МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Заснований в 1997

Випуск № 49

Київ КНУБА 2017

УДК 711.11; 711.112

Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. – К., КНУБА, 2017. – Вип. 49. – 544 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, 2017. – Вып. 49. – 544 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 № 7 від 27 жовтня 2017 р.

На замовних засадах

© Київський національний університет будівництва і архітектури, 2017

ЄЖОВ Валентин Іванович (7.07.1927-25.08.2010)

ЄЖОВ ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ – АРХІТЕКТОР, НАУКОВЕЦЬ, ПЕДАГОГ

Народився Валентин Іванович Єжов 7 липня у 1927 році в дванадцяти кілометрах від міста Суздаля. Дитинство пройшло поруч з відомими пам'ятниками архітектури, що сприяло розвитку в нього художнього смаку.

З 1944 р. Валентин Єжов навчався, а у 1949 р. закінчив з відзнакою архітектурний факультет Київського інженерно-будівельного інституту. Після закінчення інституту направлений на роботу в Севастополь. За п'ять років перебування в цьому місті Валентин Єжов розробив з іншими архітекторами шістнадцять проектів житлових і громадських будинків, тринадцять з яких реалізовано в будівництві.

Повернувшись до Києва у 1953 р. Валентин Іванович був зарахований до Інституту аспірантури Академії архітектури УРСР. Творче керівництво аспірантами очолював президент Академії В.Г. Заболотний. Узгодивши тему кандидатської дисертації «Архитектура жилого дома в приморских городах УССР» під науковим керівництвом професора Я.А. Штенберга, Валентин Єжов продовжував проектування для південних українських міст. У 1958 р. Валентин Іванович успішно захистив кандидатську дисертацію, яка була виконана на рівні передових ідей житлового будівництва на півдні країни, а її висновки не втратили актуальності і в теперішній час. З цілим рядом положень цієї роботи можна ознайомитися в монографії В.І. Єжова «Архитектура южного жилища».

До 1963 р. Валентин Єжов продовжує працювати в Академії архітектури, розробляє проекти житлових будинків, під керівництвом Є.І. Катоніна проектує станцію метро «Вокзальна» в м. Києві. Через 29 років, після закриття Академії архітектури, В.І.Єжов разом з Д.Н. Яблонським і В.Г. Штолько відроджує Українську академію архітектури та стає її віце-президентом.

З 1963 по 1976 рр. Валентин Іванович працює в КиївЗНДІЕП (зараз – Український зональний науково-дослідний і проектний інститут по цивільному будівництву). Починаючи з керівника наукового сектора, а потім відділу архітектури громадських будівель, з часом він стає головним архітектором інституту. За цей період під керівництвом Валентина Івановича розроблено багато проектів житлових утворень, унікальних споруд і комплексів а також масових типів навчально-виховних та торговельно-побутових будинків. За цими проектами побудована велика кількість архітектурних об'єктів. Серед них слід відзначити житлові райони «Комсомольський», «Теремки-1», Будинок торгівлі на Львівській площі, палаци культури авіазаводу ім. О. Антонова і радіозаводу ім. С. Корольова, Дарницький учбово-виховний комплекс в м. Києві, палац культури в м. Бердянську, учбові та торговельні комплекси в м.

Дніпродзержинську та м. Прип'яті.

У 1976 р. Валентина Івановича запрошують працювати директором Київського науково-дослідного інституту теорії, історії та перспективних проблем радянської архітектури (КиївНДІТІ, пізніше НДІТІАМ). Маючи досвід організації науково-проектної роботи, В.І. Єжов виводить інститут на новий рівень, поєднує наукову діяльність з архітектурною практикою. Розробляються історико-архітектурні опорні плани, зони охорони пам'ятників архітектури та історіко-містобудівна проектна діяльність. Під його керівництвом продовжується робота над виданням п'ятитомної «Історії архітектури України», регулярно виходять збірники наукових праць співробітників інституту. Поступово В.І. Єжов починає працювати над докторською дисертацією. Друкує монографії по темі роботи «Архитектурно-конструктивные системы общественных зданий», пізніше «Архитектура общественных зданий массового строительства», які основані на наукових узагальненнях і проектних матеріалах автора. У 1981 р. Валентин Іванович Єжов призначається Начальником Головного архітектурно-планувального управління Київського міськвиконкому, головним архітектором міста. На цій посаді знадобилися попередні знання архітектора-практика, вченого і організатора. Під керівництвом В.І. Єжова виконувалась робота по розвитку столичного міста, проектування та забудова Троєщини, Оболоні, Теремків, Харківського масиву. Він один із авторів реконструкції Хрещатика, проспекту Перемоги, Київського фунікулеру.

В.І. Єжов одночасно з основною діяльністю багато років очолював Державну екзаменаційну комісію по спеціальності «Архітектура» в Київському інженерно-будівельному інституті (пізніше це КДТУБА, а нині Київський національний університет будівництва та архітектури).

У 1982 р. Валентин Іванович успішно захистив докторську дисертацію «Научные основы формирования и типизации общественных зданий в условиях комплексной застройки жилых районов (На примерах практики проектирования и строительства в Украинской ССР)».

Ця дисертація сприяла розробці техніко-економічних основ розвитку міста, а у 1986 р. був затверджений Генеральний план Києва до 2005 р. За цю роботу в авторському колективі В.І. Єжов став Лауреатом премії Ради Міністрів СРСР.

З 1987 р. Валентин Іванович займається науково-педагогічною діяльністю. Він обирається професором і завідувачем кафедри Основ архітектури і архітектурного проектування Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА). З появою архітектора-практика і науковця, на кафедрі відбуваються суттєві позитивні зміни: поширюються зв'язки з науково-проектними інститутами та архітектурними майстернями, активізується конкурсна діяльність. Під керівництвом В.І. Єжова розробляються

дипломні проекти на дуже актуальні теми, наприклад, проектування нового міста «Атичернобиль», забудова центрів міст Богуслава і Вінниці, комплексна реконструкція склонів Дніпра в центрі Києва. Багато проектів відмічені дипломами першого ступеня на міжнародних і республіканських конкурсах.

Велику увагу Валентин Іванович приділяв аспірантам і докторантам. Під його керівництвом захистилися 20 кандидатів архітектури і один доктор наук.

Паралельно з педагогічною діяльністю з 1988 р. Валентин Іванович був творчим керівником Архітектурного бюро «Єжов». Разом с синами Сергієм і Дмитром, дружиною Євдокією Федорівною та молодими архітекторами розробили багато проектів, по яким зведені будинки в Україні і за кордоном. Серед них слід виділити забудову кварталу по вул. Дегтярівській 25, житлові будинки по вулицям Січневого Повстання 10, Смирнова-Ласточкіна 16, Тургенєвській 76 в м. Києві. За кордоном – туристичні комплекси на Сейшельських островах, Маврикії і Мадагаскарі.

Валентин Іванович неоднаразово обирався до правління Спілки архітекторів України та Комітету по Державним преміям України в галузі архітектури. Він дійсний член академії будівництва України, почесний член Міжнародної академії архітектури.

Указом Президента України у 1999 р. Валентину Івановичу Єжову присвоєно почесне звання Народний архітектор України. За наукові розробки по теорії містобудування і архітектурно-конструктивних систем цивільних будинків Валентин Іванович (автор понад 200 друкованих праць) стає лауреатом Державної премії України в галузі архітектури у 2000 р. За 83 роки свого життя В.І. Єжов відзначений 10 урядовими нагородами – під його кірівництвом і при авторській участі розроблено більше 260 проектів, 80 з яких реалізовані в різних містах України.

Слід відзначити професійне захоплення Валентина Івановича – виконання малюнків, етюдів, акварелей навколишнього середовища і пам’яток архітектури. В книзі «Эскизная графика для архитекторов» представлені теоретичні і мемуарні спостереження В.І. Єжова про специфіку архітектурної композиції в природному середовищі та прийоми художнього відображення на прикладах великої колькісті авторських робіт.

25 серпня 2010 р. Валентин Іванович завершив свій життєвий шлях. В цьому році йому виповнилося б 90 років з Дня народження В.І. Єжова і добрі спогади про нього завжди залишаться в пам’яті колег та студентів.

Редколегія збірника, колектив кафедри основ архітектури і архітектурного проектування КНУБА, Сергій та Дмитро Єжови

90 років від дня народження

ФОМІН ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ – КЛАСИК МІСТОБУДІВНОЇ ШКОЛИ УКРАЇНИ

«Никто не знает наперед,
Судьба, какая ожидает,
Но вдохновение влечет
И в Храм блестящий приглашает.
И тех, кто нас привел туда
Мы не забудем никогда»

Ці рядки написав студент в подяку викладачам, які йому подарували таку красиву професію як архітектор. Вони були серед багатьох записів і мені здається, що вони як ніякі інші відносяться до характеристики Ігоря Олександровича Фоміна. Авторитетний вчений, викладач, керівник він виховав цілу плеяду молодих архітекторів та досвідчених вчених.

Буде справедливо, коли в кожній професії буде розділ спогадів про наставників-вчителів, засновників та фундаторів, яскравих особистостей. Дуже часто ці люди відіграють вирішальну роль не тільки в оволодінні професійних знань та вмінь, але і в долі, житті своїх учнів.

Фомін Ігор Олександрович – доктор архітектури, професор, дійсний член Української академії архітектури, член Міжнародної академії архітектури, заслужений архітектор України, Лауреат Державної премії України в галузі архітектури і премії Ради Міністрів СРСР. Він народився 17 червня 1927 року у Києві. У 1949 р. закінчив з відзнакою Київський інженерно-будівельний інститут, а в 1953 р. – аспірантуру Української академії архітектури. Подальша діяльність І.Фоміна була присвячена, головним чином, містобудуванню.

Метою даної публікації не є описування його професійного шляху, який уже багато висвітлювали його учні та колеги по архітектурній діяльності, а спроба звернути ще раз увагу на ті людські, теплі відгуки про І.Фоміна як професіонала, учителя, художника, керівника, людину честі в науці.

Як відзначала його аспірантка і колега в подальшій професійній діяльності Кушніренко М.М.: «Ігор Олександрович був дуже вимогливим в роботі зі своїми співробітниками, аспірантами та учнями. Рівень виконаних під його керівництвом робіт був таким високим та надійним, що це давало змогу завершити науково-практичні праці або методичними рекомендаціями, або монографією, або кандидатськими дисертаціями його аспірантів». [1]

КІБІ приймальна ректора. 19.05.1987 рік 19^{00} (рис. Яценко В.О.)

Саме з ім'ям І.О.Фоміна пов'язана підготовка докторів архітектури, які стали на чолі регіональних архітектурних шкіл – д-р арх., проф. В. П. Уреньов, д-р арх., проф. Б.С.Черкес, д-р арх., проф. В.М.Вадімов, д-р арх., проф. В.І.Проскуряков.

Характеризуючи свій творчий шлях В.Вадімов відзначає: «доктор архітектури, професор І.О.Фомін відіграв виняткову роль в моєму особистому житті, в становленні та розвитку моєї науково-проектної діяльності». [2]

В подальшому їхні стосунки переросли в тверді професійні та дружні відносини на довгі роки. Це підтверджує те, що І.О.Фомін володів особливим даром професійності і умів його передати майбутнім вченим в сфері містобудування, умів їх знаходити серед великої кількості архітекторів, саме таких які б стали послідовниками його творчості.

Перегортаючи сторінки історії творчості І.О.Фоміна професор Є.Є.Клюшніченко особливо відзначає ще одну характерну рису – активну видавницьку діяльність. [3] Ця діяльність дала матеріал для багатьох публікацій як самого І.Фоміна, так і його учнів: «Заслугою його наукової школи є виховання молодих вчених, які в подальшому стали провідними спеціалістами в науково-проектних організаціях в органах управління, в педагогічних колективах». Саме таким продовжувачам його справи став Ю.М.Білоконь – талановитий архітектор, вчений, організатор і педагог, який очолив Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпроміcто», а надалі і кафедру містобудування. Різносторонність інтересів найяскравіше проявилась в поглядах на проблеми містобудування в ряді публікацій з культурології містобудування.

Поетичне сприйняття міського середовища. Ліричний відступ з практичною пропозицією. «Диалог или рефлексия культур в межгосударственном и межрегиональном пространстве». «Есть ли будуще в архитектурной науке». «Историческая периодизация градостроительной теории в Украине (20-90-е гг.)». Естетика міста.

Ще одну рису І.О.Фоміна неможливо не згадати – це особливе ставлення до вчителів, які дали йому таку чудову професію. В розмовах він умів завжди поєднати свій професіоналізм з джерелом його зародження – вчителем.

«Запечатлелось в памяти посещение занятий в суровую зимнюю пору 1944 г. Неотапливаемая аудитория. Мы – студенты – все в верхней одежде. Девушки – в шапках и платках, пальцы стынут; в стеклянных чернильницах («невыливайках») густеют чернила. Но первый наш декан – А.Хорхот преподносит нам пример преподавательской этики и выдержки – читает лекцию без пальто, расхаживая взад-вперед и потирая окоченевшие руки».

Або – «затем появился А.Власов – «живой классик», который

почтительно приветствовал нашего Александра Матвеевича», таким залишився в пам'яті І.Фоміна його учитель Вербицький О.М.

З такою ж глибокою вдячністю згадуються В.Заболотний, А.Добровольський, які сформували його архітектурну самосвідомість. Характеризуючи ставлення до вчителів І.Фомін наводить приклад книги Валентина Катаєва «Мой алмазный венец».

Саме таке визначення і ставлення було І.Фоміна до своїх вчителів в архітектурі.

Особливої уваги заслуговує любов і повага І.Фоміна до архітектурного малюнку. За допомогою олівця і кількох хвилин він майстерно відображував те, що будувалось роками, або ілюстрував свою думку так, що розуміли всі незалежно від професійної підготовки. Цей дар він успадкував від свого батька, якому і присвятив свою останню монографію: «Александр Иванович Фомин. Художник и время».

Я вдячний, що доля дала можливість мати такого вчителя, який навчив не тільки професійності, а і багатьом життєвим цінностям.

Переглядаючи замальовки багаторічної давності я звернув увагу на даний ескіз «Чергування в ректораті КІБІ з 18 год. до 23^{00}, Ігор Олександрович як завжди з черговою дисертацією». Саме таким він запам'ятався мені зосереджений і працьовитий, стратег і методист, художник і архітектор, учитель і співрозмовник.

Література:

1. Кушніренко М.М. Слово про вчителя. Досвід та перспективи розвитку міст України. Зб.наук.праць №14. – К.: Діпроміcто, 2008.
2. Вадімов В.М. Формування регіональних містобудівних шкіл (на прикладі Полтавського національного технічного університету ім. Ю.Кондратюка). Досвід та перспективи розвитку міст України. Зб.наук.праць №14. – К.: Діпроміcто, 2008.
3. Клюшніченко Є. Методичне забезпечення навчального процесу на кафедрі містобудування. Досвід та перспективи розвитку міст України. Зб. наук. праць №14. – К.: Діпроміcто, 2008.

Учень та послідовник ***Яценко Віктор***

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ

УДК 726.1

Бачинська О. В.
старший викладач,
каф. інформаційних технологій в архітектурі
Київський національний університет будівництва і архітектури
Olga-polosatik@ukr.net, orcid.org 0000-0002-5039-3100

ГРЕКО-КАТОЛИКИ І ЇХ ХРАМИ

Анотація: у статті розглядається еволюція архітектури греко-католицьких храмів України та особливості греко-католицьких храмів в Києві.

Ключові слова: греко-католицька церква, Київ, архітектура, еволюція.

Вступ. Українська греко-католицька церква – одна з гілок християнства, що виникла на землях України внаслідок історичних процесів. Вона є носієм української культури і була присутня в Києві – столиці Київської Русі і місті, яке відігравало важливу роль у розвитку держави. Саме через важливість цієї гілки християнства для України, греко-католицькі храми необхідно досліджувати.

В архітектурі греко-католицьких храмів досліджувалася історія окремих споруд. Еволюція церков греко-католиків в цілому раніше не розглядалася.

Мета дослідження – еволюція формування греко-католицьких храмів та ситуації з греко-католиками в місті Києві.

Основні результати: Римо-католицька церква сформувалася на території Римської імперії, як один з найдавніших центрів християнства. З 1054 р. між східними центрами і Римом відбувся розкол. З цього часу Римо-католицька церква має свою незалежну історію. Як всяка релігійна організація, вона намагається залучити до своїх лав якомога більше адептів, саме тому використовує весь свій вплив для того, щоб підпорядкувати Риму невеличкі самостійні християнські течії та групи. Такі церкви знаходяться під управлінням Папи Римського – голови всіх католиків, але зберігають особливості свого обряду. Серед таких напрямків є 14 церков, які дотримуються візантійського обряду і серед них Українська греко-католицька церква [1; 2].

Рис. 1. Українські греко-католицькі храми: а)-в) колишні католицькі церкви; г) колишня православна церква; д)-н) історичні і сучасні греко-католицькі церкви; а) церква Святих Ольги і Єлизавети, Львів; б) собор Святого Воскресіння, Івано-Франківськ; в) церква Пресвятої Євхаристії, Львів; г) церква Св. Миколая на Аскольдовій могилі, Київ; д) собор Св. Юра, Львів; е) церква Великомучениці Параскевії П'ятниці, Великі Бірки; є) церква Св. Іллі, Стоянів; ж) Патріарший собор Воскресіння Христового, Київ; і) монастир Різдва Христового, Жовква; к) інтер'єр собору Святого Воскресіння, Івано-Франківськ; л) церква Св. Серця Христового (знищена), Київ; м) церква Священномучеників Северіяна, Якима та Віталія, Дрогобич; н) церква Василія Великого, Київ.

У 1320 р. Київську Русь підкорило Велике Князівство Литовське, яке принесло католицизм на православні землі. Литовська влада намагалася навернути місцеве населення в свою віру. Потім новоутворене державне об'єднання Річ Посполита, у володінні якої перебували колишні землі Київської Русі, продовжила навернення в католицтво [3].

У 1596 р. відбулася Брестська унія, згідно якої більшість православних єпархій, які розташовувалися на землях Західної України, приєдналися до Римо-католицької церкви, зберігши візантійський обряд. Цей процес продовжувався до 1700 р., коли Українська греко-католицька церква завершила своє формування. Основний ареал поширення греко-католиків в Україні – Західна Україна з центром у Львові. У наступні сторіччя церква стала осередком збереження українських традицій на цих землях. А з переїздом українців в інші країни світу стала основою, яка зберегла національну ідентичність української діаспори [2].

Специфічне походження Української греко-католицької церкви відбилося і на її храмах. Завжди образ сакральних споруд можна чітко визначити, бо він формується з історичного початку релігії. Історичний початок греко-католицької церкви в Україні – православ'я, масове хрещення народу у Київській Русі, досвід будівництва сакральних споруд у візантійському стилі за її часів. Потім починається період підпорядкування Римо-католицькій церкві і вплив європейських стилів на будівництво храмів.

Через таку різноманітну основу формування релігійної течії її основною рисою є спільне використання сакральних споруд і місць з православними і католиками. Часто греко-католицьким храмом ставали поруйновані або невдало використані споруди католицьких храмів чи монастирів. Створені колись осередки католицизму на землях України пустіли, не знаходячи підтримки місцевого населення, в той час як греко-католицька церква мала велику паству і потребувала будівель для проведення своїх обрядів. І католицький храм, збудований у європейському стилі, передавали у користування греко-католицькій громаді (рис. 1, а-в) [4; 5; 6]. Вона відновлювала його, створюючи внутрішнє оздоблення храму з використання елементів українського мистецтва і православного обряду і проводила богослужбові дії в ньому (рис. 1, к) [5]. Таким чином у користуванні греко-католицької церкви опинилося безліч колишніх католицьких храмів і монастирів, в архітектурі яких чітко виражені характерні риси готичних костьолів – видовжений план, фасад з баштами або шпилями, часто навіть стиль псевдоготики. Зовнішній образ, пов'язаний з католицьким собором не заважає греко-католикам створювати всередині інтер'єр за православними канонами з іконостасом, іконами і розписами у візантійському стилі (рис. 1, к) [5].

Також доволі часто греко-католицьку церкву будували на місці колишнього православного храму чи монастиря, який існував на землях Західної України за часів Русі. Це підкреслювало продовження традицій та надавало авторитету споруді. Якщо залишалися руїни колишніх православних сакральних споруд чи комплексів, їх розбудовували з використанням більш пізніх європейських стилів. Якщо залишалися збережені православні храми, їх також забирали греко-католики, облаштовували з використанням українських мистецтв і служили в них. В Києві був величезний Пустинно-Миколаївський монастир, заснований ще князями Київської Русі і знищений за радянських часів. Від нього залишилася маленька церква серед парку, розташованому на могилах історичного кладовища. Церква-ротонда має незвичайну форму для православних храмів Києва. Зараз в ній служать греко-католики, для них проводити обряди в православній церкві там само звичайно, як і в католицькій (рис. 1, г) [7].

Також греко-католицька церква мала і свої споруди, збудовані з самого початку як греко-католицькі храми. Внутрішня структура храму ідентична православним спорудам – з вівтарем та іконостасом, що закриває вільний доступ до вівтарної частини. В церквах греко-католиків можна побачити вплив європейської архітектури та її стилів, як у центральному храмі у Львові – соборі Св. Юра (рис. 1, д) [8]. Але більше греко-католицьких церков мають бані, не характерні для католицького світу. В цьому простежується бажання зберегти традиції і єдність з часами Київської Русі, коли храми будували у візантійському стилі (рис. 1, е, є, і) [9; 10; 12]. Греко-католицька церква, знаходячись під впливом європейських тенденцій в архітектурі все одно намагається використати візантійські елементи оздоблення в своїх храмах, а часто навіть і стиль в цілому в своїх храмах (рис. 1, є). Причому ця тенденція не втрачається і до сучасного часу, як у новозбудованому головному Патріаршому соборі Воскресіння Христового греко-католиків у Києві (рис. 1, ж) [11].

Також греко-католицька церква зберегла традиції дерев'яного будівництва храмів, в той час як католицькі собори будували з каменю і цегли та православні церкви намагалися замінити на кам'яні та цегляні, бо дерев'яні часто згоряли в пожежі. І до сьогодні греко-католицькі храми будують у дереві з використанням традиційних методів, як церкву Священномучеників Северіяна, Якима та Віталія у Дрогобичі (рис. 1, м) [14]. А характерні для зрубного будівництва форми поширюють на будівлі, зведені у сучасний час з використанням новітніх матеріалів, як у церкві Василія Великого у Києві (рис. 1, н) [15].

У XVI ст. православний Київ, сакральний і державний центр Київської Русі знаходився у підпорядкуванні католицької влади. З 1596 р. – часу

проведення Брестської унії, греко-католики з'явилися у Києві. Користуючись владою, вони забирали православні храми, збудовані за часів Київської Русі та проводили в них богослужбові дії, вважаючи це природнім. Але частина населення, що залишилася православною, чинила таким діям шалений опір, намагаючись відстояти свої православні споруди, що законно належали їм. Політична боротьба за владу точилася також і за можливість вільно сповідувати православну віру і володіти храмами, збудованими предками. Після того, як Київ завоювала Росія, вона підпорядкувала Російській церкві православну Київську митрополію. В результаті цього влада і широкі можливості для греко-католиків були припинені, православні храми повернені населенню. В Києві кількість віруючих цієї конфесії поступово зменшилася і парафія зникла. Довгий час греко-католиків в місті майже не було, але після Першої світової війни тут оселилося багато галичан. В зв'язку з цим було прийнято рішення збудувати греко-католицький храм. У 1917 р. була зведена дерев'яна церква у стилі Галичини (рис. 1, л) [13]. Простояла вона недовго, за радянського часу була знищена.

Висновки: Таким чином, Український греко-католицький напрямок християнства був утворений шляхом підпорядкування православних католицькому центру. Положення між двома гілками християнських церков визначено в доктрині греко-католицизму, як єдність традицій. Такі принципи, закладені в духовній частині релігії, відбиваються на архітектурі храму. У використанні парафій багато храмів та розбудованих руїн католицьких та православних об'єктів, у формах простежується вплив європейських стилів, характерних для католицьких костьолів, і візантійських традицій, притаманних місцевим православним церквам. Збереглося на високому рівні дерев'яне будівництво, форми якого теж впливають на формування образу храму. В інтер'єрах домінують православні візантійські традиції і обряд. В результаті архітектура греко-католицького храму дуже різноманітна і немає єдиного стилістичного напрямку. Усе це різноманіття сприймається як природне для цієї гілки християнства. У Києві історія греко-католицької громади також відбиває загальні тенденції в релігії.

Список використаних джерел:

1. Восточные католические церкви [Електронний ресурс] // Санкт-Петербургский Католический Информационно-просветительский Центр «MILITIA DEI» [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://militia-dei.spb.ru/?go=mdbase&id=14. – Назва з екрану (14.11.2017).

2. Українська греко-католицька церква [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим

доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Українська_греко_католицька_церква. – Назва з екрану (14.11.2017).

3. Бачинська О.В. Релігійне життя Києва у дожовтневий період. – Конотопські читання: Збірник публікацій за результатами Конотопських читань 2011. - Конотоп: Відділ культури і туризму Конотопської міської ради Сумської області, Конотопський міський краєзнавчий музей ім. О.М. Лазаревського, 2011. - Вип. II - С. 10–15.

4. Церква святих Ольги і Єлизавети [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_святих_Ольги_і_Єлизавети. – Назва з екрану (14.11.2017).

5. Собор Святого Воскресіння (Івано-Франківськ) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Собор_Святого_Воскресіння_%28Івано-Франківськ%29. – Назва з екрану (14.11.2017).

6. Церква Пресвятої Євхаристії (Львів) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_Пресвятої_Євхаристії_%28Львів%29. – Назва з екрану (14.11.2017).

7. Церква святого Миколая (Аскольдова могила) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_святого_Миколая_%28Аскольдова_могила%29. – Назва з екрану (14.11.2017).

8. Собор святого Юра[Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Собор_святого_Юра. – Назва з екрану (14.11.2017).

9. Церква святої великомучениці Параскевії П'ятниці (Великі Бірки) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_святої_Параскеви_П%27ятниці_(Великі_Бірки). – Назва з екрану (14.11.2017).

10. Церква святого Іллі (Стоянів) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_святого_Іллі_%28Стоянів%29. – Назва з екрану (14.11.2017).

11. Патріарший собор Воскресіння Христового [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим

доступу:
http://uk.wikipedia.org/wiki/Патріарший_собор_Воскресіння_Христового. – Назва з екрану (14.11.2017).

12. Церква Пресвятого Серця Христового і монастир Різдва Христового (Жовква) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_Пресвятого_Серця_Христового_і_монастир_Різдва_Христового_(Жовква). – Назва з екрану (14.11.2017).

13. Церква Святого Серця Христового (Київ) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу:
http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_Святого_Серця_Христового_(Київ). – Назва з екрану (14.11.2017).

14. Церква Дрогобицьких священномучеників Северіяна, Якима та Віталія [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_Дрогобицьких_священномучеників_Северіяна_Якима_та_Віталія. – Назва з екрану (14.11.2017).

15. Церква Василія Великого (Київ) [Електронний ресурс] // Википедия: Свободная энциклопедия [веб-сайт]. – 14.11.2017. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Церква_Василія_Великого_%28Київ%29. – Назва з екрану (14.11.2017).

Annotation

Bachynska O. V., Senior Lecturer, Department of Information Technologies in Architecture, Kiev National University of Civil Engineering and Architecture.

Greek Catholics and their churches.

The article examines the evolution of the architecture of the Greek Catholic temples of Ukraine and the features of the Greek Catholic temples in Kyiv.

Key words: Greek Catholic Church, Kyiv, architecture, evolution.

Аннотация

Бачинская О. В., старший преподаватель, кафедра информационных технологий в архитектуре, Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Греко-католики и их храмы.

В статье рассматривается эволюция архитектуры греко-католических храмов Украины и особенно греко-католических храмов в Киеве.

Ключевые слова: греко-католическая церковь, Киев, архитектура, эволюция.

УДК 72.01+721.052.7

Бачинська Л. Г.
канд.арх., професор кафедри Основ архітектури
та архітектурного проектування.
Київський національний університет будівництва і архітектури
ludmila_bachina@ukr.net, orcid.org 0000-0002-6942-5627

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПРОСТОРОВА ІНТЕГРАЦІЯ АРХІТЕКТУРИ: ОБ'ЄКТНО-СЕРЕДОВИЩНИЙ ПІДХІД

Анотація: розглянуто особливості напрямків структуроутворення архітектурних об'єктів, що обумовлені суспільними змінами, на прикладі дитячих закладів. Відзначено, що одним з найважливіших елементів структури, який визначає спрямування композиції, просторової організації і форми архітектурного об'єкта, є комунікації. Показані шляхи інтеграції комунікацій та природи в закладах культурно-просвітницької діяльності дітей.

Ключові слова: архітектурний об'єкт, структуроутворення, комунікаційна система, природа.

Вступ. Архітектурна споруда, як й інші об'єкти архітектури і містобудування, розвиваються паралельно з рухом суспільства в кожного разу новообраному напрямку відповідно до оновлених потреб соціуму, політично-економічного стану держави, рівня науково-технічного прогресу, новітніх технологій і матеріалів тощо. Сучасна людина має багато можливостей і на свій розсуд обирає не тільки вищу освіту, але й власний варіант сполучення набутих професійних знань і відповідних дипломів. Демократизація суспільства підняла цінність окремої особи, її індивідуальності, творчого потенціалу, тому така жага серед людей різного віку у європейських країнах, США, Канаді, Україні до навчання на курсах, у спеціалізованих школах, лекторіях, майстер-класах, особливо це спостерігається у молоді. Кожна людина переживає інтенсивність суспільної життєдіяльності, шукає свій особистий і особливий шлях в житті, вже по-новому оцінює довкілля, не з позиції «людина-господар на землі», але вона розуміє, що природне оточення є першоджерелом енергії для життя й успіху людини. З ущільненням часу, різноманітністю діяльністю людини і розмаїттям її потреб змінюється її ставлення до оточуючого середовища, яке віддзеркалює рівень вимогливості людської істоти, її світовідчуття, здатності прийняти новий, бурхливий ритм життя, розмаїття і різнобічність сприйняття, просторовість мислення, здатність до паралелізму під час прочитання форм оточуючого простору. Через це архітектура, відповідаючи на запити сучасного соціуму, набуває нові риси: складність просторової організації, універсальність

і гнучкість використання простору аж до неможливості визначення функціональної орієнтації архітектурного об'єкта, інтеграційність функцій, розмаїття, ритмічність, багатошаровість форм, що утворюють простір перебування і руху людини.

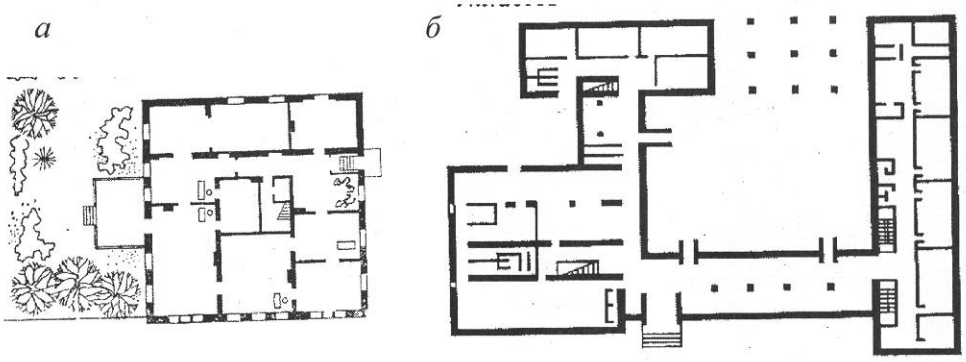
Мета – розглянути особливості сучасного структуроутворення архітектурних об'єктів з визначенням специфіки структуроутворюючої ролі комунікаційної системи та можливостей взаємної інтеграції просторів архітектурного об'єкту та природи. **Об'єкт**: для формулювання основних пропозицій щодо просторової організації архітектурного об'єкту та інтеграції природи в його структуру обрані заклади культурно-просвітницької діяльності для дітей. **Предметом** дослідження є змінюваність цих закладів в зв'язку з оновленим підходом до виховання дітей, навчання та новою суспільною уявою про організацію модерного архітектурного простору відповідно до сучасних потреб соціуму.

Методика дослідження побудована на порівняльному аналізі основних структурних елементів зазначених архітектурних об'єктів, ролі і напрямків розвитку комунікаційного стрижня їхньої структури залежно від суспільних потреб часу.

Основні результати: Радянська система навчання в державі зі скритою централізацією керівництва у вигляді трьох гілок державної влади (політичною, виконавчою та законодавчою), серед яких політична – комуністична партія – взяла на себе відповідальність за вирішення абсолютно усіх питань зовнішньої і внутрішньої політики, економіки, соціального планування, культурного життя [3], притримувалася суворого формування єдиного навчального плану для всієї країни, однакових правил регламентації навчального процесу, поведінки, одягу учнів, виключення можливостей спеціалізованого навчання в певному напрямку, навіть в кінці 40-х – на початку 50-х років в містах передбачалося окреме навчання хлопчиків і дівчаток. Такі прояви організації шкільного і дошкільного виховання, чітко визначені настановами згори, свідчили про відбиття централізації влади.

Природно, що типовість стосунків викладача-учня, закладена у вказівки керівних органів для освітніх закладів, відображалася у спорудах для виховання і навчання дітей [13], які мали просту геометрію форм, чітке планування і відповідний образ. В структурі дитячих закладів, як й інших громадських будівлях радянської пори, широко використовувався коридор через зручність способу об'єднання різнофункціональних або однотипних за функцією приміщень. Коридори в школі пристосовували в якості рекреації для відпочинку дітей під час перерви (рис.1, *а, б*). А взагалі цей атрибут радянських будівель сприймали як транзит, що неминуче сприяв втратам

а) планування дитячих закладів за часи радянської держави



б) планування дитячих закладів за досвідом європейських країн

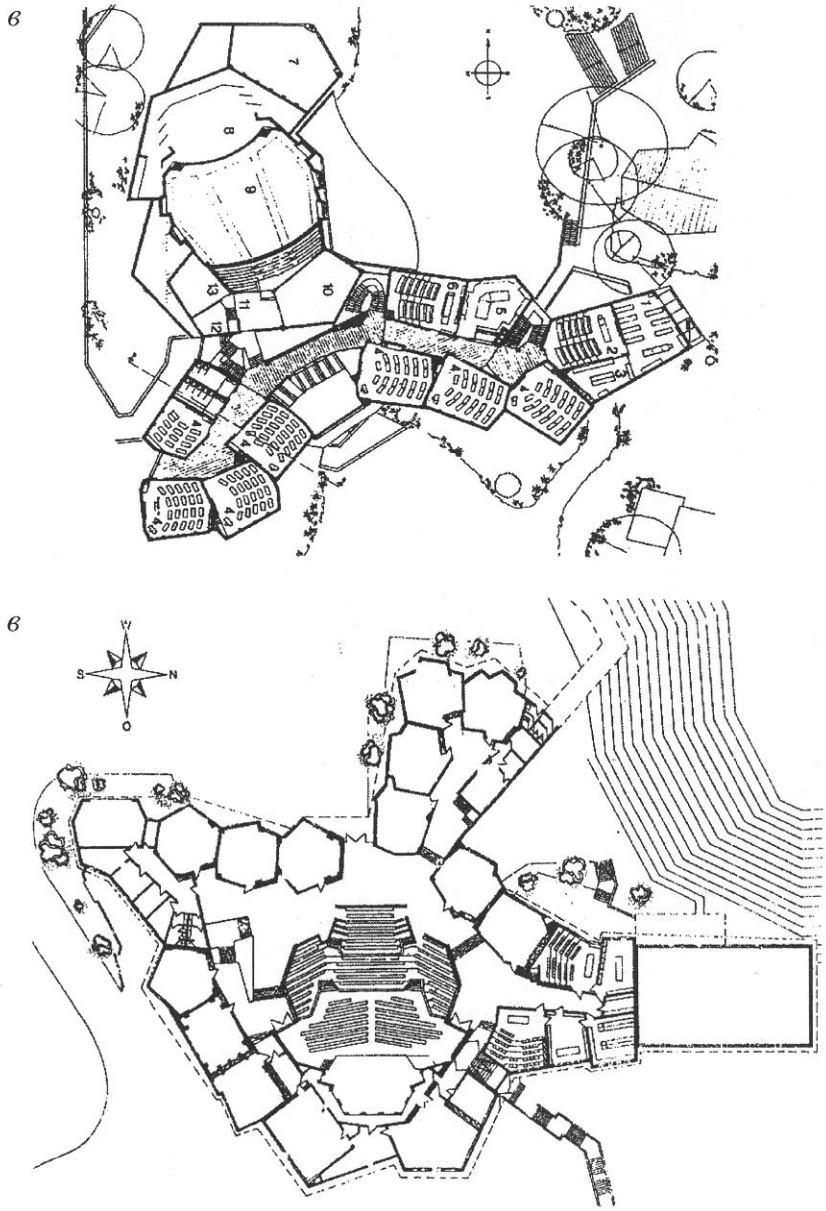


Рис.1. Планування дитячих закладів в різних країнах: *а* – міська дитяча бібліотека в м.Кам'янець-Подільський [14, С.80]; *б* – типова загальноосвітня школа на 30 класів [1, С.156]; *в* – композиційні рішення зарубіжних шкіл [11, С.67]

корисної площі, тому під час підрахунків техніко-економічних показників звертали увагу на потребу мінімізації комунікаційної площі задля збільшення економічної ефективності проектного рішення.

Для сьогодення характерне наступне: глобальні суспільно-політичні та економічні процеси, соціальні перетворення в світі сприяють появі нових умов соціального життя разом з ущільненням просторово-часових чинників, народженням нових технологій і матеріалів; відбувається демократизація суспільства, визнання цінності кожної особистості, її індивідуальної значущості; змінюється сама людина, її потреби, сприйняття дійсності, усвідомлюється велика вартість природи як джерела для життя людини, переосмислюється зміст зв'язку людини і природи [12] – саме тому людина підходить до оточуючого її простору з новими мірками. Це виразно проглядається в організації навколишнього середовища: розмаїття і складність влаштування простору, архітектурної форми, насиченість простору різноманітними функціями, універсальність і гнучкість його використання, легка адаптивність до оновлення функцій й умов візуального сприйняття, відмова від сталих традицій у структуро- і формотворенні, неповторність і багатошаровість архітектурно-конструктивної оболонки, створеної згідно із законами архітектоніки і багато іншого.

Еволюція структуроутворення різних типів будівель привела до ускладнення самої структури, багатофункціональності комунікацій та виникненню додаткових напрямків їхнього функціонального використання; до потреби забезпечення зв'язку комунікацій із оточенням та активним включенням природи в структуру об'єкта.

Тут одним з прикладів сучасного підходу до організації архітектурних об'єктів відібрані дитячі заклади різнопрофільного використання, які постійно розглядаються в архітектурній теорії [1, 11, 14]: дошкільного виховання, шкільного і позашкільного навчання, дитячого дозвілля, різноманітних форм творчої і пізнавальної діяльності, відпочинку та ін. Дитячі заклади для виховання людей нових поколінь, як ніякі інші, мусять активно реагувати на зміни мислення згідно з суспільно-культурною динамікою, відповідати швидкості дії розумових процесів дитячого віку, рухомості, бажанню отримання інформації в будь-якій галузі. Одним з прийомів, що може урізноманітнити, збагатити функції дитячих закладів, надати нові можливості для навчання високої моральності, пізнання краси життя, є включення в структуру дитячих закладів елементів природи та за можливих умов розкриття закладу на природу - тісний зв'язок з нею.

Дитяча допитливість, рухомість, непосидючість, бажання знати все, одночасно індивідуальні та колективні способи сприйняття дійсності та

діяльності дітей, неминуче повинні відображатися у відповідній організації простору. Тому у закордонній практиці з'являються незвичайні прийоми проведення занять (наприклад, у фінській школі), оригінальні за структурою бібліотеки, центри дитячого навчання, вальдорфські школи і дитячі садочки (рис.1, *в*), які в утвореному унікальному середовищі дозволяють розвиватися творчим здібностям дітей, що інакше сприймають оточуючий світ, рано визначаються з вибором майбутньої професії та усвідомлюють власну відповідальність за прийдешнє Землі.

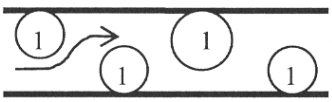
Все зазначене вище зумовлює два важливих моменти в організації дитячих закладів: 1) повинна бути спеціальна увага до рішення комунікаційного простору як організуючого стрижня структури архітектурного об'єкта, від якого залежить не тільки його планування, але й форма; 2) бажано за наявності можливостей влаштовувати зв'язок архітектурного об'єкта з природним оточенням, оскільки природа є середовищем пізнання і виховання дітей в дусі екологічної доцільності.

Отже, усіляка структура архітектурної споруди залежно від її функціонального призначення утворюється системою взаємозв'язаних між собою функціональних зон згідно з особливостями функціонування цього типу будівель, що складаються у свою чергу з окремих приміщень та зон побутового процесу. Все укупі утворює функціонально-просторовий каркас такого типу архітектурних об'єктів [2].

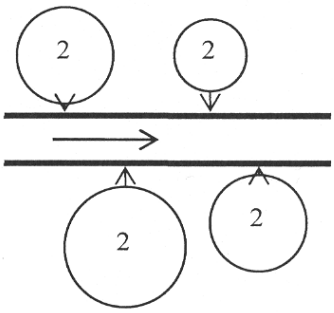
Завдяки О.Е. Гутнову в теорії радянського містобудування була сформульована ідея міського каркасу як центрального міського транзиту разом з об'єктами найбільшої активності людей [10]. Оскільки закони суспільного розвитку єдині для певної епохи, залежать від соціально-економічного й політичного устрою, формують соціальну структуру населення, спрямування світогляду людей та визначають шлях культурного розвитку [5], ідея сполучення руху з активною діяльністю людей не тільки мусить розповсюджуватися на інші типи комунікаційних зв'язків, але зараз стала визначальною у структуроутворенні будь яких архітектурних і містобудівних об'єктів як така, що найбільш точно відповідає потребам сьогоднішнього часу (рис.1, *в*).

Роль комунікацій в архітектурному об'єкті, в його структурі – ведуча, структуроутворююча, вони є інформаційним ядром побудови структури, від якого залежить уся структура, функціонально-інформаційним зв'язком, за яким відбувається надходження візуальної інформації про структуроутворення та ступінь гармонійності [2, 7, 8]. Так званий колишній коридор у закордонному проектному досвіді громадських споруд (особливо закладах для дітей і молоді) зараз розглядається як комунікація, здатна об'єднати функції, що потребують

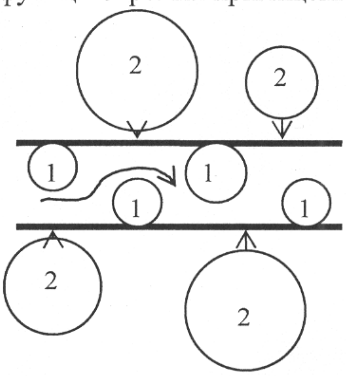
1) в комунікації знаходяться зони окремих процесів



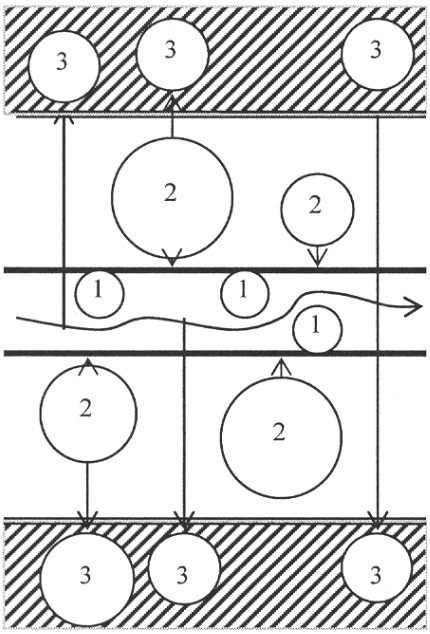
2) комунікація «збирає» функції окремих приміщень



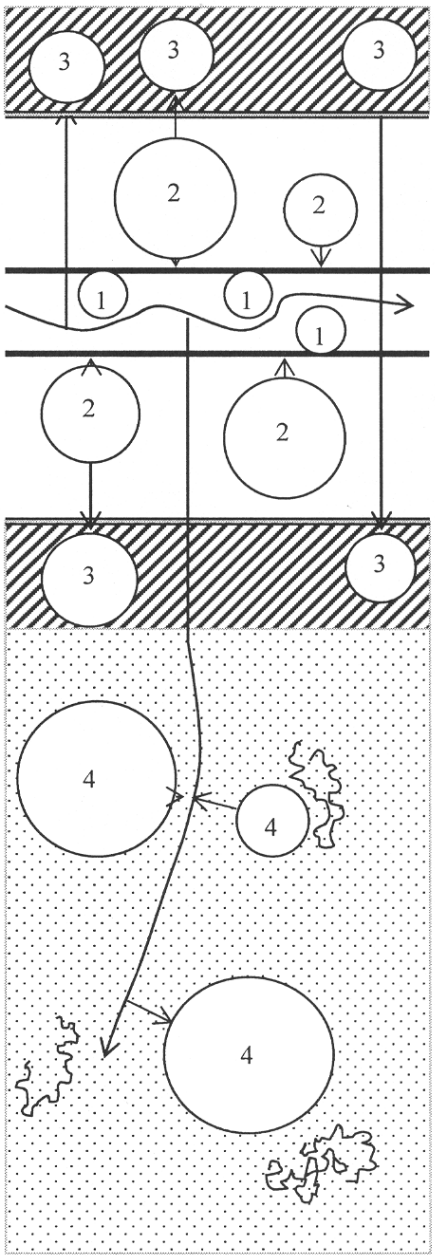
3) комунікація із зонами окремих процесів «збирає» функції окремих приміщень



4) комунікації із зонами окремих функцій розповсюджується на буферну зону



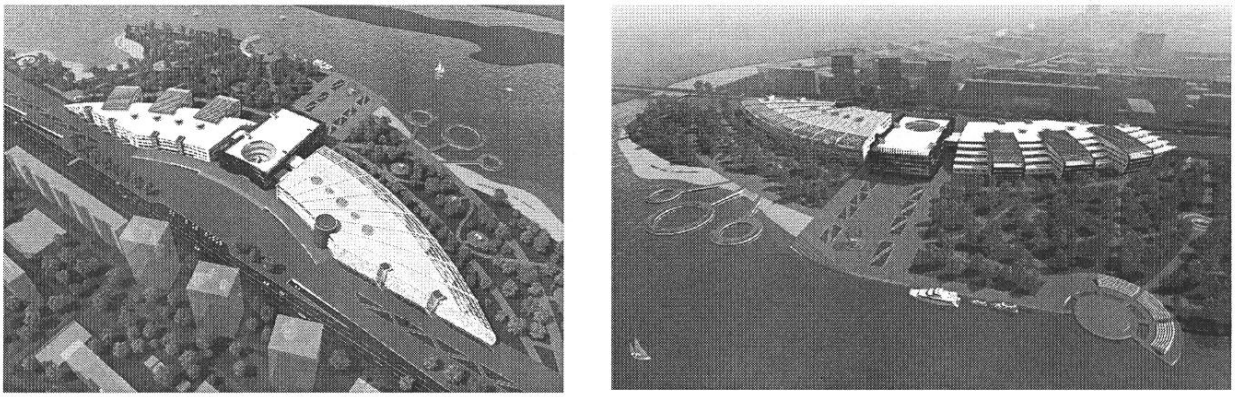
5) комунікації із зонами окремих функцій розповсюджуються на територію ділянки



Умовні позначки:
зони процесів та функцій:
1 –у комунікаціях;
2 –у приміщеннях;
3 –на терасах;
4 – на ділянці забудови

Рис. 2. Схеми розташування зон окремих процесів і функцій та їх зв'язок з комунікаціями

а) вигляд центру культурно-просвітницької діяльності з боку Русанівської набережної та Дніпровської затоки



б) план першого поверху центру культурно-просвітницької діяльності

в) перспективні зображення центру культурно-просвітницької діяльності з боку Русанівської набережної

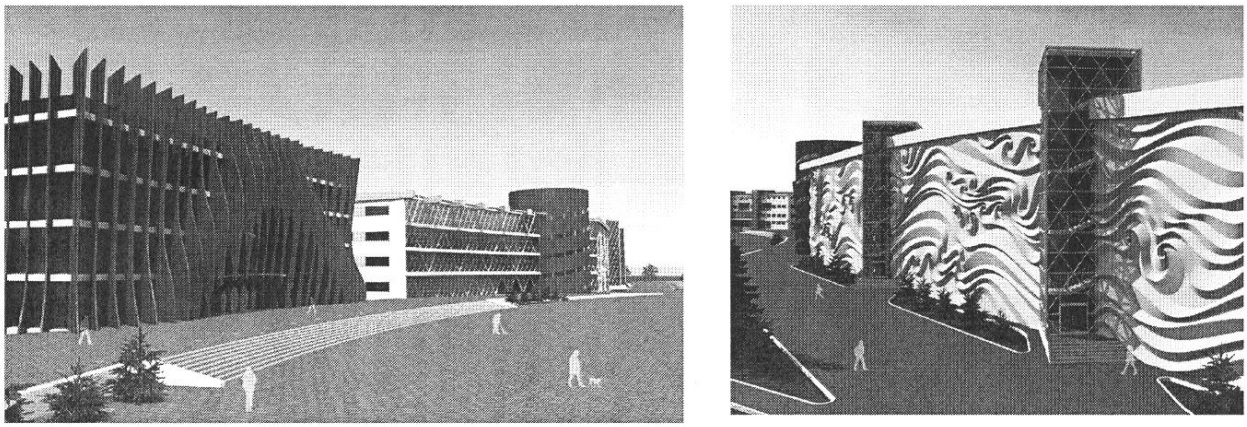


Рис. 3. Проектна пропозиція з формування центру культурно-просвітницької діяльності в парковій зоні на житловому масиві Русанівка, м. Київ, автор О. Примачок

розкриття простору, активності дії, тимчасовості їх виконання, ймовірності універсальної організації місця їхнього виконання. За допомогою коридору є можливість не тільки скоротити зв'язок між зонами побутового процесу для певної функції, але й створити їх простір оригінальним і привабливим, надати умови для швидкого отримання інформації і залучення інших до участі (типологію закладів культурно-просвітницької діяльності з орієнтацією на головну роль комунікаційного простору опрацьовує у своїх дослідженнях О.Примачок).

Чинники, що впливають на комунікаційну структуру архітектурного об’єкта: як свідчать історичні зразки, це в першу чергу система правління та економічний стан держави – при довершеній централізації влади створювалися композиції повної симетрії загальноміського, зовнішнього і внутрішнього поб’єктного простору (у Єгипті, Індії, Китаї стародавніх часів [9]), при демократизації - вільні, неперевершені за прийнятими принципами організації простору (в Античній Греції); ступінь суспільного, культурного, державотворчого розвитку, наявність розвиненого стану чи перехідних періодів; це природа і клімат, що сприяють утворенню держав певного типу та, в кінці кінців, просто визначають особливості їх планування і ступінь закритості-відкритості зв’язку з довкіллям. Отже, залежно від зазначених чинників складається певна структура комунікацій і з плином часу по мірі ускладнення вимог людини до організації простору, насиченості його функціями, поліфункціональності та універсальності функціонального використання, активізації дій, сформованим ідеалом краси колишні коридори предстають унікальними просторами.

З огляду на важливість ролі комунікацій в організації структури архітектурного об’єкта та їхню схильність до впливу різнобічних чинників, в тому числі й таких визначальних соціальне життя, як економічно-політичний стан держави та культурний розвиток, комунікації слід розглядати в якості системи, що являє собою функціонально-комунікаційний каркас (ієрархічну схему зв’язку просторів різноманітного призначення за допомогою комунікацій різного рівня), що одночасно є візуально-інформаційним каркасом, котрий передає інформацію про організацію простору, ступінь його гармонійності і співвідносність естетичному ідеалу відповідної епохи [4, 6].

В таблиці 1 та на рис. 2-3 наведені схеми формування функціонально-комунікаційного каркасу, інтеграції цього каркасу і природи в закладах культурно-просвітницької діяльності та проектна пропозиція формування такого закладу.

Таблиця 1. Особливості структуроутворення архітектурного об'єкта з врахуванням функціонально-природної інтеграції

Напрямок руху функції	Функції життєдіяльності	Функції спілкування, спостереження, відпочинку	Напрямок руху природи
Виконання функцій діяльності; опанування нового простору для діяльності ↓	Діяльність у приміщеннях	Природа у приміщеннях	↑ Функції спілкування, спостереження за етапами росту та розвитку, перетворення; відпочинку; усвідомлення можливостей включення природи в малий простір, збагачення засобів організації малих просторів
	Діяльність у комунікаціях	Природа у комунікаціях	
	Діяльність у буферній зоні (на терасах, даху, у літніх приміщеннях різного типу	Природа у буферній зоні (на терасах, даху, у літніх приміщеннях різного типу	
	Діяльність на ділянці	Природа на ділянці	

Висновки. З огляду на суспільні зміни та стан культурного розвитку разом з соціально-політичними й економічними умовами архітектурно- містобудівні об'єкти - як найближче до людини оточення - зазнають відповідні зміни. Модерні течії в архітектурі фіксують суть потреб сучасної людини, які формуються в умовах напруженого ритму життя, що неминуче відображається в композиції, просторовій організації, формі архітектурних об'єктів. У визначенні напрямків структуроутворення архітектурних споруд найважливішою частиною є комунікаційний простір, котрий приймає на себе функціонально-організаційну та візуально-інформаційну роль. Закономірності формування такого простору якнайбільше (понад усі інші приклади з типології споруд) проявляється у дитячих закладах, архітектура яких реагує на вікові особливості психології і поведінки.

Список використаних джерел:

1. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебник для вузов/ Адамович В.В, Бархин Б.Г., Варежкин В.А. и др. Под общ. ред. Рожина И.Е., Урбаха А.И. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1984. – 543 с.: илл.

2. Бачинська Л.Г. Архітектура житла: проблеми теорії та практики структуроутворення. – К.: Грамота, 2004. – 402 с. – Розділ 1.5. Особливості структуроутворення житла. – С.79-89.

3. Бачинська Л. Г. Вплив політичного режиму СРСР у 1920-1940-ві роки на архітектуру та містобудування України / Multidisciplinary Scientific Edition «Proceedings of the International Scientific Conference «Modern Methodology of Science and Education» - September 18, 2017, Warsaw, Poland - Vol.1. - RS Global S.z O.O., Research and Scientific Group Warsaw, Poland – с.15-20.

4. Бачинська Л.Г. Громадське обслуговування при комунікаційному каркасі "метро" Збірник наукових праць "Містобудування та територіальне планування" Вип.36, Київ: КНУБА, 2010. – С.35-42

5. Бачинська Л.Г. Еволюція архітектури і містобудування України з кінця XIX до початку XXI століть: причини та тенденції /International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE». № 10 (26), Vol. 1, October 2017. Proceedings of the IY International Scientific and Practical Conference «Topical Problems of Modern Science and Possible Solutions». September 30, 2017, Dubai, UAE. - p.43-48.

6. Бачинская Л.Г. Зеленый центр Киева: возможности его использования/ Сборник научных трудов «Региональные проблемы архитектуры и градостроительства: Теория и практика» - Вып.9-10. - Одесса: Астропринт, 2007. – С.43-48.

7. Бачинська Л.Г. Про роль комунікацій у формуванні архітектурного простору/ Вісн. держ. ун-ту «Львівська політехніка», 1998. - С.10-13.

8. Бачинская Л.Г., Сазонов К.А. Система коммуникаций в архитектурном пространстве как основа для выбора метода проектирования/ Сучасні пробл. архіт. і містобудування: Зб. наук. пр. – Вип.2. – К.: КДТУБА, 1997. – С.3-7.

9. Бачинская Л.Г. Симметрия в градостроительном ансамбле/ Архитектура мира: Матер. конф. «Запад-Восток: искусство композиции в истории архитектуры». – Вып.5. – М.: 1996. – С.236-241.

10. Гутнов А.Э. Эволюция градостроительства. – М.: Стройиздат, 1984.

11. Ковальський Л.М., Лях В.М., Дмитренко А.Ю., Ковальська Г.Л. Типологія громадських будинків і споруд: посібник (для студ. вищ. навч. зак.)/ Ковальський Л.М., Лях В.М., Дмитренко А.Ю., Ковальська Г.Л. – К.: Основа, 2012. – 272 с.: іл.

12. Лінда С.М., Волинець Т.М. Дефініція поняття лендформності у сучасній архітектурі/ Сучасні проблеми архітектури та містобудування. – Вип.47. – К.: КНУБА, 2017. – С.126-132.

13. Степанов В.И., Марчевская Л.Б. Организация сети учреждений для внеучебной работы в городах: рекомендации. – М.: Стройиздат, 1975.

14. Шульмейстер М.Ф. Детские библиотеки. – М.: Стройиздат, 1978. – 120 с.: іл.

Аннотация

Бачинская Л.Г. канд.арх., профессор кафедры Основ архитектуры и архитектурного проектирования Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Функционально-пространственная интеграция архитектуры: объектно-средовой поход.

Рассмотрены особенности направлений структурообразования архитектурных объектов, обусловленные общественными изменениями, на примере детских учреждений. Отмечено, что одним из наиболее важных элементов структуры, который определяет композицию, пространственную организацию и форму архитектурного объекта, являются коммуникации. Показаны пути интеграции коммуникаций и природы в учреждениях культурно-просветительской деятельности детей.

Ключевые слова: архитектурный объект, структурообразование, коммуникационная система, природа.

Abstract

Bachinskaya L.G., Ph.D., professor of the Department of Fundamentals of Architecture and architectural design, Kiev National University of Civil Engineering and Architecture.

Functional-spatial integration of architecture: object-environment approach.

Peculiarities of directions of structural formation of architectural objects, which are caused by social changes, are considered, for example, children's institutions. It is noted that one of the most important elements of the structure, which determines the direction of composition, spatial organization and the shape of the architectural object, is communication. It shows the ways of integration of communications and nature in the institutions of cultural and educational activities of children.

Key words: architectural object, structure formation, communication system, nature.

УДК 72.035

Антощук Т. І.
аспірант
Кафедри Основ архітектури та архітектурного проектування
Київського національного університету будівництва і архітектури
E-mail: t.antoschuk@gmail.com
orcid.org/ 0000-0002-1887-2697

ТРАДИЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РОМАНТИЗМУ В СУЧАСНОМУ ПРОЕКТУВАННІ

Анотація: в статті розглядається переосмислення спадщини козацького бароко, української народної архітектури та українського національного романтизму, її модернізація шляхом використання національних традицій в кульовій архітектурі на прикладі проектів архітекторів сучасності.

Ключові слова: спадкоємність, традиція, сучасна архітектура, національний романтизм.

Актуальність та постановка проблеми. Однією з сучасних проблем зодчества є те, що втрачається власна стилістична вираженість, система естетичних уподобань, так як сучасна архітектура заснована на засадах глобалізму, результатом цього є втрата національних орієнтирів. Вивчення, збереження, відновлення самобутніх проявів у архітектурі будівель та споруд України повинно забезпечити ріст рівня національної самосвідомості громадян, а свідомий громадянин – зацікавлений у розвитку держави, її економічному та культурному зростанні. Переосмислення, модернізація та використання національних традицій в архітектурі покликані створити архітектурне середовище, яке стане матеріальною формою вираження національної ідеї, а в подальшому, засобом впливу на свідомість людей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Спадкоємність традицій в архітектурі України, зокрема культовій, цікавила таких вітчизняних дослідників як: С. Лінда [5], М. Обідняк [6], О. Слєпцов [7], К. Третяк [8, 9], В. Чепелик [10, 11], окремі праці Р. Кюнцлі та А. Степанюк [4] та ін..

Формування цілей статті. Розглянути варіанти пошуку образу сучасної самобутньої української архітектури, зокрема культової, на прикладі проектів архітекторів сучасності.

Виклад основного матеріалу дослідження. «Національним романтизмом» в Європі прийнято називати архітектурний стиль Фінляндії та країн Скандинавії кінця XIX - початку XX століття [2, с. 6]. В процесі історичного розвитку, набуття певних семантичних ознак, національний

романтизм трансформувався в національно-романтичну гілку модерну. Отримавши доступ до новітніх матеріалів, технологій він придбав нове «звучання», при цьому визначальні ознаки, переосмислювались зодчими і використовувалися для підкреслення національної приналежності архітектури будівель і споруд. Тому, іноді дослідники застосовують поняття «національного романтизму» називаючи ним один із напрямів модерну, яке характеризується використанням переосмислених форм і принципів народної архітектури на всій території Європи [3, с.156].

В процесі глобалізації сучасна архітектура набуває інтернаціонального вигляду, ознаки національної самобутності культур різних народів поступово стираються.

Національне відродження на землях України відбувалось на кількох історичних періодах – у часи Київської Русі (X-XIII ст.), у період панування Ренесансу (XVI-XVII ст.) та козацького бароко (XVII-XVIII ст.), українського національного романтизму (український архітектурний модерн – авторський термін В. Чепелика) (поч. XX ст.). Тобто, український національний романтизм цілком природно та логічно продовжує хвилю національного піднесення попередніх століть. Таким чином, цілком закономірним є застосування в ньому переосмислених та модифікованих форм українського бароко та народної архітектури, зокрема культової дерев'яної. Процеси подальшого націєтворення, що відбуваються нині в суспільстві, дали поштовх для розвитку національних тенденцій в архітектурі сучасної України [1, с.37].

Серед архітекторів, що звертались до пошуків образу сучасної самобутньої української архітектури, зокрема культової, можна виділити наступних: на теренах України – Ю. Лосицький, О. Слєпцов, В. Чепелик; за кордоном – Р. Жук та інші. В своїх проектах архітектори розвинули наступні основні напрями:

1. Похідні від унікальних традицій українського козацького бароко;
2. Похідні від традицій української народної та дерев'яної церковної архітектури.

Перший напрям характеризується використанням центрально-симетричної композиції, домінуванням у ній центрального об'єму, застосування криволінійних фронтонів, що притаманно архітектурі бароко. Другий напрям характеризується використанням центрально-симетричної композиції, чергуванням стін та зламів даху, ярусністю верхів та їхньою конфігурацією, нахилом зовнішніх стін (традиція українського дерев'яного зодчества, яка в даному випадку перенесена на стіни з цегли), застосуванням модифікованого трапеціївидного входу та обрамленням вікон, використанням орнаменту з цегли в площині стіни.

Проектні пропозиції В. Чепелика, хоча й не були реалізовані, є наочним підтвердженням можливості поєднання традиції та новаторства, довели динаміку розвитку традиції в часі (рис. 1).

В храмах, зведених за проектами О. Слєпцова застосовуються багатоярусні покрівлі, куполи грушовидної форми, фронтони та інші переосмислені форми архітектури українського національного романтизму. На прикладі церкви Різдва Пресвятої Богородиці в с. Карапиші (2016, проект бюро "ЛІЦЕНЗіАРХ", арх. О. С. Слєпцов) (рис. 2) показано, як сучасними методами проектуваннями, композиційними та конструктивними заходами можна звести спадкоємну за образом й водночас сучасну за стилем баштову дерев'яну церкву.

Собор Вишгородської Богородиці розміщений за адресою м. Вишгород, пров. Старосільський, 9. Автор проекту – архітектор Ю. Лосицький. Запроектовано будівлю у 1992 р., саме будівництво розпочалось 1994 р. Це п'ятиверхий храм, композиція фасадів якого цетрально-симетрична. Об'ємне вирішення будівлі виконане шляхом поєднання об'ємів різної висоти, де максимальна висота центральної частини, перекритої головною банею. Форми вікон використовуються різноманітні: шестикутна трапецієвидна, п'ятикутна трапецієвидна (різних пропорцій), хрестові. Входи виконані у вигляді шестикутних трапецієвидних дверних прорізів, похідних від українського народного будівництва. Своєрідними акцентами в образі храму виступають заломи даху, що продовжуться в площині стін.

Схожий образ мав первинний вигляд будівлі каплиці (нині Храм на честь ікони Божої матері «Знамення»), яка розміщена за адресою м. Київ, просп. В. Лобановського, 2 на території роддому №5, збудована у 2000-2002 рр. Автор проекту – Ю. Лосицький. Це тридільний храм з трьома верхами. В процесі прибудовано два крила, а вже 2012 р., в ході зовнішньої реконструкції храму було встановлено нові куполи.

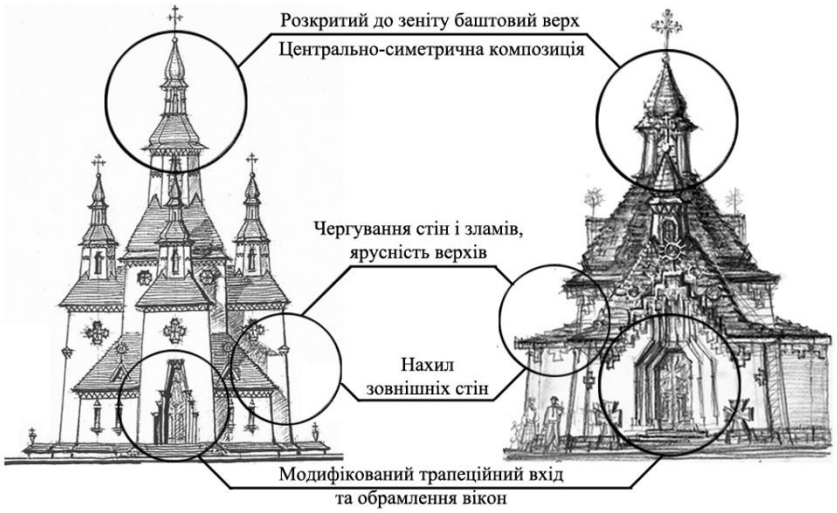
Ще одним вдалим прикладом наслідування українських традицій в архітектурі є церква Св. Миколая, яку часто називають «церквою на воді», збудована в 2003-2004 рр. за адресою м. Київ, вул. Набережно-Хрещатицька, 8а. Авторами проекту стали Ю. Лосицький та О. Мірошниченко. Будівля розташована в акваторії р. Дніпро на основі, яка має вигляд круглої плити на шпунтових палях, та з'єднується пішохідним містком з набережною [12]. У плані будова має форму хреста. Гілки хреста плану – понижені, перекриті напівбанями. Завершення – одна баня грушоподібної конфігурації на восьмигранному барабані, що має віконні прорізи шестикутної

Модернізовані форми архітектура доби бароко

Ескіз церкви (арх. В.В. Чепелик)

Ескіз церкви (арх. В.В. Чепелик)

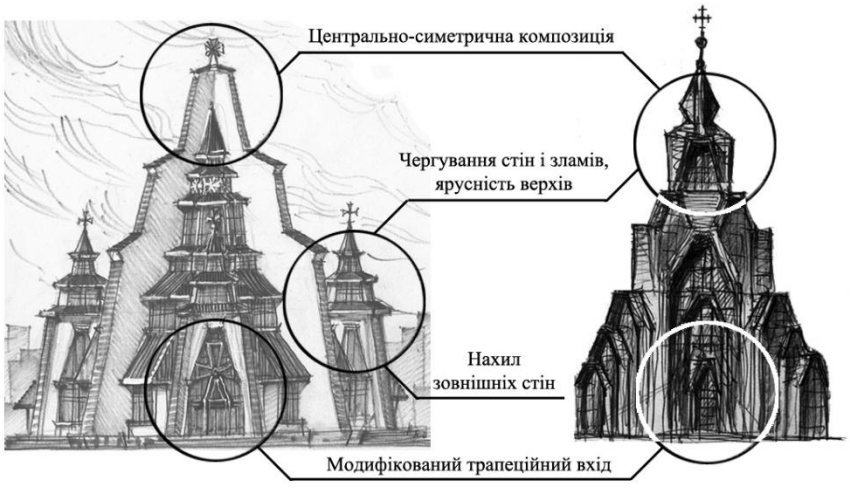
Модернізовані форми дерев'яної народної архітектури



Проект церкви (арх. В.В. Чепелик)

Ескіз каплиці Св. Покрови Пречистої (арх. В.В. Чепелик) (08.10.1990 р.)

Модернізовані форми



Ескіз церкви (арх. В.В. Чепелик) (01.12.1990 р.)

Ескіз церкви (арх. В.В. Чепелик)

Рис. 1. Спадкоємність традицій в архітектурі культових будівель на прикладі робіт В.В. Чепелика

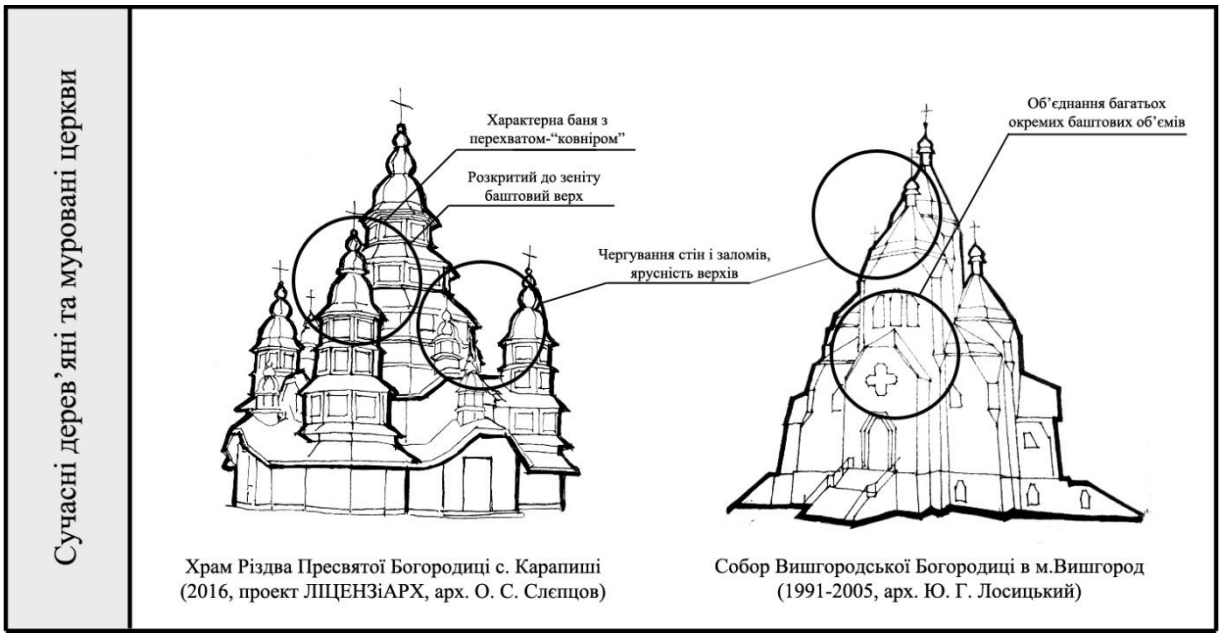


Рис. 2. Спадкоємність традицій в архітектурі сучасних культових будівель

трапецієвидної форми. Всі фасади оздоблені фігурними фронтонами з вікнами у формі хреста [12].

Сучасні архітектори все частіше звертаються в будівництві храмів до використання модифікованих форм національної архітектури в різній інтерпретації.

Висновки. Розглянувши варіанти пошуку образу сучасної самобутньої української архітектури, зокрема культової, сформульовано визначальні ознаки об'єктів сучасної самобутньої української культової архітектури.

1. План на основі рівнораменного грецького хреста;

2. Симетрична композиція будівлі;

3.Пірамідальний об'єм будівлі, формується поєднанням кількох баштових об'ємів із вираженим домінуванням центрального верху, підкресленого розміром та висотою;

4. Використання багатоярусних наметових та грушовидних верхів у поєднанні з грушовидною головною банею;

5. Підкреслення головного входу різними архітектурними засобами;

6. Поєднання елементів традиційної української архітектури зі сучасним виглядом будівлі;

7. Використання в композиціях фасадів ліній, що за своїм характером викликають позитивні емоції (криві, параболи, гіперболи, що асоціюються з динамічним зростаючим рухом, розвитком).

Перспективи подальших досліджень. Виходом у вирішенні проблеми інтернаціонального вигляду архітектури для України може та повинно стати творче переосмислення спадщини українського бароко, української народної архітектури, українського національного романтизму та сучасних самобутніх зразків української архітектури, але в умовах сучасного проектування. Необхідною складовою цього процесу повинно стати виховання сучасних українських архітекторів на кращих вітчизняних народностильових пам'ятках та на основі творів сучасних апологетів, які втілюють українську національну ідею в реальні об'єкти.

Список використаних джерел:

1. *Іваночко У. І., Лінда С. М., Лучко Л. І.* Формування української ідеї в історіографії як теоретична передумова розвитку національного стилю в архітектурі України // Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". - 2009. - № 656. - С. 32-37.

2. *Кирилов В. В.* Архитектура «северного модерна». – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 112 с.

3. *Крастиньш Я. А.* Стиль модерн в архитектуре Риги. – М.: Стройиздат, 1988. – 263 с

4. *Кюнцлі Р., Степанюк А.* Традиція як основний чинник національної архітектури/ Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник/ Відпов. ред. М.М. Осєтрін. – К., КНУБА, 2013. – Вип.47. – С.364-368.

5. Лінда С. М. Історизм і репрезентація нації // Вісн. Нац. ун-ту "Львів. політехніка". – 2009. – № 656. – С. 61-69.

6. *Обідняк М.* Проблеми ідентичності національного в новій церковній архітектурі України // Архітектура : зб. наук. пр. —Л.: Вид-во Нац. ун-ту — Львівська політехніка, 2004. —No 505. —С. 78–90.

7. *Слепцов О. С.* Архитектура Православного Храма: От замысла к воплощению/ О.С. Слепцов, В.С. Самойленко, О.Г. Слепцов; Укр. акад. архитектуры, КНУСиА, Науч.-проект. архит. бюро ЛІЦЕНЗіАРХ. – К.: А+С, 2012. - 551 с.

8. Третяк К. Національні традиції в культовій архітектурі України // Етнічна історія народів Європи. - 2001. - Вип. 8. - С. 10–13.

9. Третяк К. Українське бароко як вираз національної ідеї в архітектурі // Етнічна історія народів Європи. – 2001. – Вип. 9. – С. 40–43.

10. Чепелик В. В. Архітектура українського необароко // Українське бароко/ Керівник проекту Д.Наливайко. – Х.: Акта, 2004. – Т.2. – С.269-369.

11. Чепелик В. В. Український архітектурний модерн/ Упорядник З.В. Мойсеєнко-Чепелик. – К.: КНУБА, 2000. – 378 с.

12. Творча архітектурна майстерня Юрія Лосицького [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://ylos.kiev.ua/. (Дата звернення 27.09.2017). – Назва з екрана.

Аннотация

Антощук Т. И. Аспирант кафедры Основ архитектуры и архитектурного проектирования Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Традиции украинского национального романтизма в современном проектировании.

В статье рассматривается переосмысленное наследие казацкого барокко, украинской народной архитектуры и украинского национального романтизма, его модернизация путем использования национальных традиций в культовой архитектуре в современном проектировании.

Ключевые слова: преемственность, традиция, современная архитектура, национальный романтизм.

Annotation

Antoshchuk T. I. Postgraduate of Department basics of architecture and architectural design, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Tradition of ukrainian national romanticism In modern design.

The article deals with the rethinking of the heritage of the Cossack Baroque, Ukrainian folk architecture and Ukrainian national romanticism, its modernization through the use of national traditions in sacral architecture in modern design.

Key words: continuity, tradition, modern architecture, national romanticism.

УДК 725.001.76

Бондарчук А.Є.
аспірант кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд
Київського національного університету будівництва і архітектури
architon93@gmail.com
orcid.org/0000-0002-4359-2953

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАКОРДОННИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ІНФРАСТРУКТУР

Анотація: в статті пропонуються приклади вітчизняних та закордонних інноваційних та промислових інфраструктур на основі яких було виведено

загальні особливості при їх проектуванні. Також кожен об’єкт наукової та промислової інфраструктури дав змогу виділити ряд характерних рис, що дозволяють говорити про їх особливий феномен.

Ключові слова: керуюча компанія, венчурний фонд, економічні умови, економічна зона.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день в усьому світі існує велика кількість об’єктів інноваційних та промислових інфраструктур, які беруть свій початок ще в кінці XIX століття. Таким чином виникає потреба у виявленні характерних рис та особливостей кожного з видів інфраструктури, що сприятиме їх адаптації та впровадженню до реалій Української економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретична база досліджень представлена в роботах вітчизняних та закордонних дослідників: Мироненко В. П., Поливанова М. В. [3], Антонов А. В. [5], Васильева Т. Н. [6]. Також було проаналізовано ряд наукових статей таких авторів: Делюкс Т. [2], Рыков К. Н. [7].

Формулювання цілей статті. Ціль статті полягає у розгляді закордонних та вітчизняних об’єктів інфраструктур, на базі яких виявлено характерні риси та особливі умови при проектуванні інноваційних та промислових інфраструктур. В свою чергу виділити характерні ознаки при створенні кожного об’єкта інфраструктури.

Основна частина.

Найважливішим завданням для України є системна трансформація суспільства за допомогою інновацій в сфері високих технологій і реалізації наукового та творчого потенціалу країни. Виникаючі ідеї повинні швидко доходити до сфери виробництва і споживача, сприяючи розвитку всіх галузей економіки, поліпшенню життя людей і ефективним інвестиціям для бізнесу. Таким чином знаряддями цих трансформацій та розвитку можуть стати: бізнес-інкубатори, інноваційні парки, технопарки, індустріальні парки та особливі-економічні зони.

Бізнес-інкубатор в Грісбурзі

Місто Грінсбург та команда розвитку USDA співпрацювали з метою створення Бізнес-інкубатора (рис. 1), для того щоб надати невеликим підприємствам простір під стартапи, для їхнього розширення протягом обмеженого періоду часу за привабливими орендними цінами, доки вони не зможуть переїхати або побудувати більший об'єкт. Бізнес інкубатор знаходиться в місті Грінсбург в Сполучених Штатах Америки, рік будівництва – 2009, загальна площа – 864 м2.

Будівля, розташована вздовж головної вулиці, та вміщує п'ять магазинів на першому поверсі та дев'ять офісних приміщень на другому поверсі, а також має укриття від шторму. BNIM працювала з командою проектувальників, щоб забезпечити стійкий розвиток та допомогти створити оптимально функціонуючу будівлю, яка досягає 57% енергоефективності за рахунок: локації будівлі, матеріалів оздоблення будівлі та використання поновлюваних джерел енергії.

Особливості сертифікованого бізнес-інкубатора LEED Platinum включають: природне денне світло, збирання дощової води, теплові насоси наземних джерел, фотоелектричні панелі для виробництва електроенергії та зведення стін ICF.

Рисунок 1. Бізнес інкубатор Greensburg. Грінсбург, Сполучені Штати Америки.

Однією з основних функцій Бізнес-інкубатора є надання стартаперам робочого місця і офісу в оренду або суборенду, а також підтримання технічного стану цього місця. При цьому за фіксовану орендну плату, яка, природно менша ніж оренда повноцінного офісу або навіть використання в такій якості квартири.

В бізнес-інкубатор можуть прийти команди на самому ранньому етапі - наприклад, коли в проекті є півтора засновника (він сам і його велике бажання) і ідея, без архітектури бізнесу і навіть продуктового прототипу.

Інноваційний парк Unit City

Інноваційний парк Unit City було створено 6 квітня 2017 року (рис. 2), який знаходиться на території колишнього мотоциклетного заводу на вулиці Дорогожицькій. Його загальна площа - 25 га, але на даний момент відкрито тільки п'ять об'єктів (це близько 2% майбутнього містечка).

Бізнес-кампус зі спортивним комплексом і кафе розташувався на 4 тис. м2. Ще 3 тис. м2 зайняла безкоштовна школа програмування UNIT.Factory і

освітній проект Bionic University. Також нещодавно була відкрита лабораторія прототипирования FabLab. У майбутньому планують побудувати ще один бізнес-кампус і коворкінг. Трохи пізніше тут виростуть житлові будинки, медпункти, школи, дитячі садки, сквери та зони відпочинку.

Було створено середовище для інноваційного розвитку: бізнес-кампуси, технологічні лабораторії, акселератори, освітні центри, простір для взаємодії, соціальні та культурні простори заповнені однодумцями та компаніями.

Побудовано місто в місті з найбільш інноваційною інфраструктурою, яка включатиме освітні, ділові, культурні, спортивні та розважальні заклади.

Створено концентрацію технічних ініціатив та програм для співпраці між підприємцями, експертами, стартапами, корпоративними інноваційними установами, акселераторами, освітніми ініціативами та навіть науково-дослідницькими центрами, з тим щоб підвищити бізнес-можливості, стимулювати синергетичний ефект та поширювати загальні знання.

Рисунок 2. Інноваційний парк Unit City. Київ, Україна.

Для інноваційних парків характерний ряд рис, що дозволяють говорити про їх особливий феномен:

- По-перше, наявність університету або іншого вищого навчального закладу, що виконує роль ядра інноваційного парка, також можлива взаємодія на відстані;
- По-друге, наявність інкубатора малого бізнесу, що дозволяє вченим, інженерам, підприємцям-початківцям, уникаючи на перших порах великих матеріальних витрат, апробувати нові ідеї та отримати кваліфіковану допомогу в оцінці їх перспективності;

- По-третє, наявність венчурних фондів чи інших джерел для фінансування перспективних підприємницьких проектів;
- По-четверте, наявність всіх необхідних економічних умов для успішної діяльності малого і середнього бізнесу, а в окремих випадках і дослідницьких підрозділів великих промислових компаній, включаючи можливості придбання або оренди земельних ділянок, будівництва або оренди будівель, лізингу обладнання, налагодження співпраці з університетом, отримання місцевих податкових пільг або інших фінансових стимулів, надання необхідних фінансових послуг і послуг в області зв'язку.

Крім перерахованих основних умов важливе значення для успішного формування інноваційного парку має зацікавленість в його діяльності і необхідна підтримка з боку держави, місцевих органів влади і адміністрації відповідного університету.

Технопарк Bandung

Основна ідея полягає в тлумаченні Технопарку Бандунг (рис. 3), як символа технологій та природи, що зближуються в гармонії. Природа представлена "долиною", натхненною місцем розташування Бандунга, оскільки вона оточена двома горами. ІКТ представляє собою основний процес інформаційних технологій, відомий як "передача інформації". Коли ІКТ та природа об'єднуються в цьому проекті, вони утворюють "Долину, яка передає інформацію" - долину, де всі знання та навички, пов'язані з інформацією та технологіями, передаються від і до кожної людини.

Бандунгський технопарк, який створений у співпраці між Технологічним інститутом Тельком і Міністерством промисловості Республіки Індонезії. Створення Бандунгського технопарку починається зі створення Центру телематики і телекомунікацій UPT як форум для інновацій для викладачів, студентів і широкого загалу, а також бізнес-інкубатора в якості місця, де люди можуть навчитися вести бізнес.

Створення Бандунгської технопарку - прагнення академічної спільноти IT Telkom, які хотіли розвинути технопарк, як міст між ІКТ та енергетичними навчальними закладами зі сферою промисловості. Техно Парк Бандунг, був відкритий міністром промисловості 19 січня 2010 року.

Основні цілі технопарка включають в себе:
- Проведення наукових дослідів, розробка технологій та комерціалізацію їх результатів;
- Створення малосерійного та серійного виробництва;
- Надання офісних та виробничих приміщень, об’єктів інженерної, транспортної, житлової і соціальної інфраструктури;
- Інтеграція національної економіки в світову економіку.

Рисунок 3. Технопарк Bandung. Бандунг, Індонезія.

Однією з характерних рис технопарків нового покоління виступає комерційна направленість розвитку сфери високих технологій, при якій термін від ідеї до її втілення мінімальний.

Індустріальний парк Ukmerges Parmones Parkas

Ukmerges Parmones Parkas - це норвезький індустріальний парк у Литві, розташований в Укмерге (рис. 4), середнього розміру місто в центральній Литві, в 75 км від столиці Вільнюса. Маючи гарну інфраструктуру для всіх великих міст країни з добре розвиненою промисловим потенціалом в місті, це оптимальне місце для нас і наших орендарів.

На сьогоднішній день індустріальний парк повністю розвинений з оновленим офісним та виробничим обладнанням площею 22 000 м2. В індустріальному парку працює 7 підприємств.

Основна ідея полягає в тому, що компанії, які розміщені, можуть ділитися багатьма послугами, такими як супутні послуги, IT-інфраструктура, охорона, послуги консьєржа, конференц-зали, система опалення та багато іншого. Таким чином, кожна компанія не повинна інвестувати і керувати цими державними послугами для себе, що є економічно ефективним для всіх сторін.

Іншою великою перевагою є можливість створювати синергії, співпрацювати в сфері послуг і, таким чином, бути як клієнтом, так і постачальником для іншого.

Рисунок 4. Індустріальний парк Ukmerges Parmones Parkas. Укмерге, Литва.

Індустріальний парк має обов'язкові ознаки:
- територія (вид дозволеного використання: промислові землі);
- спеціалізовані об'єкти капітального будівництва;
- інженерна інфраструктура;
- керуюча компанія;
- юридичні умови (пільги з боку держави).

Особливістю індустріальних парків є керуюча компанія, яка виконує функцію орендодавця. Також індустріальний парк має багато конкурентоспроможних переваг: географічна близькість ринків збуту і трудових ресурсів, наявність фінансових партнерів, транспортна доступність, інтеграція декількох видів транспорту (авто, ж/д, авіа, водний), забезпеченість енергетичними ресурсами, спрощений порядок проходження резидентами адміністративних та дозвільних процедур, близькість житла і соціальної інфраструктури, можливість розширення і (або) диверсифікації виробництва, передові інженерні рішення.

Особлива економічна зона «Алабуга»

«Алабуга» - особлива економічна зона промислово-виробничого типу, розташована на площі 20 км² на території Елабужского району Республіки Татарстан в Камському інноваційному територіально-виробничому кластері в 10 кілометрах від Єлабуга (рис. 5).

Також до складу особливої економіної зони «Алабуга» входить велика кількість підприємств та компаній, складських зон, 2 індустріальних парка, житло для співробітників, корпоративний університет, кафе, ресторани.

У 2016-2017 роках «Алабуга» є найбільшою і найбільш успішної особливою економічною зоною промислово-виробничого типу в Росії, що

приносить 68% сукупної виручки (2017).

Рисунок 5. Особлива економічна зона «Алабуга». Татарстан, Росія.

Для вільних економічних зон характерно надання в першу чергу митних та інших зовнішньоторговельних пільг, привабливих для іноземних інвесторів. Держава створює загальний пільговий режим підприємницької діяльності, користувачами якого можуть бути в рівній мірі як національні, так і іноземні інвестори.

З усього різноманіття назв економічних зон, що зустрічаються в літературі, можна з певною часткою умовності виділити наступні:

- вільні економічні зони, створення яких націлене насамперед на залучення іноземних інвестицій для соціально-економічного розвитку даного регіону;
- особливі економічні зони, основною метою створення яких є залучення в економіку даного регіону інвестицій взагалі, безвідносно до того, є ці інвестиції внутрішніми або зовнішніми.

Висновки

В рамках даної наукової статті автором було проаналізовано ряд інноваційних та промислових інфраструктур, за допомогою яких вдалося виявити характерні риси та особливі проектування кожного виду інфраструктури. Основні результати роботи полягають в наступному:

Виділено характерні ознаки при створенні кожного об’єкта інфраструктури;

Виявлено загальні відмінності об’єктів інноваційних та промислових парків;

Наведено вітчизняні та закордонні приклади до кожного типу інноваційного та промислового об’єкта інфраструктури, що в свою чергу відображають основні функції та спеціалізацію того чи іншого об’єкта інноваційного парку або промислового парку;

Розроблена типологічна схема залежності інноваційних та промислових інфраструктур з основними потребами для їх функціонування, яка дає змогу відстежити необхідні умови для кожного об’єкта інноваційного парка та об’єкта промислового парка (табл. 1).

Потребы / Паркові структури	Бізнес інкубатор	Інноваційний парк	Технопарк	Індустріальний парк	Особливі економічні зони
Територія	●	●	●	●	●
Інфраструктура		●	●	●	●
Венчурні фонди	●	●			
Економічні умови					●
Керуюча компанія			●	●	
Прототипування		●			
Виробництво		●	●	●	●
Інновації	●	●	●		

Таблиця 1. Схема залежності інфраструктур від необхідних потреб.

Список літератури

1. Аллен Д., Берр Д., Бродхерст Т. Научный парк: организация и управление: пер. с англ. / Д. Аллен, Д. Берр, Т. Бродхерст // – Л., 2000.
2. Делюкс Т. Свободные экономические зоны как форма привлечения прямых иностранных инвестиций и диверсификации экономики [Электронный ресурс] / Т. Делюкс // Исследовано в России: электронный науч. журнал. – 2010. – Режим доступа: http://zhurnal.gpi.ru/articles/2010/016.pdf (дата обращения: 29.08.10).
3. Мироненко В.П., Поливанова М.В., Аспекты формирования технопарка как многофункционального комплекса / В.П. Мироненко, М.В. Поливанова // Вісник Донбаської Національної Академії Будівництва і Архітектури / Випуск 2014-2(106)/ - Х., 2014.
4. Шукшунов В. Е., Сенин А. А. Концепция создания научных и технологических парков / В.Е. Шукшунов, А.А. Сенин // – СПб., 1993.
5. Антонов, А. В. Здания инновационных центров Текст. / А. В. Антонов, В.П. Качарава // Промышленное и гражданское строительство / - М., 2002.
6. Васильева, Т. Н. Технопарки, технополисы, наукограды Текст.: учеб. Пособие / Т.Н. Васильева // - М. : РГИИС, 2005.

7. Рыков К.Н., Последовательность создания проектного решения технопарков/ - Ростов Н/Д., 2012.

Аннотация

Бондарчук А.Е., аспирант кафедры архитектурного проектирования гражданских зданий и сооружений Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Особенности проектирования отечественных и зарубежных инновационных - промышленных инфраструктур.

В статье предлагаются примеры отечественных и зарубежных инновационных и промышленных инфраструктур на основе которых было выявлено общие особенности при их проектировании. Также каждый объект научной и промышленной инфраструктуры дал возможность выделить ряд характерных черт, которые позволяют говорить об их особенном феномене.

Ключевые слова: правящая компания, венчурный фонд, экономические условия, экономическая зона.

Summary

Bondarchuk A.Y., postgraduate student of architectural department of designing civil buildings and structures of The Kyiv National University of Construction and Architecture.

The design specifics of national and foreign innovative and industrial infrastructures.

The article suggests both national and foreign examples of innovative and industrial infrastructures, which are basis for general specifics definition during their designing. Also, every scientific and industrial object of infrastructure gives the opportunity to single out the number of distinguishing features, which makes it possible to talk about their special phenomenon.

Keywords: ruling company, venture fund, economic conditions, economic area.

УДК 72.01

Васевич М. Л.,
аспірантка кафедри архітектури та середовищного дизайну
Національного університету водного господарства
та природокористування (м.Рівне)
marta.vasevych@gmail.com
orcid.org/0000-0003-3108-9493

АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНІЙ СИНТЕЗ В РОБОТАХ МИСТКИНЬ РАДЯНСЬКОГО АВАНГАРДУ В КОНТЕКСТІ ФЕМІНІСТИЧНОГО ДИСКУРСУ

Анотація: в статті розглянуто роботи мисткинь радянського авангарду, а саме живопис, текстильні орнаменти, театральні декорації в яких

прослідковується використаня засобів архітектурно-художньої виразності. Розглянуто феміністичний аспект їх діяльності, що пов’язано з явищем “патріархальності” архітектурної професії та обумовлено спробою виокремлення внеску радянських мисткинь в архітектурні пошуки цього періоду.

Ключові слова: авангард, мисткиня, живопис, архітектурно-художній синтез, феміністичний.

Постановка проблеми. Радянський авангард залишив багатогранний мистецький спадок, з точки зору його новаторського спрямування, спробою поєднання різних видів мистецтва, їх взаємопроникності та взаємозбагачення, акцентуванням нетривіальних форм а також ідеологічним соціокультурним підгрунттям. Особливістю радянського авангарду є, те, що першість в експериментальних пошуках концептуального формотворення належить образотворчому мистецтву.

Першопроходцями напряму стали художники Малевич К., Татлін В., також Кандінський В., Родченко А. та ін., роботи яких окреслили генезу таких течій як супрематизм та конструктивізм та сприяли активізації експериментальної творчості в прикладному мистецтві та архітектурі. На ряду з митцями, творили та співпрацювали в творчих колективах, художниці та дизайнерки, “амазонки” (як їх назвав поет Бенедикт Лівшиць) авангарду: Екстер А., Попова Л., Степанова В., Розанова О., Удальцова Н., Гончарова Н. Плеяда мисткинь, що стали лідерами авангарду є свідченням зростання активної участі жінок в сфері мистецтва, що до того часу було рідкісним явищем. Підкреслимо, що професійною архітектурною діяльністю на теренах України та Росії займались, за поодинокими виключеннями, архітектори-чоловіки. Тим не менше, з огляду на вагомий вплив мистецтва авангарду на розвиток архітектури, виникає інтерес до творчості вищезгаданих мисткинь на предмет архітектурної інновації їх пошуків та ідей. Також, в зв’язку з соціальною спрямованістю значної частини робіт художниць, варто розглянути можливий емансипативний посил їх творчих пошуків.

Мета статті полягає у висвітленні основних методів формотворення в творчості мисткинь радянського авангарду, що ілюструють симбіоз архітектури та інших видів мистецтва (живопис, дизайн одягу, театр) та корелюють з феміністичними цінностями.

Виклад основного матеріалу.

Творчі досягнення мисткинь авангарду є невід’ємними складовими напрямків мистецтва, що виникли та розвивались в першій чверті ХХ ст. в Україні та Росії (згодом Радянському Союзі): кубізму, супрематизму та

конструктивізму. Екстер О., Степанова В., Попова Л., Розанова О. були ініціативними членкинями творчих колективів – центрів формування творчих концепцій авангарду: ІНХУКу, ВХУТЕМАСу. Одним з ключових рис авангарду є пошук нового художнього методу, що синтезує різні види мистецтва та концептуалізує революційні настрої.

Якимович А. формулює поняття матернальності (фемінності) радянського авангарду, що є виразом не лише формальної присутності представниць напряму, а в більш філософському сенсі, зближення патріархального, аристократичного мистецтва з побутом звичайних людей. Уявлення про матернальну творчість, що протистоїть дисципліні та логічній однозначності, черпає натхнення в природі, властиві фемінізму та кореспондують з певними аспектами авангарду [1, с. 53]. Феміністичність радянського авангарду є свідченням формування нової парадигми в соціо-культурних реаліях 10-20-хх рр., та, з однієї сторони, обумовлюється продуктивною діяльністю мисткинь на рівні з митцями (чоловіками).

Андреас Гайсенн в роботі “Після Великого Розподілу: модернізм, масова культура, Постмодернізм” розмірковує над тезою про те, що масова культура асоціюється з жінкою, в той час, як справжня, аутентична культура є прерогативою чоловіка [2, с.77]. Нових конотацій ця ідея набуває в історичному зрізі індустріальної революції, культурної модернізації та соціальних зрушень. З перших післяреволюційних років СССР, в жінок з’являються законодавчо закріплені права, і вони мають змогу впливати на сфери, що мали закріплене патріархальне домінування.

Значна кількість полотен художниць авангарду візуалізує авангардний жіночий образ, при чому жінка зображується не пасивною моделлю, а діяльною особою (“Машиністка” та “Швея” Н. Удальцової, 1910 рр., “Прачки” Н. Гончарової). Хоча, мисткині зазвичай зображують представниць робочих професій (швея, землероб), образ незалежної, працюючої жінки стає все більш актуальним. Згодом, бачення авангардистами емансипованої жінки продемонструє плакатний живопис СССР, ідейно спрямований на популяризацію освіти та професійної діяльності серед жіноцтва (напр. соціальний плакат Кругликової Є. “Жінко! Навчайся грамоті!”, 1923 р., плакат Родченко О. “Профсоюз – по жіночому рабству удар”, 1925-1926 рр.). Художнім маніфестом, що підносить жіночність є автопортрет Екстер О. зі своїми подругами “Три жіночі постаті” (рис. 1), яка зображує три абстрактні жіночі геометричні фігури, без промальованих рис обличчя, що акцентує увагу на індивідуальності моделей, їх вольовому характері. Художниця використовує кольорові плошини як основу для побудови ритмічної композиції полотна.

Рис. 1 Екстер О. “Три жіночі постаті” (1909-1910)

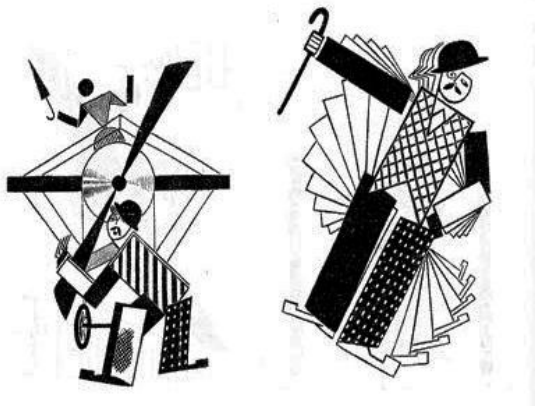


Рис. 2 Степанова В. Чарлі Чаплін (1922)

Деяким роботам мисткині Степанової В., а саме шаржам на перших конструктивістів Степанову В. (абстрактний автопортрет), Родченко А., Гана А. (1922), рисункам з серії “Фігури” (1920 р.) властиве використання засобів архітектурної композиції, що підкреслюють естетику конструктивізму. Мисткиня переосмислює середовище, формуючи його з геометричних форм, що набуває гротескного характеру. Оригінальними є шаржі на Чарлі Чапліна (рис. 2), що уособлює карикатуру на ранній конструктивізм [3, с. 217]. Чаплін, в динамічному русі, нагадує фасад будинку, що видозмінюється та трансформується в просторі. Ексцентричними є малюнки фігур (1921 р.) з геометричних елементів, що були включені у виставку робіт авангарду “5x5=25”. Зазначимо, що Степанова розробляла рукописні плакати для вищезгаданої виставки з метою популяризації авангарду, трактування ідеології нового мистецтва, яке було б зрозуміле та близьке для більшості. Таким чином діяльність Степанової виходила за межі художньої творчості, її праця набувала виміру соціальної значущості.

В живописі авангарду з’явилась тенденція до формально-естетичних пошуків (кубізм, супрематизм, кубофутуризм), що не лише були пов’язані з есперименатами в сфері властивих образотворчому мистецтві підходах, а орієнтувались на випрацювання загальних художніх методів для всіх видів просторового мистецтва [4, с. 84]. Підкреслимо, що авангардистки займались практичною діяльністю в сфері живопису, театру, архітектури, базуючись на власних теоретичних концепціях та розробленій методиці.

Мисткиня Розанова О. опублікувала яскравий маніфест “Союзу молоді” у 1913 р., що був своєрідною відповідю на некомпетентну критику нового мистецтва. ЇЇ філософія базується на ствердженні необхідності свободи творчості та її інтуїтивної природи, що формулюється як “нова” духовність [5, с. 40]. Міські пейзажі та соціальна реальність є предметом особливої уваги Розанової, які вона інтерпретує в характерній живописній манері з футуристичною стилістикою. Це такі полотна, як “Міський пейзаж”(1910 р.), “На бульварі” (1911-1912рр.), “Ресторан. Кафе” (1911 р.), “Порт” (1913 р.). В роботі “Порт” ключева тема міста втілена в ідеї ритмічної єдності різнорідних елементів, предметів та форм, що перетворюються в самостійний організм. Мисткиня поетизує нове динамічне місто, поглинене власним ритмом і стилем життя. В полотні “Будівництво дому” (1913 р). основою ритму є подібна між собою хода безликих робочих (рис. 3), що ніби є гвинтиками складного механізму, в той час, як зведення будинку сприймається як зародження нової істоти [5, с. 58].

Зауважимо, що на архітектурну тематику “динамічного міста” в стилістиці кубізму ескізувала О. Екстер – роботи “Місто вночі” (1919 р., рис.4), “Флоренція” (1914 р.), “Венеція” (1915 р.), макет “Місто” (1918 р.). Живописні полотна Екстер ілюструють її пошуки своєрідної “формули” міського простору.

Рис. 3 Розанова О. “Будівництво дому”(1913)

Рис. 4 Екстер О. “Місто вночі” (1919)

Наприклад, полотно “Венеція” зображує не конкретний пейзаж, чи панораму міста, а абстрактні форми, що віддзеркалюють “дух” міста, його ритм та композицію [6, с. 48]. Художниця виявляє себе, як архітекторку, вона вибудовує місто як динамічну взаємодію кольорових площин, що утворюють ритмічну структуру. ЇЇ образи міського простору формуються з комбінації чітких, пластичних форм: будинки, мости, арки, труби навіть дим та

відображення утворюють єдине ціле, зрівноважене і замкнене в овал або ромб. З монолітною композицію поєднується гамма різноманітних попелястих, сріблястих, зеленуватих та фіалкових фарб [7, с. 9-10].

Програми-маніфести, що теоретично підкріплюють експериментальні творчі розробки декларують у своїх публікаціях Степанова В., Попова Л. Одним з ключових завдань творчої діяльності, мисткині вважали синтез мистецтва та побуту, що характеризує їх перших радянських дизайнерок. Зауважимо, що мисткині не займались стереотипним жіночим "прикрашанням" в традиційному сенсі, у своїх роботах вони намагались виявити архітектоніку предметного світу та пристосувати їх до фабричного виготовлення та широкого вжитку. Попова Л. стверджувала, що метою живописного витвору є не образотворчий початок, а "робота матеріалу", тобто конструктивне начало у побудові предмету. Мисткиня вважає основою свого мистецького кредо цілісність побудов (кольоро-площинних, об'ємно-просторових). Таким чином, мисткиня стирає межі між образотворчим і прикладним мистецтвом та архітектурою, та вбачає діяльність художника як єдиний процес творення предметного світу [8, с. 174].

Степанова пов'язувала конструкцію з реальним виготовленням речі, поза образотворчим мистецтвом, та вважала її створенням "якісно нового організму". Мисткиня стверджує, що конструкція виявляється лише в реальних речах, що оперують реальним простором [9, с. 71-72]. Степанова розробила чимало моделей одягу, в тому числі виробничого та спортивного, геометричні орнаменти для тканин. Щодо ткацтва, художниця пише: "найважливішим моментом стає...фактурна частина (обробка матеріалу)... Вся декоративна і прикрашаюча сторона одягу знищується гаслом: "зручність і доцільність костюма для даної виробничої функції" [10].

Розробки, пов'язані з текстилем окреслили вагомий етап в творчості Попової Л. Та Степанової В. Саме в цій сфері мисткині експериментально втілювали свої ідеї про важливість утилітарної функції мистецтва, що вилилось у створення взірців дизайнерських виробів радянського авангарду – виродягу (в оригіналі "прозодежда"), естетитична сторона яких, з плином часу, стала синонімічною з функціональною. Проект виродягу є ілюстрацією коцепції ідейно-художнього синтезу мистецтва. В костюмі поєднуються елементи інженерно-архітектурної побудови на рівні його конструювання, присутнє живописне начало в кольоровому рішенні. Разом з цим, костюм покликаний актуалізувати значимість особистої свободи, виховати її здатність до єднання буття та мислення, що веде до технічного прогресу [11, с. 4].

Мисткині Попова та Степанова створили також велику к-сть геометричних рисунків та орнаментів для тканини масового виробництва,

використовуючи досягнення безпредметного образтворчого мистецтва. Для створення орнаментальних композицій вони використовували прості геометричні форми (коло, квадрат, прямокутник, трикутник і т.д.) та два-три, рідше чотири кольори.

Підкрелимо, що архітектурне новаторство ткацтва, як мистецтва, загострює питання фемінної ідентичності цього виду діяльності. В контексті появи напрямку модернізму в архітектурі та мистецтві можна окрелити концептуальну подібність між розробками радянських художниць авангарду з роботами дизайнерок школи Баухаузу (сер. 1920-х рр.). Модернізм, що характеризувався відмовою від історичного художнього досвіду, з соціологічної точки зору, був виразом пошуку нових суспільних відносин, в тому числі, гендерних. В архітектурі, інженерній справі західної Європи, як і в СССР, які до цього часу, здебільшого вважалась прерогативою чоловіків, з'являються перші жіночі імена. Тим не менше, за історичною та соціальною зумовленістю, залишаються види мистецтва, які по перше вважається "жіночим" покликанням та відповідною статусу професійною діяльністю, а по друге "наділяються" фемінністю в зв'язку з матеріалом, певною рутинністю роботи (ткацтво, кераміка).Як відомо, в школі Баухаузу було декілька тематичних класів, серед яких особливу увагу привертає ткацький воркшоп, керівником (Гюнта Штольц) та ученицями якого були лише жінки. Роботи учасниць Баухаузу, насамперед, це – гобелени, коври, є абстрактними полотнами з геометричними візерунками, що розроблялись, з огляду на подальше практичне застосування в модерністичному архітектурному просторі [12, с. 66-68]. Геометричні орнаменти радянських мисткинь для тканин широкого вжитку теж віддзеркалювали комплексне бачення нового життєвого простору.

Роботам художниць авангарду по оздобленню театральних вистав, в яких використовувались об'ємно-просторові побудови, стилістика кубізму та конструктивізму теж притаманне концептуальне формування архітектуного простору. Це театральні декорації, сценічні конструкції та перформанси: "Фаміра Кіфаред" (1916), "Саломея" (1917), "Ромео і Джульєтта"(1921) авторства О. Екстер, "Великодушний рогоносець" в театрі Актора Л. Попової (режисер В. Мейєрхольд, Москва, 1922 р.), "Смерть Тарілкіна" в театрі ГІТІС В. Степанової (режисер В. Мейєрхольд, Москва, 1922 р.), "Земля дибки" Л. Попової в театрі Мейєрхольда (режисер В. Мейєрхольд, Москва, 1923 р.). Театральне оздоблення, яке проектували мисткині найбільш виразно ілюструє симбіоз архітектури, живопису а також ткацтва. Зауважимо, що мисткині комплексно проектують театральне середовище, використовуючи єдину методику формотворення для декорацій та костюмів акторів.

Розробки театрального оздоблення Екстер О. дозволяють простежити розвиток художнього підходу мисткині, від кубізму до конструтивізму. Екстер вперше за період авангарду використала в розробці театрального оздоблення комплексний підхід до просторового рішення декорацій спектаклю, якому акомпонують сценічні образи акторів. Художниця розробляє багаторівневі конструкції, що разом з дієвими особами утворюють динамічну об'ємно-просторову композицію.

Декорації спектаклю "Фаміра Кіфаред" (рис.5) були змонтовані як ритмічно організовані пластичні конструкції з кубів, паралелепіпедів та конусоподібних форм, та наповнювали простір естетикою кубізму. Екстер втілила в театральній постановці свою майстерність синтезу лінії, форми та кольору, якого вона прагнула в живописі. Мисткиня створила ритмічний каркас дії. 6, с. 110].

Рис. 5 Сцена з спектаклю "Фаміра Кіфаред", фото (1916)

Рис. 6 Екстер О. Ескіз декорацій до спектаклю "Ромео і Джулєтта" по трагедії Шекспіра, Московький Камерний театр (1921)

Постановка "Саломея" висловила дуалізм художнього замислу мистикині – поєднання статичної архітектурної основи та динаміки кольорових площин. Архітектурна пластика конструкцій була досить стриманою, привертала увагу її стійкість та завершеність, завдяки широким колонам, спокійній розмірeності сходинок та узгодженості об'ємів. Однак, з ходом вистави, простір зазнавав суттєвих змін, завдяки руху забарвлених в певний колір матерій, що підкреслювали емоційні переломи дії. Динаміка матерії виступала як фактор духовної виразності та працювала на емоційні враження глядача [6, с.115]. Гру кольрових поверхонь підтримували костюми акторів. Костюми Екстер не намальовані, чи зшиті, а зконструйовані з різних поверхонь, аналогічно з декораціями, та виступають цілісними конструкціями [7, с. 25]. В ескізах

Екстер костюм постає як “архітектура тіла”, адже актор вважається частиною просторової взаємодії.

Бачення художнього синтезу кубізму та барокко Екстер продемонструвала в оформленні спектакля “Ромео та Джульєтта” (рис. 6). Кожна форма сценічної декорації спрощена та геометризована, дотримані закони поєднання прямих та гострокутних ліній, згідно класичним канонам кубізму, погоджений ритм вертикалей та горизонталей. Однак спосіб, яким форми вигадливо переплітаються між собою, перекриваються, загвинчуються в простір, нагадує стилістику бароккової архітектури. Тобто для пластики Екстер притаманні риси українського барокко. Деякі ескізи читаються як фантазії на тему української архітектури першої пол. XVIII ст. Наприклад, кубістично інтерпретується біла ліпнина на бірюзовому фоні, гра світла та тіні порталу асоціюється з складним обрисом архітектурних порталів, вирізняються декоративні елементи – глибокі ніші, пілястри [6, с. 131-132].

Установка Попової для “Великодушного рогоносця” (рис. 7) вважається класичним витвором сценічного конструктивізму. Мисткиня розробила автономний, по відношенню до сценічного порталу, функціонально-просторовий каркас дії. Композиція споруди окреслює авторський задум щодо схематизації декорацій п’єси: вилучення необов’язкових для хронотопу театральної постановки елементів. В цілому установка Л. Попової була незалежною від сценічної коробки, могла використовуватись поза театром, та переростала з декорації в архітектуру [13, с. 330].

Рис. 7 Попова Л. Установка для спектаклю “Великодушний рогоносець” (1922)

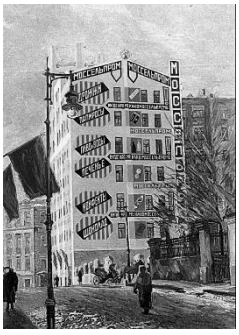


Рис. 8 Степанова В., Родченко О. Оздоблення фасаду “Моссільпрому” (1920-ті)

Прикладом театральної декорації у відверто конструктивістському стилі є робота Степанової для вистави “Смерть Тарілкіна” (1921 р.). Мисткиня розробила автономні конструкції, що були пофарбовані в білий колір та розподілені по сцені. Кожен фрагмент був зроблений з стандартних дерев’яних планок, причому деякі з них були збірно-розбірними, для виконання двох-трьох різних функцій. Відкрита, сітчаста структура кожного елементу розкривала

задум, щодо його утилітарності, адже декорація вважалась інструментом для гри, або, як їх назвала Степанова "апаратними об'єктами" [14, с.153].

Мисткині також моделювали футуристичні архітектурні композиції, ескізуючи знакові об'єкти, що відзеркалюють новий суспільний устрій. Соціо-культурні зв'язки сучасного міського простору зазнавали змін, що потребувало від мисткинь урбаністичної чутливості. В цей час актуальним стає святкове та агітаційно-рекламне оздоблення, що підкреслює революційні настрої та демонструє відмову від "буржуазності" у суспільній свідомості та мистецтві. Важливим завданням було формування нових засобів та прийомів створення художнього образу міста. Декор у цьому випадку виступає як автономна художня система (кольородекоративно-графічна), що ніби нашаровується на предметно-просторову систему (архітектонічну) [9, с.109-110].

Художниця Степанова В. в співавторстві з Родченко О. розробила фасадне оздоблення будинку радянської еліти "Моссільпрому" (рис. 8), що стало візитівкою будівлі, завдяки ефектному дизайнерському рішенню – зображенню пакувань продуктових виробів, доповнених слоганами Маяковського В. (1920-ті рр.). Колаж барвистих ілюстрацій предметів широкого вжитку з рекламними слоганами формує впізнаваний образ. К. Бобринська зауважує, що авангардно-безпредметна форма занурюється в роботах Степанової в сумбур образів масової культури, а абстрактні елементи створюють парадоксальний, анархічний порядок, що дозволяє мисткині створити живу картину реальності, з візуальним балансом механічного та органічного та відобразити динаміку соціальних систем [15, с.80-81].

Виокремлюються оздоблення Екстер павільйонів Всеросійської сільсько-господарської та кустарно-промислової виставки (1923 р.), де мисткині вдалося створити оригінальні художні образи. Це оздоблення вхідної арки, головного павільйону і кафе-ресторану (арх. В. Щуко), кольорографічні елементи якого контрастують з архітектурною композицією. Екстер моделює динамічний художній образ що створює конфлікт з прямокутними архітектурними формами, та робить структуру незвичайною [9, с. 112].

Висновки

В концептуальних розробках мисткині випробовують та розвивають авангардні ідеї, формулюють основи нового творчого підходу, тим самим закріплюючи вагому роль жінок в закладенні принципів нового мистецтва, що стає виразником нового соціокультурного середовища.

Революційний контекст, пов'язаний з підвищеною оцінкою перетворювальних можливостей творчості, в цілому сприяв високій продуктивності діяльності мисткинь, які внесли значний формотворчий вклад в мистецтво та архітектуру та заклали підвалини дизайнерської професії в

Радянському Союзі. Художниці, такі як Розанова, Попова, Степанова підкрипили свої практичні розробки теоретичними концепціями, в яких висвітлили загальні методи формотворення, актуалізували питання творчого пошуку в мистецтві, розробили алгоритми конструювання живописних композицій та об'ємно-просторових побудов, зважаючи на цілісність та доцільність рішень. Однією з найважливіших функцій нового мистецтва визначалась утилітарна, що відзеркалювала потенціал розробок для масового виготовлення та транформації середовища життя. Важливим аспектом розробок мисткинь, наприклад Екстер О., Попової Л., є використання кольору, як формотворчого чинника.

Творчий підхід кожної з мисткинь вирізняється самобутнім характером. Підкреслимо, що лейтмотивами поглядів мисткинь авангарду є пошук нового, комплексного підходу, а також "позбавлення від атавізмів", якими, наприклад в конструктивізмі вважаються будь-якого роду нефункціональні надлишки, що характерні еклектичному "буржуазному" стилю, який стає анахронізмом в новому соціальному середовищі. Аванград конструює новий фемінний образ жінки, як свідомої та активної діячки в сфері мистецтва; організаторки, що виконує активну роль в популяризації нового мистетва, адаптації простору до соціальних змін. Спосіб яким мисткині освоюють простір життя модифікує та збагачує архітектурне середовище завдяки синтезу з іншими видами мистецтва – живописом, театром, дизайном одягу. Діяльність мисткинь авангарду заклала підвалини подальшого становлення можливостей для розвитку жінки в мистецтві та архітектурній творчості.

Література

1. Якимович А. О воинственной матернальности авангарда / Александр Якимович /Амазонки авангарда // Ответственный ред. Г. Ф. Коваленко; Государственный институт искусствознания Министерства культуры Российской Федерации. – М.: Наука, 2004. – С. 52-56. – ISBN 5-02-010251-2.
2. Huyssen A. After the Great Divide: Modernism, Mass Culture, Postmodernism (Theories of Representation and Difference) / Andreas Huyssen. – Bloomington, IN: Indiana University Press, 1987. – 256 p. – ISBN-13: 978-0253203991.
3. Лаврентьев А. Пародия и юмор в работах Степановой / А. Н. Лаврентьев / Амазонки авангарда // Отв. ред. Г. Ф. Коваленко; Государственный институт искусствознания Министерства культуры Российской Федерации. – М.: Наука, 2004. – С .216-225. – ISBN 5-02-010251-2.
4. Хан-Магомедов С.О. Архитектура советского авангарда. Книга 1. Проблемы формообразования. Мастера и течения / Селим Омарович Хан-Магомедов. – М.: Стройиздат, 1996. – 710 с., ил. — ISBN 5-274-02045-3.

5. Гурьянова Н. Ольга Розанова и ранний русский авангард / Нина Гурьянова. – М.: Гилея, 2002. – 319 с. – ISBN: 5-87987-021-9.
6. Коваленко Г. Александра Экстер: Путь художника. Художник и время: [Альбом] / Г. Ф. Коваленко. — М.: Галарт, 1993. — 287 с. с. — ISBN 5-269-00056-3.
7. Тугенхольд, Я. Александра Экстер как живописец и художник сцены / Я. А. Тугендхольд. – Берлин: Заря, 1922. - 32 с., [43] л. ил.
8. Адаскина Н. Работа Л. Поповой по созданию “цветовой дисциплины” ВХУТЕМАСа. / Н. Л. Адаскина // Проблемы русского и советского искусства. ГТГ Материалы и исследования. – Л.,1983. – С.172-187 1 а.л.
9. Хан-Магомедов С. Пионеры советского дизайна / С. О. Хан-Магомедов. — М.: Галарт, 1995. — 424 с., ил. — ISBN 5-269-00012-1
10. Варст (Степанова В.). Костюм Сегодняшнего Дня – Прозодежда [Електронний ресурс] / Варвара Степанова. – Вперше опублікована в журналі «Леф», 1923, № 2. – режим доступа: http://www.ruthenia.ru/moskva/origins/design/varst.htm
11. Е.Н.Горбова, О.Ю.Астахов. Идеи Жизнестроительства Русского Авангарда в Эстетике Проекта “Прозодежды” Начала XX Века. // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2012. № 3-1.
12. Smith T. Bauhaus Weaving Theory: From Feminine Craft to Mode of Design / T’hai Smith. – Minneapolis, MN: University Of Minnesota Press, 2014. – 272 p. – ISBN-13: 978-0816687244
13. Иконников. Утопическое мышление и архитектура / А. В. Иконников. – М.: Архитектура-С, 2004. – 400 с. – ISBN 5-9647-0010-1
14. Yablonskaya M. Women artists of Russia's New Age. 1900—1935 / M. N. Yablonskaya; Edited and translated from the Russian by Anthony Parton. — New York: Rizzoli International Publications, Inc., 1990. — 248 p., ill. — ISBN 0-8478-1090-9
15. Бобринская Е. Русский авангард: границы искусства / Е. Бобринская; Государственный институт искусствознания. — Москва: Новое литературное обозрение, 2006. — 304 с., ил. — ISBN 5-86793-448-9

Аннотация

Васевич М. Л. Аспирант кафедры архитектуры и дизайна архитектурной среды Национального университета водного хозяйства и природопользования (г. Ровно)

Архитектурно-художественный синтез в работах художниц советского авангарда в контексте феминистического дискурса.

В статье рассмотрены работы художниц советского авангарда, а именно живопись, текстильные орнаменты, театральные декорации в которых прослеживается использования средств архитектурно-художественной выразительности. Рассмотрен феминистический аспект их деятельности, что связано с явлением “патриархальности” архитектурной профессии и обусловлено попыткой выделения вклада советских художниц в архитектурные поиски этого периода.

Ключевые слова: авангард, художница, живопись, архитектурно-художественный синтез, феминистический.

Summary

Vasevych M. Graduate student of Department of Architecture and Environmental Design in The National University of Water and Environmental Engineering (Rivne)

Synthesis of architecture and art in the works of the women artists of soviet avant-garde in the context of the feminist discourse.

Article considers the works of women artists of the Soviet avant-garde, specifically painting, textile ornaments and theatrical scenery in which the use of architectural and art means of emphasis is followed. It is examined the feminist aspect of their activity, which is connected with the phenomenon of "patriarchy" of the architectural profession. It is made an attempt to distinguish the contribution of Soviet women artists in the architectural searches of this period.

Keywords: avant-garde, woman artist, painting, synthesis of architecture and art, feminist.

УДК 72.012

кандидат искусствоведения, ассистент **Вергунова Н. С.**,
кафедра «Дизайн архитектурной среды»
Харьковского национального университета строительства и архитектуры
n.vergunova@gmail.com, orcid.org/0000-0002-8470-7956,

ИСТОРИОГРАФИЯ ВОПРОСА ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОНЦЕПЦИЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ И ДИЗАЙНА

Аннотация: в статье поднимается вопрос о трансдисциплинарных концепциях, предшествующих симбиотической трансформации архитектуры и дизайна. Наиболее ранние теории, освящающие вопросы межвидового взаимодействия различных видов искусств, датируются первой половиной XIX века. Расширенная география подобных концепций подтверждает актуальность изучения этой проблематики по всему миру.

Ключевые слова: симбиотическая трансформация архитектуры и дизайна, межвидовое взаимодействие, трансдисциплинарные концепции.

Постановка проблемы. В большинстве информационных источников рассматриваются семантические преобразования архитектуры и дизайна в целом, но не раскрывается их комплексное сближение и интеграция. В общетеоретическом осмыслении проблематики использованы работы

следующих исследователей: И.А. Добрицыной, В.Н. Бабича, А.Г. Кремлева и Л.П. Холодовой и других авторов.

Цель исследования заключается в выявлении трансдисциплинарных концепций, предшествующих симбиотической трансформации архитектуры и дизайна, их последующему анализу для дальнейшего уточнения интеграции методов архитектурного и дизайнерского проектирования, которые наметились в искусстве постмодернизма второй половины XX века и, вероятнее всего, получат дальнейшее развитие в XXI столетии.

Изложение основного материала. Проблемы межвидовых взаимодействий различных видов искусства обострились еще в первой половине XIX в. В 1805 году опубликована статья французского писателя Т.-Б. Эмерик-Давида (Toussaint-Bernard Emeric-David) «О влиянии живописи на художественную промышленность» [9]. В 1826 году Американская академия изящных искусств в Нью-Йорке была преобразована в Национальную академию дизайна [8], которая и по сегодняшний день является средоточием творческих поисков художников, архитекторов, дизайнеров и других специалистов смежных областей.

В середине XIX века зафиксированы более обстоятельные и основательные труды научной и публицистической деятельности теоретиков архитектуры, искусства и дизайна, изобретателей и предпринимателей. К ним относятся работы архитектора Готфрида Земпера (Gottfried Semper), направленные на создание эстетической теории, объединяющей закономерности формообразования в архитектуре и дизайне, с аргументированием положений о зависимости формы от функции, материала и технологии создания произведения [1]. Среди основных трудов «О четырех элементах архитектуры» (1851); «О науке, промышленности и искусстве» (1852); «Стиль в технических и тектонических художествах или Практическая эстетика» (1860-1863).

Систематизируя свои наблюдения о первой всемирной промышленной выставке в Лондоне в 1851 году, Г. Земпер выступал как теоретик материальной культуры, поднимая вопрос о принципиальной взаимосвязи архитектуры и прикладных искусств [6]. Он также отмечал чрезмерное стремление производителей в конкурентной среде моментально использовать достижения техники, без достаточного освоения и применения тех или иных алгоритмов с учетом художественной составляющей промышленного объекта.

Отдельные проблемы критического осмысления промышленного производства, затронутые Г. Земпером, впоследствии нашли отражение в трудах Джона Рескина (John Ruskin), Уильяма Морриса (William Morris), Уолтера Крейна (Walter Crane) и других последователей «Движения искусств и

ремесел» (Arts and Crafts movement). Английский художник и дизайнер У. Крейн совмещал научную деятельность, отраженную в работах «Требования декоративного искусства» (1892), «Принципы дизайна» (1898), «Линия и форма» (1900), с административной: он также являлся членом-учредителем «Гильдии художественных работников» (1884) и руководил обществом выставки искусств и ремесел (1888), которое распространяло за границей идеи этого движения.

Другой современник У. Морриса, английский художник Кристофер Дрессер (Christopher Dresser), начавший свою карьеру как специалист-исследователь в области ботаники, по прошествии Всемирной выставки 1851 года в Лондоне получил академическое образование в Государственной школе дизайна (1854) и открыл собственную студию в Кенсингтоне (1862). Проекты К. Дрессера для известных производителей (Wedgwood, Minton and Coalbrookdale) охватывали широкий диапазон форм, материалов и технологий, а его теоретические труды освящали использование дизайна на уровне декорирования промышленных объектов: «The Art of Decorative Design» (1862), «General Principles of Art, Decorative and Pictorial, with hints on colour, its harmonies and contrasts» (1868), «Principles of Decorative Design» (1873), «Studies in Design» (1875) [6 с.220].

К. Дрессер неоднократно сотрудничал с изобретателем и предпринимателем Генри Коулом (Henry Cole), который в 1845 году ввел термин «Художественная промышленность» (Art Manufactures), понимая под этим «…изящные искусства или красоту, приложенные к механическому производству» [3], а в 1847 году организовал общество «Art Manufacturers», чтобы «содействовать развитию вкуса…к красоте изделий механического производства» [6 с.220]. Следует отметить, что немаловажную роль как в формировании теоретических основ той или иной творческой деятельности, так в становлении соответствующих межвидовых взаимодействий архитектуры и дизайна, сыграли и периодические издания. Г. Коул с 1849 по 1852 годы занимался издательством первого специального журнала «Journal of Design and Manufactures» с целью улучшения стандартов британской промышленности [7 с. 41].

Анри ван де Велде (Henry van de Velde) – бельгийский архитектор и художник, один из основателей франко-бельгийского стиля «Ар-нуво» писал о том, что «промышленности в недалеком будущем, возможно, удастся соединить стремящиеся ныне к разобщению искусство и технику и вскоре, вероятно, заговорят не только об архитектуре и живописи, но и об искусстве промышленности и конструирования» [1].

Достижению этих целей, иными словами реорганизации «строительства и художественных ремёсел на современной промышленной основе» [5] способствовали объединения архитекторов, дизайнеров, художников, мастеров декоративного искусства, коммерсантов и промышленников, основанные в разных странах мира: союз прикладных искусств и промышленности (Франция, 1863); гильдия ремесла Чарльза Эшби (Charles Ashbee) (Англия, 1888); Венские мастерские, организованные дизайнерами группы «Сецессион» Йозефом Хофманом (Josef Hoffmann) и Коломаном Мозером (Koloman Moser) (Австрия, 1903); немецкий Веркбунд – производственный союз, один из основателей которого немецкий архитектор, теоретик и публицист Герман Мутезиус (Hermann Muthesius) (Германия, 1907) и другие.

В своих работах, посвященных сущности формы в архитектуре и прикладном искусстве, Г. Мутезиус выдвигал посылы о взаимосвязи социальных задач и художественного творчества в сфере предметной культуры. Зависимость формы объекта от его функционального назначения; подчинение формы изделия свойствам материала с соответствующей технологией изготовления; необходимость построения формы, подвергаемой механической обработке и не содержащей противоречий между ее целесообразностью и художественным воплощением – эти и другие вопросы освящены в его научных трудах.

Таким образом, массовое промышленное изготовление изделий производственного и бытового назначения, получившее немалое развитие в XIX веке и еще более значительный прогресс в XX веке, привело к вытеснению ремесленного и мануфактурного способов создания объектов машинным. При этом происходило интенсивное сужение сферы творчества прикладного искусства и последующее доминирующее положение дизайна, как нового вида предметного художественного творчества в создании и оформлении изделий, имеющих практическое назначение в быту.

Если прикладное искусство, учитывая менее явную художественную значимость проектных результатов, в сравнении с архитектурой и изобразительным искусством, все же относилось к миру искусства, то произведения дизайна, серийно создаваемые машинной индустрией, долгое время не находили должного отражения среди видов художественного творчества. Для определения места дизайна в системе пространственных искусств был необходим иной подход к выбору критериев, отличающихся от тех, что свойственны прикладному, декоративному и изобразительному видам искусства [4 с.87-88].

Одним из наиболее фундаментальных трудов, освящающих этот и другие смежные вопросы, является монография «Морфология искусства» М.С. Кагана

– теоретика, философа и культуролога XX века [2]. На основе историографического и методологического анализа эстетической мысли разных исторических эпох, изучения разнообразных видов искусства в ходе развития художественной культуры, автор выводит внутреннюю структурную организацию всего мира искусства с описанием взаимоотношений и способов взаимодействия различных классов, семейств, видов и разновидностей, родов и жанров искусства.

Для обозначения архитектуры, дизайна и прикладного искусства М.С. Каган предлагает наименование «архитектонические искусства», мотивируя это понятие несколькими преимуществами. В первую очередь, это «лежащий в их основе формообразующий принцип, структурную доминанту их художественного языка – эстетически значимое соотношение пластических элементов, из которых строится художественный образ» [2 с.293], а также родство прикладных искусств и дизайна с архитектурой – «наиболее значительным и, так сказать, представительным искусством этой группы» [2 с. 293].

Следует отметить, что в монографии М.С. Кагана были предприняты первые шаги к симбиотическому осмыслению и обоснованию архитектуры и дизайна, объединенных под началом «архитектоничности». В данном случае архитектура предстает стержневой основой, историографически и методологически превалирующей по отношению к дизайну, но и дизайн занял уже свою нишу, частично «обслуживая» архитектурные объекты.

Выводы. Обозначены трансдисциплинарные концепции, предшествующие симбиотической трансформации архитектуры и дизайна. Выявлено, что ранние теории, освящающие вопросы межвидового взаимодействия различных видов искусств, датируются первой половиной XIX века. Впоследствии эти концепции были уточнены и детализированы, а их расширенная география подтверждает актуальность изучения этой проблематики по всему миру. Глобальная трансдисциплинарная интеграция как неотъемлемая часть социально-экономического развития современного общества, оказывает влияние и на архитектуру и дизайн, более того можно говорить о значимости и неотвратимости подобных явлений, следовательно, о необходимости их внимательного рассмотрения и изучения, принятия своевременных мер по реорганизации процессов архитектурного и дизайнерского образования будущих специалистов.

Библиографический список.

1. Власов, В.Г. Дизайн-архитектура и XXI век / В.Г. Власов // Архитектон: известия вузов. – 2013. – № 41. – Режим доступа: http://archvuz.ru/2013_1/1

2. Каган М.С. Морфология искусства [Текст] : монография / М.С. Каган. — М. : Искусство, 1972. — 434 с.

3. Коул Генри [Электронный ресурс] // Информационный портал «Card Term». — Режим доступа: http://card-term.ucoz.com/publ/alfavit/g/koul_genri/8-1-0-641

4. Медведев В.Ю. Сущность дизайна: теоретические основы дизайна [Текст] : учеб. пособие / В.Ю. Медведев. — СПб. : СПГУТД, 2009. — 110 с.

5. Немецкий Веркбунд [Электронный ресурс] // Википедия. Свободная энциклопедия. — Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/ Немецкий_Веркбунд.htm

6. Шепель, О.В. Из истории формирования дизайна в Великобритании в XIX в. / О.В. Шепель // Известия Алтайского государственного университета. – 2012. – № 10. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/iz-istorii-formirovaniya-dizayna-v-velikobritanii-v-xix-v

7. Edward Lucie-Smith. A history of industrial design / Lucie-Smith Edward // Phaidon. — Oxford, 1983. — p. 256.

8. Industrial Designer (1834–1904) [Электронный ресурс] // Design Museum Collection. — Режим доступа : http://designmuseum.org/design/christopher-dresser

9. Kultermann Udo. The History of Art History / Udo Kultermann // Abaris. — New York, 1993. — p. 130.

Анотація

Кандидат мистецтвознавства Вергунова Н.С., Харківський національний університет будівництва і архітектури.

Історіографія питання трансдисциплінарних концепцій симбіотичної трансформації архітектури і дизайну.

У статті піднімається питання стосовно трансдисциплінарних концепцій, що передують симбіотичній трансформації архітектури та дизайну. Найбільш ранні теорії, що присвячені питанню міжвидової взаємодії різних видів мистецтв, датуються першою половиною XIX століття. Розширена географія подібних концепцій підтверджує актуальність вивчення цієї проблематики по всьому світу.

Ключові слова: симбіотична трансформація архітектури та дизайну, міжвидова взаємодія, трансдисциплінарні концепції.

Annotation

Vergunova N. Kharkiv National University of Construction and Architecture.

Historiography of transdisciplinary concepts of symbiotic transformation of architecture and design.

The article covers the question of transdisciplinary concepts preceding the symbiotic transformation of architecture and design. The earliest theories of inter-species interaction of various arts are dated to the first half of the 19th century. The expanded geography of such concepts confirms the relevance of studying this problem throughout the world.

Keywords: symbiotic transformation of architecture and design, inter-species interaction, transdisciplinary concepts.

УДК 72.013

Гавриленко І. В.
студент 6курсу архітектурного факультету
Київського національного університету будівництва і архітектури
havr.design@gmail.com

ОБРАЗНІСТЬ В СУЧАСНІЙ ЯПОНСЬКІЙ АРХІТЕТУРІ

Анотація: у статті викладено короткий опис і характеристика сучасної Японської архітектури, та її образність. Також стаття знайомить нас з двома японськими архітектурними компаніями Hiroshi Nakamura & NAP і Aoki Jun & Associates. На їхньому прикладі розумієш мислення сучасних японських архітекторів, образність об'ємів і простору.

Ключові слова: стилістика, образ, японський конструктивізм, авангард, культура.

Текст статті:

Японія - країна з особливою і чарівною культурою, своєрідним мисленням і незвичайними смаками. Це місце було і залишається одним з найбільш приголомшливих місць у всьому світі. Побувавши в Японії, розумієш: тут надзвичайно все, починаючи з їжі, яку їдять японці, і закінчуючи манерою поведінки жителів. Неможливо не закохатися в цю країну побувавши там хоча б один раз, особливо коли перше що тебе зустрічає і закликає до знайомства з народом Японії - місцева архітектура.

Архітектура Японії завжди звертала на себе увагу всіх народів світу. Вона не просто красива, але і стримана, збалансована, унормована, чарівна. Для японців дуже важливо розуміти і приймати свою архітектуру не як місце тимчасового прихистку, а місце де вони можуть знайти душевний спокій і гармонію. Сучасна японська архітектура та її образність формується під впливом культурних цінностей народу, його традицій, кліматичних умов та сучасних тенденцій. Слід окремо виділити поняття «образ» в японській архітектурі. Цей терміни відіграє дуже важливу роль в архітектурі народу висхідного сонця. Образ – це форма відображення дійсності й думок митця, котрі сформовані на основі побаченого. В Архітектурі образ – це певний вигляд будівлі, котрий створений митцем на основі побаченого та пережитого. Окрім вище сказаного одним із важливих факторів японської архітектури залишається – канонічність. Не дивлячись на те, що час невблаганно летить вперед і все змінюється, - а з часом змінюється і архітектура, - японці зуміли зберегти стародавні архітектурні норми проектування благоустрою, композиції будівель

та образність. Крім того всі ці «закони» існують і діють в архітектурі Країни висхідного сонця досі.

Довгий час Японія була позбавлена відкритих торговельних шляхів з сусідніми країнами, тому до середини дев'ятнадцятого століття вся архітектура була виконана з бамбука і дерева. Головними образами архітектурних рішень того часу були: лісові та тваринні мотиви. Вже після того як 8 січня 1989 року в країні настає ера Heisei Японія переходить на новий етап загального розвитку, в тому числі і архітектури. З новою владою композиційні рішення японської архітектури починають злегка змінюватися, але художні форми і концепції все так само частково запозичуються з стародавньої китайської цивілізації та древньої японської культури, як це було раніше. На рис. 1 зображено архітектуру стародавньої китайської цивілізації та архітектура Японії XXI століття.

Рис.1. Архітектура стародавньої китайської цивілізації та архітектура Японії XXI століття.

До того ж на формування японської архітектури двадцятого і двадцять першого століття продовжує впливати російський *авангард* у вигляді конструктивізму. У наш час в стилістиці сучасної японської архітектури переважає лаконічний мінімалізм із гарно вираженим конструктивізмом.

Японські архітектори захоплюють своєю незалежністю і любов'ю до чутливості. *Японський конструктивізмі* - живий приклад того, як можна об'єднати: сучасне суспільство і національні традиції, народні тенденції, віру, *культуру,* історію. Хто б міг подумати, що на невеликих островах може народитися приголомшливий тандем: народні традиції й високі технології зіллються воєдино та утворять один живий організм. Цей тандем, безсумнівно, виражається і в архітектурі та її образності. Його неможливо не помітити. В сучасній японській архітектурі та її образності є: переосмислений і перетворений на свій лад конструктивізм; гармонійне поєднання простоти архітектурної форми з новими технологіями; часткове збереження традиційної

стародавньої композиції внутрішнього простору; натхненність та емоційність; філософські думки, котрі проявляються в кожному архітектурному об'єкті; головна ідея автора та його мислення; чуттєвість та гармонія. Вникаючи в образність архітектурних об’ємів розумієш: це творилося з любов'ю, з повним розумінням ідеї та філософії, з бажанням показати людині красу з іншого ракурсу. Не дарма багато критиків в галузі мистецтва кажуть: японська архітектура чутлива, такою вона залишається і по сьогоднішній день. Потрібно мати неймовірну силу, щоб зуміти пережити величезну кількість змін та скрізь декілька епох залишатись такою неймовірною. На рис. 2 показано декілька найзнаменитіших архітектурних об'єктів Японії за період з 2012-2015 роки.

Рис.2. Комерційний офіс «Dear Ginza», будинок «Breeze» в Токіо та Ogimachi Global Dispensing Pharmacy в місті Осака.

За останні роки в Японії утворилась вельми велика кількість архітектурних бюро. Усіх їх назвати не реально. Кожна компанія по своєму цікава та єдина в своєму роді, але є пара таких бюро, котрі не всім відомі: Hiroshi Nakamura & NAP та Aoki Jun & Associates. Ці дві компанії є показовими архітектурними бюро Японії XXI століття. Вони обидві мають неймовірний шарм, власну архітектуру філософію та десятки цікавих об’єктів. На прикладі цих компаній можна зрозуміти загальний напрям в образності та стилістиці сучасної японської архітектури.

Хіроші Накамура народився 1947 року в Токіо. Він успішно закінчив навчання в школі науки і технологій, університеті Мейдзі. У двадцять п'ять років отримав ступінь магістра. До 2002 року Накамура працював в Kengo Kuma & Associates а потім створив своє архітектурне бюро Hiroshi Nakamura & NAP де працює і по сьогоднішній день. У 2015 році компанія Хіроші числить в собі всього тридцять співробітників і капітал розміром 10 мільйонів ієн, що

досить непогано для такого невеликого бізнесу. Основна діяльність Hiroshi Nakamura & NAP: архітектурне проектування, індустріальний дизайн, дизайн інтер'єрів, урбаністичне планування.

Про роботи компанії Хіроші Накамура пишуть в газетах, архітектурних видавництвах, інтернет ресурсах. Не дивно, адже в проектах компанії є щось незвичайне. Архітектуру, - над якою працює бюро Накамури, - легко впізнати і неможливо забути. Хіроші розробляє проекти з неймовірною красою і витонченістю. Він не боїться експериментувати з формою об'єкта, будівельними матеріалами, внутрішнім простором споруди. Улюблене напрямок Накамури - житлові будинки. Архітектор приголомшливо об'єднує стародавню канонічну архітектуру Японії з сучасністю і новими потребами людей. Він майстерно володіє композиційними прийомами перетікання простору. На рис. 3 показано кілька об'єктів від компанії Hiroshi Nakamura & NAP.

Рис.3. "Lanvin Boutique" і Glass Jowerly Box в Токіо.

Побачивши наживо споруди від компанії Hiroshi Nakamura & NAP, ти розумієш: глибока думка та, на перший погляд, незрозуміла ідея в умілих руках перетворюється на неймовірну красу. Основний прийом створення ідеального образу архітектури Хіроші - прості форми поєднуються з вельми непростим концептуальним рішенням. Найчастіше архітектурний образ Накамури виникає не на основі повсякденних речей людини, а на чомусь більш емоційному та підсвідомому. Концепція Хіроші набагато глибше, ніж банальне розуміння простих речей. Він любить застосовувати у своїх проектах: духовні ідеї, людські емоції і потреби, інтуїтивне сприйняття, характер відвідувачів. За вісім років компанія встигла спроектувати величезну кількість об'єктів. Багато із них вже побудовано. Всі вони мають різний характер та цілком відображають сучасне японське мистецтво.

Аокі Джун народився 22 жовтня 1956 року в місті Йокогама, Японія. У 1980 році закінчив Токійський університет і отримав бакалавра в галузі

інженерії та архітектури. У 1982 році отримує ступінь магістра. З 1983 року і до 1990-их працює в компанії Arata Isozaki & Associates. У 1991 році створює власне архітектурне бюро Aoki Jun & Associates. Аокі Джун дуже довго будував власну кар'єру. Перед тим як заснувати компанію він старанно працював не покладаючи рук. Аокі не завжди доводилося практикувати те, що йому подобалося. Він чіплявся за будь-яку можливість працювати архітектором. Він знав: рано чи пізно важка праця і бажання бути почутим принесе йому величезний досвід і допоможе виробити свій власний архітектурний стиль і харизму.

На сьогоднішній день архітектура Аокі дуже популярна в Японії. Джун зумів не тільки втілити в життя колосальну кількість проектів, але й потрапити в найпопулярніші всесвітні журнали. Архітектор опублікував досить велику кількість статей власного написання, наукові дослідження, монографії, особисту книгу «Jun Aoki Notebooks». Основні риси архітектурного образу Аокі: видозмінений конструктивізм, цілісність думки, краса форм, духовне насичення, переосмислений концепт складних ідей. За час роботи компанія Aoki Jun & Associates вдихнула життя в більше п'ятдесяти різних проектів. Улюбленого напрямки, або переваги в проектуванні бюро Аокі не має, тому в їх виконанні можна побачити як житловий будинок для однієї сім'ї, так і магазин всесвітнього бренду. Завдяки своїй чутливій і прагматичній архітектурі, Аокі зумів сподобатися всесвітньому дому моди Louis Vitton. Незабаром бренд Луї Віттон вирішив побудувати в Японії мережу своїх магазинів звернувшись до бюро Aoki Jun & Associates. Таким чином, виникла ціла серія проектів Louis Vitton від Аокі Джуна. На рис. 4 показано кілька магазинів Louis Vitton від компанії Aoki Jun & Associates.

Рис.4. Магазини Luis Vitton від компанії Aoki Jun & Associates.

Архітектура Аокі практична і красива. Дуже складно з'єднати разом простоту і витонченість. За багато років Джун навчився створювати проекти, які красиві не тільки вдень, але і вночі. Оскільки в багатьох містах Японії життя починається після заходу сонця, було дуже важливо проектувати архітектурні об’єми, які зможуть висловлювати характер і концепцію будівлі в темний час доби. Аокі знайшов свій образ в архітектурі: своєрідний інь і ян - світле і темне, вигадливе і просте, душевне і очевидне. На рис. 5 показано кілька прикладів готових проектів компанії Aoki Jun & Associates. Для простого перехожого така японська архітектура виявиться дивною і незвичною, але вона обов'язково запам'ятається. Не варто забувати, що мета такого підходу до образу архітектури: заволодіти нашими почуттями і постаратися відвернути увагу від повсякденної суєти.

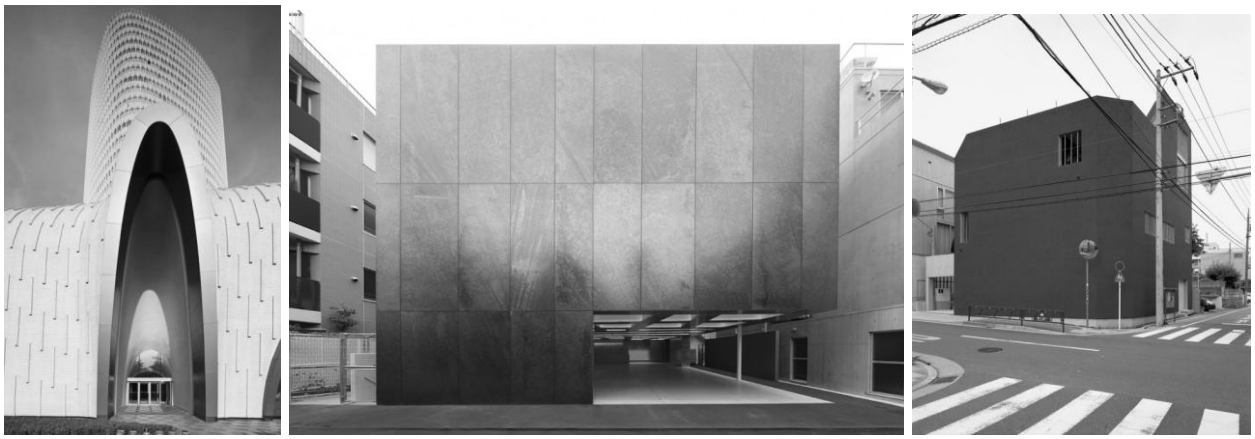


Рис.5 Комерційна будівля L'avenue в Шанхаї, Go-Sees в Токіо та житловий будинок "m".

Сучасна японська архітектура - це якісний, натуральний, переосмислений конструктивізм з характером азіатської культури та її спадщини. Японська архітектура має невеликі масштаби, вона компактна, по-своєму екзотична. У ній повно гри світла і тіні, духовності та відкритості. Вона привертає увагу і надовго залишається в пам'яті. Внутрішній простір будівель любить простоту і свободу. Новий архітектурний образ країни висхідного сонця - частина сучасного суспільства, котра має неймовірні культурні цінності, любов до історії власного народу і його традицій. Японці вражають своїм умінням мислити інакше і об'єднувати душу з камінням.

Література:

1. Design Media Publishing, Chinese Contemporary Architecture, 2011
2. Tang Art, Contemporary Architecture in China - Cultural Architecture, 2013
3. Michelle Galindo, Japanese Interior Design

4. Інтернет ресурс: http://www.nakam.info/en/

5. Інтернет ресурс: http://www.florianbusch.com

6. Інтернет ресурс: http://www.archdaily.com

Аннотация

Гавриленко И. В. Студент 6 курса архитектурного факультета Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Образность в современной японской архитектуре.

В статье изложены краткое описание и характеристика современной Японской архитектуры, и ее образность. Также статья знакомит нас с двумя японскими архитектурными компаниями Hiroshi Nakamura & NAP и Aoki Jun & Associates. На их примере понимаешь мышление современных японских архитекторов, образность объемов и пространства.

Ключевые слова: стилистика, образ, японский конструктивизм, авангард, культура.

Annotation

Havrylenko I. V. Student of 6course architectural faculty of Kiev National University of construction and architecture.

Imagery in modern japan architecture.

The article contains a brief description of modern Japanese architecture, and its imagery. Also, the article introduces us to two Japanese architectural companies Hiroshi Nakamura & NAP and Aoki Jun & Associates. On their example you understand the thinking of modern Japanese architects, imagery of volumes and space.

Key words: stylistics, image, Japanese constructivism, avant-garde, culture.

УДК 725.31.

Долгова А.В.
студент Київського національного університету будівництва і архітектури
Ел. пошта: anndolgova1995@gmail.com; Orcid ID 0000-0001-8730-4872;
Пекер А.Й.
доцент кафедри теорії архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури
Ел. пошта: arkady.peker@gmail.com; Orcid ID 0000-0001-6900-9534

МОДЕРНІЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО ОБРАЗУ ЗАЛІЗНИЧНОГО КОМПЛЕКСУ

Анотація: в роботі розглядається проблема архітектурної модернізації залізничних комплексів, взаємозв’язок з соціально-економічним та технічним

прогресом. Також стаття знайомить нас з особливостями об’ємно-просторової композиції ЗВК та прикладами застосованих прийомів на практиці.

Ключові слова: залізничний вокзальний комплекс(ЗВК), образ, модернізація, композиція.

Вокзал - це перш за все образ сучасності. Це своєрідна історія в якій поєднуються, як найцікавіші архітектурні сюжети, так і сюжети соціальні. Недаремно, саме вокзал в народі ще носить назву “Ворота міста”. Адже, ступаючи на незнайому платформу перше, що ми бачимо – це будівля вокзалу, тож одразу у нашій уяві формується образ того, що чекає нас за межами павільйону. Більшість вокзалів України не розраховані на теперішній пасажиропотік, не відповідають сучасним технічним і функціональним вимогам, а також є морально застарілими.

Сучасна архітектура ЗВК в останні роки істотно змінюється. Символом економічного розвитку міст стають, нові термінали вокзальних комплексів і амбітні проекти реконструкції та модернізації існуючих вокзалів. Нові комплекси забезпечують комфортне перебування і переміщення пасажирів в середовищі з ефективною функціонально-просторовою організацією. Необхідність модернізації вітчизняних ЗВК в дійсно сучасні і високотехнологічні комплекси останнім часом викликає широкий інтерес у фахівців. Ця тема набула особливої актуальності також у силу об'єктивної необхідності освоювати нові підходи і сучасні методи розвитку ЖВК.

В даний час існує тенденція до формування залізничних вокзальних комплексів як багатофункціональних міських структур. В ході свого розвитку вони перетворюються в великі містобудівні утворення, що складаються з безлічі будівель і споруд. Крім того, в світлі процесів глобалізації та інтеграції, збільшується роль вокзального комплексу як простору для здійснення комунікацій між різними культурами. Сучасні вокзали, як найважливіші міські центри тяжіння, стали місцем для обміну інформацією, торгівлі, ділових відносин, тобто просторами соціальної взаємодії.

У цих умовах актуальними стають проблеми архітектурної модернізації історично сформованих вокзальних комплексів, оскільки вони не відповідають пропонованим до них сучасним вимогам. Це обумовлено цілим комплексом проблем, які проявляються в процесі їх функціонування, зокрема: невідповідність по місткості зі збільшенням пасажиропотоку, технологічною відсталістю, недоліком мережі обслуговування та культурної сфери, низьким рівнем комфорту, неефективним використанням території, низькими екологічними і естетичними якостями. Питання модернізації залізничних вокзальних комплексів особливо актуальні для міст України, так як останнім

часом загострилися їх соціально-економічні, транспортні та екологічні проблеми. Постає проблема зміщення акцентів у розвитку вітчизняних міст, від руйнування історичного середовища їх центрів до реконструкції і модернізації привокзальних і прирейкових територій, які за даними останніх досліджень мають величезні ресурси неефективно використовуваних площ. Необхідно відзначити і той факт, що вітчизняні вокзальні комплекси сильно перевантажені потоками транспорту, на які вони ніколи не були розраховані, що посилює екологічні проблеми.

Особливість просторової композиції ЗВК складається в їх містотворчій ролі як домінанти загальноміського значення - «архітектурних воріт міста». Історично сформовані будівлі, як правило, вже не в змозі впоратися з цією роллю, так як масштаб міської забудови змінився, тому виявилася тенденція доповнювати їх в ході архітектурної модернізації акцентними висотними обсягами. Архітектурно-художні особливості модернізації ЗВК обумовлені перш за все характером взаємодії старого і нового в складі комплексу. Залежно від характеру взаємодії існуючих і нових елементів в складі комплексу особливістю модернізації є або композиційне протиставлення - контраст, або композиційна ув'язка - нюанс їх об'ємно-просторових, масштабних і стилістичних характеристик.

Особливістю є асоціативне зближення сучасної архітектури з історичними вокзальними будівлями - відродження рис архітектури, характерних для епохи розквіту вокзалів (кінця XIX - початку XX в). цей прийом застосовується і в зв'язку з необхідністю повернення вокзалів їх образної ідентичності, певної знаковості архітектури цього типу будівель, втраченої в залізничних комплексах 1960 - 1970-х рр. Таким чином, для архітектурної модернізації ЗВК на сучасному етапі характерний творчий синтез традиції і новаторства ЗВК залежно від своїх стилістичних характеристик, в даний час розвивається в наступних напрямках: технологічному, контекстуальному відродженню форм традиційної вокзальної архітектури, пошуку нової архітектурно-художньої мови. Об'ємно-просторова композиція ЗВК виявляє в собі ряд особливостей. В випадку блокування ЗВК з загальноміськими функціями він отримує складну за формою композицію, яка характеризується взаємодією декількох елементів і формується як поліцентрична структура. В випадку подальшого розвитку ЗВК як транспортного вузла його композиція характеризується підпорядкуванням елементів великого просторового ядра (яким може бути обсяг дебаркадера, перонного залу або конкорса) і формується як моноцентрична структура.

Історично сформовані вокзали, адаптовані під інші функції, також, як правило, зберігають первісну моноцентричну структуру.

Проаналізувавши зарубіжний і вітчизняний досвід архітектурна композиція ЗВК в процесі її модернізації може формуватися:

- по горизонталі, для комплексів, що розвиваються як комунікаційно-транспортні вузли і при блокуванні їх з торговою, культурно-розважальною та рекреаційною функціями (рис.1);

Рис. 1 Центральний вокзал у місті Київ, Україна.

Центр композиції - головний вестибюль, якої є складної конфігурації обсяг висотою 37 метрів з величезним елліпсовіднимі віконним прорізом, рішенням з використанням прийомів і пропорцій українського бароко. Домінуюче значення головного вестибюля підкреслюється ритмом арок і пілястр уздовж крил будівлі. Ця ж єдність форми і конструкції характерна і в інтер'єрах.

- по вертикалі, в разі блокування транспортного вузла з діловою, адміністративно-діловою та готельною функціями (рис.2);

Рис.2 Самарський вокзал у Самарі, Росія.

- по вертикалі і горизонталі в разі формування габаритних багатофункціональних комплексів, що включають безліч загальноміських функцій. (рис.3)

Рис.3 Центральний вокзал Нью-Йорку, США.

Таким чином, в процесі архітектурної модернізації ЗВК набувають, як правило, або лінійну композицію, що просторово розвивається вздовж залізничних колій або над ними, або розчленовану, для ЗВК з безліччю супутніх функцій, що мають кілька напрямків просторового розвитку.

Компактна композиція характерна для порівняно невеликих будівель вокзалів, архітектурна модернізація яких зачіпає тільки кордон існуючого обсягу або підземний простір.

Модернізація ЖВК покликана вирішити багато проблем, що виникають при розвитку сучасних міст, серед них: формування і розвиток транспортних комунікацій міста; стимулювання міської життєдіяльності; збереження міського простору і формування якісно нової міського середовища; формування зв'язків в міському просторі; створення соціального різноманіття; відповідність історичному і культурному контексту; відповідність вимогам різноманітних функцій і забезпечення їх взаємозв'язку; відповідність економічним вимогам; впровадження новітньої техніки (в т. ч. нових транспортних систем).

Література:

1. В.М. Батирев. “Вокзалы”. Москва, Стройиздат, 1988;
2. Мурун А.Ю. Принципи архітектурної модернізації залізничних вокзальних комплексів на сучасному етапі: Для великих і найбільших міст.: дис. ... канд. арх. (18.00.02) / А.Ю. Мурун. - Нижній Новгород, 2005. - 188с
3. Голубєв, Г. Е. Містобудівні основи архітектурно-просторової організації транспортних споруд - М., 1982. - с.
4. Інтернет ресур: http://www.alyoshin.ru
5. Інтернет ресур: https://masterok.livejournal.com
6. Пятигорець Г. С. “Удосконалення ціноутворення на додаткові послуги залізничних вокзалів”, дисертація кандидата економічних наук (08.00.04) – Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім.. В Лазаряна – Д. 2012.210 с.

Аннотация

Долгова А. В. студент Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Пэкер А. Й. доцент кафедры теории архитектуры Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Модернизация архитектурного образа железнодорожного комплекса.

В работе рассматривается проблема архитектурной модернизации железнодорожного комплекса, Взаимосвязь с социально-экономическим и техническим прогрессом. Также статьей знакомится нас с особенностями объемно-пространственной композиции ЖВК и примерами использования приемов на практике.

Ключевые слова: железнодорожний вокзальний комплекс (ЖВК), образ, модернизация, композиция.

Annotation

Dolgova A. V. Student Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture.

Packer A. Y. Associate Professor of the Department of Theory of Architecture Kyiv National University of Civil Engineering and Architecture.

Modernization of the architectural image of the railway complex.

The paper considers the problem of architectural modernization of the railway complex, the relationship with socio-economic and technological progress. Also, the article acquaints us with the features of the voluminous-spatial composition of the railway complex and examples of the use of techniques in practice.

Key worlds: railway complex, representation, modernization, composition.

УД 726 (477.84), ББК 85.113(4 Укр)

к. арх., доцент **Дячок О. М.,**
кафедра образотворчого мистецтва, дизайну
та методики їх викладання
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка

САКРАЛЬНІ ПАМЯТКИ МІСТОБУДУВАННЯ І АРХІТЕКТУРИ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРУ МІСТА КРЕМЕНЦЯ

Анотація: у статті досліджується історія будівництва, розвитку та об'ємно - просторова структура комплексів, які віднесенені до пам'яток містобудування і архітектури національного значення; вивчається вплив сакральних пам'яток на процес формування архітектурного простору історичного міста Кременця Тернопільської області.

Аналіз об'ємно - просторових рішень показує, що комплекси є важливими архітектурно-художніми центрами міста. Вони формують силует та надають ідеологічного забарвлення населеному пункту, відіграють роль архітектурних домінант міста, розміщуються у зоні найвищої композиційної активності.

Ключові слова: ансамбль колегіуму, Францисканський монастир, Богоявленський монастир, композиційні домінанти.

Вступ. Закон України «Про охорону культурної спадщини» окреслив коло питань по охороні, використанню та реставрації унікальних архітектурних об'єктів, які мають виняткове історичне значення для формування національної свідомості українського народу. Маленьке містечко Кременець на Тернопільщині щедро обдароване унікальними пам'ятками сакральної архітектури, які визнаються об'єктами національного культурного надбання та відіграють важливу роль як архітектурні акценти в просторі історичного міста. З огляду на вищесказане, дослідження унікальних пам'яток архітектури і містобудування міста Кременець є надзвичайно важливим.

Пам'ятники містобудування та архітектури України і Тернопільської області, зокрема, описані у публікаціях таких дослідників як: Білокінь С.І., Бевз М.В., Дячок О.М., Тимофіїнко В., Куневич Б.М., Собчук В., Чернихівський Г.І. та ін. Проте, проблеми формування та розвитку архітектурних комплексів у місті Кременці та їх вплив на архітектуру міста не знайшов повного висвітлення у мистецтвознавчій науці.

Метою статті є висвітлення процесу формування та розвитку архітектури сакральних комплексів міста Кременець Тернопільської області, визначення їх ролі у процесі формування образу міста.

Задачі дослідження: дослідити вплив сакральних пам'яток архітектури і містобудування на процес формування архітектурного простору історичного міста Кременця Тернопільської області; дослідити історію будівництва, розвитку та об'ємно – просторову структуру храмів; ввести в науковий обіг дані про унікальні пам'ятки архітектури.

Виклад основного матеріалу. Пишна архітектура невеликого районного міста Кременець, розташованого на півночі Тернопілля є повторенням багатства рельєфу Кременецьких гір з легендарною горою Боною, звивистою річкою Іквою та мальовничими лісами. Місто без перебільшення можна назвати музеєм. Перші поселення тут були іще за часів палеоліту. Старовинний Кременець був свідком бурхливої історії: спочатку входив у склад Галицько-Волинського князівства, Литовської держави, пізніше - до Російської імперії. Упродовж 1917-1920 років місто 7 разів переходило з рук у руки [2]. Усе це відклало неабиякий слід в архітектурі міста.

Сакральними пам'ятками Кременця, які віднесені до об'єктів національного культурного надбання є величні комплекси: ансамбль колегіуму (охоронний номер 667), Францисканський монастир (охоронний ном.668), Богоявленський монастир (охоронний ном. 1591).

Основним компонентом центральної частини міста є ансамбль колегіуму, побудований у 1731-1743 роках. Він складається із костелу, двох навчальних корпусів і чернечих келій, які дуже вдало поєднані між собою. Заснований близько 1720 року князем Міхалом Вишневецьким (за іншими даними, його братом - князем Янушем Вишневецьким), заклад діяв при монастирі ордену єзуїтів та готував вчителів для єзуїтських шкіл. Костел присвячений засновнику ордена Ігнатію Лойолі та Станіславу Костці.

Ансамбль є характерним твором архітектури пізнього бароко на Волині. Будівля колегіуму сформувала східну сторону ринкової площі в місті. У центрі - пишний бароковий костел висотою 42 метри. Колегіум є найвищою спорудою у Кременці (рис.1). Архітектори будівлі - Паоло Фонтана та Павло Гіжицький. Тринавний костел побудований у формі базиліки, з трансептом і двома баштами на фасаді. Шість пілонів підтримують систему півциркульних і хрестових склепінь. Чотири західних пілонів за допомогою підпружних арок і парусів несуть високу гранчасту баню з бароковим куполом і ліхтариком (висота споруди в інтер'єрі до зеніту купола 28 метрів). Вівтарна частина і крила трансепту трохи заокруглені. Бокові нави розчленовані на капелли, перекриті індивідуально та виконували роль каплиць. Головна роль у створенні динамічної виразності інтер'єру відведена багатократним розкреповкам арок, пілястр, антаблементів. Цей же принцип примінений на фасаді [4].

З півночі та півдня до нартексу костелу коридорною системою прилаштовані будівлі келій з невеликими прибудовами, причілки яких акцентовано трикутними фронтонами й невеликими бароковими вежами. Вони утворюють перед головним фасадом курдонер, а перед західним - двір. Будівлі перекриті системою хрестових склепінь.

Фасади усього комплексу будівель розбиті на «дзеркала», вікна оформлені лиштвами із замковими каміннями. Курдонер огороджений балюстрадами з декоративними вазами і кованою решіткою.

Ухил земельної ділянки дозволив архітекторам влаштувати штучну терасу, прикрашену ошатними сходами, балюстрадами і кам'яними ліхтарями в стилі рококо, рисунок яких не має аналогів в Україні.

Фасади комплексу розділені на барокові частини - «дзеркала». Контрастне фарбування «дзеркал» і деталей фасадів надає комплексу палацової краси і вишуканості, більш притаманних світським будівлям доби пізнього бароко чи рококо.

У 1805 році, коли Кременець перебував у складі Російської імперії, зусиллями вчених і громадських діячів Тадеуша Чацького і Гуго Колонтая в колишніх єзуїтських спорудах з’явилася Волинська гімназія. Архітектурний комплекс перебудовано і адаптовано за проектом Якуба Кубіцького під потреби навчального закладу. У 1809 році поблизу колегіуму Д. Міклером були засновані парк і ботанічний сад. У 1819 році гімназія була реорганізована у ліцей – освітній заклад вищого типу.

У центрі міста, навпроти колегіуму, знаходиться собор Святого Миколая (охоронний номер 668 1), зведений 1636 р. як костел францисканського монастиря. У 1832 р. став православною Миколаївською церквою, якою і зараз, належить до Московського патріархату [5].

Монастир заснований ще у 1606 році луцьким біскупом[1]Марціном Шишковським при парафіяльному дерев'яному однонавному костелі Успіня Діви Марі біля підніжжя кременецького замку. У першій половині XVII століття францисканці збудували новий мурований костел і двоповерховий чернечий корпус.

З часом Францисканський монастир перетворився в цілий комплекс будівель з трьох сторін огороджений кам’яною стіною і ровом з підйомним мостом перед надбрамною вежею. Під час визвольної війни українського народу Францисканський монастир був розгромлений, згодом відновив свою діяльність. Після реконструкції XVIII століття за проектом архітектора П. Гіжицького зовнішній вигляд святині набув більш величавого вигляду. Тоді

[1] БІ́СКУП - католицький єпископ.

ж перетворилася і надбрамна вежа-дзвіниця у барокову споруду, яка, на фоні аскетичних будівель францисканського монастирського комплексу, рясніє архітектурними деталями: пілястрами і рельєфними між'ярусними карнизами, високими чотиригранними щипцями і декоративними вазонами, підкресленими фронтонами різної форми і ажурними балконними гратами [5, с.224-225]. Вона стала візуальною домінантою міста, відображає стильові впливи західного пізнього бароко (рис.1).

Рис.1. Вид з гори Бони на колегіум та Францисканський монастир

Після поділу Речі Посполитої, Кременець увійшов до складу Російської імперії. Влітку 1832 року за указом царя Ніколая І Францисканський монастир закрили, його територію і споруди передали Московській православній церкві. Костел пересвятили на Миколаївський собор, який функціонує донині [3].

Костел збудований в готико – ренесансному стилі, є однонавною будівлею з полігональним прибістерієм і квадратною у плані купольною каплицею на південному фасаді. У середині XVIII ст. набув барокового декору, а також розширення боковими навами і притвором. Надбрамна церква перебудована в стилі бароко (арх.П.Гіжицький).

У сучасному вигляді споруда тринавна, з полігональним вівтарним об'ємом, прямокутним в плані притвором і купольною каплицею. Центральна нава перекрита хрестовим склепіннями, бокові – півциркульні з розпалубками, вівтар – півциркульним і зімкнутим з розпалубками склепіннями.

В інтер'єрі середня нава є самостійним об'ємом, має в кожній поздовжній стіні по одному виходу в бокові нави, оформлені пізньобароковими порталами.

Вівтар і хори - другий ярус притвору – виходять в наву півциркульними пройомами . Купол каплиці посаджений за допомогою ступеневих тромпів оригінальної конструкції, розчленований профільованим карнизом і увінчаний ліхтарем в ренесансному стилі.

Двоповерхові келії примикають до північного фасаду собору. Будівля кам'яна, Г - подібна в плані, замикає периметр монастиря з півночі. При всій її аскетичності, за рахунок контрфорсів вона виглядає надійною складовою в оборонній історії міста. Перекриття першого поверху - хрестове склепіння, другого - плоске. Східний, західний і північний фасади укріплені контрфорсами. Архітектурний декор відсутній.

Крім храму та келій, із францисканських споруд до сьогодні збереглися двоярусна дзвіниця у стилі пізнього бароко та фрагменти мурованої огорожі з нішами, в яких колись були зображені сцени із Євангелії.

Богоявленський монастир (охоронний номер 1591 0) розташований на невеликому пагорбі. Заснований у 1633 році як православний чоловічий монастир, за благословенною грамотою Петра Могили (1636 р.) монастир підпорядковувався Вселенському Патріархові та його Екзарху Київському митрополитові. На початку XVIII століття з політикою посилення католицизму в східних регіонах Речі Посполитої Богоявленський монастир визнав унію з Римом і близько 1725 року був переданий уніатській громаді ордена василіан, які перебудували монастир у камені. У 1807 році за указом російського імператора, василіани покинули та віддали територію свого монастиря з усіма будівлями Волинській гімназії. У 1839 р. Богоявленський монастир припинив своє існування, а у 1865 році відновився як однойменний православний чоловічий монастир. У 1953 році Богоявленський монастир був реорганізований у жіночий, а у 1959 році – ліквідований. Радянські часи принесли запустіння зі знищенням усіляких натяків на духовність, у будівлях монастиря у різний час були спортзал, лікарня, склад. І лише в 1990-ому році після зняття державної заборони на свободу віросповідання у монастир повернулися черниці.

Сьогодні Богоявленський жіночий монастир належить до православної церкви Московського патріархату.

Комплекс Богоявленського монастиря розташований на площі в чотири гектари і складається із Богоявленського костелу (1760 р.) (рис.2), з прилеглих до нього Н-подібним келійним корпусом із Миколаївською церквою (1760 р.) та дзвіниці з невеликою церквою преподобного Іова Почаївського (поч. XX ст.), готелем і господарських будівель [1].

Рис.2. Богоявленський костел

Костел збудований у стилі пізнього бароко (45м х 15м) у 1760 році, однонавний, з видовженим у плані пресбистерієм і нартексом, три членування якого входили у наву півциркульними арками. Нава перекрита півциркульним склепінням з розпалубками, що сходяться в шелизі[2], вівтарна частина - хрестовими склепіннями. Підпружні арки склепіння спираються на пристінні пілони, декоровані спареними пілястрами тосканського ордеру. Такими ж пілястрами з антаблементом оформлені фасади будівлі. Аркова ніша з фрескою трикутного фронтону, аркові віконні отвори і атрибут духовного призначення – мініатюрні декоративні завершення на двосхилому даху.

Келії примикають до південного фасаду костелу. Двоповерхові, прямокутні в плані, з внутрішнім двориком. Два ризаліти південного фасаду

---

[2] ***Шелига, шалига**: 1)вершина арки; 2) лінія, що з'єднує верхні частини склепіння; 3) безперервна лінія замкових каменів.*

утворюють курдонер. Один із ризалітів - колишні покої настоятеля, інший - колишня трапезна.

Триярусна дзвіниця збудована на початку ХХ століття та є однією із яскравих домінант міста. Нижній ярус прямокутний у плані, має в'їзні ворота, два верхні - четверики, які зменшуються в об'ємі. Пам'ятка є еклектичною спорудою, яка поєднує риси стилів пізнього бароко і псевдо руського [4,с.71-76].

Висновки. Як видно із дослідження, сакральні пам'ятки архітектури і містобудування мали значний вплив на процес формування архітектурного простору історичного міста Кременця.

Знаходячись у центрі міста, вони формували площі і до сьогодні є яскравими домінантами у структурі населеного пункту, виразно сприймаються з далекої відстані, є архітектурними акцентами в просторі історичного міста. Монастирі виконують - сакральну, ідеологічну, культурну, соціальну, політичну функцію, вони стали невід'ємною частиною планувальної і образної структури міста Кременця, надали йому ідеологічного забарвлення. Ансамблі органічно поєднуються з ландшафтним середовищем, розміщуються у зонах найвищої композиційної активності.

Література

1. Білокінь С.І. Кременецький Свято-Богоявленський монастир // Енциклопедія історії України: у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін.; Інститут історії України НАН України. - Т. 5. - К.: Наук. думка, 2009. - С. 318.
2. Дячок О. М. Сакральні святині Тернопільщини / Дячок О. М., Дячок В.Ю.//Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Мистецтвознавство / - Тернопіль: Вид-во ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2013. - № 2. с.215-219.
3. Куневич Б.М. Сакральні пам' ятки Тернопільщини: фотоальбом. - Тернопіль. : Новий колір, 2009. - 127 с.: іл.
4. Памятники градостроительства и архитектуры Украинской СССР (иллюстрированный справочник - каталог) К: Будівельник. – 1986 ст. 75-76.
5. Собчук В. Кременецькі монастирі // Тернопільський енциклопедичний словник: у 4 т. / редкол.: Г. Яворський та ін. - Тернопіль: Видавничо-поліграфічний комбінат «Збруч», 2005. - Т. 2: - К - О. - С. 230–231.
6. Тимофієнко В.І. Історія української архітектури / Тимофієнко В.І.[та ін.]; - Київ: Техніка, 2003, - 472 с.
7. Чернихівський Г.І. Кременецький Свято-Богоявленський жіночий монастир // Енциклопедія сучасної України: у 30 т. / ред. кол. І. М. Дзюба [та

ін.]; НАН України, НТШ, Координаційне бюро енциклопедії сучасної України НАН України. - К., 2003. - 2016.

Аннотация

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

Духовные памятники градостроительства и архитектуры в процессе формирования пространства города Кременца.

В статье проведен анализ истории строительства, развития и объемно – пространственной структуры комплексов, занесенных к памятникам градостроительства и архитектуры национального значения; изучается влияние духовных памятников на процесс формирования архитектурного пространства исторического города Кременца Тернопольской области.

Анализ объемно – пространственных решений показывает, что комплексы являются важными архитектурно-художественными центрами города. Они формируют силуэт и придают идеологического смысла населенному пункту, воспринимаются как архитектурные доминанты города, находятся в зоне наибольшей композиционной активности.

Ключевые слова: ансамбль коллегиума, Францисканский монастырь, Богоявленский монастырь, композиционные доминанты.

Abstract

Candidate of architecture, Associate Professor Diachok O. M., Head of the Department of fine art, design, and methods of their teaching of the Ternopil National Pedagogical University named after Volodymyr Hnatyuk.

Sacral monuments of town planning and architecture in the process of the space formation of the town Kremenec.

The article examines the history of the construction, the development and space-spatial structure of the complexes, which were refereed to the monuments of the town-planning and architecture of national importance; studys the effect of sacral monuments on the process of formation of architectural space of historic town Kremenec, Ternopil region.

Analysis of the space-spatial solutions shows that the complexes are important architectural and artistic centers of the city. They form the silhouette and give the ideological coloration of the locality, plays the role of architectural dominants of the city and are located in the zone of highest compositional activity.

Keywords: the ensemble of the Collegium, Franciscan monastery, Bogoiavlensky monastery, compositional dominants.

УДК 514.18 (043.3)

Ботвіновська С. І.
К.т.н.,доцент
кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки
Київського національного університету будівництва і архітектури,
Botvinovska@ua.fm
orcid.org/ 0000-0002-1832-1342

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБІЖНОСТІ ІТЕРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ У НЕЛІНІЙНИХ ЗАДАЧАХ СГМ

Анотація: в роботі розглядаються питання аналізу збіжності ітераційних процесів у нелінійних задачах статико-геометричного методу при формоутворенні дискретних каркасів кривих ліній та поверхонь. Проаналізовано вибір алгоритму моделювання ДПК на прикладі площинної задачі формування дискретного каркаса кривої лінії під впливом нормальних зусиль, з різними законами розподілу величин векторів цих зусиль.

Ключові слова: статико-геометричний метод, ітераційні процеси, нелінійні задачі, нормальні зусилля.

Група нелінійних задач статико-геометричного методу формування кривих ліній та поверхонь виникає тоді, коли у системі рівнянь рівноваги вузлів зовнішні формоутворюючі зусилля нелінійно залежать від координат суміжних вузлів.

Якщо, в узагальненій рекурентній формулі величина зовнішнього навантаження функціонально пов'язана із координатами вузлів нелінійно, то задача формування дискретного каркаса поверхні є нелінійною, оскільки рівновага кожного вузла описується нелінійним рівнянням:

$$u_{i,j,1} + u_{i,j,2} + ... + u_{i,j,l-1} + u_{i,j,l} - lu_{i,j} + f_1(u_{i,j,1}, u_{i,j,2}, ..., u_{i,j,l-1}, u_{i,j,l}, u_{i,j}) = 0 \quad (1)$$

де l – кількість в'язей в одному вузлі локальної системи координат;

$u_{i,j}$ – координати вузла у глобальній системі координат;

$f_1(u)$ – нелінійна функція залежності зовнішнього формоутворюючого навантаження від координат вузлів.

Прикладами можуть бути задачі побудови точкових каркасів безмоментних оболонок, таких як: пневматичні оболонки, поверхні яких формуються під дією рівномірно-розподіленого внутрішнього тиску; резервуар з рідиною, дискретний каркас поверхні якого формується під впливом нерівномірно-розподіленого між вузлами сітки внутрішнього збиткового тиску або підводна споруда, поверхня якого формується під впливом нерівномірно-розподіленого між вузлами зовнішнього тиску.

Оскільки зусилля впливу на оболонку повинні бути нормальними до поверхні оболонки, їх параметри нелінійно залежать від координат групи суміжних вузлів. Такі задачі описуються системою нелінійних рівнянь (1), яка розв'язується методом послідовних наближень.

Для розв'язання подібних задач в роботі використовується різновид методу Ньютона-Рафсона [1, 2], відповідно до якого покроково уточнюються координати вузлів дискретного каркаса поверхні шляхом кількоразового рішення системи лінійних рівнянь рівноваги вузлів. Цей метод обраний тому, що він наближено моделює фізичний процес формування поверхні.

Розподіл зовнішнього навантаження на вузли дискретного каркаса може бути рівномірним, лінійно та нелінійно розподіленим, що суттєво впливає на збіжність ітераційного процесу. Тому, виникає необхідність в аналізі отриманих результатів. Для вивчення питань збіжності ітераційних процесів обрана площинна задача формування дискретного каркаса кривої лінії під впливом нормальних зусиль із різними законами розподілу величин векторів зусиль між вузлами.

При формоутворенні двовимірного образу (дискретного точкового каркаса поверхні) рівняння рівноваги вузла на сітці з чотирикутними клітинами має вигляд:

$$\begin{aligned} &x_{i,j-1} + x_{i,j+1} - 4x_{i,j} + x_{i-1,j} + x_{i+1,j} + kP_{i,j,x} = 0; \\ &y_{i,j-1} + y_{i,j+1} - 4y_{i,j} + y_{i-1,j} + y_{i+1,j} + kP_{i,j,y} = 0; \\ &z_{i,j-1} + z_{i,j+1} - 4z_{i,j} + z_{i-1,j} + z_{i+1,j} + kP_{i,j,z} = 0; \end{aligned} \qquad (2)$$

де $x_{i,j}$, $y_{i,j}$, $z_{i,j}$ – координати вузла у системі відліку iOj; $kP_{i,j,u} = f(x_{i,j-1}, x_{i,j+1}, x_{i-1,j}, x_{i+1,j}, x_{i,j}, y_{i,j-1}, y_{i,j+1}, y_{i-1,j}, y_{i+1,j}, y_{i,j}, z_{i,j-1}, z_{i,j+1}, z_{i-1,j}, z_{i+1,j}, z_{i,j})$ – координатні складові вектора зовнішнього формоутворюючого зусилля (функція $kP_{i,j,u}$ є нелінійною, відносно координат вузлів).

При формування одновимірного образу (дискретного точкового каркаса кривої лінії) рівняння рівноваги вузла спрощується:

$$\begin{aligned} &x_{i-1} - 2x_i + x_{i+1} + kP_{i,x} = 0; \\ &y_{i-1} - 2y_i + y_{i+1} + kP_{i,y} = 0; \end{aligned} \qquad (3)$$

де $kP_{i,x}$ та $kP_{i,y}$ – координатні складові зовнішніх зусиль kP_i, що описуються нелінійними функціями залежності від координат x_{i-1}, x_{i+1}, y_{i-1}, y_{i+1}.

Системи рівнянь (2), (3) є нелінійними і розв'язуються методом послідовних наближень. Ітераційний процес передбачає покрокове уточнення одного з параметрів. Відомо, що збіжність ітерацій, в методі послідовних наближень, суттєво залежить від близькості першого наближення до кінцевого результату, однак, якщо кінцевий результат невідомий, то і задання першого наближення є невизначеним [3].

Розглянемо питання збіжності ітераційних процесів при формуванні дискретного каркаса кривої під впливом нормальних зовнішніх зусиль із різним розподілом величин векторів зусиль між вузлами за параболічним законом $P_i = a_0 + a_1 h_i + a_2 h_i^{\,2} + a_3 h_i^{\,3} + ... + a_n h_i^{\,n}$, де $h_i = y_i$ – висота довільного вузла ДПК, n – порядок параболи (рис. 1).

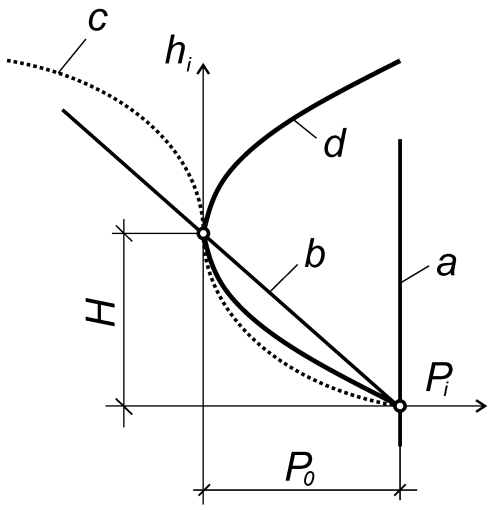


Рис. 1. Графіки розподілу величин векторів зовнішніх зусиль між вузлами ДПК

Задано обмеження $0 \le n \le 3$.

1. $P = a_0$ – постійне навантаження ($n=0$);

2. $P = a_0 + a_1 h$ – лінійний розподіл навантаження ($n=1$);

3. $P = a_0 + a_1 h + a_2 h^2$ – розподіл навантаження по параболі другого порядку ($n=2$);

4. $P = a_0 + a_1 h + a_2 h^2 + a_3 h^3$ – розподіл навантаження по параболі третього порядку ($n=3$).

Або у дискретному вигляді:

1. Рівномірний розподіл величин векторів зовнішніх зусиль, рис. 1, лінія *а*:

$$P_i = P_0 \tag{4}$$

де P_0 – величина зовнішнього зусилля у вузлі D_0 (рис. 2).

2. Лінійний закон розподілу величин векторів зовнішніх зусиль, рис. 1, лінія *б*:

$$P_i = \frac{P_0 (H - h_i)}{H} \tag{5}$$

де H – ордината на графіку розподілу зовнішніх зусиль, при якій величина зусилля $P=0$; $h_i = y_i$ – ордината довільного вузла ДПК (рис. 2).

3. Розподіл величин векторів зовнішніх зусиль по параболі 2-го порядку, рис. 1, крива *d*:

$$P_i = P_0 (1 - \frac{h_i}{H})^2 \tag{6}$$

4. Розподіл величин векторів зовнішніх зусиль по параболі 3-го порядку, рис. 1, крива *с*:

$$P_i = P_0 - \frac{3P_0 h_i}{H} + \frac{3P_0 h_i^{\,2}}{H^2} - \frac{P_0 h_i^{\,3}}{H^3} \tag{7}$$

Вектор нормального зусилля, прикладеного до заданого вузла кривої, є перпендикулярним до дотичної, яка в свою чергу, у дискретному вигляді приблизно визначається як пряма, паралельна хорді, що проходить через два вузла ($A_{n/2}, C_{i-2}$) (рис. 2), суміжні до вузла B_{i-1} [4].

Тоді, функція f_1 у рівнянні (1) набуває вигляду:

$$kP_{ix} = \frac{P_i(y_{i+1} - y_{i-1})}{\sqrt{(x_{i-1} - x_{i+1})^2 + (y_{i-1} - y_{i+1})^2}};$$
$$kP_{iy} = \frac{-P_i(x_{i+1} - x_{i-1})}{\sqrt{(x_{i-1} - x_{i+1})^2 + (y_{i-1} - y_{i+1})^2}}; \quad (8)$$

де P_i – величина вектора зовнішнього зусилля, яка назначається у відповідності із заданим графіком розподілу зусиль (4) – (7), між вузлами;

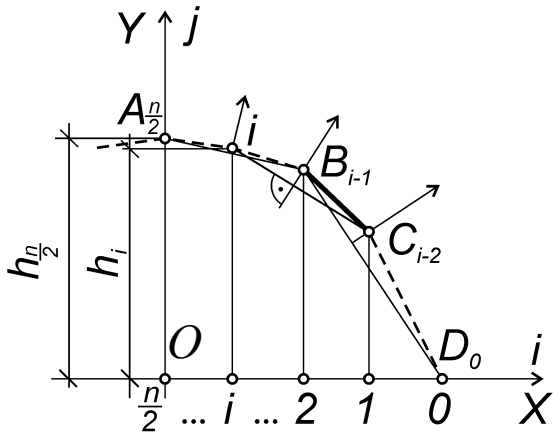


Рис. 2. Схематичне зображення ДПК і векторів зовнішніх зусиль

kP_{ix}, kP_{iy} – координатні складові вектора зовнішнього зусилля P_i.

За вихідні дані для тестових прикладів приймемо координати трьох заданих вузлів із співвідношенням $0 < \frac{OA_{n/2}}{OD_0} = \frac{OA_{n/2}}{OD_{n-1}} = \frac{h_{n/2}}{l} \le 2$.

Приймаємо для всіх прикладів число вузлів ДПК $n = 9$, (рис. 3) та задаємо графіки розподілу величин векторів зовнішніх зусиль між вузлами (рис. 1).

Задається припустима похибка σ розв'язання задачі. Ця похибка визначається як різниця значень коефіцієнта k двох суміжних ітерацій.

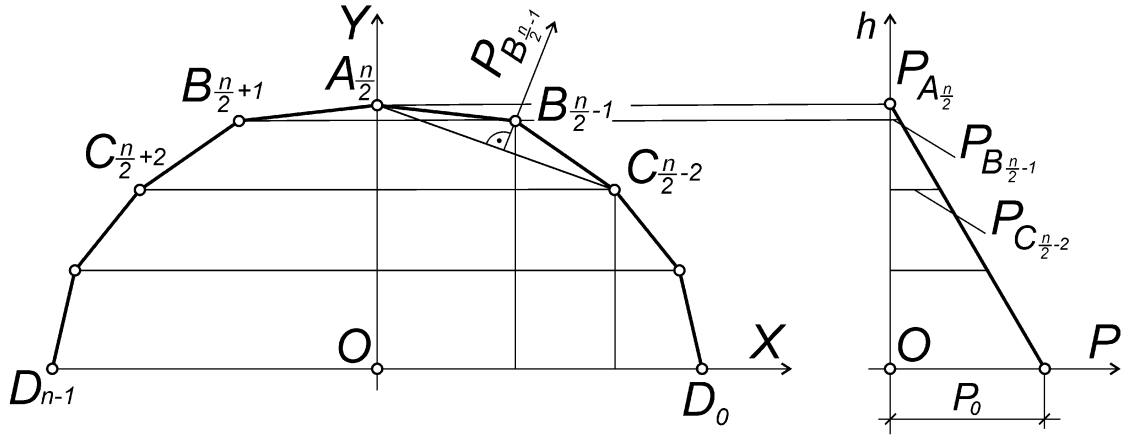


Рис. 3. Вихідні дані для моделювання ДПК під впливом нормальних зусиль, прикладених до вузлів та розподілених за лінійним законом

Задаємо $-0.0001 \le k \le 0.0001$. В силу симетрії вихідних даних розрахунки можна виконувати лише для вузлів половини моделі (рис. 3).

Відомо [4], що якщо зовнішнє зусилля дорівнює нулю, то три суміжні вузла опиняться на одній висоті. Тому, можна продемонструвати властивість:

Властивість. Зовнішнє навантаження в екстремальному вузлі ($A_{n/2}$) ДПК (рис. 3) не повинно дорівнювати нулю.

Якщо, при заданій висоті (найвищого) екстремального вузла кривої, зовнішнє зусилля, за графіком (рис. 4, *г*), приймається рівним нулю, то три суміжні вузла кривої (рис. 4, *а*) ($B_{(n/2)-1}$, $B_{(n/2)+1}$, $A_{n/2}$), відповідно до рівняння рівноваги вузла ($A_{n/2}$): $y_{i-1} - 2y_i + y_{i+1} = 0$, де $n/2=i$, будуть мати однакову висоту. Тоді, співвідносно до графіка розподілу зусиль, величини $P_{(n/2)+1,y} = P_{n/2,y} = P_{(n/2)-1,y} = 0$ (рис. 4, *б*).

Якщо у вузлі ($B_{(n/2)-1}$) зусилля $P_{(n/2)-1,y} = 0$, відповідно до рівняння цього вузла $y_i - 2y_{i+1} + y_{i+2} = 0$ наступний вузол ($C_{(n/2)-2}$) буде мати таку саме ординату (рис. 4, *в*). Продовжуючи цей процес, всі вузли ДПК опиняться на одній горизонтальній прямій $y = y_i$, що унеможливлює проходження ДПК через вузли $D_0 = D_{n-1}$.

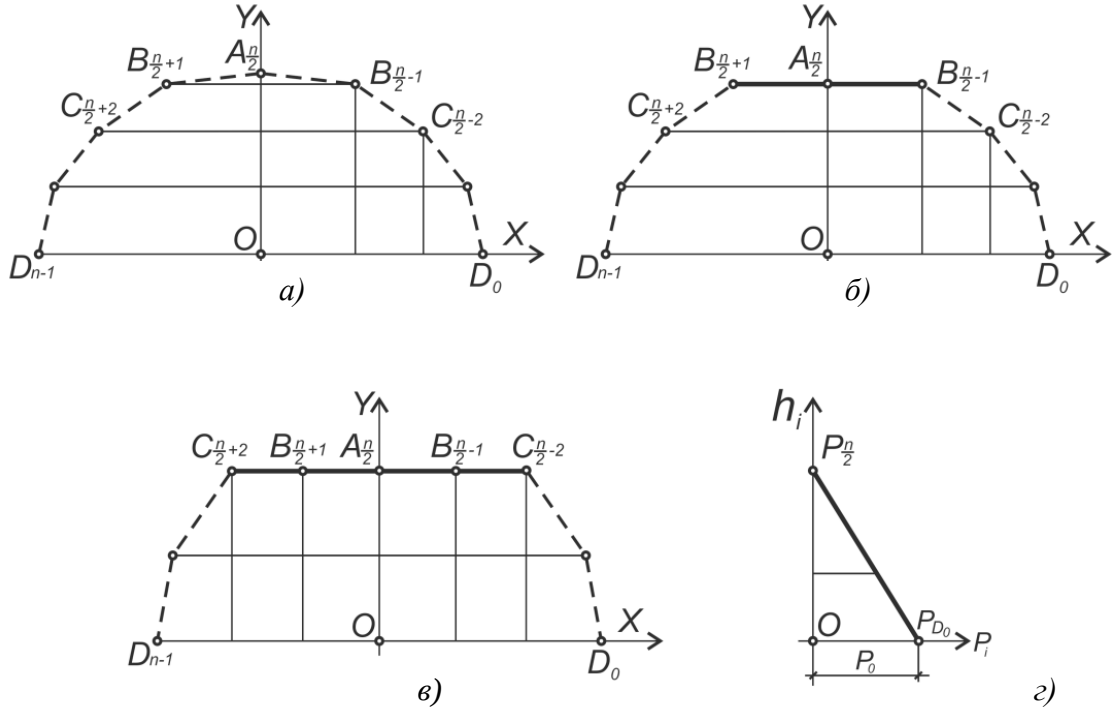


Рис. 4. Вплив нульового за величиною зовнішнього зусилля, що діє в екстремальному вузлі ДПК, на форму кривої

Для порівняльного аналізу збіжності пропонується два алгоритми організації ітераційного процесу при побудові дискретного каркаса кривої лінії за допомогою статико-геометричного методу:

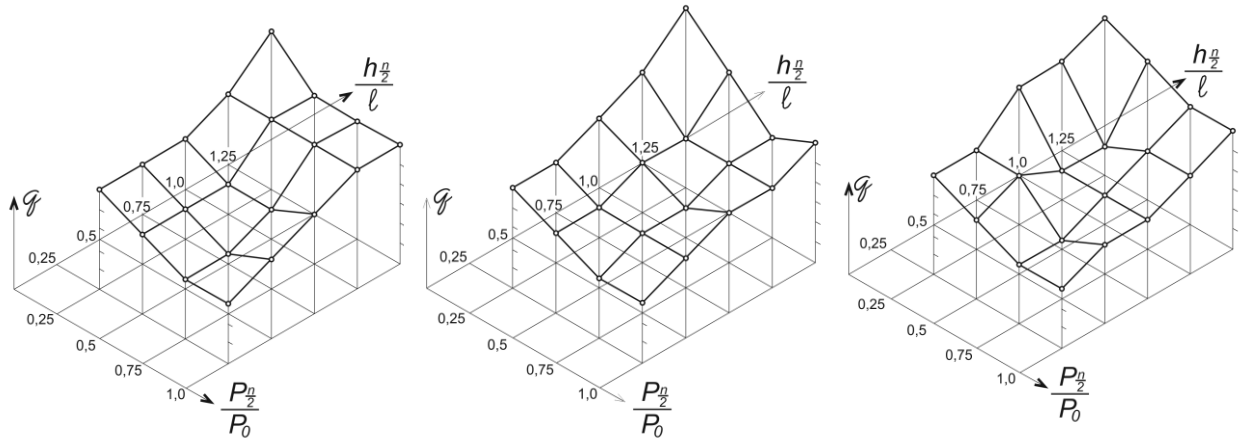
перший – уточнення координат вузлів із заданим сталим відношенням $h_{n/2}/l$, де l – проліт кривої (абсциса точки D_0);

другий – уточнення координат вузлів при покроковому збільшенні величини $h_{n/2}/l$. Причому, результат першої ітерації на попередньому кроці приймається за початкове наближення для другої ітерації на наступному кроці. Покрокове розв'язання задачі дозволяє на кожному кроці покращити початкове наближення для наступного кроку ітерації, що суттєво впливає на збіжність ітераційного процесу. По суті, ітераційний процес за цим алгоритмом складається із двох етапів. На першому, з яких, покроково збільшується відношення h_i/l до досягнення максимального $h_{n/2}/l$. На другому етапі, координати вузлів ДПК уточнюються при сталій величині $h_{n/2}/l$.

На останньому кроці алгоритму визначається та аналізується величина похибки σ знайденого рішення: $\sigma = k_j - k_{j-1}$. Завершення ітераційного процесу відбувається тоді, коли похибка результату розв'язку системи рівнянь не перебільшує припустиму.

Після кожної ітерації, у кожному алгоритмі, аналізується збіжність процесу δ, порівнянням похибок у поточній та попередній ітераціях, за формулою: $\delta = \sigma_i - \sigma_{i-1}$.

За результатами обчислень, за першим з приведених алгоритмів, побудовано тривимірні графіки залежності між числом ітерацій (q) та відношеннями ($P_{n/2}/P_0$) і ($h_{n/2}/l$) (рис. 5, *а, б, в*). На рис. 5, *а* показано залежність числа ітерацій від відношення між ординатою екстремального вузла $A_{n/2}$ ДПК до абсциси вузла D_0 – величини ($h_{n/2}/l$), з одного боку, та від відношення зовнішнього зусилля в екстремальному вузлі $A_{n/2}$ кривої до зусилля у вузлі D_0 – величини ($P_{n/2}/P_0$), з іншого боку, при лінійному законі розподілу векторів зовнішніх зусиль P_i.



а) *б)* *в)*

Рис. 5. Тривимірні графіки зміни числа ітерацій

На рис. 5, *б*, *в* показано аналогічно побудовані тривимірні графіки, але при розподілі величин векторів зовнішнього навантаження P_i між вузлами за параболічним законом другого та третього порядків, відповідно.

Аналіз графіків, побудованих за результатами обчислень координат вузлів ДПК за першим алгоритмом показав, що:

1. Число ітерацій для отримання кінцевого результату збільшується із збільшенням порядку параболи та із зростанням збільшення співвідношення $h_{n/2}/l$.
2. Коли процес починає розходитись, з'являються асимптотичні лінії, що показують межу збіжності процесу.
3. За отриманими результатами, за графіками, можна обирати максимальне припустиме співвідношення $h_{n/2}/l$ (якщо закон розподілу величин векторів зовнішніх зусиль заданий) при моделюванні ДПК, коли процес не буде розходитись.
4. Якщо закон розподілу векторів зусиль рівномірний, то збіжність процесу буде залежати лише від стріли підйому кривої лінії. Чим більше стріла підйому, тим більшим буде число ітерацій для отримання результату, і чим менша стріла підйому – тим меншим буде число ітерацій, при заданій величині прольоту кривої.

Висновки. Порівнявши графіки результатів двох алгоритмів можна зробити загальний висновок, що із збільшенням порядку параболи закону розподілу величин векторів зовнішніх зусиль з'являється максимально можливе значення співвідношення $h_{n/2}/l$, при якому ітераційний процес ще буде збігатись. Причому, ця величина зменшується із зростанням порядку параболи. Точність прийнятого першого наближення, для наступного кроку алгоритму, не суттєво впливає на збіжність процесу, але невдало вибране перше наближення може значно збільшити число ітерацій.

Література

1. Поляк Б.Т. Метод Ньютона и его роль в оптимизации и вычислительной математике / Б.Т. Поляк // Труды ИСА РАН, 2006. №. 28. – С. 48-66.

[Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: http://www.isa.ru/proceedings/images/documents/2006-28/44-62.pdf, свободный.

2. Галанин М.П., Савенков Е.Б. Методы численного анализа математических моделей. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. –590 с.
3. Ботвіновська С.І. Нелінійні задачі формування дискретних образів статико-геометричним методом / С.І.Ботвіновська // Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць / МДПУ ім. Б.Хмельницького; гол. ред. кол. А.В.Найдиш. – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2014. – Вип. 3. – С. 21–28.

4. Ковальов С.М., Гумен М.С., Пустюльга С.І., Михайленко В.Є., Бурчак І.Н. Прикладна геометрія та інженерна графік. Спеціальні розділи. Випуск 1.– Луцьк: Редакційно-видавничий відділ ЛДТУ, 2006. – 256 с.

Аннотация

Ботвиновская С. І. Доцент кафедры начертательной геометрии и инженерной графики Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Исследование сходимости итерационных процессов в нелинейных задачах СГМ.

В работе рассматриваются вопросы исследования сходимости итерационных процессов в нелинейных задачах при моделировании, с помощью статико-геометрического метода (СГМ), дискретных каркасов кривых линий или поверхностей под действием нормальных внешних усилий, приложенных к их узлам. Рассматриваются два алгоритма моделирования дискретного каркаса кривой линии, и используются разные законы распределения величин векторов внешних усилий между узлами ДПК. Проведен анализ сходимости итерационных процессов, на примере плоскостной задачи формообразования дискретного каркаса кривой линии.

Ключевые слова: статико-геометрический метод, итерационные процессы, нелинейные задачи, нормальные усилия.

Annotation

S. Botvinovska Candidate of Technical Sciences of department of descriptive geometry, engineering graphics in Kyiv National University of Construction and Architecture.

Research of convergence of iterative processes in tasks of design of discrete frameworks of curves or surfaces a SGM with the nonlinear systems of equalizations.

The questions of research of convergence of iterative processes in nonlinear tasks, namely in the task at the design of the discrete frameworks of surfaces or lines by means of a static-geometric method (SGM) are examined in the article.

The analysis of results of convergence of iterative processes is executed on the example of two-dimensional problem, namely on the example of design of discrete framework of the line. Problems are examined, when the different laws of distribution of sizes of vectors of normal external efforts are used between the knots of curve.

Keywords: a static-geometric method, iterative processes, the nonlinear system of equalizations, the normal forces

УДК 72.012.1(204)(045)

Авдєєва М. С.
Кандидат архітектури, доцент
Кафедра основ архітектури та дизайну
orcid.org/000-0002-91706185
Електронна адреса:greengoff@ukr.net
Кравчук Г. В.,
студентка 4 курсу
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
Електронна адреса: kravchuck.galcka@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ НА ВОДІ

Анотація: розглянуто питання особливостей архітектурно-планувальної організації об'єктів на воді. Окремо виявлені особливості формування будівель в залежності від взаємодії об'єкта та води.

Ключові слова: екологічна архітектура,водне середовище, архітектурно-планувальні рішення, природно-кліматичні чинники.

Актуальність. Екологічна архітектура на сьогоднішній день стала основним напрямком розвитку будівництва. Оскільки вдосконалюються нові технології, зростають їх негативні наслідки на екологічний стан середовища. Тому доцільним стає формування екологічно захищених об'єктів, де реалізується захист населення від негативних впливів. Брак вільних території викликає необхідність пошуку нових форм будівництва об'єктів, які розташовують навіть на воді.

Необхідність формування забудови все більше спонукає до пошуку нових типів екологічних об'єктів, для яких потрібні вільні території. При цьому виникає необхідність знайти нові території для планувальної структури об'єктів, які можна розташовувати на воді (рис.1)[1,2].

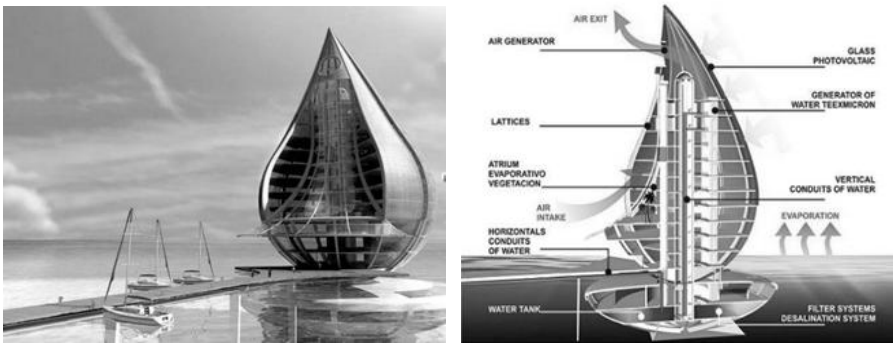


Рис.1 Архітектор - Orlando De Urrutia. Футуристичний готель на воді

Мета. Визначити і обґрунтувати особливості архітектурно-планувальної організації об'єктів на воді.

Для розгляду даного питання у ході роботи були поставлені завдання, які пов'язаних з дослідженням особливостей формування об'єктів на воді, вимог, які постають при пошуку сучасних архітектурно-планувальних та технологіних засобів формування об'єктів.

Дослідження проводиться з використанням аналізу досвіду проектування, а також реалізованих об’єктів та наукових положень щодо проектних вирішень.

Аналіз досліджень та публікацій за темою. Питання у галузі будівництва архітектурних об’єктів у взаємозв’язку з водою розглядалися у працях багатьох вчених: Экономова, І.С.[2],«Архитектура на воде», «Современные способы строительства архитектурных объектов на воде», а також «Архітектура на воді» досліджено у праці вченої Тіхонової О.П, Арифа Алави Мухамеда у праці «Вода и архитектура: смысловая и композиционная связь», а також у багатьох проектах Вінсента Калеббо « Листття латаття», «Фезалія»[1, 2, 3,] (рис.2).

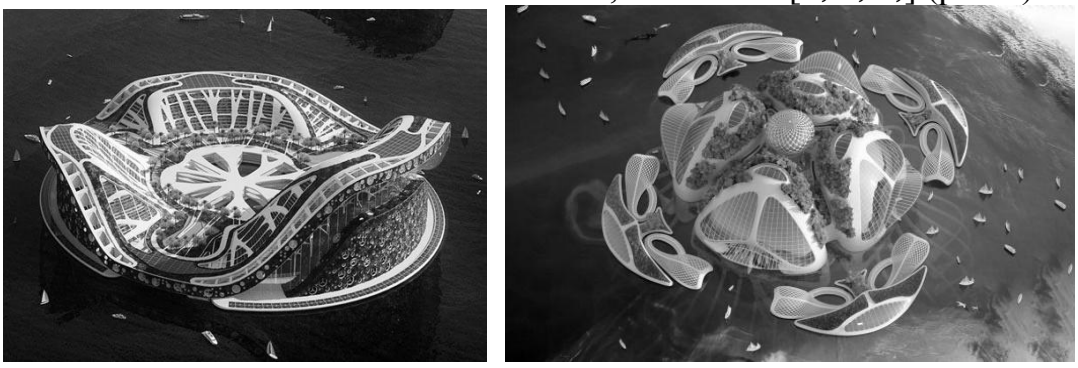


Рис.2.Проекти Вінсента Калеббо « Листття латаття», «Фезалія»

Можна навести приклад проекту футуристичного готелю Poseidon Undersea (рис.3.)[5,6].

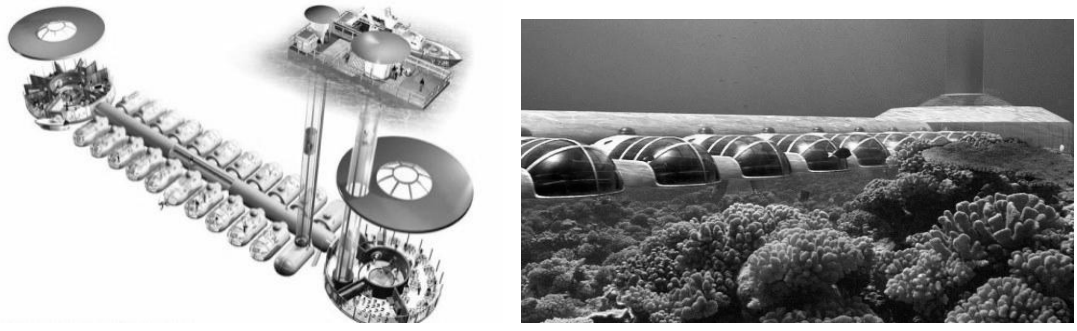


Рис.3. Проект готелю Poseidon Undersea

Основна частина. Сьогодні архітектори звертаються до тематики проектування на воді з метою пошуку не лише вільних територій будівництва, але й можливості формування нових концепцій та форм, які здатні подолати одноманітність, надати нових фарб архітектурному середовищу, наповнити його гармонією живої природи.

На початку XXI століття у світі була розроблена нова технологія, яка дала можливість будівництва архітектурних об’єктів у самих екстремальних умовах, у тому числі на воді. У праці вченої [3] подана класифікація архітектурних об’єктів на воді (рис.4):

Рис.4. Класифікація архітектурних об’єктів на воді

Відповідно до наведеної класифікації можна запропонувати форми взаємодії об’єкта та води (рис.5):

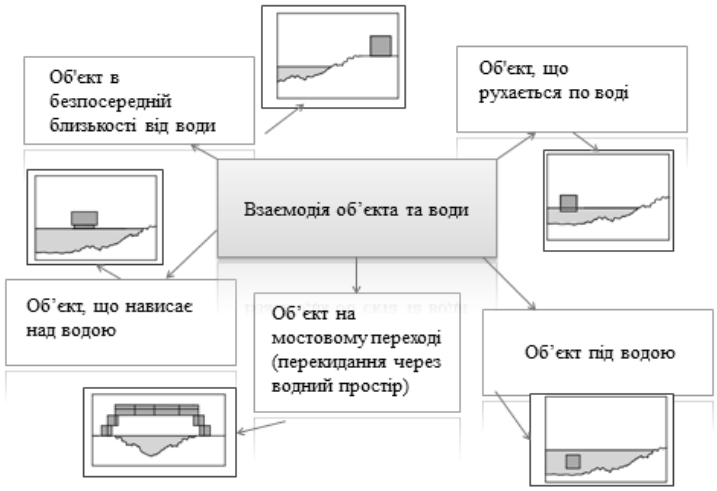


Рис.5.Взаємодія об’єкта та води

Особливу увагу потрібно приділити природно-кліматичним чинникам,які важливі для проектування об’єктів на воді або на прибережних територіях.

Мають бути враховані:

- клімат регіону, коливання температур, зміни вологи атмосфери; інтенсивності та напрямку вітрів
- особливості рельєфу прибережної території, ландшафт місцевості або регіону;
- підйом рівня води в світовому океані, зливи дощів, тривалі снігопади;

- гідрологічні особливості та умови конкретного регіону будівництва.

Проведене дослідження наслідків впливу природно-кліматичних чинників надав можливість з'ясувати планувальну структуру об'єктів на воді:

- необхідність підвищити характеристики міцності, які забезпечать його функціонування на воді;
- здатність витримувати навантаження при конструктивному рішення об'єкта;
- можливість перепланування об'єкта до нових норм і технологій будівництва;
- застосування будівельних матеріалів з гідроізоляційним, тепловими та конструктивними властивостями.
- застосування об'ємно-конструктивного рішення, яке не порушує гармонії міської забудови.

Висновки. На основі проведеного узагальнення досвіду, можна сформулювати особливості архітектурно-планувальної організації об'єктів на поверхні води та особливості взаємодії об'єкта та води.

Пропонується забезпечити шляхом:

- здатністю об'єкта будівництва на воді до пристосування його до зовнішніх природно- кліматичних чинників;
- забезпеченням конструктивної міцності архітектурного об'єкту з використанням конструкцій, які дали б змогу до самостійного переміщення обєкту по воді;
- застосуванням систем біологічного доочищення каналізації об'єкту;
- застосуванням технології енергоефективного будівництва об'єкту з автономними джерелами енергії;
- застосуванням інженерних систем, для забезпечення безперебійного функціонування об'єктів на воді.

Особливості формування будівель в залежності від взаємодії об'єкта та води:

- об'єкт формується в залежності від різних природно - кліматичних умов (клімат регіону, особливості рельєфу прибережної території, характеру дна), містобудівної ситуації ;
- об'єкт залежить від врахування топографії місцевості;
- визначення форм взаємодії об'єкта та води - об'єкт в безпосередній близькості від води, об'єкт, що надвисає над водою, об'єкт на мостовому переході, об'єкт перекинутий через водний простір, об'єкт під водою, об'єкт, що рухається по воді;
- формування архітектурно-планувальної рішення будівлі залежить від функціональної структури об'єкту при цьому використовуються прийоми

характерні для традиційних об'ємно-планувальних рішень різних типів споруд;

- об'ємно-просторова композиція об'єкту (ритм, масштаб, пропорція, тектоніка, статика, динаміка) залежить від специфіки оточення водою;
- споруда утворюється за геометричними варіантами побудови - утворення форми об'єму будинку(біонічної, хвилястої, сфера подібної, пірамідальної, циліндричної);
- при формуванні об'єкту впроваджуються заходи з економії енергії та застосування спеціальних інженерних систем каналізації та водоочищення.

Практичне значення подальших досліджень може бути реалізовано у реальному проектуванні, наприклад в межах проекту «Дніпровської перлини» яка є стратегічною розробкою м.Києва. Попередньо в концептуальних розробках приймали участь студенти ННІАП НАУ (рис.6)

Рис.6. «Дніпровська перлина», стратегічна розробка м.Києва за проектом студентів ННІАП НАУ

На основі досвіду проектування на воді було виявлено необхідність застосування нових підходів до будівництва з розташуванням об'єктів на воді.

Література:

1. Історія архітектури: навч. посібник в 3ч. / [М.С. Авдєєва, Н. Ю. Авдєєва, В. І. Васильченко, І.О. Солярська]. – К. : Освіта України, 2012. – ч.3:

Сучасна світова архітектура (творчість майстрів). 2012. – С.90-92.

2. Экономов, И.С. Новые типы зданий и сооружений на воде в связи с изменениями климата. / Экономов И. С. // Тезисы докладов научной конференции МАРХИ. - 2009. - С. 338-339.;

4. Экономов, И.С. Современные способы строительства архитектурных объектов на воде. / Экономов И.С. //Труды МАРХИ. Материалы научнопрактической конференции. - 2010. - С. 238-244.;

5. Монкс, К. Люди захватывают острова / К. Монкс // METRO, 7.VIII. – 2012. – С.10.;

6. http://tevami.com/physalia-by-vincent-callebaut-architects/;

Аннотация

Авдеева М. С., Кандидат архитектуры, доцент кафедры – НАУ; Кравчук Г.В., студентка 4 курса – НАУ.

Особенности формирования архитектурных обьектов на воде.

Рассмотрены вопросы особенностей архитектурно-планировочной организации объектов на воде. Особенности формирования зданий в зависимости от взаимодействия объекта и воды.

Ключевые слова: экологическая архитектура, водная среда, архитектурно-планировочные решения, природно-климатические факторы.

Annotation

Avdieeva M. S., Candidate of Architecture, Associate Professor of the Department – NAU; Kravchuk G. V., 4th year student NAU.

Peculiarities of formation of architectural objects on water.

The questions of features of architectural and planning organization of objects on water are considered. Features of the formation of buildings, depending on the interaction of the object and water.

Key words: ecological architecture, water environment, architectural and planning solutions, natural and climatic factors.

УДК 72.01

канд. арх. **Велігоцька Ю.С.,**
кафедра архітектури будівель і споруд та дизайну архітектурного середовища
Харківського національного університету
міського господарства імені О.М. Бекетова
Yuliia.Velihotska@kname.edu.ua, orcid: 0000-0002-0189-2624

ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ

Анотація. Розглядаються сучасні тенденції формування інтерактивних архітектурних об'єктів (ІАО) та визначаються їх технологічні особливості. На основі виявлених критеріїв інтерактивності, розглядаються сучасні об'єкти проектування ІАО, дається визначення їх термінів. Виходячи з цього визначені 4 загальні типи ІАО, що спираються на специфіку їх формування.

Ключові слова: інтерактивна архітектура, медіа-архітектура, світлова архітектура, адаптивна архітектура, кінетична архітектура, чуйна архітектура, розмита архітектура, трансархітектура, віртуальна архітектура.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку архітектурного середовища вступає новий період соціально-економічного і науково-технічного прогресу. Перехід від аналогових і механічних технологій до цифрових спричиняє формування нового способу життя. З розвитком комп'ютерних інтерактивних технологій, сучасні архітектурні об’єкти стають не лише сферою життєдіяльності, але також і середовищем взаємодії між людиною і навколишніми просторами, набуваючи різні форми спілкування. Сучасні можливості в області архітектури, обчислювальної техніки, кібернетики, конструкцій, матеріалів і т. п. дозволяють архітектурі розвиватися за межі статичної функціональності і стати активним учасником - наділяють здатністю сприймати, взаємодіяти з людьми.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Впродовж останніх років дослідження ІАО велося, більшою мірою, з точки зору медіа-архітектури і медіа-фасадів. Питанням комплексної оцінки ІАО і виявленню типології її формування, з урахування критеріїв інтерактивності, приділялася недостатня увага. Окремі аспекти формування викладені в роботах [1, 2, 6, 7]. Ця стаття покликана пояснити і проаналізувати значення ІАО на основі різних концепцій, які ідентифікують об'єкти і їх функціональні і будівельні функції, щоб виявити термінологію і типи, що використовуються в сучасному дослідженні інтерактивного середовища.

Виклад основного матеріалу. Тенденції формування ІАО почали формуватися в 60-х роках за сприянням художників, дизайнерів і архітекторів, які цікавились кібернетичним мистецтвом. Перші концепції інтерактивності були пов'язані з ЗМІ та зрозумілі лише «освіченим» архітекторам і планувальникам - наприклад, Р. Вентурі, Архіграмму і т.п.

У Маніфесті архітектури футуризму 1914 року було сформульовано нове ставлення до архітектури, яка повинна пристосовуватися до постійних змін. Пред’являлися принципово нові вимоги до архітектури, протилежні традиційним поняттям в будівництві. Незважаючи на необхідність впровадження принципів пристосування, архітектура розумілася як будівельне мистецтво з ідеалами досконалості, їй бракувало знань про нові можливості техніки і способи будівництва.

Тому принципи інтерактивності були впроваджені лише на початку 2000 тих років, а її критерії почали формуватися за допомогою розвитку сучасних технологій, і вчених, які теоретизували їх функції. Незабаром після

цього, з'явилися такі терміни, як: медіа-архітектура, світлова архітектура, адаптивна архітектура, гіперархітектура, інтерактивна архітектура і т.д. [7].

Інтерактивність відобразилась на архітектурі у вигляді нових методів проектування. Розвиток сучасних технологій, удосконалення обчислювальної техніки виходить на рівень цифрового моделювання (морфінг, метафоризація, візуальний відбір і т.д.) ультрасучасної архітектури (інтерактивна архітектура, віртуальна архітектура, адаптивна архітектура) [6]. На сучасному етапі розвитку архітектурного середовища формування ІА представляє створення адаптивного, динамічного, мінливого середовища і передбачає цілий ряд утворюючих її елементів [2, с. 262].

Виходячи з цього, слід дати визначення ІАО - це динамічні архітектурні об'єкти, що трансформуються і володіють системами взаємодії людини з навколишнім середовищем, здатні задовольнити мінливі потреби щодо перемінних індивідуальних, соціальних і екологічних вимог, взаємозв'язок створюється за допомогою застосування вбудованих інтерактивних технологій.

На основі цього слід виділити наступні критерії інтерактивності: адаптивність, мобільність, модульність, трансформація, інформативність, інтегратівність, віртуальність.

Ґрунтуючись на даних критеріях, до ІАО можна віднести наступні типи сучасних архітектурних об'єктів і дати їм визначення.

Медіа-архітектура – архітектурні об'єкти, що включають інструменти інтерактивного спілкування, які взаємодіють з навколишнім середовищем за допомогою мультимедійних систем і екранних технологій. Медіа-будівля здається інтерактивним інструментом комунікації, завдяки якому відбувається обмін інформацією з навколишнім середовищем і користувачами завдяки синергії мультимедійних систем. З одного боку, медіа-будинок може бути реалізований після завершення будівництва, спрямований на підвищення видимості будівлі за рахунок медіа-екранів. З іншого боку, він ґрунтується на зв'язку з навколишнім простором і користувачами: з візуальним, фізичним, часто з художнім або суспільно значущим змістом.

Яскравим прикладом медіа-архітектури є будівля музею мистецтв Kunsthaus Graz в Австрії (рис.1). Оригінальна форма влаштована зі статичного залізобетонного каркасу та з синіх пластикових панелей фасаду з медіа-інсталяцією, що складається з елементів відображення, запрограмованих комп'ютером. У денний час на фасаді можна побачити зображення годинникової вежі замку Шлоссберг, а ввечері інсталяція використовується в якості повідомлень про майбутні заходи. Основними прийомами інтерактивності є трансформація кольору і світла [5].

Світлова архітектура – статичні архітектурні об'єкти, що включають в себе інструменти штучної системи освітлення на фасаді або будинку. Вона являє собою легкий, нематеріальний, інтерактивний, швидкий або непомітний тип ІА, який досягається за рахунок штучної системи освітлення на фасаді (легкий дизайн). В ІА світловий дизайн набагато складніше і націлений на створення і передачу письмових, голосових повідомлень, динамічних зображень, щоб будівля могла взаємодіяти з міським середовищем і користувачами.

Зразком світлової архітектури можна вважати комплекс Gardens by the Bay в Сінгапурі (рис.1). Supertree Grove - являє собою деревовидні структури висотою від 25 до 50 метрів з вертикальним озелененням, оснащені спеціальними екологічними технологіями, які імітують функцію фотосинтезу [5]. Використання сонячної енергії використовується для освітлення і підсвічування всієї цієї конструкції. Металеві конструкції імітують гілки дерев, а вночі підсвічуються яскравими світловими інсталяціями. Інтерактивність досягається за рахунок прийомів світло-кольорового дизайну.

Адаптивна архітектура – трансформовані архітектурні об'єкти, здатні, залежно від поставлених цілей і завдань, змінювати об'єм, композицію, внутрішню структуру побудови, планувальні рішення. До них слід віднести вид архітектурних об'єктів, які демонструють здатність змінювати свої характеристики відповідно до змін умов експлуатації. Існують навіть такі житлові будинки, де окремі кімнати можуть повертатися, розташовуючись під потрібним кутом по відношенню до фасаду будівлі. Подібний будинок, спроектований фірмою Next Office в Тегерані [3] (рис.1).

Просторові якості інтер'єрів, а також формальна конфігурація його зовнішнього вигляду безпосередньо реагує на зміщення поворотних блоків, які призводять до того, що простір будівлі стає відкритим або закритим. Ці зміни можуть відбутися в залежності від зміни сезонів або функціональних сценаріїв планів поверхів.

Кінетична архітектура – динамічні архітектурні об'єкти, що включають в свою структуру рухливі конструктивні елементи, які взаємодіють із середовищем. Даний тип використовується для можливості застосовувати природну енергію в будівництві; естетичної потреби людини в постійній зміні навколишнього середовища. Інтерактивність полягає в видовищності архітектурних форм і передбачає два типи будівель: з трансформованим каркасом і рухомим фасадом.

Прикладом кінетичної архітектури є будівля «Kiefer Technic» в Австрії (див. рис.1).

Інтерактивність досягають за допомогою рухів фасадних панелей з алюмінієвих пластин і покритті теплоізоляційною сануючою штукатуркою EIFS. Ця будівля є скульптурним об’єктом, вид якого змінюється протягом усього дня, тим самим взаємодіючи між людиною і навколишнім середовище+м.

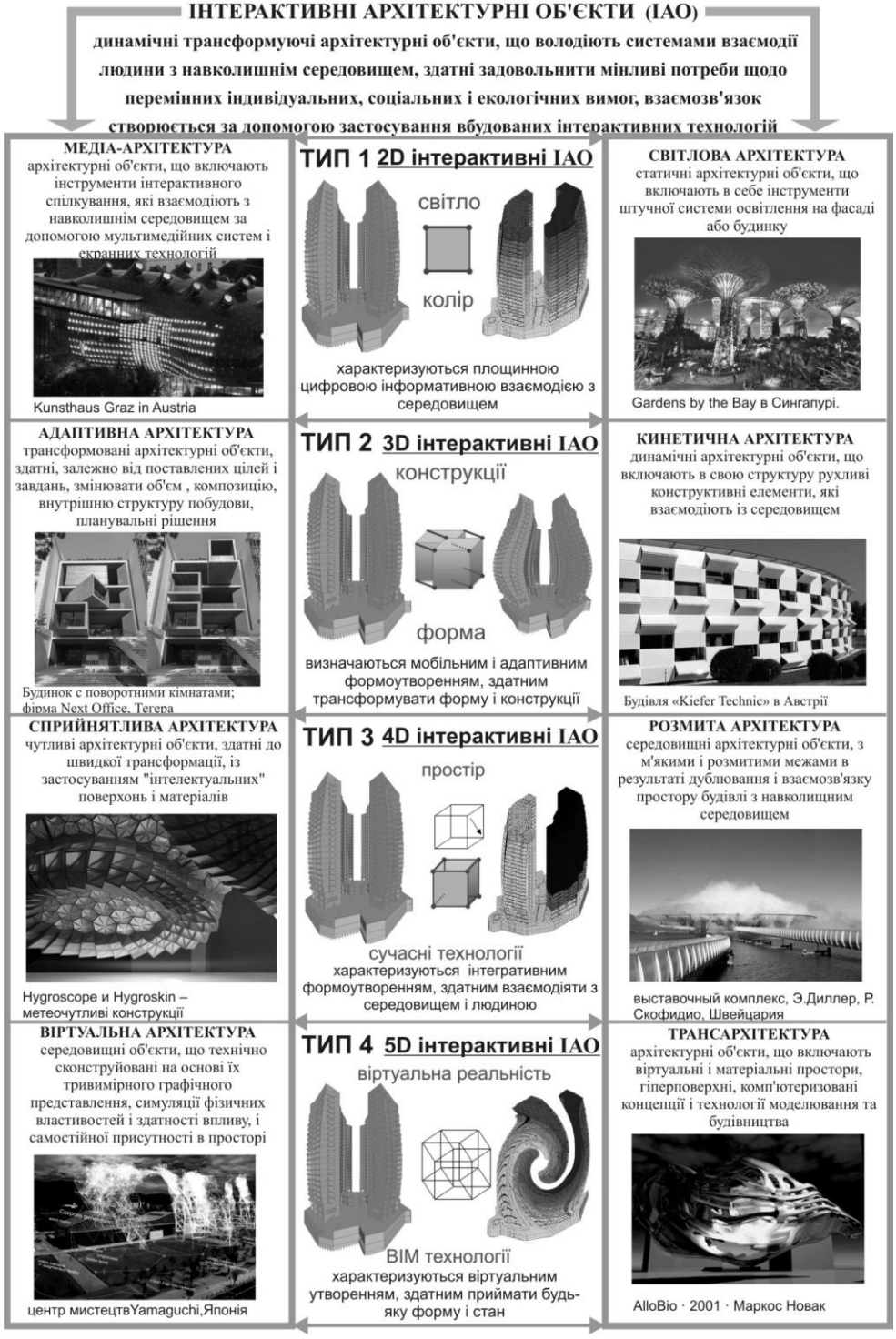


Рис1. Типологія формування інтерактивних архітектурних об’єктів (ІАО)

Сприйнятлива архітектура – чутливі архітектурні об’єкти, здатні до швидкої трансформації, із застосуванням "інтелектуальних" поверхонь і матеріалів. Ці інтерактивні об’єкти вимірюють фактичні умови навколишнього середовища (з датчиків), щоб дозволити будівлям адаптувати свою форму, колір, розташування (через виконавчі механізми). Дані об’єкти відрізняються від інших типів інтерактивних проектів, оскільки вони володіють інтелектуальними і гнучкими технологіями, що вбудовані в оболонку будівлі і структуру, тим самим безпосередньо пов’язуючи структуру з середовищем.

Життєздатним прикладом сприйнятливої архітектури стали два проекти Hygroscope і Hygroskin - метеочутливі конструкції, які демонструють перемогу сенсу над формою (див. рис.1).

Ці надтонкі скроєні з дерева і фанери елементи, здатні маніпулювати зовнішнім рівнем вологості, не використовуючи ніяких джерел енергії, можуть стати справжнім порятунком в забудові кліматично нестабільних територій. За рахунок інтерактивності, об'єкти сприйнятливої архітектури прагнуть зберегти баланс і гармонію існування і трансформації [4].

Розмита архітектура – середовищні архітектурні об'єкти, з м’якими і розмитими межами в результаті дублювання і взаємозв’язку простору будівлі з навколишнім середовищем. Blurring Architecture - це термін, придуманий японським архітектором Тойо Ито в 1999 році після виставки, проведеної в Аахені. Основною метою «розмиття» архітектури є підвищення однорідності і прозорості структури, шляхом створення просторів, унікальних з архітектурної точки зору, за допомогою використання світла і клімат-контролю, інформаційного змісту, що формують інтерактивний зв’язок із середовищем життєдіяльності.

Прикладом «розмитої архітектури» є проект Елізабет Диллер і Рікардо Скофідіо «Blur building», для Швейцарської виставки на озері Невшатель у 2002 році (див. рис.1).

Будівля нагадує хмару, що зависла над озером, і являє собою платформу, навколо якої формується туман за рахунок води, яка перекачується з озера, фільтрується і бризкає в повітря у вигляді дрібних крапель під високим тиском. При цьому спеціальна інтелектуальна система зчитує зміни кліматичних умов і регулює тиск води в форсунках. В результаті експерименту, всередині споруди візуальне та акустичне сприйняття середовища зникає, залишається тільки «біла імла» і «білий шум» пульсуючих форсунок. Це створює інтерактивний взаємозв’язок між фізичним та соціальним середовищем [3].

Віртуальна архітектура – середовищні об’єкти, що технічно сконструйовані на основі їх тривимірного графічного представлення, симуляції фізичних властивостей і здатності впливу, самостійної присутності в просторі.

Віртуальна архітектура, концептуально виражена в центрі мистецтв Yamaguchi (див. рис.1).

В даному об’єкті використовується мережа сенсорів, які аналізують і розподіляють інформацію про навколишнє середовище: температуру, хмарність, вологість, вітер і звук. Зібрані дані обробляються програмним забезпеченням і відображаються в вузли даної мережі і є джерелом даної архітектури під назвою «Korpora» - комірчаста розподілена мережа вузлів, яка обробляється в реальному часі і росте як живий організм. Цей будинок може міняти масштаб, форму і стан в залежності від навколишнього середовища, фізично він не існує [5].

Трансархітектура – архітектурні об’єкти, що включають віртуальні і матеріальні простори, гіперповерхні, комп'ютеризовані концепції і технології моделювання та будівництва. Поняття гіперповерхні відбувається з математично-наукового поля шляхом узагальнення гіперплощинної концепції. Термін трансархітектура (рідка архітектура) описує «трансформацію або трансмутацію архітектури, яка покликана зруйнувати полярну опозицію від фізичного до віртуального і запропонувати її континуум, починаючи від фізичної архітектури і архітектури, підживлює технологічним доповненням до архітектури кіберпростору» [7].

Прикладом даного типу архітектури можна вважати проект AlloBio, представлений в 2004 році на 9-й Венеціанській бієнале [7].

Зразок архітектури, розробленої у співпраці з молекулярними біологами Інституту Каліфорнійських наноносієм, AlloBio Building, цілком може являти собою перший екземпляр дивно сингулярних гібридних видів на перетині архітектури та біотехнології (див. рис.1). Ця будівля, наповнена електронними та комп’ютерними установками, реагує на навколишнє середовище за допомогою своєї інтерактивної шкіри (infoskin), покритої сенсорами тонкого волокна, що дозволяють відчувати як внутрішні, так і зовнішні впливи.

На аналізі виявлених інтерактивних об'єктів слід виділити 4 основних типи ІАО:

• 2D інтерактивні ІАО – характеризуються площинною цифровою інформативною взаємодією з середовищем. До даного типу слід віднести об'єкти світлової і медіа архітектури. Основні засоби інтерактивності - це елементи світло-кольорового дизайну, що формують взаємозв’язок будівлі, середовища і людини.

• 3D інтерактивні ІАО – визначаються мобільним і адаптивним формоутворенням, здатним трансформувати форму і конструкції. До даного типу слід віднести об’єкти адаптивної і кінетичної архітектури. Основні засоби

інтерактивності - це динамічні форми і конструкції з використанням механічних, електронних і роботизованих технологій.

• 4D інтерактивні ІАО – характеризуються інтегративним формоутворенням, здатним взаємодіяти з середовищем і людиною. Основні засоби інтерактивності – це вбудовані сучасні технології взаємопов'язані з середовищем і реагують на зміну навколишньої ситуації, що формують середовищний взаємозв'язок будівлі і архітектури.

• 5D інтерактивні ІАО – характеризуються віртуальним утворенням, здатним приймати будь-яку форму і стан. Основні засоби інтерактивності - це елементи віртуальної реальності і BIM технологій, що мають здатність комбінувати частки, елементи самого простору, в залежності від умов, що змінюються (віртуальності). Сюди слід віднести об'єкти віртуальної і трансархітектури.

Таким чином, виявлені типи ІАО - представляють собою інноваційні середовищні об'єкти, здатні реагувати на зміни навколишніх умов і вступати в діалог з людиною. Поява експериментальних «архетипів» ІАО - це новий етап розвитку архітектури, який веде до переосмислення звичних правил і аксіом. Матеріальна форма і функція перестають бути характеристиками архітектури, її частини зможуть складатися не тільки з фізичних компонентів, але і доповнюватися віртуальними. Такий підхід вимагає становлення абсолютно нової теорії проектування, де вивчення питань ІАО буде одним з ключових напрямків.

Висновок.

На основі проведеного аналізу формування ІАО слід зробити наступні висновки:

1. Визначено сучасні тенденції формування ІАО, які включають в себе такі поняття: інтерактивна архітектура, медіа-архітектура, світлова архітектура, адаптивна архітектура, кінетична архітектура, сприйнятлива архітектура, розмита архітектура, трансархітектура, віртуальна архітектура, які спрямовані на забезпечення взаємозв'язку інноваційних ІАО із середовищем життєдіяльності людини.

2. Виявлено основні критерії інтерактивності: адаптивність, мобільність, модульність, трансформація, інформативність, интегративність і віртуальність, на основі яких формується оцінка інтерактивності об'єкту, рівень ефективності системи взаємодії, і відповідності певному типу ІАО.

3. Були виявлені 4 основних типи ІАО: 2D інтерактивні, 3D інтерактивні, 4D інтерактивні і 5D інтерактивні, які відрізняються критерієм інтерактивності та засобами формування досліджуваних об'єктів.

Література

1. Арнхейм Р. Динамика архитектурных форм. - М.: Стройиздат, 1984. - 189 с.
2. Галкин Д.В. От взгляда к присутствию: современный взгляд на интерактивную архитектуру. - Т. : Вестник ТГПУ . 2013.9(137), - С. 262-267.
3. Дмитриева Г. Новая старая профессия «архитектор» – Режим доступу: http://sibforum.sfu-kras.ru/node/741
4. Исаева В. Архитектура перемен – Режим доступу: http://www.berlogos.ru/article/arkhitektura-peremen/
5. Современная архитектура и фасады зданий. Фасады: экспрессивные, интерактивные, современные – Режим доступу: https://subscribe.ru/archive/build.facade/200809/04085508.html
6. Fox M., Kemp M. Interactive architecture. Princeton architectural press, 2009. - 256 p.
7. Gasparini K. Media architecture: origin, synonyms and interpretation – Режим доступу: https: //www.researchgate.net/publication/ 236941464_Media _architecture_origin_synonyms_and_interpretations

Аннотация

Велигоцька Ю.С., Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова.

Тенденції формування інтерактивних архітектурних об’єктів.

В статье рассматриваются современные тенденции формирования ИАО, типы, технологические особенности их формирования. На основе критериев интерактивности дается определение всем видам формирования ИАО.

Ключевые слова: интерактивная архитектура, медиа-архитектура, световая архитектура, адаптивная архитектура, кинетическая архитектура, отзывчивая архитектура, размытая архитектура, трансархитектура, виртуальная архитектура.

Annotation

Veligotska Y.S., O.M. Beketov National University of Municipal Economy in Kharkiv.

The tendencies of forming interactive architectural objects.

In the article reviewed modern tendencies of forming interactive architectural objects (IAO), types, technological features of their forming. Based on the criteria of interactivity, a definition is given for all types of forming IAO.

Keywords: interactive architecture, media architecture, light architecture, adaptive architecture, kinetic architecture, responsive architecture, blurring architecture, transarchitecture, virtual architecture.

УДК 721.011

Завгородня В. О.,
студентка 5-го курсу кафедри дизайну інтер'єру та меблів Київського національного університету технології та дизайну,
e-mail: vera8nika@gmail.comORCID ID: 0000-0001-5689-0637
Сафронова О.О., *к.т.н., доцент кафедри дизайну інтер'єру та меблів Київського національного університету технології та дизайну,*
e-mail: elrossa@ukr.net, ORCID ID:0000-0002-3887-4825

ОСОБЛИВОСТІ ДИЗАЙНУ ІНТЕР'ЄРУ АДМІНІСТРАТИВНИХ ЦЕНТРІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГРОМАДЯН З ВПРОВАДЖЕННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ «ЄДИНЕ ВІКНО»

Анотація: у статті піднімаються питання підходів до функціонально-планувальних і образно-художніх рішень центрів надання адміністративних послуг за системою «єдине вікно». У роботі узагальнено сучасні погляди щодо формування простору таких приміщень, їх структури і дизайну, дан аналіз функціонально-планувальних рішень ряду реалізованих проектів.

Ключові слова: Центр надання адміністративних послуг населенню, фронт-офіс, бек-офіс, єдине вікно, функціонально-планувальна програма, образно-художні рішення.

Постановка проблеми. Створення зручних і доступних умов для отримання приватними особами адміністративних послуг є однією з головних задач, що має вирішуватися органами державної влади та місцевого самоврядування. Адже саме за якістю цих послуг кожен громадянин оцінює турботу держави про нього та рівень поваги до прав і гідності громадянина. Реалізація цієї задачі особливо актуальна для України на сучасному етапі її розвитку, де система надання адміністративних послуг є непрозорою, нераціональною та повільною. Більшість громадян наразі незадоволена якістю надання цих послуг. З іншого боку, персонал органів влади також потребує покращення умов праці. Адже частими є ситуації з великим навантаженням саме на тих працівників адміністративних органів, які здійснюють "прийом громадян", з їх невпорядкованими та неналежно обладнаними робочими місцями, додатковою психологічною напругою тощо [1, с. 10].

У 2013 році урядом України з метою оптимізації системи адміністративного обслуговування громадян було сформовано правову базу створення багатофункціональних державних центрів (БДЦ), в яких за принципом «єдиного вікна» (отримання виданої одним з відомств довідки у одного оператора, в одному місці) забезпечується доступ до державних послуг, що надаються всіма основними відомствами і організаціями федерального, а

також місцевого рівня. Таким чином, БДЦ – це комплексний поліфункціональний об'єкт, призначений забезпечити виконання широкого спектру завдань. Реалізації всіх його функцій потребує відповідної організації простору з застосуванням сучасних засобів дизайну архітектурного середовища. В той же час існуюча в Україні нормативна база по проектуванню подібних об'єктів недостатня та потребує розробки. Наявні документи визначають норми для проектування тільки адміністративних будівель промислових підприємств.

Аналіз останніх досліджень. Наразі створено ряд інформаційних збірників з детальним описом принципів надання адміністративних послуг громадянам за системою «єдине вікно» []. Питання рішення проблем формування нового типу адміністративних будівель в основному розкриваються в матеріалах закордонних авторів [2;3]. Найбільш важливим і актуальним джерелом, яке дає розуміння сучасної номенклатури адміністративних будівель є дисертація А. Е. Вартапетової [2].

Формулювання цілей статті. Метою статті є визначення вимог до функціонально-планувальних і художньо-естетичних рішень адміністративних центрах обслуговування громадян з впровадженням системи «єдине вікно» на основі узагальнення сучасних науково-обгрунтованих поглядів на формування офісного простору, аналізу світового досвіду проектування центрів надання адміністративних послуг за цією системою.

Основна частина. У різних країнах установи з надання послуг називають по-різному, наприклад, «офіс для громадян» або «служба для громадян» (ФРН), «адміністративний центр» або «служба (відділ) обслуговування мешканців» (Польща) тощо. В англомовному варіанті поширеним терміном для позначення таких утворень є фактично назва способу надання послуг – «One-stop-shop», що часто перекладають як «магазин однієї зупинки». Але тут, мабуть, доцільнішим є не буквальний переклад, а змістовний, тобто сенс, що закладається в таку установу: забезпечення можливості отримання будь-якої адміністративної послуги (максимум послуг) в одному місці.

Універсам адміністративних послуг можна розглядати, як типову модель побудови установи централізованого надання адміністративних послуг, а також як створену на одному або декількох рівнях адміністративно-територіальних одиниць горизонтальну чи вертикально ієрархізовану сукупність установ, які можуть мати відокремлені (територіальні) філії та відрізнятися між собою за внутрішньою структурою, чисельністю і функціями персоналу. У зарубіжних державах універсами послуг, незважаючи на певні відмінності, все ж мають багато спільного. Наприклад, у Вільнюсі (Литва) поряд із централізованою

загальноміською установою надання адміністративних послуг функціонують її філії у районах міста. Такий підхід застосовується і у великих містах ФРН, Нідерландів, Польщі. У малих та середніх містах, як правило, існує лише один офіс (універсам послуг) без своїх територіальних підрозділів (пунктів) [1, с.57].

У дисертації Вартапетової була запропонована класифікація офісних об'єктів, залежно від основних функцій, що відбуваються в офісному просторі: управління, підприємництво, координація ділових процесів, «інтелектуальне виробництво» [2,с.5]. Фактично адміністративні центри за принципом роботи «єдине вікно» повинні поєднувати у собі діяльність 3-4 запропонованих автором типів офісних об'єктів, тобто є підстави стверджувати, що адміністративні будівлі (офісні об'єкти), в яких застосовується принцип «єдиного вікна», є новим для країн пострадянського простору типом адміністративних будівель (рис. 1). Для таких поліфункціональних офісів актуальним, очевидно, є використання комбінованого планувального рішення, в якомк поєднуються закриті і відкриті простори.

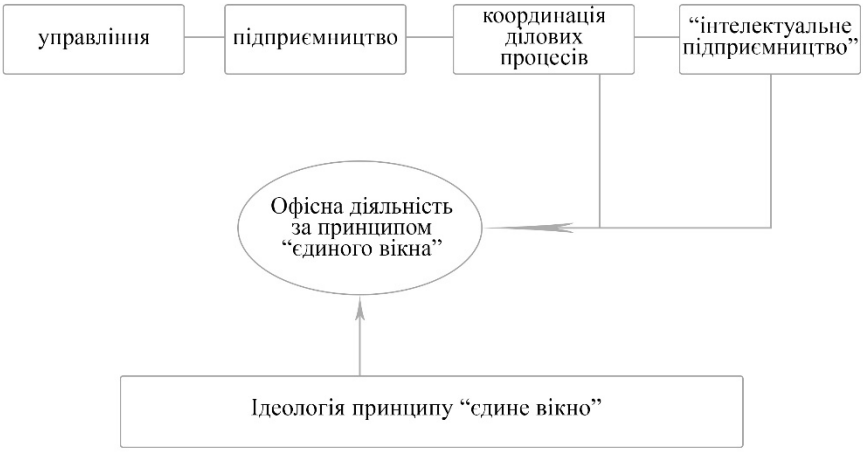


Рис 1. Види офісної діяльності

Європейська модель організації внутрішнього простору на основі концепції «єдиного вікна» передбачає яскраво виражену бінарну структуру приміщень, що складається з двох основних блоків: фронт-офісу і бек-офісу [3]. Фронт-офіс є посередником між суспільством і державою. Він відповідає за безпосередній контакт з населенням і є головним елементом одночасно з бек-офісом. Компонування секторів і їх розміщення повинні мати зрозумілу, прозору для відвідувача систему. Простір фронт-офісу ділиться на три під-зони: самообслуговування, короткочасного і довгострокового обслуговування, що в свою чергу можуть ділитися на менші структури. Використовуються різні моделі організації простору фронт-офісів, що залежать від числа послуг, що

надаються; рівня квальфікації держслужбовця, що обслуговує громадян; максимально можливого числа відвідувачів за одноразовий прийом (характеристика пропускної здатності об'єкта):

- модель приймальні;
- інформаційний центр;
- базова (традиційна) модель;
- оптимальна модель.

Напружений графік роботи службовців фронт-офісу передбачає необхідність забезпечення високого рівня комфорту їх робочих місць. З цією метою групи робочих місць обладнується відокремленими зонами короткочасного відпочинку і санвузлами. Комфортність перебування відвідувачів у просторі фронт-офісу забезпечується в тому числі за рахунок організації додаткових зон різного призначення, наприклад: дитячого куточка, комфортних зон очікування і відпочинку для громадян, місць роботи клієнтів з персональними комп'ютерами (Рис 2.) [5, с.6].

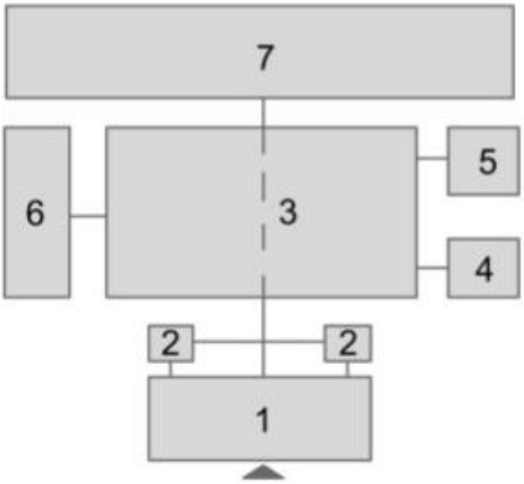


Рис 2. Схема зв’язку основних елементів зонування фронт-офісу.

1 – зал загальних перших консультацій; 2 – зона самообслуговування; 3 – представництво загального реєстру (зона короткострокового обслуговування); 4 – санвузол; 5 – відділення банку; 6 – дитячий куточок; 7 – зона довгострокового обслуговування.

Інтер'єр повинен мати художньо виразну і водночас просту, прозору для відвідувача структуру, що легко запам'ятовується. Особлива увага в оформленні офісного простору для відвідувачів, з нашої точки зору, повинна бути приділена дизайну системи візуальної комунікації. Сучасні системи візуальної комунікації не тільки необхідні для полегшення орієнтації в

приміщенні, але часто стають елементами, що візуально об’єднують простір, посилюють його образну виразність.

Робочі місця для державних службовців, які володіють спеціалізованими знаннями та інформацією, необхідними для надання адміністративних послуг, розміщаються у бек-офісі. До складу бек-офісу можуть входити, в тій чи іншій мірі, всі інші державні служби органу місцевого самоврядування. Функціональна організація бек-офісу вирішується на основі схем, традиційних для офісів "інтелектуального виробництва". Бек-офіс є місцем переробки, архівування та пересилання інформації. Функціональна організація бек-офісу, як правило, вирішується на основі традиційних офісних планувальних схем.

Не можна не погодитись з твердженням [3], що такі центри обслуговування населення повинні займати особливе місце у формуванні інфраструктури кожного міста, і, в якійсь мірі, є його обличчям. Місце розташування є важливим з психологічної точки зору, тому що воно буде представляти і уособлювати в очах громадськості орган місцевого самоврядування.

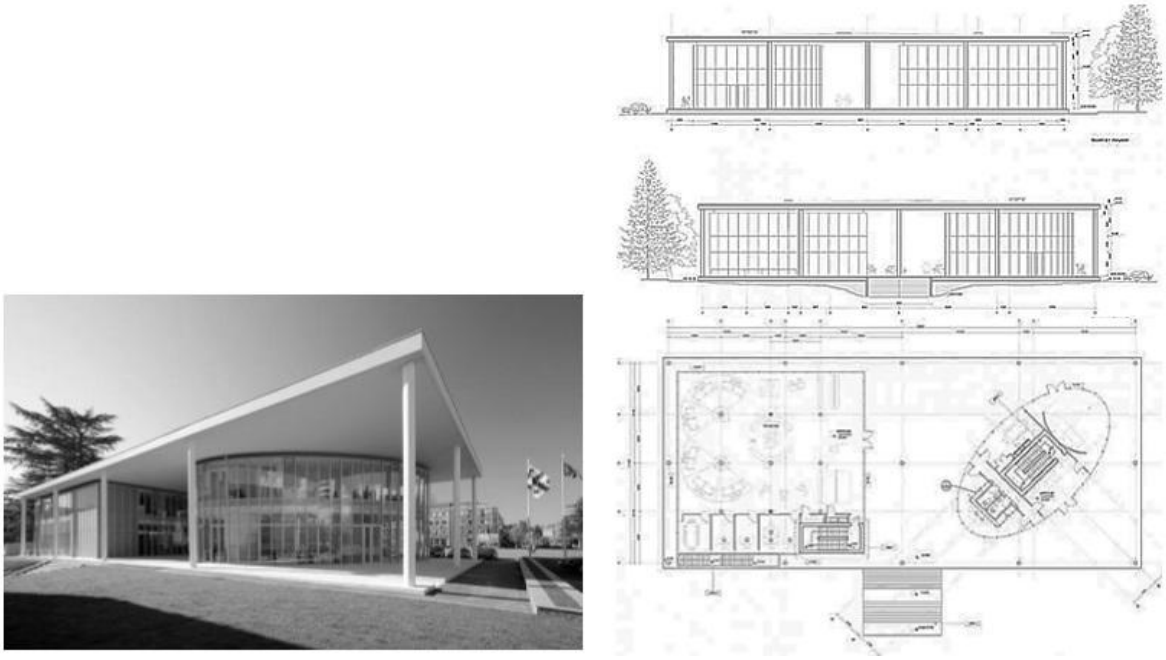


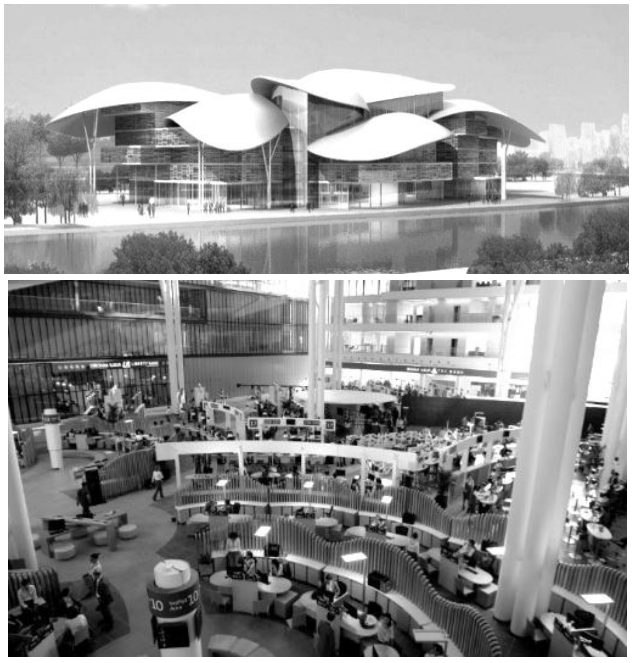
Рис. 3. Загальний вид, схеми розрізів і плану Будинку юстиції в м. Озургеті (Грузія)

Ідеальним місцем розташування адміністративного об'єкта є будівля муніципальної ради або розташована поруч з нею. Сам пункт обслуговування повинен бути організований, як новий департамент або підрозділ в рамках органу місцевого самоврядування, зі своїм керівником і штатом працівників. Прикладом реалізації такого роду об'єкта є пункт обслуговування в місті Моравська Тршебова, включений в структуру органу місцевого

самоврядування, як підрозділу Міністерства внутрішніх справ [4, с. 36]. За аналогією були побудовані: Будинки юстиції у містах Озургеті (рис. 3), Кварелі, Горі, Тбілісі (рис. 4) та ін. в Грузії; документ-сервіс «ГОТОВО», паспортний сервіс «Документ» в місті Києві.

Найбільшим центром надання адміністративних послуг в світі є Будинок Юстиції в Тбілісі. На площі рівно 32 тисячі квадратних метрів розміщені організації, створені для спрощення державного сервісу. Для комфорту споживачів в одному просторі об'єднано понад 300 послуг. Громадян Грузії тут одночасно обслуговують понад 400 операторів, що дозволяє сервіс-центру прийняти в день в середньому 15 тисяч осіб. (рис. 4)

Споживача, який прийшов до Будинку Юстиції, зустрічають біля входу консультанти, які, залежно від цікавих йому питань, направляють його до оператора. Прослідковується чітка структура розташування зон у залі, умовно їх три. Простір самообслуговування знаходиться найближче до входу, щоб не створювати натовпу, обслуговування відбувається за допомогою терміналу. За ним знаходиться зона швидкого обслуговування, де розташовані сервіси, тривалість яких в середньому не перевищує 2 хвилин. Клієнтів обслуговують за стійками в цій зоні. До цих двох зон прилягає рецепція, на якій проходить консультація клієнта та направлення до необхідного вікна.



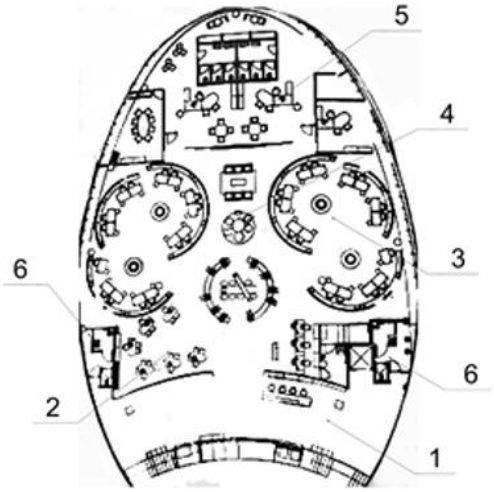


Рис. 4. Інтер’єр та схема планувального рішення одного із секторів фронт-офісу Будинку Юстиції у Тбілісі (Грузія)

1 – зона самообслуговування; 2 – представництво загального реєстру (зона короткострокового обслуговування);3 – зона довгострокового обслуговування; 4 – дитячий куточок; 5 – відділення банку; 6 – санвузол.

Найглибше у Домі Юстиції знаходиться простір тривалого обслуговування, де надаються послуги, на здійснення яких необхідно більше 5 хвилин. Тут також розташовані зона очікування, дитяча кімната, вбиральні, кафе та зал одруження.

Оскільки площа центру дуже велика, інформація та документи в ньому передаються пневмопоштою. Продумані додаткові сервіси – послуги надаються не виходячи з машини (“JustDrive”) та в кафе (“JustCafe”). Центр є взірцем для інших подібних центрів, яких в Грузії близько 10-ти [6].

При вивченні вітчизняного досвіду було виявлено, що кількість ЦНАПів у Київській області зростає з кожним роком. Впродовж 2011-2013 років у м. Києві було утворено 11 ЦНАПів, один з них міський та 10 районних. Майже всі ЦНАПи утворені на базі міських дозвільних центрів, функціонально-планувальна структура яких не відповідає означеній вище. У 2016 році відбулося офіційне відкриття першого спеціально збудованого центра надання адміністративних послуг, або як його ще називають «документ-сервіс», центр «ГОТОВО», загальною площею 660 м. кв., що надає близько 60 послуг. (рис. 5) Внутрішній простір – сучасний, відкритий, прозорий, застосована система електронної черги. Центр складається на 90% з фронт-офісу, бек офіс знаходиться у сусідній будівлі. Фронт офіс включає необхідні для реалізації системи «єдине вікно» зони – самообслуговування, швидкого обслуговування, тривалого обслуговування. Додатково до структури центру включено церемоніальну залу, дитячу кімнату, кафе, відділення Нової Пошти.

Рис. 5. Загальний вид, інтер’єр документ-сервісу «ГОТОВО» (Київ)

Восени 2017 року у м. Біла Церква був відкритий перший філіал «ГОТОВО».

На сьогоднішній момент філіали «ГОТОВО» запроектовані у інших містах України, таких як Житомир, Черкаси та ін. Всі центри будуть характерно виділятися неповторною архітектурою, скляними, прозорами фасадами, що налаштовуватимуть на довіру владі та якісне обслуговування.

Висновки та перспективи. Дизайн інтер'єрного простору адміністративного центру обслуговування громадян повинен сприяти кращому виконанню його основних функцій і передбачає чітку функціонально-планувальну структуру, розподіл потоків клієнтів і створення комфортного процесу очікування для них, забезпечення можливості вільного пересування для людей з інвалідністю та створення необхідних умов для праці співробітників. Ці завдання можливо вирішити раціональним плануванням приміщень, повноцінним обладнанням та оснащенням робочих місць сучасною технікою, виконанням ергономічних вимог до організації предметно-просторового середовища офісу, впровадженням принципів універсального дизайну. На роботу колективу співробітників офісу і психологічний стан відвідувачів впливають також естетичні властивості інтер'єру. Подальше дослідження передбачає більш детальне вивчення чинників і засобів дизайну офісного простору подібного типу з метою розробки рекомендацій до проектування.

Література:

1. Центри надання адміністративних послуг: створення та організація діяльності: Практичний посібник, Видання 2-ге, доповнене і доопрацьоване / [Бригілевич І.І., Ванько С.І., Загайний В.А., Коліушко І.Б., Курінний О.В., Стоян В.О., Тимощук В.П., Шиманке Д.] / За заг. ред. Тимощука В.П. – Київ, СПД Москаленко О.М., 2011. – 432 с.

2. Архитектурно-планировочные принципы организации офисных объектов : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. арх. наук : спец. 05.23.21 / А. Е. Вартапетова. – Москва, 2010. – 182 с.

3. Информационный сборник по организации работы местного самоуправления по принципу «единого окна» / Ян Хекер, Мирослав Нетолицкий, Сандер Матиус ; рук. проектов VNG International. – Гаага: VNG International, 2010. – 41 с.

4. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений : ДБН 360 - 92 **– Введен 19.03.2002 г. – Киев : Госстрой Украины, 2002. – 20 с.

5. Архітектура центру надання адміністративних послуг населенню (ідеологічний та функціональний аспекти) Подолинний С. І.1*, ст. викладач, Болдирева О. Г.2 , ст. викладач, Дацків Д. В.3 , студ. гр. АБ–15 – 8 с.

6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Дом_Юстиций - посилання.

Annotation

Zavgorodnya V. O., master's degree student of deprtment of interior and furniture design of Kyiv National University of Technologies and Design; Safronova O. O., phD., associate professor of deprtment of interior and furniture design of Kyiv National University of Technologies and Design.

Features of the design interior of administrative civil service centers with the implementation of the "one window" technology.

The article raises questions of approaches to functional-planning and figurative-artistic decisions of centers providing administrative services in the system of "one window". The paper summarizes current views on the formation of the space of such premises, their structure and design, and an analysis of functional and planning decisions for a number of implemented projects.

Key words: Center for providing administrative services to the population, front office, back office, one window, function-planning program, figurative and artistic solutions

Аннотация

Завгородняя В. А., студентка 5-го курса кафедры технологий и дизайна Киевского университета технологий и дизайна; Сафронова Е. А, к. т. н., доцент кафедры технологий и дизайна Киевского университета технологий и дизайна.

Особености дизайна интерьера административных центров обслуживания граждан с внедрением технологии «единое окно».

В статье поднимаются вопросы подходов к функционально-планировочных и образно-художественных решений центров предоставления административных услуг по системе «единое окно». В работе обобщены современные взгляды по формированию пространства таких помещений, их структуры и дизайна, дан анализ функционально-планировочных решений ряда реализованных проектов.

Ключевые слова: Центр предоставления административных услуг населению, фронт-офис, бэк-офис, единственное окно, функционально-планировочная программа, образно-художественные решения.

УДК 72.01

Зенькович Н. Г.,
кандидат архітектури,
доцент кафедри АПЦБС
Київського Національного Університету Будівництва та Архітектури
natzenkovich@uk.net
orcid.org/ 0000-0003-0373-6868

КИЕВПРОЕКТ. ВРЕМЯ, ПРОСТРАНСТВО, АРХИТЕКТУРА

Аннотация: в статье изучаются особенности формирования и основные достижения ведущей проектной организации г. Киева. Приведены основные этапы ее развития и дана характеристика его основных достижений.

Ключевые слова: Киевпроект, время, пространство, архитектура, город, улица, площадь.

В этом году исполняется 80 лет со дня создания организации, чья творческая деятельность создала город, в котором мы живем. Получив его в далеком 1937г. с населением около 630 тыс. жителей, территорией 44 тыс. га, и административным статусом - «провинциальный губернский город» она превратила его в крупный мегаполис, занимающий территорию 83.6 тыс. га., где живет и трудится более 3 мил. человек, столицу не только УССР, но и государства Украина. По сути, это срок целой человеческой жизни. Сменялось не одно поколение проектировщиков, благодаря труду которых, мы можем гордиться нашим городом.

Время удивительная категория. Оно зарождает новое, способствует его процветанию, сводит на «нет» все усилия и … возрождает его на обломках прошлого. Мы его часто не замечаем, не ценим, не умеем с ним обращаться и только оглянувшись назад можем оценить все наши достижения и просчеты. Большое всегда видится и осознается на расстоянии. Наше «сегодня» мы можем оценить только тогда, когда оно станет «завтра», но при этом не надо забывать, что и наше «завтра» формируется нашим «сегодня».

Историю создания Киевпроекта на базе трех отдельных мастерских нельзя рассматривать отдельно от создания всего проектного дела в Советском Союзе. Истоки которого идут в начало 30-х годов прошлого столетия, когда, для реализации государственного плана по развитию промышленности, в СССР был приглашен Альберт Канн (на то время лучший архитектор у промышленника Г.Форда) и с ним еще 18 архитекторов. Для их успешной работы был создан институт, в котором трудилось более 2000 человек, и трудом которых были запроектированы большинство промышленных объектов

предвоенного периода в СССР. Именно государственный заказ стал источником формирования комплексных и крупных проектных подразделений. А успешная их работа поставила эти подразделения в качестве образца подражания.

В 1934г. столицу УССР переводят из Харькова в Киев. Ставится задача преобразовать небольшой провинциальный город к столичным функциям. Три года работы отдельных проектных мастерских не дают ощутимого результата. И тогда, по всей видимости, приходит понимание комплексного подхода к решения данной задачи. И создается организация, позволяющая комплексно увязать градостроительные вопросы с объемным проектированием - Киевгорпроект, правопреемником которой, в дальнейшем, и стал Киевпроект.

Война прервала все планы и превратила центральную часть города в руины. Перед властью стоят три основных задачи: восстановление разрушений, создание пространства города нового статуса – столицы республики страны победившей врага, и проблема обеспечения жильем населения города. Для реализации этих планов в 1944г. создаются Государственные архитектурные мастерские, которые фактически продолжают деятельность своего предшественника и в 1951г получают свое новое название – институт Киевпроект.

Именно в его стенах были разработаны три генеральных плана города (1947, 1966, 1986), реализация которых сыграла значительную роль в создании неповторимости и самобытности Киева. Здесь разработан и новый генеральный план Киева (2002), который определяет принципиальные решения развития, планирования, застройки и другого использования территории города на период до 2020 году. Разработаны проекты застройки практически всех жилых районов города, ансамбли его центральних магистралей: Крещатика, ул. Красноармейской, Горького-Боженко и площадей Победы, Славы, Независимости. По его проектам построены крупные общественные сооружения: корпуса Государственного университета, Украинский Дом, АСК телевидение, гостиницы "Украина", "Национальная", "Крещатик" и др., Киевская Торговая промышленная палата и сооружения посольств иностранных государств, Дворец Пионеров и Детская академия искусств, здание Конституционного суда, Бессарабский квартал и Южный терминал ж.д. вокзала, кинотеатры и офисные дома, торговые центры, а также многоэтажные и высотные (34-этажные) жилые дома (почти 87% всего жилищного фонда города).

Объекты инженерной инфраструктуры города, рожденные в Киевпроекте: водопроводы и канализационные коллекторы, насосные станции, очистные сооружения, артезианские скважины, тепловые магистрали и котельные, -

обеспечивают жизнеспособность города. Значителен вклад института в формирование дорожно-транспортной структуры Киева. Улично-дорожная сеть, длина которой составляет свыше 1500 км улиц и дорог, свыше 50 транспортных развязок в различных уровнях, 244 подземных пешеходных переходов, около 400 км троллейбусных и свыше 250 км трамвайных линий (в однолинейном вычислении), родилась именно в его стенах.

За все годы своего существования эта организация не раз меняла свое название, численность сотрудников (от 100 до2500чел.) и структуру, но никогда не изменяла сферу своей деятельности – создавать комфортную среду для жизнедеятельности человека и функционирования города.

Пространство – искусственно созданный объем для проведения (организации) определенной функции жизнедеятельности. Архитектор всегда работает только с пространством, и оно есть результат его деятельности.

Все эти годы архитектурой Киева, - организацией пространства города, его улиц, районов и большинства зданий, - занимался Киевпроект. По сути, это срок целой человеческой жизни. Сменялись поколения людей, благодаря творческому труду которых мы можем гордиться нашим городом. И если действительно «большое видится на расстоянии», то сегодня мы можем сказать, что Киевпроект создал три великих пространства: пространство города, пространство главной улицы города, пространство главной площади города.

Именно в Киевпроекте еще в 50-те годы родилась идея - развития города путем освоения поймы Днепра, где строительство осуществлялось на намывных территориях. Это позволило расположить жилье в условиях наиболее благоприятного микроклимата, приблизить киевлян к зоне отдыха. Так родились Русановка, Березняки, а потом Оболонь и Троещина, Позняки и Осокорки. Благодаря этому, городская застройка приблизилась к Днепру, а наша гордость – Днепр - стал главной осью пространственной композиции города. А сама пространственная структура города обрела благодаря архитекторам и инженерам уникальную организацию градостроительного пространства (центральное зеленое ядро - зона отдыха, окруженное селитебной территорией). Об этом всегда мечтали утописты прошлого (Томас Мор, Томазо Кампанелла и др.) рисуя свои «города солнца». И именно это решение позволило компактно размесить жилье. Только существующий жилой фонд города вырос почти в 13 раз с 3,9 млн. кв.м. жилой площади до 50 млн.м^{2}жилой площади.

Уникальную пространственную структуру с четким функциональным зонированием получила и главная улица города – **Крещатик** (40га из63гатерритории которого было разрушено). Расширилась проезжая часть (52м против32м,), появился бульвар шириною 25м. Парная сторона- деловая, с

размещением общественных зданий единым сплошным фронтом(один за другим, одинаковыми по высоте, в одном архитектурном стиле.) и не парная-высотные жилые дома, органично вписанные в рельеф склонов, то подступая к ним, то выходя непосредственно на улицу. А между ними: тротуар, проезжая часть, тротуар, бульвар, который позволял плавно подойти к жилью и предохранял его от транспортного шума и смога. Крещатик– это «не замкнутое статичное единство»обычной улицы –коридора, а открытое «пульсирующее» пространство.В нем одновременно объединены четкость и деловитость сплошного фронта застройки с живописностью склонов, пышностью зелени, инсоляцией жилья. Этот контраст – основа творческого замысла, в котором архитектура органично связана с природой.

Главная площадь. Она не раз меняла свое название - Думская, пл. Калинина, пл. Октябрьской революции, прежде чем обрела свое нынешнее - Майдан Независимости. Не раз проводили и ее реконструкцию. В середине 80-хбыло принято решение, что главная площадь города должна быть в первую очередь местом общения людей. Эта ее главная функция и определила архитектурно-пространственное решение площади, что позволило стать ей любимым местом киевлян и гостей столицы. В этом заслуга ее родителей – архитекторов и инженеров, способных предусмотреть, представить и реконструировать исторически сложившуюся часть города так, чтобы она стала не просто «конструктивно-монтажным узлом», а его «сердцем» и «символом». И даже ее нынешняя одежда не смогла лишить майдан этой притягательности. Площадь не парадов, не для транспорта, площадь для людей.

Архитектура - Ее называют «польза, прочность, красота» (Витрувий), «застывшая музыка» (Гете), «великое отображение обычаев и нравов народа» (Бальзак). Но по сути это материализованное воплощение социально-экономических отношений. О любой цивилизации судят по тем объектам материальной культуры, которые остаются после нее. Архитектура - тот вид искусства в котором наиболее полно проявляются все черты общества – его достоинства и недостатки. Поэтому роль и значение архитектора как материализующего воплотителя «коллективного бессознательного» народа очень велика. А раз так, то четвертой заслугой Киевпроекта следует считать создание высоко профессионального слаженного коллектива, способного смотреть далеко, видеть широко, решать быстро и оперативно.

Сегодня Киевпроект переживает не лучшие времена. Отсутствие у руководства города комплексного подхода к его развитию, государственного заказа на решение неотложных градостроительных проблем не способствуют функционированию крупных проектных организаций. Это приводит к потере широты кругозораи глубины проработки в решении городских проблем.

Теряются кадры, дробятся основные фонды. Но хочется верить, что маятник истории уже достиг своего минимума.

Литература:

1. Київпроект 70 років. / за заг.ред. І. П. Гордеева, К. П. Кафієва, О. Л.Овдія/. – К., Вид.дім. А+С,-2007,-248с.

2. Хмельницкий Д.АрхитектураСталина.Психология и стиль.-М.: Прогресс-Традиция. 2007.-560 с.

3. А.Комаровский, Н Зенькович, Площадь Октябрьской революции- главная площадь Киева, Строительство и архитектура. Лучшее в Архитектуре., -Знание,-М.,-1986.-32с.

Анотація

Зенькович Н. Г., кандидат архітектури, доцент кафедри АПГЗС Київского Национального Університета Будівництва і Архітектури.

Київпроект. Час, простір, архітектура.

У статті досліджується особливості формування та основні досягнення ведучої проектної організації міста Києва. Наведені основні етапи його розвитку танадана характеристикайогоосновних здобутків.

Ключові слова: Київпроект, час, простір, архітектура, місто, вулиця, площа.

Annotation.

N.Zenkovich, candidate of architecture, associate professor at ADCBS Kyiv National University of construction and architecture.

Kyivproekt. Time, space, and architecture.

The article studies the features of the formation and the main achievements of the leading design organization in Kiev. The main stages of its development are given and the characteristics of its main achievements are given. Keywords: Kyivprojekt, time,space,architecture,city, street,square.

УДК 725(043.2)

Єременко Л. К.,
старший викладач кафедри комп'ютерних технологій дизайну НАУ
E-mail: akserem@gmail.com
orcid.org/0000-0003-1767-1794
Єременко А. О.,
студент 5-го курсу кафедри комп'ютерних технологій дизайну НАУ

ЛАНЦЮГ ПРОГРЕСУ: ПОТРЕБА — ТЕХНОЛОГІЯ — ДИЗАЙН

Анотація: у статті досліджується діалектичний зв'язок дизайну з потребами людини і технологіями в контексті загального прогресу цивілізації,

визначаються потенційні можливості вирішення нагальних проблем людства методами футуродизайна.

Ключові слова: потреба, технологія, дизайн, прогрес, розвиток, проблеми, загрози, мережеві спільноти, роботизація, футуродизайн, сталий розвиток.

Постановка проблеми. Дизайн як всеохопне явище предметного середовища сучасної людини, є проявом її духовної сутності, котра, звільняючись від пут базових потреб, змінює себе і світ за законами краси. Проте загальний стан сучасної цивілізації, викликає все більшу тривогу. Глибинна причина цього полягає в протиріччі між зростанням технологічної могутності людини та консервативною природою її свідомості. Постає питання, чи можливо засобами дизайну дієво вплинути на вирішення глобальних проблеми людства і як цього досягти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наростання глобальних проблем системно і докладно представлено у книзі “100 ВЕЛИКИХ ЗАГРОЗ ЦИВІЛІЗАЦІЇ” А.С. Бернацького [1].

Автор відзначає, зокрема, явище штучного обмеження терміну використання виробів самими виробниками. Дизайн використовується ними як ефективний інструмент маніпуляції поведінкою споживачів з метою примусу їх до постійного оновлення предметів споживання, що сприяє марнотратству використання сировинних і енергетичних ресурсів.

Мета роботи. На основі аналізу глобальних загроз та науково-технічних трендів сучасності, показати потенційну здатність дизайну стати ефективним засобом вирішення світових проблем та намітити шляхи досягнення цієї мети.

Основна частина. Стрімкі зміни останніх років в усіх сферах життя людини все частіше змушують її з тривогою думати про майбутнє, намагаючись передбачити життєво важливі події для себе і своїх нащадків, а найголовніше про те, як уникнути загроз, що насуваються. “Щоб ти жив у часи змін!” — згадали всі китайське прокляття. Та чи не краще згадати іншу, менш відому, англійську, модифікацію відомого вислову — “May you live in interesting times” ("Щоб ти жив у цікаві часи") [2] і розуміти її як оптимістичний заклик до об'єднаної творчості професіоналів — філософів, вчених, інженерів, митців, задля проектування майбутнього життя, безпечного і гуманного.

Інженери-винахідники добре знають, як екстремальні обставини породжують видатні технічні рішення, коли робити ні з чого, нічим і немає часу. Сьогодні ж, як ніколи, є з чого, є чим, а от часу може і не вистачити. Щоб визначитися з дизайном як засобом вирішення сучасних проблем, слід розпочати з того, що первинним і головним рушієм розвитку цивілізації є безкінечний причинно-наслідковий ланцюг: “...потреби — технології —

потреби...", ланки котрого постійно взаємодіють і стимулюють розвиток одне одного. Коли б стояли на місці технології – на первісному рівні залишалися б і людські спільноти, як це ще можна спостерігати в джунглях Амазонії, чи в снігах Арктики. Тамтешні племена зупинилися в своєму розвитку тому, що зупинилися технології на рівні, достатньому для задоволення базових потреб: їжа, одяг, житло. А якщо не змінюються умови життя, то не змінюються ні потреби, ні технології, ні самі люди. Отже першопричиною відмінностей в рівнях розвитку сучасних народів світу є історично відмінні умови їхнього життя.

У людства, від самого початку, існувало два вирішальні чинники, котрі призвели до виникнення та розвитку технологій.

Перший — боротьба за виживання в природі. Спочатку потреби в їжі, одязі, прихистку задовольняються простими знаряддями і технологіями (збиральництво, полювання, освоєння печер). Пізніше виникають складні інструменти та високі технології (землеробство, скотарство, будівництво).

Другий — конкуренція між людськими спільнотами за обмежені життєві ресурси. Сьогодні це називається політикою, котра час від часу набуває своєї крайньої форми — війни.

Протягом історії, зростаючи в масштабах і в ціні, війни потребували все нових і нових технічних засобів боротьби, змушуючи технології невпинно розвивалися, а в останні століття — зі значним прискоренням. Передові науково-технічні досягнення з військової галузі неминуче перетікали у цивільну сферу. Це, в свою чергу, змінювало спосіб життя людей, додавало їм все більше вільного часу, породжуючи все нові, більш піднесені потреби, задоволення котрих потребувало технологій, ще новіших ще досконаліших.

За часи міждержавних розподілів територій — основних джерел життєвих ресурсів, воєнні потреби ставали головним рушієм науково-технічного прогресу і, зрештою, це коштувало людству двох найстрашніших воєн. Сучасні високо цивілізовані спільноти не бажають більше приносити людські долі в жертву війні і прагнуть отримувати ресурси мирними технологічними засобами, забезпечуючи, при цьому, сталий розвиток людству.

І саме дизайн як прояв творчого начала людини може зіграти вирішальну роль у досягненні цієї мети.

Явище естетизації всього, що людна створює, проявилося ще на зорі цивілізації і через декоративно-ужиткове мистецтво еволюціювало у сучасний дизайн — неодмінну компоненту кожного продукту матеріального виробництва. Сучасний дизайнер, поєднуючи у собі художника і конструктора, надає виробові не тільки естетичних, але і споживчих властивостей і, що особливо важливо, формує в уяві споживача передові ідеали досконалості як

самої речі, так і способу життя взагалі. Отже не можна не погодитися з твердженням: “Потреби естетичного плану є джерелом для розвитку світу” [3].

Можна стверджувати також, що до XXI століття дизайн стає третьою ланкою в наведеному причинно-наслідковому ряду, котрий рухає прогрес: потреби — технології — дизайн.

З огляду на небачені раніше можливості, котрих надають дизайну сучасні технології, стають актуальними нові поглиблені дослідження дизайну як потенційного засобу вирішення накопичених людством проблем.

Наразі цивілізація живе в кінці п'ятого технологічного укладу, котрий забезпечив безпрецедентний доступ кожного до джерел інформації та засобів глобальних комунікацій [4]. Зануреність сучасних людей, особливо молоді, в інформаційні потоки докорінно змінюють їхні світогляди. Наукові знання невпинно заміщують ідеологічні та релігійні стереотипи минулого і це дозволяє сучасній людині не тільки правильно розуміти хід подій, але й свідомо на них впливати. Сьогодні все більше людей прагнуть бути творцями власної долі, що видно із бурхливого зростання політичної активності громадян в усьому світі. Одначе така масовість загрожує хаосом і ексцесами.

Убезпечити від помилок цивілізаційний поступ до більш досконалого світоустрою може тільки найширше залучення до перетворень фахівців найрізноманітніших профілів, а головне — консолідація і координація їхніх дій.

Можливо саме тому у світі постійно виникають все нові Інтернет-спільноти, котрі об’єднують креативних особистостей задля пошуків шляхів вирішення проблем, що насуваються на людство. Роботи таких спільнот мають науково-дослідницький, проектно-футурологічний характер і охоплюють усі аспекти життя цивілізації. І не дивно, що серед засновників таких колективів маємо зазвичай людей творчих професій: дизайнерів, архітекторів, музикантів, режисерів, тобто фахівців, здатних пропагувати ідеї удосконалення світу мовою краси — найпереконливішою мовою, доступною кожній людині від народження.

Однією з найбільших таких спільнот є на сьогодні Рух "Дух Часу" (The Zeitgeist Movement) — всесвітній соціальний рух, заснований в 2008 році американцем Пітером Джозефом, кінорежисером і сценаристом. Мета Руху — приведення світу до стабільного розвитку. Офіційної юридичної реєстрації рух принципово не має, базується на принципах відсутності лідерів та функціонує на добровільних засадах. Сьогодні він налічує понад півмільйона прибічників у різних країнах світу, в тому числі і в Україні [5].

Ще раніше, в 1994 році, інший американець Жак Фреско, (виробничий інженер, промисловий дизайнер, інженер і футуролог) та Роксана Медоуз, (закінчила Коледж мистецтв і дизайну Мура) започаткували "проект Венера"

(англ. The Venus Project) — некомерційну міжнародну неурядову організацію в місті Венус (Venus), штат Флорида, США. Мета проекту — досягнення мирної, стійкої глобальної цивілізації, що постійно і стабільно розвивається. В основу проекту лягла ідея переходу до "всесвітньої ресурсо-орієнтованої економіки", альтернативна, усім попереднім ідеям-вченням, що намагалися зробити людство щасливим [6]. Пізніше ця ідея Жака Фреско стала ключовою для Руху "Дух Часу". Одначе чисельність таких спільнот та поширеність інформації про них, навряд чи є достатніми для досягнення задекларованих ними цілей, особливо з огляду на темпи наростання негативних змін на планеті. Світ ще не стояв так близько до глобальної катастрофи: зміни клімату, голод, безробіття, міграції, зрештою — війна. Водночас зусилля урядів країн та міжнародних організацій вочевидь не достатні для відвернення наростаючих загроз. "Політики обираються не для того, щоб щось змінити, їх завдання залишити все як є" (Ж. Фреско) [7]. Вихід може полягати у створенні світової мережевої системи консолідації творчого потенціалу людей задля пошуків шляхів досягнення сталого розвитку цивілізації. Назвемо таку систему "Світ майбутнього", котрий передбачатиме особливу місію дизайнерів: окрім своєї суто професійної ролі генераторів ідей та проектних пропозицій, вони мають взяти на себе візуалізацію ідей тих учасників проекту, котрі робити цього не вміють. З часом, через постійне удосконалення та наближення інтерфейсів проектних програм до пересічного користувача, кожен зможе займатися дизайном та конструюванням, принаймні задля власного задоволення та розвитку. Вже сьогодні, з 2-го класу школи, діти набувають комп'ютерної грамотності і це природно ставить на порядок денний введення шкільного курсу комп'ютерного дизайну як продовження дисциплін художньо-естетичного циклу. Таким чином нові покоління навчатимуться дизайнерському способу мислення та поданню власних ідей як на експертний загал, так і для фахівців, з метою втілення інновацій у життя. Ще однією вродженою потребою людини є схильність до винахідницької творчості. В контексті викладених підходів варто використати досвід з часів СРСР: поширення темників-переліків існуючих технічних проблем, як серед винахідників-інженерів, так і пересічних громадян. Тому до запропонованої системи "Світ майбутнього" слід додати "Всесвітню книгу проблем", постійно обновлювану і доступну кожному, хто бажає і здатен зробити свій внесок у майбутнє людства. "Це і буде «армія майбутнього» - величезна мирна мобілізація, націлена на відновлення природи і на благо людей" (Ж. Фреско) [7].

Серед масиву проблем, що випливають з головних трендів розвитку сучасного світу, виділимо насамперед ті з них, котрі найефективніше можуть

бути вирішеними саме засобами дизайну, зокрема футуродизайну, та архітектури.

Деякі з таких проблем, що постануть найближчим часом, можемо з певністю окреслити вже сьогодні.

Світова економіка позбувається робочих місць через тотальну роботизацію. Постають задачі світового масштабу, до вирішення котрих людство ще не готове – фінансове утримання звільнених людей, та заповнення вільного часу індивіда.

А скорочення ринку праці – це скорочення насамперед міського населення. До роботизації додається ще розвиток віддалених форм роботи, навчання та управління, що зменшує потребу у відповідних установах і закладах. Міста починають втрачати свої початкові сенси, в основі яких було поєднання управління, виробництва, проживання, освіти та культури. Виникає необхідність перетворення міст: реконструкція та реставрація потрібного і знесення зайвого. Незайняті в місті люди повертатимуться до природи, процеси дезурбанізації посилюватимуться. Сьогодні все більше сімей прагнуть жити у власних будиночках на власних земельних ділянках і з часом таку можливість матимуть усі. Звідси розосереджений характер майбутніх поселень. Набуває особливої актуальності створення новітніх моделей житл: енергонезалежних, екологічно безпечних для людей, дружніх до природи. Масового поширення набуватимуть присадибні теплиці, відшкодовуючи відведені під поселення продуктивні землі. Транспортні послуги здійснюватимуться, в основному, безпілотними засобами, в тому числі електрокарами, міні літаками, гелікоптерами, дронами…

Наведений перелік прогнозів вельми орієнтовний і, не може передбачити все, що нам готує майбутнє. Та вже з цього видно, яка величезна, цікава і потрібна робота чекає на творчу еліту людства. До того ж – “Майбутнє залежить від рішень, що приймаються нами вже сьогодні” (Ж. Фреско) [7].

Висновки. Дизайн як історико-культурне явище набуває в наш час особливого значення як для загального розвитку людства, так і для вирішення глобальних проблем, що наростають. Базовими умовами для переходу дизайну на новий рівень значущості є, насамперед, розвиток інформаційних мережевих технологій та технологій 3D друку. Перше забезпечує можливості об’єднання творчих зусиль людей планети задля вирішення спільних проблем, друге скорочує час та витрати на втілення інновацій.

Список використаних джерел

1. Бернацкий А. 100 ВЕЛИКИХ УГРОЗ ЦИВИЛИЗАЦИИ / А. Бернацкий. – Москва: Вече, 2014. – 416 с. – (100 великих).

2. May you live in interesting times [Електронний ресурс] — Режим доступу http://quoteinvestigator.com/2015/12/18/live/ (23.03.2017). — Назва з екрану.
3. Художньо-естетична потреба людини [Електронний ресурс] — Режим доступу http://wikifr.xyz/osvita/serednju-osvitu-i-shkoli/131832-hudozhno-estetichna-potreba-ljudini.html (25.06.2017). — Назва з екрану.
4. Технологічні уклади: сутність та особливості розвитку [Електронний ресурс] — Режим доступу http://pidruchniki.com/12631113/ekonomika/tehnologichni_ukladi_sutnist_osoblivosti_rozvitku (27.03.2017). — Назва з екрану
5. Історія українського відділу руху «Zeitgeist» [Електронний ресурс] — Режим доступу https://www.google.com.ua/search?q=http://www.thezeitgeistmovement.org.ua (27.03.2017). — Назва з екрану.
6. Проект «Венера» [Електронний ресурс] — Режим доступу https://uk.wikipedia.org/wiki/Проект_«Венера» (27.03.2017). — Назва з екрану.
7. Проект «Венера» [Електронний ресурс] — Режим доступу http://designing-the-future.org/the-venus-project-faq/ (27.03.2017). — Назва з екрану.

Аннотация

Еременко Л. К., старший преподаватель кафедры компьютерных технологий дизайна Национального Авиационного Университета.

Еременко А. А., студент 5-го курса кафедри компьютерных технологий дизайна Национального Авиационного Университета.

Цепь прогресса: потребность — технология — дизайн.

В статье исследуется диалектическая связь дизайна с потребностями человека и технологиями в контексте общего прогресса цивилизации, определяются потенциальные возможности решения насущных проблем человечества методами футуродизайна.

Ключевые слова: потребности, технологии, дизайн, прогресс, развитие, проблемы, угрозы, сетевые сообщества, роботизация, футуродизайн, устойчивое развитие.

Annotation

Yeremenko L. K., senior lecturer of the interior design department National Aviation University.

Yeremenko A.O, 5th year student National Aviation University.

The chain of progress: demand — technology — design.

The article explores dialectic bond of design and human needs together with technologies in the context of general civilizational progress. It defines potential opportunities for solving humanity’s urgent problems by means of the future-oriented design.

Keywords: demand, technology, design, progress, development, problems, threats, network communities, robotization, future design, sustainable growth.

УДК 72.03

Касим Мохаммед Басим,
аспирант архитектурного факультета
Киевского национального университета
строительства и архитектуры
qasim.m.qaisi@gmail.com
ORCID ID orcid.org/0000-0002-3223-646x
Научный руководитель кандидат архитектуры, доцент **Семка С. В.**

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РОСТ АВИАПЕРЕВОЗОК

Аннотация: в статье рассмотрены ряд факторов, оказывающих активное воздействие на формообразование архитектуры современных аэровокзалов, авиатерминалов. Проанализированы некоторые концепции возможного расширения аэровокзалов с терминалами при новом строительстве и реконструкции с модернизацией. Выявлены основные концепции застройки аэропортов в зарубежных аналогах с увеличением количества одновременно обслуживаемых воздушных судов вопросы функционально-планировочной организации аэровокзальных терминалов и связанных с ними технологических процессов. Проанализированы взаимосвязи между основными функциональными элементами аэровокзала.

Ключевые слова: факторы влияния, проектирование, авиаперевозки, концепции развития, универсальные терминалы.

Современный авиатранспорт Ирака, как и вся инфраструктура авиатранспорта, находится в «зачаточном» состоянии (точнее процесс развития этой отрасли был сильно заторможен последней войной и гибридной гражданской войной), поскольку, на данный момент они не могут обеспечивать необходимого комфорта, скорости и безопасности перевозки грузов и пассажиров. Это все происходит на фоне острой потребности в регионе в комплексном развитии сети авиакомплексов (в том числе и больших международных), обеспечивающих удобную и быструю доставку пассажиров, обеспечение безопасности, улучшение комфорта перевозок и ожидания рейсов, формулирование национальных особенностей международных стандартов обслуживания, транспортировки и логистики большого количества различного рода товаров и т.п.

В регионе Ближнего Востока и Средней Азии сформировалась устойчивая потребность в развитии как архитектуры отдельных авиакомплексов, так и формирование целостной сети авиатранспортного обслуживания местного населения. Поскольку в данном природно-

климатическом поясе преобладает жаркий сухой климат, жилые поселения (города и поселки) часто находятся на значительном удалении друг от друга. Значительными являются и большие расстояния между столицами большинства государств этого региона, что обостряет проблему транспортного сообщения. Самые значительные аэропорты международного значения находятся на значительном удалении от столицы Ирака. Кроме того, Багдад (как и Ирак в целом) находится практически в геометрическом центре этого региона, и мог бы не только решать проблемы авиатранспорта, но и концентрировать на себе внимание многих экономистов, архитекторов, градостроителей с целью решения проблем социальной и транспортной сферы, развитие экономики региона, привлечение, привлечения торговых ресурсов при активном задействовании местного населения во многие отрасли обслуживания обслуживающего сегмента.

Исследовательская работа в области прогнозирования в значительной степени связана с подготовкой пояснительного, а не просто описательного материала. Вполне естественно, что прогноз, основанный на хорошем знании процесса образования рассматриваемых переменных факторов перевозок, вызывает больше доверия. Таким образом, предварительные этапы процесса прогнозирования обычно связаны с определением, группированием и оценкой факторов, влияющих на состояние авиаперевозок.

Такие факторы можно разделить на четыре основные тематические группы: экономические, социально-демографические, технико-системные и коммерческо-политические. Общие показатели каждой из этих областей часто используются для определения общего состояния авиаперевозок в национальном и международном масштабе (например, в качестве одного из экономических показателей часто используется валовой национальный продукт), однако в отношении конкретного аэропорта, возможно, придется проанализировать более специфические показатели в районном или еще более узком масштабе. Спрос на авиаперевозки гам, где это возможно, желательно подразделять по целям использования воздушного транспорта, поскольку виды мотивировки, а следовательно и основанные на них показатели будут различными (например, деловые поездки и поездки неслужебного характера, пассажиры с высоким и низким уровнем дохода, авиагрузовые перевозки экстренного и планового характера и т.д.).

При проектировании необходимо учитывать ряд факторов, которые, как считается, влияют на уровень спроса на авиаперевозки, причем дается разбивка по конкретным аспектам. Приводятся только те факторы, значение которых за определенный период времени часто можно легко определить на основе опубликованных данных и которые опять же служат всего лишь в качестве

ориентиров. Использование одного или нескольких показателей, особенно если это необходимо с целью проведения измерений, не должно препятствовать дальнейшему анализу деятельности, которую они отражают. Например, если валовой национальный продукт какой-либо страны может расти в соответствии с исторически сложившимся прецедентом, инфляция и плавающие валютные курсы могут повлиять на его взаимосвязь с ростом авиаперевозок. Аналогичным образом, на состояние международных грузовых авиаперевозок особое влияние оказывают изменения определенных торговых тарифов и квот.

Оценка предполагаемой роли конкретного аэропорта или терминала по отношению к роли других аэропортов может оказаться сложным делом. Важное значение при этом будут иметь особенности размещения населения и местоположение аэропортов по отношению к основным направлениям потоков авиаперевозок. Помимо взаимодействия местного характера между соседними аэропортами, будущая относительная роль аэропортов в сети может зависеть от демографических изменений, от изменений деловой активности в регионе, от относительных темпов повышения спроса и увеличения размеров воздушных судов, от изменения дальности полета воздушных судов и от относительного изменения стоимости обслуживания воздушных судов в аэропорту и на маршруте. Ввиду того влияния на спрос, которое оказывают частота рейсов и «качество» предоставляемого обслуживания, незначительное изменение соотношения спроса в двух аэропортах (например, из-за демографических изменений или из-за изменившихся условий доступности одного из них) может в значительной степени усугубиться возникшими в результате этого различиями в характере предоставляемого обслуживания. В конечном счете это может привести к значительному перераспределению ролей этих двух аэропортов.

Составление прогноза в отношении нового аэропорта представляет собой совершенно иную задачу, особенно если транспортная система нестабильна и в регионе отмечается быстрое развитие экономики. В таких случаях необходимо применять совершенно иные методы и подходы. Оценка главных потоков перевозок может оказаться важнее самого прогноза. Методы прогнозирования, применяемые к новым аэропортам, включают методы установления соотношения (между уровнями авиационной деятельности, разделенной на отдельные элементы в конкретном аэропорту и соответствующими уровнями этой же деятельности в рамках региона или страны в целом) и структурные анализы (анализы и сравнения с другими аэропортами и условиями). При создании нового аэропорта значительную роль могут играть анализы и обследования рынка.

Компетентное мнение отдельного лица или группы служит исходным «методом» прогнозирования, который является к тому же и самым полным, поскольку обычно связан с рассмотрением широкого круга переменных величин. Независимо от применяемого основного метода прогнозирования, учет личных мнений в значительной степени неизбежен. Также мнения могут отражать субъективное и часто необоснованное пристрастное отношение, однако оно полезно для проверки достоверности результатов других методов прогнозирования и определения влияния факторов, количественная оценка которых затруднена. Вероятно, в процессе прогнозирования целесообразно предусмотреть проверку того, не оказывают ли слишком большое влияние на долгосрочную оценку недавние или текущие кратковременные события.

Экстраполяция тенденций – это попытка определить некую форму долгосрочной основной модели развития, которая соответствовала бы состоянию авиаперевозок в прошлом. Модель развития за некоторый период времени в графическом выражении обычно представляет собой прямую линию (отражая постоянное абсолютное изменение между последовательными периодами времени) или асимптоту (отражая тот факт, что развитие происходит до некоторого ограничивающего уровня с постепенным снижением темпов). Временной ряд многолетних данных сначала необходимо усреднить, учитывая влияние необычных обстоятельств, таких как забастовки, особые события и т.п. Выбранная модель развития затем согласуется с усредненными данными и экстраполируется. Согласование можно проводить с помощью статистических методов, но можно делать это и приблизительно, на глаз, пользуясь графиками данных о перевозках запрошлые годы. Экстраполяция тенденций предполагает, что все факторы, влиявшие на авиаперевозки в прошлом (за исключением необычных обстоятельств, упомянутых выше), будут действовать аналогичным образом и в будущем. Однако на практике часто этого не происходит. Экстраполяция тенденций представляет также проблему в тех случаях, когда данные за прошлые годы характеризуются резким изменением в последнее время. Тем не менее, экстраполяция тенденций является полезным средством, поскольку она вносит некоторый элемент объективности в процесс прогнозирования. Кроме того, провести такую экстраполяцию сравнительно легко, и она требует изложения обстановки в простой форме, которая может помочь в проведении дальнейшего анализа и/или обеспечить основу для проверки достоверности прогнозов, составленных отдельно с использованием других методов. Экстраполяция тенденций, применяемая в качестве метода анализа тенденций, является важным аналитическим средством с правом на самостоятельное существование.

Эконометрическое моделирование представляет собой один из подходов при попытке объяснить тенденции в области перевозок путем рассмотрения причин, лежащих в их основе. Применение статистических методов показало, что изменения в спросе на авиаперевозки в основном можно объяснить влиянием нескольких основных факторов, поддающихся количественной оценке, при этом влияние каждого фактора может быть установлено до некоторой степени изолированно. Таким методом можно пользоваться в отношении данных по временным сериям за длительный период времени и/или в отношении структурных данных. Прогнозы в отношении внешних факторов, которые обычно менее чувствительны, чем факторы, определяющие сам спрос на авиаперевозки, могут затем использоваться для составления прогноза по авиаперевозкам. Экономическому моделированию свойственны ограничения технического характера. Кроме того, выбранные при этом факторы отражают представление составителей модели о причинах и следствиях, и существует опасность того, что к факторам, легко определяемым в количественном отношении, будут относиться со слишком большим доверием в ущерб факторам, количественная оценка которых представляется более трудным делом. Однако, такие модели, несомненно, имеют определенную ценность при планировании, поскольку, разработав их, можно сравнительно легко оценить чувствительность прогнозов к различным исходным факторам и определить последствия альтернативных направлений политиков. Как отмечается в Руководстве по прогнозированию, возможность получения данных, наличие ресурсов и специфический характер многих операций ограничивают эффективное применение эконометрического моделирования лишь незначительным числом аэропортов.

Выбор концепции здания пассажирского аэровокзала должен быть сделан совместно с выбором системы мест стоянки воздушных судов. Путем тщательного изучения и анализа специалист по планированию должен ограничить возможности выбора теми несколькими концепциями, которые в наибольшей степени совместимы с запланированной конфигурацией аэропорта. Эти наиболее желательные концепции затем должны быть представлены руководству аэропорта, авиакомпании, представителям авиации общего назначения и концессионерам аэропорта для рассмотрения и оценки. Очень важно обеспечить координацию действий между создателями аэропорта, и пользователями аэропорта до того, как будет сделан окончательный выбор концепции пассажирского аэровокзала. Если это не будет сделано, план может быть отклонен во время его официального представления. Должны быть рассмотрены следующие концепции при разработке плана здания пассажирского аэровокзала.

Линейная концепция. Линейная концепция здания пассажирского аэровокзала может считаться развитием простой концепции здания аэровокзала, а именно простое здание аэровокзала повторяется за счет линейного расширения для обеспечения дополнительной длины фасада, выходящего на перрон, большого количества посадочных выходов и большего пространства внутри здания аэровокзала для обслуживания авиапассажиров. Обслуживание пассажиров и обработка багажа могут производиться в центральной зоне аэровокзала (централизация), но с увеличением размеров аэровокзала и числа посадочных выходов к воздушным судам возникает проблема, связанная с тем, что пассажирам приходится преодолевать большие расстояния пешком. Эту проблему можно решить с помощью установки механических устройств (например, движущихся пешеходных дорожек) или путем децентрализации некоторых средств обслуживания пассажиров и обработки багажа. Полная децентрализация позволяет проводить регистрацию пассажиров и багажа, а также получение багажа у каждого посадочного выхода, что значительно уменьшит расстояние между зоной посадки/высадки пассажиров наземного транспорта и воздушным судном, но при этом возрастают строительные и эксплуатационные расходы. Степень децентрализации средств обслуживания и обработки следует устанавливать после тщательного изучения объема и типа перевозок, а также оценки строительных и эксплуатационных расходов.

Линейная конфигурация также предполагает разработку соответствующих мест стоянки общественного транспорта около здания аэровокзала. При каждом расширении здания линейной конфигурации может обеспечиваться вполне достаточное расширение зоны посадки/высадки пассажиров наземных транспортных средств. Здания линейной конфигурации можно расширять, почти не мешая обслуживанию пассажиров и полетам воздушных судов. Такое расширение может осуществляться путем линейного удлинения существующего коридора контролируемой части аэропорта или путем строительства двух или больше линейных блоков, соединенных коридором, проходящим по контролируемой части аэропорта. Посадку на воздушные суда можно осуществлять, расположив их носовой частью к аэровокзалу с выруливанием способом выталкивания независимо от того, используются ли при этом телескопические трапы.

Островная концепция. Основной характерной особенностью островной концепции является наличие одного центрального здания аэровокзала со всеми службами, занимающимися оформлением билетов и обработкой багажа, и вспомогательными службами, исключая залы ожидания, которое соединяется через специальные проходы с одним или несколькими островными

павильонами. По своим характерным особенностям островная концепция весьма сходна с концепцией посадочных галерей, за исключением того, что посадочные выходы, ведущие к воздушным судам, расположены в конце длинного прохода зала, а не вдоль его с равными интервалами. При использовании островной концепции к посадочным выходам примыкают либо один общий накопитель, либо отдельные накопители. Соединительный проход может быть расположен над или под землей, чем обеспечивается пространство для оборудования для наземного обслуживания и руления воздушных судов между главным зданием аэровокзала и островным павильоном.

Концепция посадочных галерей (полуостровная концепция). Полуостровная концепция или концепция посадочных галерей получила развитие в 50-е годы, когда к простым центральным зданиям аэровокзалов стали добавляться залы ожидания, оборудованные посадочными выходами. С тех пор получили развитие очень сложные формы этой концепции, причем дополнительно стали создаваться накопители перед посадочным выходом, телескопические трапы и было произведено вертикальное разделение зон продажи и регистрации билетов и зон выдачи багажа. Однако основная концепция не изменилась в том отношении, что главное центральное здание пассажирского аэровокзала используется для обслуживания пассажиров и обработки багажа (централизованная система, хотя залы ожидания в большинстве случаев разнесены к каждому посадочному выходу вдоль посадочных галерей), в то время как посадочные галереи представляют собой крытые переходы от здания центрального аэровокзала к посадочным выходам, ведущим непосредственно к воздушным судам. Воздушные суда располагаются у посадочных выходов вдоль посадочной галереи, в отличие от островной концепции, когда они располагаются группой вокруг островного павильона, находящегося в конце прохода, идущего от главного здания аэровокзала.

Пешеходные маршруты через посадочные галереи имеют тенденцию к удлинению. Зона посадки/высадки пассажиров наземных транспортных средств должна быть тщательно спланирована, т.к. она зависит от протяженности центрального здания аэровокзала и не связана с общин количеством посадочных выходов, имеющихся в посадочных галереях. Это особенно верно для зон посадки прибывающих пассажиров в наземные транспортные средства, и расположенных вблизи мест централизованного получения багажа. Хотя концепция посадочных галерей и предлагает один из наиболее экономичных способов создания дополнительных посадочных выходов у существующих зданий аэровокзала, ее применение для целей расширения должно быть ограничено. Существующие посадочные галереи не должны расширяться ни за счет сокращения возможностей маневрирования на РД, ни за счет создания

новых полуостровных помещений без обеспечения достаточного пространства по обслуживанию пассажиров в главном здании аэровокзала. Лучшим методом расширения является расширение главного здания аэровокзала и затем увеличение количества посадочных галерей.

Простая концепция. Простая концепция здания пассажирского аэровокзала представляет собой единую общую зону ожидания и продажи билетов с несколькими выходами на небольшой перрон. Она применима для аэропортов с невысокой активностью авиакомпаний, а также может быть приспособлена к полетам воздушных судов авиации общего назначения независимо от того, будет ли она претворена в жизнь путем строительства отдельного комплекса на территории крупного аэропорта, обслуживающего авиакомпании, или путем создания центра производства полетов в аэропорту, используемом исключительно для авиации общего назначения. Там, где простое здание аэровокзала используется для обслуживания воздушных перевозок авиакомпаний, обычно должен быть предусмотрен перрон, который обеспечивает места для близкой к аэровокзалу стоянки нескольких коммерческих транспортных воздушных судов; однако, если для реактивных транспортных воздушных судов принята схема размещения их на месте стоянки носовой частью к аэровокзалу или носовой частью в сторону от аэровокзала, следует должным образом учитывать воздействие на здание аэровокзала реактивных струй. Там, где простое здание аэровокзала используется только для обслуживания воздушных судов авиации общего назначения, оно должно находиться на таком расстоянии от мест стоянки воздушных судов, чтобы к ним можно было пройти пешком, и при этом оно должно быть рядом с перроном, на котором осуществляется обслуживание воздушных судов. Простая концепция здания аэровокзала обычно предусматривает сооружение, расположенное на одном уровне, причем доступ к воздушным судам осуществляется путем пересечения перрона пешком. Расположение такого простого здания также должно учитывать возможность линейного расширения при будущем общем расширении.

Литература:

1. Голубев Г.Е. Современные вокзалы / Г.Е.Голубев, Г.М.Анджелини, А.Ф.Модоров. – Стройиздат, М. – 1967.

2. Комский М.В. Архитектура аэровокзалов нарастающей пропускной способности (поэтапное развитие объемно-планировочных решений зданий децентрализованного типа в аэропортах IV – III классов). Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры/ М.В.Комский. – М.: МАИ. – 1977.

3. Локшин В.Г. Аэровокзалы аэропортов / В.Г.Локшин, Н.М.Согомонян, Ю.И.Берлин – М,: изд. Транспорт. – 1966.

4. Предтеченский В.М. Проектирование зданий с учетом организации движения людских потоков / В.М.Предтеченский, А.И.Милинский – М.: Стройиздат, 1969.

5. Филенков Ю.П. Городские аэровокзалы (принципы организации сети обслуживания пассажиров и архитектурно-планировочные решения транспортных сооружений). Диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры / Ю.П.Филенков. – М.: ЦНИЭП жилища, М., 1967.

6. Hereford Peggy G. New International Terminal for Los Angeles. Airport Forum, 1980. 10. № 5.

7. Kortan J.F. Atlanta's New Central Passenger Terminal Complex. «Transp. Eng. J. ASCE. Proc. Amer. Soc. Civ. Eng.», 1980, 106. № 6.

Анотація

Касім Мохаммед Басім, аспірант архітектурного факультета Київського національного університета будівництва і архітектуи.

Фактори, що впливають на зростання авіаперевезень.

В статті детально розглянуто перелік чинників, що справляють вплив на формоутворення архітектури сучасних аеровокзалів, авіа терміналів. проаналізовано деякі концепції можливого перспективного розвитку та розширення аеровокзалів з терміналами за умов нового будівництва та реконструкції з модернізацією. Виявлено основні концепції забудови аеропортів в закордонних аналогах зі збільшенням кількості повітряних суден (на прибуття та відправлення), що одночасно обслуговуються.

Ключові слова: фактори впливу, проектування авіаперевезення, концепція розвитку аеровокзалу, універсальні термінали.

Summery

Qasim Mohammed Basim, PhD student in faculty of Architecture Kyiv National University of Construction and Architecture.

Affecting factors on the growth of air transport.

The article considers a number of factors that exert an active influence on 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.

Key words: factors, projecting, air transporting, developing, universal terminals.

УДК 72.02

Кисіль О. В.,
Аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі, Київського національного університету будівництва і архітектури
solomyab@gmail.com, orcid.org/0000-0003-2873-6901

КОМПОЗИЦІЙНИЙ МОДУЛЬ АНАЛІТИЧНОГО ПЛАГІНУ ДО BIM ПРОГРАМ

Анотація: в статті розглянуто сучасну тематику та методи дослідження історичної архітектурної спадщини. Надано обґрунтування створення цифрової бази BIM пам’яток архітектури. Здійснено постановку мети дослідження зі створення композиційного модулю аналітичного плагіну. Описано методологію роботи модулю. Окреслено перспективи розвитку аналітичного плагіну в контексті розширення можливостей BIM технології.

Ключові слова: BIM, IFC, цифрова база BIM моделей історичної спадщини, композиційний аналітичний програмний модуль.

Заходи з охорони історико-культурної та архітектурної спадщини еволюціонували на протязі 20 століття вельми істотно. До початку 60-х років законодавчо підтримувалося збереження лише зовнішнього вигляду пам'ятника або, в деяких випадках, збереження його в повному обсязі, в тому числі матеріалів, що зберігають справжність пам'ятника. Сучасне теоретичне осмислення проблем реставрації було багато в чому пов'язане з післявоєнним періодом. Добре відомо, що післявоєнні роки стали свого роду каталізатором для реставраційної діяльності. Деякі з відомих італійських майстрів реставрації такі, як Д. Фіорані і К.Вараньолі, кожен по-своєму виділяють три напрямки в розумінні завдань сучасної реставрації:

- пріоритет повної консервації;
- відновлення повної цілісності об'єкту;
- допущення складної інтерпретаційної матриці робіт з пам'яткою.

Останнє Горячєва А.В. пов'язує з розвитком віртуальних технологій в сучасній культурі і з тенденціями глобалізму [1].

Руйновані об’єкти спадщини інтегруються в сучасний контекст, очищуються, оформлюються, але при цьому характер їх піднесення спрощується. Відбувається своєрідне перелицювання початкового образу будівлі. Ця позиція тягне за собою ігнорування історичної структури та семантиці об'єкту.

Сучасні дослідження показують, що необхідно виявлення максимального спектра цінності для його розкриття широкому колу споживачів [2].

У вітчизняних дослідженнях, присвячених вивченню еволюції історичних міст взагалі, зазначається, що реалізуються та показують ефективність наступні групи методів:

- загально наукові методи, зокрема метод аналогій;
- традиційні спеціальні історичні методи дослідження, до яких відносяться: історико-генетичний, історико-порівняльний, історико-типологічний, історико-системний методи, метод діахронічного аналізу, метод історичної періодизації, ретроспективний та біографічний методи;
- методи історичного архітектурно-містобудівного аналізу (композиційний аналіз, функціонально-планувальний аналіз, видовий аналіз пам'ятки, морфологічний аналіз забудови, аналіз стильових ознак, тощо);
- методи, пов'язані з допоміжними архітектурно-будівельними дисциплінами: методи досліджень історії будівельних технологій, конструкцій та будівельних матеріалів;

- нетрадиційні спеціальні історичні методи, до яких відносять: кількісні (математичні), соціально-психологічні, лінгвістичні методи; методи семіотики; метод мистецтвознавчого аналізу та інші [3].

Британські адепти BIM протоколу зауважують, що метадані (атрибути) – інформація, що додається до об'єкту, можуть бути використані для демонстрації очікуваного життєвого циклу основних будівельних елементів, де кожен елемент знаходиться в його життєвому циклі, чи вимагатиме він ремонту або оновлення [5]. Такий контроль вкрай важливий для руйнованих пам'яток історії.

Як видно з вище викладеного матеріалу по європейських та місцевих дослідженнях, особливо гострою є проблема комплексного підходу при аналізі архітектурної спадщини. Через велику кількість різноманітних даних, які підлягають обробці, цю роботу доцільно проводити за допомогою комп'ютерних обчислень. Але як відомо на сьогоднішній день, програмне забезпечення, що призначене до комплексного аналізу та порівняння саме BIM моделей, відсутнє.

Збереження інформації як по суто матеріальних аспектах об'єкту, так і по його семантичних смислах, що змінювалися з епохи в епоху та його композиційній будові - є метою створення BIM моделі пам'ятки архітектури, а також розробки аналітичного інструментарію для роботи з такою моделлю.

Безпосередньо композиційний модуль аналітичного плагіну забезпечує швидке отримання 2D та 3D модульних сіток, висновки по застосованих до об'єкту систем пропорціонування, а також має інтерфейс порівняльного аналізу двох або більше BIM моделей по перерахованих вище параметрах. Необхідно зауважити, що атрибути моделі можуть містити в собі будь-який вид інформації, міждисциплінарної в тому числі, а завдяки універсальному файловому формату IFC, доступ до неї легко отримується на основі будь-якої програмної BIM платформи. Таким чином, отримане в результаті дослідження програмне забезпечення при наявності однієї чи кількох BIM моделей історичної спадщини дозволяє швидко отримувати результати історичного архітектурно-містобудівного аналізу, традиційного спеціального історичного аналізу, досліджувати результати, що пов'язані з допоміжними архітектурно-будівельними дисциплінами та нетрадиційними спеціальними методами історичних досліджень. Треба підкреслити той важливий факт, що від повноти бази даних BIM моделей історичного архітектурного спадку залежить якість всіх перерахованих вище досліджень, це можна підтвердити навіть за рахунок наукового методу аналогій, для якого вирішальним є велика кількість примірників, що вивчаються.

Методологія роботи композиційного модулю аналітичного плагіну BIM відбувається у кількох етапах:

1. Отримання BIM моделі історичного об'єкту шляхом створення у BIM програмі чи завантаження з бази даних BIM моделей архітектурного спадку, наприклад, міжнародної бази даних ЮНЕСКО.
2. Запуск самого аналітичного плагіну в певному програмному додатку BIM.
3. Вибір в меню та запуск композиційного модулю.
4. Вибір опцій – фільтрів, за якими передбачений аналіз об'єкту.
5. Отримання результатів аналізу у вигляді 2D чи 3D схеми, безпосередньо у відповідному вікні проекції моделі.
6. Якщо необхідно провести порівняльний аналіз в тому чи іншому складі його компонентів, в меню обирається відповідна опція, що дозволяє завантаження другої BIM моделі. Виконується порівняння тих чи інших композиційних параметрів та користувачеві виводиться інфографіка по результатах, або відбувається графічне накладення отриманих композиційних схем.
7. Можливе вивантаження нових атрибутів моделі назад до загальної бази даних, що прискорить отримання результатів іншим спеціалістам,

завдяки автоматично доданої інформації по проведеному композиційному аналізу об’єкта.

З описаного можна зробити висновок про необхідність застосування BIM протоколу взагалі і його аналітичного плагіну зокрема для всебічних міжнародних досліджень, каталогізації та музеєфікації пам’яток архітектури. Також робота плагіна суттєво поліпшить проблему реновації історичної забудови, посприяє вирішенню питань щодо інтеграції нового будівництва в старих місцевих центрах. Чим повніша буде база даних історичних BIM моделей, тим ефективніше працюватиме додаток, що досліджується.

Перспективи росту кількості інформації, що означає різноманіття атрибутів до кожної BIM моделі надає можливості всебічного аналізу пам’яток архітектури різних країн, находження цікавих паралелей у композиції, будівельних технологіях та матеріалах минулого. Також захоплюючим моментом для дослідників історії та еволюції містобудування будуть результати автоматичного співставлення схем стародавніх міст не тільки в звичайних 2D та 3D режимах, що вже давно дозволяють картографічні програмні додатки, але й в режимі BIM моделі міста з інформацією про поверховість забудови та відмітки занурення міських підземних споруд та тунелів.

Наземне лазерне сканування успішно застосовується вітчизняними вченими з отриманням тривимірної цифрової моделі та побудуванням планів в масштабі 1:500, які можуть бути використані для подальшого моніторингу. Хмара точок має досить високу щільність. Відстань між точками на типовому скані коливається від міліметрів до десятків сантиметрів. Це дозволяє легко дешифрувати і вимальовувати об’єкти в програмному забезпеченні RealWorks Survey [4].

Автор даного дослідження вважає актуальною роботу з імплементації даних, що отримані при 3D скануванні в BIM додаток зі створенням відповідної BIM моделі важкодоступних місць.

Майбутня інтеграція досліджуваного BIM додатку з технологією віртуальної реальності зробить результати композиційного та інших історико-архітектурних аналізів максимально наочними та відкриє їх для освіти та загального широкого кола користувачів.

Література:

1. Горячєва А.В. Архитектурная реставрация в Италии в 1990 – 2000-х гг. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеню кандидату архітектури, МАРХІ, Москва, 2017, с.14.

2. Буш П.Г. Интеграция руинированных объектов исторического наследия в современный архитектурный контекст, Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеню кандидату архітектури, МАРХІ, Москва, 2017, с. 11, 15.
3. Осиченко Г.О. Методи досліджень еволюції історичних міст, Сучасні проблеми архітектури та містобудування, вип.№46, 2016, с. 123-124.
4. Шульц Р.В., Білоус М.В., Гончерюк О.М. Моніторинг памяток архітектури за допомогою даних наземного лазерного сканування, Сучасні проблеми архітектури та містобудування, вип.№46, 2016, с. 206.
5. H. Feilden Old dog gets new tricks [Електронний ресурс]:[Веб-сайт] URL: https://www.ribaj.com/intelligence/bim-for-historic-buildings (дата звернення 30.10.2017)

Аннотация

Кисель О. В. Аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре, КНУБА.

Композиционный модуль аналитического плагина к BIM программам.

В статье рассмотрены современная тематика и методы исследования исторического архитектурного наследия. Дано обоснование создания цифровой базы BIM памятников архитектуры. Осуществлена постановка цели исследования по созданию композиционного модуля аналитического плагина. Описана методология работы модуля. Очерчены перспективы развития аналитического плагина в контексте расширения возможностей BIM технологий.

Ключевые слова: BIM, IFC, цифровая база BIM моделей исторического наследия, композиционный аналитический программный модуль.

Annotation

O. Kysil Postgraduate, Department of Information Technologies in Architecture, KNUCA.

Compositional module of the analytical plug-in to the BIM software.

Modern subjects and methods of research of historical architectural heritage are shown. Creation of the BIM architectural monuments digital database was justified. The research goal for creating a composite module for an analytical plug-in was established. The methodology of the module was shown. Prospects for the development of an analytical plug-in in the context of expanding the capabilities of BIM technologies has been described.

Keywords: BIM, IFC, BIM historical architectural heritage digital database, composite module for an analytical plug-in.

УДК.72.03

Канд. арх.,доц. **Книш В. І.**
ORCID ID 0000-0002-1256-719X
ucimm.knysh@gmail.com mailto:n-sh@ukr.net
Ст. 6 курсу **Кайтанюк А. А.**
ORCID ID 0000-0002-3838-456X
nunsongi.kaa@gmail.com
Кафедра теорії архітектури
Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ

ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВО СУЧАСНИХ ХМАРОЧОСІВ В КОНТЕКСТІ ІСТОРИЧНОГО РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ВИСОТНОГО БУДІВНИЦТВА

Анотація: у статті визначено чинники, що вплинули на історичний розвиток висотного будівництва та його становлення як ознаки високого економічного та архітектурно-інженерного розвитку окремих держав. Наведені схеми та правила, на яких базується сучасне проектування хмарочосів. Розглянуто закордонний досвід проектування та будівництва висоток і їх роль у формуванні ділових центрів міст. Стаття розкриває здобутки світового висотного будівництва у контексті можливого подальшого застосування ключових прийомів і принципів для розвитку української сфери будівництва хмарочосів.

Ключові слова: висотне будівництво, хмарочоси.

Стан проблеми, її актуальність та новизна. Для будівництва на території міст необхідна земля, якої з часом стає все менше. Тому більшість забудовників сьогодні надає перевагу компактному, раціональному будівництву великих об’єктів, що займають мінімум місця на кшталт хмарочосів. На часі вони є перспективною сферою архітектури, що стала невід’ємною частиною ділових центрів найрозвинутих та найбагатших країн світу. Географія будівництва хмарочосів неухильно розширюється, підвищуючи інтенсивність використання територій, щільність забудови. Однак для нашої держави цей вид будівництва достатньо новий. Визначення причин такого відставання, шляхом проведення аналізу історичного підґрунтя та запозиченого закордонного досвіду, дозволить прискорити вирішення існуючих, а також очікуваних в майбутньому проблем, у так би мовити, «хмарочосо - будуванні» на теренах України. У даній статті передбачено розглянути основні фактори, що впливають на розвиток над висотного будівництва і дослідити останні нововведення, науково-технічні та практичні

здобутки на основі аналізу реалізованих проектів та концептуальних ідей провідних архітекторів світу; а також визначити головні принципи проекто-творення хмарочосів та створення схем їх структурування без яких необходиться сучасне проектування подібних об'єктів нерухомості.

Мета статті – дати характеристику сучасному стану висотного будівництва в контексті історичного розвитку цієї області архітектури, з'ясувати ключові принципи проектування хмарочосів та сформулювати засади для прийняття ефективних, автономних, стійких архітектурних рішень.

Викладення основного матеріалу. За офіційною класифікацією, що діє в більшості країн світу та прийнята в Україні з 2009 року, хмарочосами вважаються будівлі, що вищі за 100 м. Побудувати високий будинок, будь то культова споруда або житловий будинок, люди могли і сотні років тому. Фарфорова пагода, побудована в 1422 році, підіймалась над китайським Нанкіном на висоту 78 метрів. Кельнський собор, закладений в 1248 році, досягає 157 метрів у висоту. Крім окремих будівель і комплексів, існує ціле «місто хмарочосів» - Шибам в Ємені, де знаходяться найвищі глиняні будівлі в світі - 30 і більше метрів заввишки. [1]

Проблема була в доцільності такого будівництва. Земель для створення будівель і споруд було більше ніж достатньо, перенаселених територій не існувало, не було необхідності будувати великі офісні комплекси. У 19 столітті, у зв'язку з різким збільшенням міського населення, вперше в історії людства виникла проблема браку територій під будівництво нових будинків. Розвиток промисловості призвів до того, що жителі сільських районів, в пошуках роботи, почали масово переселятися в міста. Гостра житлова криза та брак комерційних площ зумовили інтерес до багатоповерхового будівництва. Основною проблемою для такого будівництва була незручність використання сходів - підніматися пішки вище 9 поверхів - сумнівне задоволення.

Підйомні механізми існували і до нашої ери. Наприклад у Колізеї було 28 ліфтів - вони піднімали вантаж до 300 кілограмів на висоту понад 7 метрів. Працювала система на людській силі, або ж використовували тварин. Подібні ліфти були знайдені і в інших стародавніх спорудах. [1] Ліфт був і у Версалі, і в Зимньому палаці. Щось подібне до сучасного ліфту з'явилося в 19 столітті. Для його функціонування використовували паровий двигун, а сам він застосовувався для підйому різного роду вантажів. Але у такого ліфту дуже часто обривався несучий канат, що призводило до аварій.[2]

В 1854 році американець Елайша Отіс запатентував «зловлювач» - пристрій, який, у разі аварійного розриву тросу, зупиняв ліфт і не давав йому впасти. [2] Перший паровий пасажирський ліфт за системою Отіса був встановлений у 1857 році в одній з адміністративних будівель Нью Йорка.

Однак парові ліфти рухались досить повільно (20 см/с), що дало поштовх для наступних винаходів - патерностера (ліфт безперервної дії) та гідравлічних ліфтів.

Подальшому розвитку даного виду будівництва сприяло виготовлення німецькою фірмою "Сіменс і Гальске" в 1880 році першого електричного пасажирського ліфта. Він піднімався на висоту 22 метри за 11 секунд. Перший електричний ліфт фірми "Отіс" був змонтований в одному з нью-йоркських хмарочосів у 1889 році. Відтепер проблема підйому більше не стримувала зростання будівель вгору. [2]

До 1880-х років будівництво споруд вище 8-9 поверхів вважалось нераціональним, оскільки основною будівельною системою тоді була цегляна стінова конструкція. Вона потребувала шаленого запасу міцності, тому і не підходила для висотного будівництва. [3] В кінці XIX ст. було винайдено сталевий каркас, який дозволив зробити стіни більш легкими. Міцність сталі в 10 разів перевищує міцність якісного бетону або цегляної кладки, тому будинки змогли стати вище при зниженні матеріаловитрат. [1] Вперше систему металевого каркасу було застосовано в будівлі страхового товариства Чикаго, що була спроектована і побудована у 1884 році Вільямом Ле Бароном. Вона вважається першим хмарочосом. Після великої Чиказької пожежі у 1871 роках, ціни на землю в місті зросли майже у 7 разів, що послужило поштовхом для будівництва багатоповерхових будівель, які раніше будувати було економічно невигідно. Будівля страхового товариства Чикаго вже мала 10 поверхів, та її висота складала 42 метри. Трохи пізніше ця висота ще дещо зросла склавши 54,9 м, оскільки було надбудовано два додаткових поверхи. [4]

Хоча народились хмарочоси в Чикаго, їхньою справжньою батьківщиною став Нью Йорк. Перший нью-йоркський хмарочос, 22-поверховий New York Building, відкрився у 1890 р. Незабаром над містом здійнялись і інші висотні будівлі: Pulitzer Building (1892 р., 93 м), Flatiron Building (1903 р., 86м), Times Tower (1904 р., 110 м), Singer Building (1908 р., 180 м), Metropolitan Life Tower (1909 р., 210 м) і, нарешті, побудований в 1913 р. Woolworth Building (240м) (рис. 1), який протягом сімнадцяти років був найвищим хмарочосом світу.

У 1913-1915 роках побудували 40-поверховий Equitable Building. (рис.2) Ця 164-метрова споруда опівдні затіняла місто позбавляючи сонячного світла будинки на площі в 28 тисяч квадратних метрів. Задля уникнення подібних проблем в подальшому, у Нью Йорку прийняли закон, за яким будівля мала підніматися уступами. [5] Так з'явилися хмарочоси з уступчастими обрисами.

В 1930 р. побудували 77-поверховий (320 метрів) Chrysler Building (рис.3). Згідно з проектом, Крайслер повинен був мати висоту 282 метри, але суперник архітектора вирішив побудувати на 40-ій вулиці будинок на 60

сантиметрів вище. Тоді архітектор Крайслера, Ван Аллен, спішно і таємно спроектував 37-метровий сталевий шпиль, який став чудовою прикрасою будівлі. [6] Безумовну першість Крайслер зберігав недовго. Його ще не встигли закінчити, коли на 5-й авеню почалися роботи над ще більш амбітним проектом Empire State Building (рис. 4). Піднявшись на висоту 381 метр, 102-поверховий будинок тримав світову першість протягом сорока трьох років.[7]

Рис.1. Woolworth Building

Рис.2. Equitable Building

Рис. 3. Chrysler Building

Рис. 4. Empire State Building

Людвіг Міс ван дер Рое (1886-1969), відомий всьому світу як один з директорів «Баухауза» в той час саме розвивав свою концепцію «універсальної архітектури». У США він почав втілювати свій принцип «шкіри і кісток». Потренувавшись в проектуванні житлових хмарочосів у Чикаго на Lake Shore Drive, разом з Філіпом Джонсоном вони створили хмарочос Seagram Building в Нью-Йорку (1958). В першу чергу Міс ван дер Рое вирішив, що сталева конструкція будівлі повинна бути видима всім. Зробити її відкритою не дозволяв американський будівельний кодекс, так як за правилами пожежної безпеки всі сталеві конструкції повинні бути закриті вогнетривким бетоном. Тоді німецький архітектор придумав хитрість: поверх закритої бетоном несучої конструкції він створив бронзові «грати», що обрамляють вікна. [8]

Вивчаючи макети своїх хмарочосів, він побачив, що площини засклених стін, розташовані під різними кутами один до одного, відображають на своїй поверхні сусідні будинки і природу, стають гігантськими дзеркалами. Таким чином, конструкція будівлі як би розчиняється в навколишньому середовищі і відступає на другий план. [8]

Кристалічні форми творінь Міс ван дер Рое були "прийняли на озброєння" великі проектні фірми США. На якийсь час вони стали чи не обов'язковими і для нових адміністративних і комерційних будівель, що будувалися в країнах Західної Європи.

Застосування сталевого каркаса і легких стін дозволило в принципі будувати висотні будівлі, але аж ніяк не вирішило всіх проблем. Треба було зробити масу удосконалень, щоб ці будинки могли функціонувати.

Наприклад водяні насоси, які застосовувалися до 1880-х рр., не дозволяли піднімати воду не вище 5 поверху. [3] Просте нарощування потужності насосів працювало до певного часу, але і цього було недостатньо. Тому для подачі води на останні поверхи почали використовувати установку з декількох каскадів насосів, що піднімали воду на останній технічний поверх. На цьому поверсі облаштовувався ресивер, який в водночас мав і функцію пожежного резервуару. З цього резервуару вода надходить споживачам під дією сили тяжіння.[9]

Наступним кроком у розвитку інженерних систем хмарочосів було створення системи кондиціонування, вперше застосованої в будівлі для головної ради ООН в м. Нью Йорк (США) в 1947-1952 рр.

Важливим винаходом були і револьверні двері, що дозволяли уникнути протягів, які заважали нормально регулювати мікроклімат у будівлі.

В процесі удосконалення конструктивних систем, було виведено наступні схеми, які застосовуються при будівництві хмарочосів (рис.5): а) рамні каркаси

(15-30м), б) з вертикальними в’язями (30-45м), в) з вертикальними і горизонтальними в’язями (45-60м), г) каркас з ядром жорсткості (60-70м), д) зовнішня рамна труба (70-90м), е) зблоковані рамні труби (90-100м), є) суперферма (100-110м) [10]. Ще більшу висоту можна було досягнути шляхом комбінування цих схем. При тому, що структурні системи з металевих конструкцій значно прискорювали темпи будівництва, а, отже, знижували загальну вартість об'єктів, оскільки на майданчику залишалося лише зібрати елементи, виготовлені на заводі.

Прикладом такого швидкісного будівництва було зведення у 1972 році в Нью Йорку одного з найперших хмарочосів-близнюків – World Trade Center. Його висота складала 417 м (північна вежа, південна – 415м). Несучі стіни збиралися з готових сталевих блоків, вага кожного з яких 22 тонни, висота 12 метрів (висота 4-ох поверхів), ширина 3 метри. Завдяки блокам швидкість будівництва багаторазово зросла.

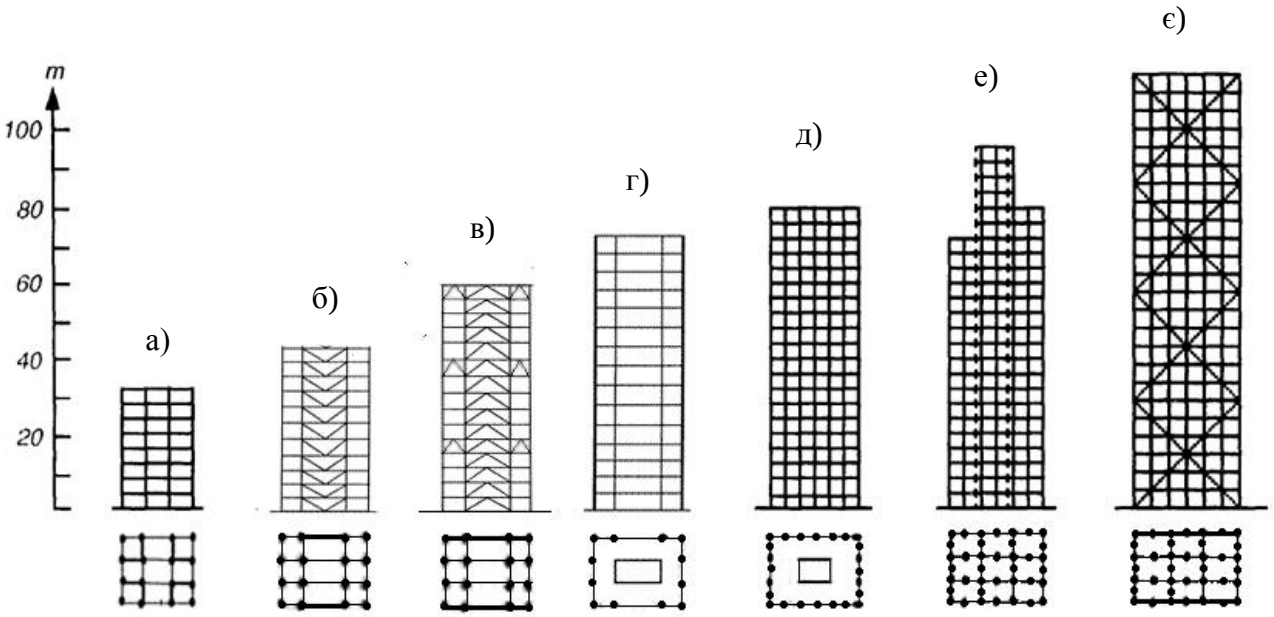


Рис. 5. Системи каркасів

Особливої уваги при висотному будівництві вимагає зведення фундаментів, оскільки вони сприймають колосальні навантаження. Ця обставина загострюється при необхідності влаштування дренажу територій, підсиленні ґрунтів, будівництві на складному рельєфі чи у сейсмоактивних зонах. Наприклад для зведення у Чикаго Sears Tower (Willis Tower) (1974 р.) був організований міцний фундамент з 114 паль. Petronas Towers (1998 р.) в Куала-Лумпурі, Малайзія (88 поверхів, 452 м), що розташовані на м'якому ґрунті, потребували палевого заглиблення більш ніж на 100 метрів, що на сьогодні визначило цей фундамент найбільшим бетонним фундаментом в світі. А фундамент найвищого хмарочоса у світі, Burj Khalifa, що у Дубаї, ОАЕ,

(2010 р.) заввишки 828 м, застосовано близько 200 45-метрових висячих паль діаметром 1,5 м.

Заради забезпечення сейсмостійкості будівель, у Японії було створено систему ізоляції фундаментів від ґрунтової основи. У котловані, під час будівництва, закладаються гумові прокладки, що гасять коливання, при тому що будівля сполучується з основою шарнірними опорами. [11] Пізніше була впроваджена система левітації, яка складалася з мережі датчиків, повітряного компресора і штучного другого фундаменту під будинком. Датчики розпізнають найменші коливання земної поверхні, що дозволяє, у разі землетрусу, через пів секунди увімкнути компресор, який нагнітає повітря в простір між фундаментами і піднімає увесь будинок майже на 3 сантиметри гарантуючи сейсмостійкість. [1]

Певний час основною проблемою для висотного будівництва було зменшення висоти технічних поверхів та вартості інженерних комунікацій: системи підведення води, електрики, вентиляції і т. д, оскільки саме на цю частину витрачалось найбільше коштів. Заради подолання цієї проблеми у проекті Central Plaza (1992 р.), що в Гонконзі (78 поверхів, 374 м), фахівці розробили модель, у якій повноцінне функціонування будівлі можливо і при більш компактному розміщенні комунікацій в міжповерхових перекриттях. [12]

Ще однією проблемою хмарочосів є безпека. Висотні будівлі потребують пожежно-технічних засобів, що у разі загоряння дістаються до останніх поверхів на висоті 300-800 м, але таких поки що не існує. Крім того, сама по собі внутрішня аеродинаміка висотних будівель у поєднанні з високим вітровим навантаженням сприяє швидкому поширенню полум'я і диму по вентиляційним каналам і ліфтовим шахтам. Попри це дана проблема має технічне вирішення. Для цього в усьому світі використовують автоматизовані спринклерні системи, які спрацьовують при найменшій появі диму або підвищенні температури. [9]

На деяких територіях появу хмарочосів виправдано стримують містобудівні обмеження. До них відносять будівництво в історичній забудові, на при аеродромних територіях тощо. В будь-якому випадку архітектори, ще на початкових етапах проектування, обов’язково повинні враховувати результати досліджень на кшталт візуально-ландшафтного аналізу розміщення містобудівного об'єкта для обґрунтування габаритів забудови; аналізу можливого виникнення геологічних ризиків на підставі даних геологічних вишукувань; розрахунків пропускної спроможності транспортної мережі з урахуванням додаткових навантажень на неї та з метою виключення перевантажень дорожньо-транспортних комунікацій; урахування червоних ліній вуличної мережі, які обмежують ділянку об'єкта із урахуванням

комплексної транспортної схеми міста; прогнозної оцінки зміни умов аерації та інженерно-гідрологічних умов на території об'єкта; світлокліматичних розрахунків рівня інсоляції та природної освітленості; розрахунків забезпечення населення прилеглих територій озелененням та об'єктами громадського обслуговування поблизу ділянки нового висотного утворення.

Останнім часом дослідників турбує питання взаємодії хмарочосів з навколишнім середовищем. Характерними наслідками будівництва висоток є зміна траєкторії руху повітряних мас, значна втрата теплової енергії, вплив на ґрунти сусідніх територій тощо. Так у 2013 році було зафіксовано дещо комічний випадок, коли 160-метровий хмарочос на Fenchurch Street 20 у Лондоні, так звана «рація», завдяки своєму вигнутому дзеркальному фасаду, розплавив дзеркало, емблему та фарбу кузова припаркованого на стоянці розкішного "Ягуара", спалив сидіння кількох велосипедів, зіпсував облицювання будівель поруч і килимове покриття перукарні. [13] В липні 2015 року в London City Corporation надійшли скарги на збільшення протягів після його будівництва, а також виникнення аеродинамічної труби поблизу до хмарочоса. [14]

Хмарочос є втіленням ненаситного споживання ресурсів, його висока щільність згрупування видів діяльності (тобто роботи, розваг, відпочинку і т.д.) стала каталізатором екологічних проблем. Як реакція на сучасні хмарочоси і його дилеми було створено безліч варіацій на тему хмарочоса у вигляді subscrapers, groundscrapers і навіть depth scraper. Тим не менш, до цих пір йде робота над досягненням нульової різниці між споживанням і виробленням ними ресурсів. І хоча існують greenscrappers, які, самі по собі є екологічно безпечними,в сполученні з міською тканиною і взаємодією з виробничими мережами вони як і раніше негативно впливають на навколишнє середовище. [15] Пошуки нових рішень відбуваються через концептуальні розробки молодих архітекторів, що приймають участь в архітектурних конкурсах на кшталт щорічного американського Evolo Competition, який спеціалізується на проекто-творенні екологічно стійких хмарочосів.

Говорячи про автономність, екологічність і впровадження концепції сталого розвитку в будівництво хмарочосів варто згадати системи добровільного сертифікування BREEAM та LEED. BREEAM (англ. Building Research Establishment Environmental Assessment Method), що існують з 1990 року і є найдовшим у світі методом визначення, оцінки та підтвердження екологічної стійкості будівель. Більш ніж 250 000 об’єктів були сертифіковані BREEAM, близько мільйона зареєстровані для сертифікації у Великобританії та 77 інших країнах світу. Будинки оцінюються і сертифікуються за шкалою "Задовільно", "Добре", "Дуже добре", "Відмінно" та "Видатний об’єкт". В

основі оцінки такі показники як менеджмент, енергетика, здоров'я і благополуччя, транспорт, водопостачання, матеріали, утилізація відходів, землевикористання та екологія, забруднення викидами.[16]

Керівництво з енергоефективного та екологічного проектування (англ. Leadership in Energy and Environmental Design, LEED) є добровільною системою сертифікації будівель, що відносяться до зеленого будівництва. Розроблена ще в 1998 році «Американською радою по зеленим будівлям», вона дає оцінку енергоефективності та екологічності проектів сталого розвитку. Об'єкти сертифіковані LEED знаходяться більш ніж в 165 країнах світу. [17] В основі оцінки 100-бальна система по п'яти основним категоріям: місце і транспорт, ефективність водовикористання, енергія і атмосфера, матеріали і ресурси, якість середовища в приміщеннях, а також додаткові 6 балів за інноваційність та дизайн і 4 бали за регіональну пріоритетність. Будинки оцінюються і сертифікуються за такою шкалою: 40-49 "Перевірений", 50-59 "Срібний", 60-79 "Золотий", 80 і вище "Платиновий" сертифікати. [18] Платиновою відзнакою нагороджений хмарочос побудований в 2004 році у Тайванській столиці Тайбей "Taipei 101" (509,2 м).

З 1994 по 2015 рік LEED виріс з одного стандарту для нового будівництва в комплексну систему взаємопов'язаних стандартів, що охоплюють аспекти від проектування і будівництва до обслуговування і експлуатації будівель. З 2013 року діє нова редакція LEED v4, яка з 31 жовтня 2016 року повністю замінила попередній LEED 2009. В ній більша увага приділяється матеріалам будівництва, розумній мережі електропостачання, розрахунку ефективності водопостачання та комфорту людей при користуванні будівлею. [17]

Зараз, з 20 найвищих будівель дві знаходяться на Близькому Сході, чотири в США, а решта 16 - по всій Азії (рис. 6). [19]

У погоні за більшою висотою, архітектори вдаються до використання шпилів і тому подібних надбудов, у результаті чого, велика частина висоти цих об'єктів просто не використовується. Найвищі споруди світу, такі як Бурж Халіфа (29%), Бурж Аль Араб (39%) втрачають близько третини висоти. Чи можуть вони вважатися найвищими? В плані корисного використання висоти будівлі, непереможним досі залишається Empire State Building (1%). [20]

До 2020 року, як очікується, буде більше 16000 хмарочосів по всьому світу. На корону лідерства багато претендентів. Серед нових проектів найамбітнішим є проект хмарочоса в Саудівській Аравії: «Jeddah Tower». Після завершення будівництва в 2020 році, вона буде мати висоту у повний 1 км. [20]

На теренах нашої держави налічується близько 25 хмарочосів, 15 з яких знаходяться в м. Києві. Найвищий з них має висоту 163м (за даними статистичної компанії Emporis на 2017 рік). [21]

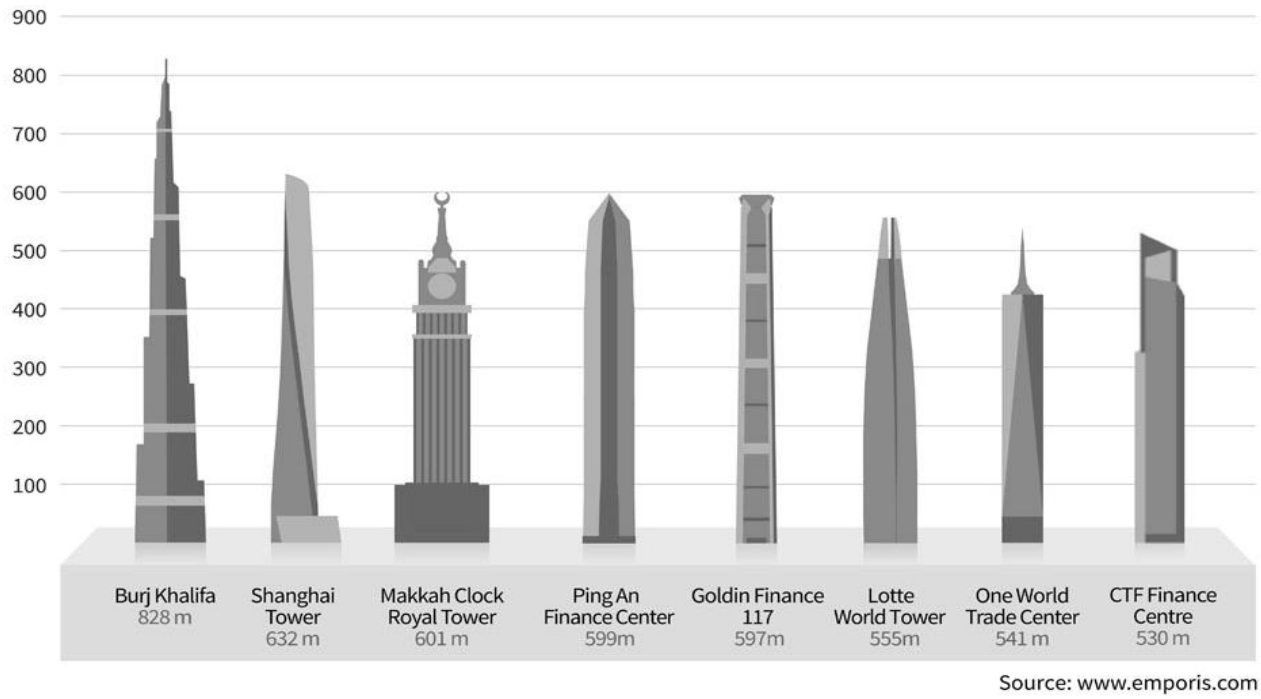


Рис.6 Рейтинг висотності станом на 2017 рік.

Україна відстає в темпах розвитку висотного будівництва, якщо порівнювати з деякими сусідніми країнами. У Польщі 34 будівлі вище 100 м з рекордом висоти 231 м. [22] В Росії вже побудовано 75 споруд вище 130 м з найбільшою висотою у 374 м. [23] Туреччина, а саме Стамбул, займає 21 місце в світовому рейтингу міст за чисельністю хмарочосів (143 об.), Анкара – 69 (52 об.), де встановлений рекорд у 261 м. [24] Не кажучи про світових лідерів на кшталт США, Китаю і ОАЕ.

До 1991 року в Україні існувала заборона на будівництво вище 74,5 м. Після здобуття незалежності цю норму було скасовано, але аж до 2009 року всі об'єкти висотністю понад 75 м вважались «експериментальними». З 2009 року будівлі за 100 м потребують додаткових перевірок, погоджень, дозволів та такого іншого. Відповідно вартість затвердженої проектної та кошторисної документації значно перевищує витрати у звичайному проектуванні. [9] Перспектива доведення оновлення нормативів до рівня європейських в найближчому майбутньому є неминучою, оскільки державно-політичний курс України у напрямку до Європи надає усі підстави сподіватися також і на поліпшення у сфері надвисотного будівництва.

Висновки. Вищевикладена ретроспектива більш ніж 100-річного творення та розповсюдження хмарочосів по всьому світу свідчить про те, що на часі для людства цей вид будівництва надзвичайно актуальний. Навіть попри те, що його вартість значно вища за будівництво тих самих багатоповерхівок до 100 м заввишки. Це відбувається тому, що суспільство в процесі невпинного

розвитку, прагне матеріалізувати найсміливіші фантазії та проекти для покращення життя майбутніх поколінь. Будувати ще вище, більш технологічно та оригінально прагне кожна розвинена країна.

Зведення суперхмарочосів стає все більш схожим на спортивне змагання між країнами, які прагнуть довести своє економічне лідерство. Відкриття нових хмарочосів пов'язують з особливими датами, а факт їх зведення – з міццю і прогресивністю того чи іншого конгломерату. Висотні будівлі стали певним символом влади, а звання найвищої будівлі світу – вінцем глобального визнання, за який прагне позмагатися кожна держава.

Проектування надвисотних будівель стимулює напрацювання нових нормативів і принципів проектування, створення нових будівельних технологій і матеріалів, впливає на розвиток інновацій, промисловості, науки. Зведення подібних будівель має прямий вплив на підвищення професійно-кадрових якостей всіх фахівців, що задіяні в процесах їх проектування та будівництва.

Хмарочоси майбутнього мають виробляти енергію і продовольство, забезпечувати його жителів чистим повітрям і водою. Інноваційні технології вже зараз направлені на мінімізацію витрат на кондиціонування, опалення за рахунок форми споруди, фасадних систем тощо. Сучасні проекти повинні відповідати нормам «BREEAM» і «LEED».

Тим не менше суспільство відчуває певну небезпеку, пов'язану з масовим будівництвом висотних споруд. Окрім екологічних проблем, містобудівних негараздів, гіперщільності заселення в таких спорудах, після катастрофи 11 вересня значно загострилась проблема захисту хмарочосів від терористичних атак. Питання швидкої евакуації вийшло на перший план, тому основною задачею проектантів нині є безпека тих, хто користується над висотною будівлею.

Україна, як невід'ємна частина сучасної цивілізації, приречена розвиватися разом з нею. У будівельній сфері це означає будувати хмарочоси і дивувати світ власними здобутками та інноваціями. Більше того - ми вже приймаємо участь у створенні таких. Тому, сподіваємось, що не далеким є час, коли нашу країну будуть сприймати як одного з лідерів у сфері будівництва «за хмарами», а розробки співвітчизників будуть сприяти розбудові і розвитку держави.

Література

1. Иван Сычов. История небоскребов [Електронний ресурс]: Geektimes: науковий портал – 2017- Режим доступу: https://geektimes.ru/post/287132/

2. Ю. Фролов. История Лифта [Електронний ресурс]: Наука и жизнь: Наук.-поп. журнал - 1998 – Вип. №2 - Режим доступу: https://www.nkj.ru/archive/ articles/10345/

3. Первые небоскребы [Електронний ресурс]: История изобретений: науковий портал – 2016- Режим доступу: http://kakizobreli.ru/pervye-neboskreby/

4. Home Insurance Building [Електронний ресурс]: OpenBuildings: електронна база будівель – 2011 - Режим доступу: http://openbuildings.com/buildings/home-insurance-building-profile-6742

5. Equitable Building [Електронний ресурс]: OpenBuildings: електронна база будівель – 2011 - Режим доступу: http://openbuildings.com/buildings/equitable-building-profile-7077

6. David Stravitz. The Chrysler Building: Creating a New York Icon, Day by Day/ New York: Princeton Architectural Press, 2002. – 192 pp.

7. Empire State Building [Електронний ресурс]: OpenBuildings: електронна база будівель – 2013 - Режим доступу: http://openbuildings.com/buildings/empire-state-building-profile-2603

8. Богданов П.С., Богданова Г.Б. Мис ван дер Роэ. Нестареющая архитектура [Електронний ресурс]: A3D.RU: архітектурний журнал – 2013 - Режим доступу: http://www.a3d.ru/ dekor/arthistory/138

9. Констянтин Єгоров. Українські хмарочоси: затяжний стрибок у висоту [Електронний ресурс]: Україна комунальна: будівельні публікації – 2012- Режим доступу: http://jkg-portal.com.ua/ua/publication/one/zahmarn-cni-khmarochosv-25183

10. М. Лоусон, А. Билык. Стальные конструкции в архитектуре / К. Украинский Центр Стального Строительства, 2015, 136 ст.

11. Earthquake building codes in japan [Електронний ресурс]: Japan Property Central: агентство нерухомості – 2011 - Режим доступу: http://japanpropertycentral.com/real-estate-faq/earthquake-building-codes-in-japan/

12. Central Plaza [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/buildings/120372/central-plaza-hong-kong-china

13. Glare from Walkie-Talkie skyscraper 'damaged vehicles' [Електронний ресурс]: The Telegraph: періодичне видання новин – 2013 - Режим доступу: http://www.telegraph.co.uk/news/newstopics/howaboutthat/10280619/Glare-from-Walkie-Talkie-skyscraper-damaged-vehicles.html

14. Victoria Ward. Walkie Talkie skyscraper blamed for creating wind tunnel on the street [Електронний ресурс]: The Telegraph: періодичне видання новин – 2015 - Режим доступу: http://www.telegraph.co.uk/news/newstopics/howaboutthat/11754924/Walkie-Talkie-skyscraper-blamed-for-creating-wind-tunnel-on-the-street.html

15. Water-Scraper: Underwater Architecture [Електронний ресурс]: Evolo: архітектурний журнал – 2010 - Режим доступу: http://www.evolo.us/competition/water-scraper-underwater-architecture/

16. What is BREEAM [Електронний ресурс]: BRE: компанія сертифікування стійкого будівництва – Режим доступу: http://www.breeam.com/

17. LEED is green building [Електронний ресурс]: LEED: компанія сертифікування стійкого будівництва – Режим доступу: https://new.usgbc.org/leed

18. LEED v4: Building Design + Construction Guide [Електронний ресурс]: LEED: компанія сертифікування стійкого будівництва – Режим доступу: https://www.usgbc.org/guide/bdc

19. World Tallest Buildings [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/statistics/worlds-tallest-buildings

20. Vanity height: how much space in skyscrapers is unoccupiable? [Електронний ресурс]: The Guardian: періодичне інтернет-видання – 2017 - Режим доступу: https://www.theguardian.com/cities/2017/feb/03/skyscrapers-vanity-height-graphics-numbers

21. Ukraine’s Tallest Buildings [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/statistics/tallest-buildings/country/100177/ukraine

22. Poland’s Tallest Buildings [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/country/100132/poland

23. Russia’s Tallest Buildings [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/statistics/tallest-buildings/country/100137/russia

24. Most Skyscraper Cities Worldwide [Електронний ресурс]: Emporis: статистична компанія – Режим доступу: https://www.emporis.com/statistics/most-skyscraper-cities-worldwide

Аннотация

Канд. арх., доц. Кныш В. И., студентка Кайтанюк А. А. Кафедра теории архитектури, Киевский Национальный университет строительства и архитектуры.

Проектирование и строительство современных небоскребов в контексте исторического развития отрасли высотного строительства.

В статье определены факторы, повлиявшие на историческое развитие высотного строительства и его становление, как признака высокого экономического и архитектурно-инженерного развития отдельных государств. Приведены схемы и правила, на которых базируется современное проектирование небоскребов. Рассмотрен зарубежный опыт проектирования и строительства высоток и их роль в формировании деловых центров городов. Статья раскрывает достижения мирового высотного строительства в контексте возможного дальнейшего применения ключевых приемов и принципов для развития украинской сферы строительства небоскребов.

Ключевые слова: современное высотное строительство, небоскребы.

Abstract

Cand. of Arch., As. Prof. Knish V. I., student Kaitaniuk A. A. Department of Architecture Theory, Kiev National University of Construction and Architecture.

Designing and construction of the modern skyscrapers in the context of historical development of the high-rise construction.

The article determines the factors that have influenced the historical development of high-rise construction and its formation, as a sign of high economic and architectural and engineering development of individual states. There are schemes and rules on which the modern design of skyscrapers is based. The foreign experience in the design and construction of skyscrapers and their role in the formation of business centers of cities are considered. The article reveals the achievements of world high-rise construction in the context of possible further application of key techniques and principles for the development of the Ukrainian sphere of skyscraper construction.

Keywords: modern high-rise construction, skyscrapers.

УДК 72.025.4/5

Лещенко Н.А.,
кандидат архітектури, доцент
кафедра інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
ardisconn@ukr.net,
orcid.org/0000-0002-3198-4554

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ІСТОРИЧНОГО МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Анотація: в статті розглядаються питання гармонічного оновлення історичного міського середовища. Визначені принципи проведення нового будівництва в сформованому історичному середовищі. Показаний контекстуальний підхід як основа для здійснення грамотного реконструктивного втручання, збереження традицій та привнесення нового в історично складене, вибору нової функції та формоутворення для нових будівель, що мають вписатися і доповнити історичну ситуацію. Запропоновані теоретичні висновки детально проілюстровані на прикладі проекту оновлення забудови історичного кварталу на Подолі в Києві.

Ключові слова: оновлення, контекст, історичне міське середовище, якісний публічний простір, енергоефективні технології.

Постановка проблеми. Гармонійний сучасний розвиток забудови історичних міст наразі залишається актуальним питанням сьогодення. З плином часу міське архітектурне середовище постійно зазнає різних змін, підлаштовується під потреби людини протягом усієї своєї історії існування та розвитку. З будівництвом будь-якого нового будинку архітектори в різні часи вносили зміни в історично сформоване міське середовище. Завжди було дуже важливо, щоб цей новий будинок не тільки не порушив сформовані традиції, планувальні, об'ємно-просторові і функціональні особливості, а й став гармонійним доповненням існуючої історичної забудови. Головними принципами проведення любого нового будівництва в сформованому історичному середовищі мають бути спадкоємність та гармонійне доповнення [1].

Виклад основного матеріалу. Отже, якими мають бути нові будівлі, що зводяться в історичному міському середовищі? Вони мають бути його гармонійним продовженням, максимально враховувати історично сформовані особливості і одночасно відповідати сучасним вимогам, мають його оживляти за рахунок актуального функціонального наповнення.

Мова піде про оновлення забудови історичного кварталу на Подолі, що знаходиться між вулицями Іллінською, Почайнинською, Набережно-Хрещатицькою, Борисоглібською та Волоською.

Наразі, забудову кварталу за ступенем збереження можна розділити на дві діаметрально протилежні частини. Досить добре збереженою є його південна, західна та північно-західна частини, і абсолютно зруйнованими є його північна та східна частини, що мали складати забудову набережної (рис.1).

Рис. 1. Сучасний стан збереження забудови частини кварталу, що виходить на вул. Набережно-Хрещатицьку. Фото Н. Лещенко

Збережена частина являє собою приклад традиційної, характерної для Подолу забудови, двух-п’ятиповерхової, щільної, периметральної з внутрішніми двориками. Серед збережених будівель кварталу можна виділити пам’ятки архітектури місцевого значення, нововиявлені пам’ятки архітектури та цінні історичні будівлі (рис.2). В сусідньому кварталі, що примикає до досліджуваного кварталу з півночі, якраз з боку його зруйнованої частини, слід виділити пам’ятку архітектури національного значення, Іллінську церкву.

Рис. 2. Існуюча забудова кварталу. Вигляд з вул. Іллінської та вул. Волоської.
Фото Н. Лещенко

Відповідно до історико-містобудівного опорного плану міста Києва, досліджуваний квартал знаходиться в межах частини історичного ареалу Подолу, що зберіг старовинний вигляд [2]. Отже, згідно з діючим ДБН 360-92**, реконструктивне втручання в його планування та забудову може бути проведеним лише на засадах регенерації [3]. При цьому нові будівлі слід розглядати як компенсаційну заміну втрачених історичних. В них має бути збережений історичний масштаб, поверховість, характерна парцеляція фасадів. При формоутворенні нових будівель необхідно враховувати традиційні форми, що будуть визначені з аналізу існуючої історичної забудови. Також важливим є використання характерних для даного місця матеріалів для оздоблення фасадів та їх колористичного рішення.

Аналіз сучасного функціонального наповнення кварталу і порівняльний аналіз з його історичним функціональним зонуванням дали змогу встановити ступінь його функціонального збереження і оновлення, визначити ключові існуючі та традиційні найбільш стійкі функції і, головне, можливе його сучасне функціональне доповнення, що наразі є необхідним для його активізації.

Отже, в основу запропонованого реконструктивного втручання в існуючу забудову досліджуваного кварталу був покладений контекстуальний підхід до оновлення історичного міського середовища. Після проведення передпроектних досліджень були зібрані вихідні данні та визначені задачі, що мають бути вирішені.

Насамперед, це відновлення композиційної цілісності забудови кварталу шляхом створення ряду нових будівель, які продовжать історично сформований фронт рядової забудови набережної та виправлять порушений характер внутрішньоквартальної організації забудови – систему перетікаючих внутрішніх двориків. Нові будівлі слід підпорядкувати історичним за масштабом, поверховістю, парцеляцією фасадів, формотворенням скатів дахів. Підвищення і пониження поверховості нових будівель має бути визначеним виходячи із сформованого контексту. П’ятиповерховий будинок готелю слід розмістити ближче до середини кварталу, як підтримку існуючому поряд п’ятиповерховому житловому будинку, нововиявленій пам’ятці архітектури. Понижена до двох поверхів частина нової «Mix-used» будівлі має виходити на кут набережної та вулиці Почайнинської, що граничить з охоронною зоною пам’ятки архітектури національного значення, Іллінської церкви, яка є домінантою (рис.3). Це дасть можливість композиційно зберегти і підсилити її значення як головної будівлі в даному міському середовищі.

Для урізноманітнення і підвищення якості міського середовища його слід функціонально доповнити. Доцільними будуть культурно-пізнавальна, рекреаційна, готельна, ділова та обслуговуюча функції. Вони мають збагатити

існуюче міське середовище та підвищити зацікавленість до нього збоку місцевих мешканців і гостей міста.

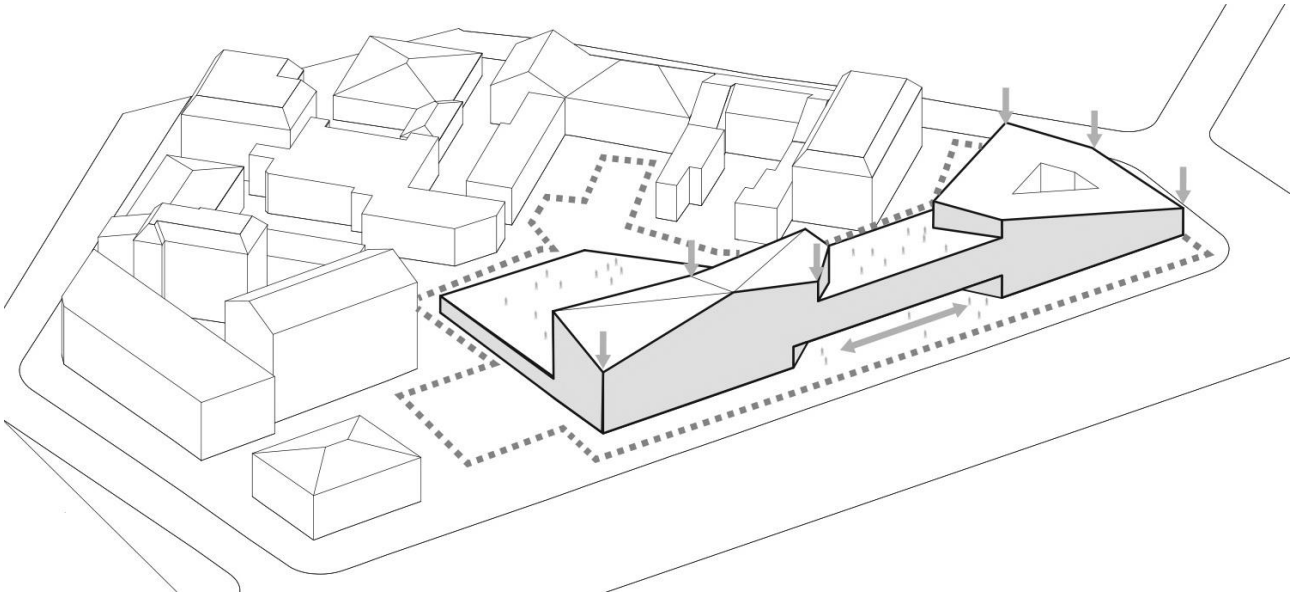


Рис. 3. Схема формотворення.
Виконала ст..АБС-67 З. Бова. Керівник доц. каф. ІТА КНУБА Н. Лещенко

Для їх тривалого і комфортного перебування в цьому місці отриманий новий внутрішньоквартальний простір слід організувати як відкритий пішохідний публічний простір, доступний і цікавий для різних груп населення. Він має поєднати в собі два внутрішньоквартальні двори, рекреаційну зону, створену на даху стилобатного поверху паркінгу, новий зелений сквер та два внутрішньо квартальні проходи. Це дасть можливість завести людей в середину кварталу, а після його функціонального наповнення зацікавити їх в проведенні там свого вільного часу. Організація зеленої рекреаційної зони з півдня від нової будівлі готелю, перед існуючим житловим будинком, має на меті захистити його від негативного впливу автомагістралі, а також композиційно поєднати будівлі різних епох.

Для зручності перебування людей в самих нових будівлях передбачені заходи по створенню термального, візуального і акустичного комфорту. На фасадах будинків, що виходять на автомагістраль встановлені шумозахисні екрани, а на південних та західних фасадах – сонцезахисні екрани (рис.4). Запропонована зовнішня термоізоляційна оболонка дозволить уникнути теплових мостів, знизити енергетичні потреби будівель на опалення внутрішніх приміщень взимку та їх охолодження влітку. Це зробить їх економічно ефективними, з низькими затратами на утримання.

Рис. 4. Нова забудова східної частини кварталу. Проектна пропозиція.
Виконала ст..АБС-67 З. Бова. Керівник доц. каф. ІТА КНУБА Н. Лещенко

В нових будинках передбачено використання енергоефективних технологій для їх енергетичного забезпечення. А саме, використання енергії сонця і землі для роботи рекуператора і теплообмінника для примусової вентиляції; теплового насоса грунт - вода для опалення приміщень взимку та їх охолодження влітку. Передбачена можливість використання сонячної енергії для вечірнього підсвічування фасадів та рекреаційної зони на даху паркінгу. Також доцільним буде застосувати сонячні колектори для приготування гарячої води в готелі. Зібрану з дахів дощову воду, а це, приблизно, 220 м3 на рік, можна буде використовувати для поливу зелених насаджень в рекреаційних зонах.

В результаті зведення таких будівель буде відновлено зруйновану частину історичного кварталу. Оновлене міське середовище функціонально збагатиться, люди отримають новий якісний публічний простір для проведення вільного часу і відпочинку, місця для роботи. Місто зможе зацікавити і залучити до себе більше туристів. А запропонований підхід по використанню енергоефективних технологій та відновлювальних джерел енергії для енергетичного забезпечення нових будівель буде сприяти його сталому розвитку.

Висновки. Отже, результатом будь-якого грамотного реконструктивного втручання в історичне міське середовище має стати підвищення його якості для комфортного постійного проживання і тимчасового перебування місцевих жителів і гостей міста. Нові будівлі повинні привнести новий життєвий імпульс в сформоване міське середовище і забезпечити його сталий розвиток.

Література
1. Лещенко Н.А. Принципи реконструкції архітектурних споруд історичних ансамблів малих міст Західної України: автореф. дис. канд. арх.: 18.00.02 / Н. Лещенко. – Київ, КНУБА, 2000. – 20 с.
2. Історико-містобудівний опорний план міста [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://kga.gov.ua/generalnij-plan/genplan2020.
3. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. – К.: Мінрегіонбуд України, 2002. -100 с. - Чинний з 1.01.2014.

Аннотация

Лещенко Н. А. Кандидат архитектуры, доцент кафедры информационных технологий в архитектуре КНУСА.

Проблемы обновления исторической городской среды.

В статье рассматриваются вопросы гармоничного обновления исторической городской среды. Определены принципы проведения нового строительства в исторически сформированной среде. Показан контекстуальный подход как основа для осуществления грамотного реконструктивного вмешательства, сохранения традиций и привнесения нового в исторически сложившееся, выбора новой функции и формообразования для новых зданий, которые должны вписаться и дополнить историческую ситуацию. Предложенные теоретические выводы подробно проиллюстрированы на примере проекта обновления застройки исторического квартала на Подоле в Киеве.

Ключевые слова: обновление, контекст, историческая городская среда, качественное публичное пространство, энергоэффективные технологии.

Annotation

Leshchenko N. A. PhD arch., associate professor, Department of Information Technologies in Architecture, KNUCA.

Problems of renewal the historical urban environment.

The article is devoted to the issues of harmonious renewal of the historical urban environment. The principles of new construction in the existing historic environment are determined. The contextual approach is shown as the basis for the competent reconstruction, the preservation of traditions and adding a new to the historically formed, choosing of a new function and forms for new buildings, which must fit into the historical situation. The proposed theoretical conclusions are illustrated in detail on the example of the project of renewal the historic Podil's quarter in Kiev (Ukraine).

Key words: renewal, context, historical urban environment, high-quality public space, energy-efficient technologies.

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

ОСНОВНІ ВИХІДНІ ДАНІ, ЯКІ ПОСЛУЖИЛИ ПІДСТАВОЮ ДЛЯ РОЗРОБКИ ПРОЕКТУ ВІДТВОРЕННЯ ОДЕСЬКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СПАСО-ПРЕОБРАЖЕНСЬКОГО СОБОРА

Анотація: у статті наведені основні історичні документи та інші вихідні дані, які стали підставою для розробки проекту відтворення видатного втраченого об’єкта культурної спадщини України – Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собора.

Ключові слова: втрачена культурна спадщина, історичні документи, вихідні дані, проект відтворення.

Проектом відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собора ми почали займатися у 1991 році. В той час я закінчив очну цільову аспірантуру Київського інженерно-будівельного інституту, захистив у 1987 році кандидатку дисертацію за спеціальністю 18.00.02. «Архітектура будівель і споруд» та отримав у 1991 році вчене звання доцента по кафедрі основ архітектури, реставрації та реконструкції Одеського інженерно-будівельного інституту (ОІБІ). Це був час перебудови, розпаду СРСР, колапсу економіки, дискредитації, дефіциту, девальвації і т.п. Соборна площа в Одесі називалася площею Радянської армії, а Преображенська вулиця – вулицею Радянської армії. На площі Радянській армії росли дерева, розміщувалися два фонтани, підземні туалети, дитячий майданчик і кілька торгових будок. Площа в народі завжди називалася «Соборкою», але деякі люди думали, що ця назва від слова «збиратися» через уболівальників, шахістів і аматорів поговорити «за життя і за політику», які постійно тут збиралися і збираються до сих пір. Про зруйнований собор тут нічого не нагадувало. Потім стараннями художника Євгена Оленіна в 1993 році на площі з'явився пам'ятний знак у вигляді хреста з інформацією про те, що тут знаходився головний храм міста. Є. Оленін пропонував також побудувати на площі каплицю в пам'ять про зруйнований собор, закріпивши умовно за цією територією статус меморіальної зони. Я був проти, вважаючи, що не можна головній площі живого міста надавати образ кладовища. Адже хто потім наважиться зносити каплицю, навіть для відтворення храму? У той час ніхто не вірив в можливість

відтворення собору. Коли на початку дев'яностих я приходив до чиновників-архітекторів з першим проектом собору, мені говорили: «Який собор? Поглянь навколо – твої колеги, викладачі інституту, торгують на базарі, зарплату по пів року не платять, полиці магазинів порожні! Який собор?». Проте я зі своїми студентами-архітекторами не піддався загальному песимістичному настрою і ми почали працювати. Першим кроком став збір вихідних даних для проектування, зокрема вивчення історичних документів Одеського історико-краєзнавчого музею, відділу рідкісної книги бібліотеки ім. А.М. Горького, Одеського обласного архіву, архіву Святійшого Синоду в Санкт-Петербурзі. В результаті аналізу цих документів за прототип було прийнято архітектурні характеристики собору після його останньої реконструкції, здійсненої за проектом єпархіального архітектора А.Д. Тодорова в 1900-1903 роках.

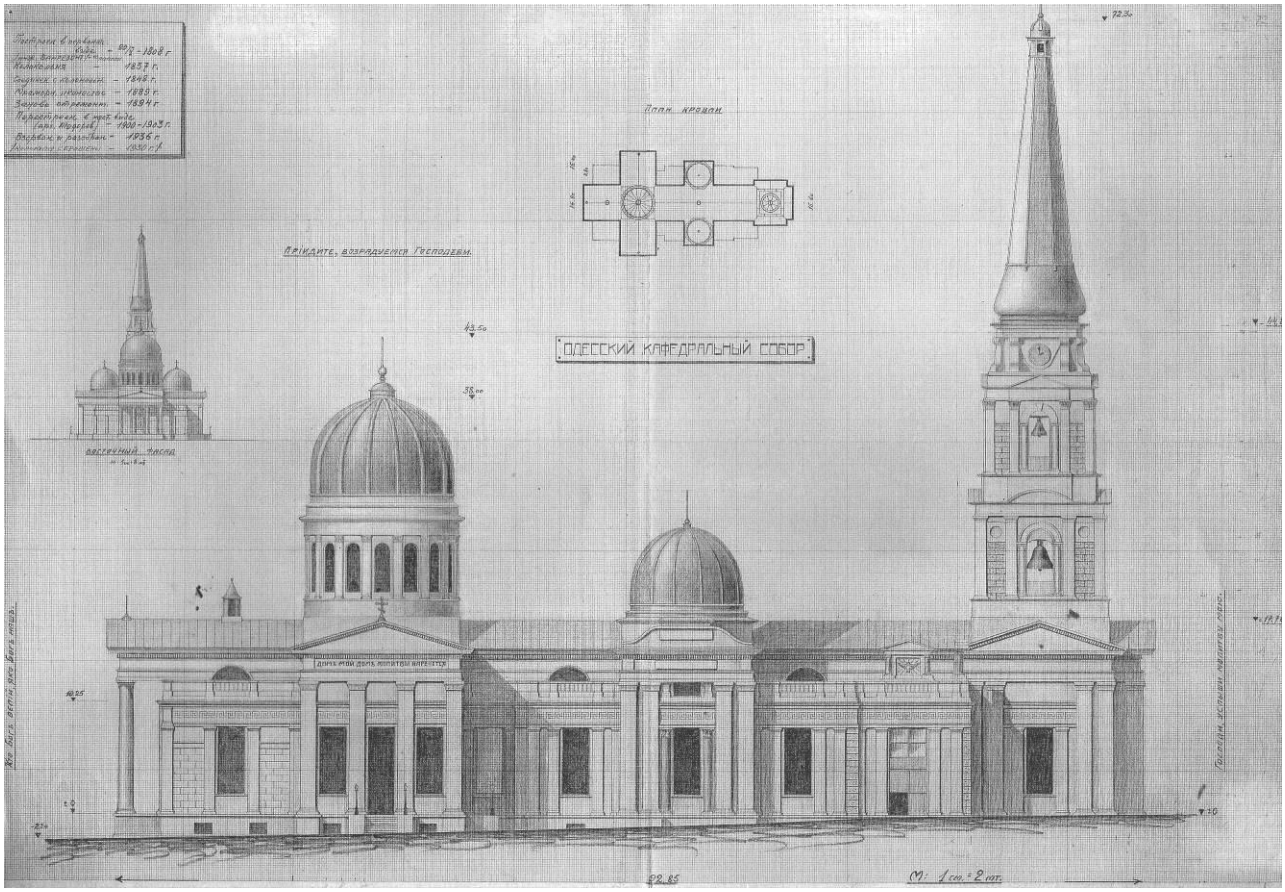


Рис. 1 Обміри Ф.В. Моцакова і студентів ОІБІ 1936 року

Найбільш цінним історичним документом, який став основою для розробки нами у 1992-1993 роках першої редакції проекту відтворення собору, став лист міліметрівки формату А-2 (рис. 1), на якому були зображені результати обмірів собору у 1936 році, виконані студентами ОІБІ під керівництвом інженера Ф.В. Моцакова. Обміри здійснювалися паралельно з

мінуванням собору, перед його руйнуванням. Документ згодом був переданий до Одеського історико-краєзнавчого музею сином Ф.В. Моцакова.

На міліметровому папері олівцем накреслені північний фасад собору (М 1:200), схематично – східний фасад і план покрівлі. Коротко вказані етапи формування будівлі і прізвища архітекторів, які будували і реконструювали собор. Наведено також написи (цитати з Євангелія), що були на фасадах цієї історичної будівлі. Вказані основні висотні позначки, в тому числі по хрестах головного купола (43,50) і дзвіниці (75,70), а також довжина будівлі (92,85).

Архітектурний декор на північному фасаді був показаний умовно, наприклад, на першому ярусі показані пілястри з капітелями доричного ордеру, а по іконографії вони були іонічні. Тому архітектурні елементи фасадів та інтер'єрів ми уточнювали за наявними фотографіями. На жаль, відсутня інформація, яким методом і приладами інженером Ф.В. Моцаковим визначалися висотні позначки будівлі собору. Тому згодом, для уточнення висотних позначок, була виконана фотограмметрична реконструкція фасадів.

Рис. 2 Загальний вигляд собору. Північний фасад (фото з сімейного архіву О.І. Чумак)

Рис. 3 Інтер'єр верхнього храму

Рис. 4 Іконостаси верхнього храму

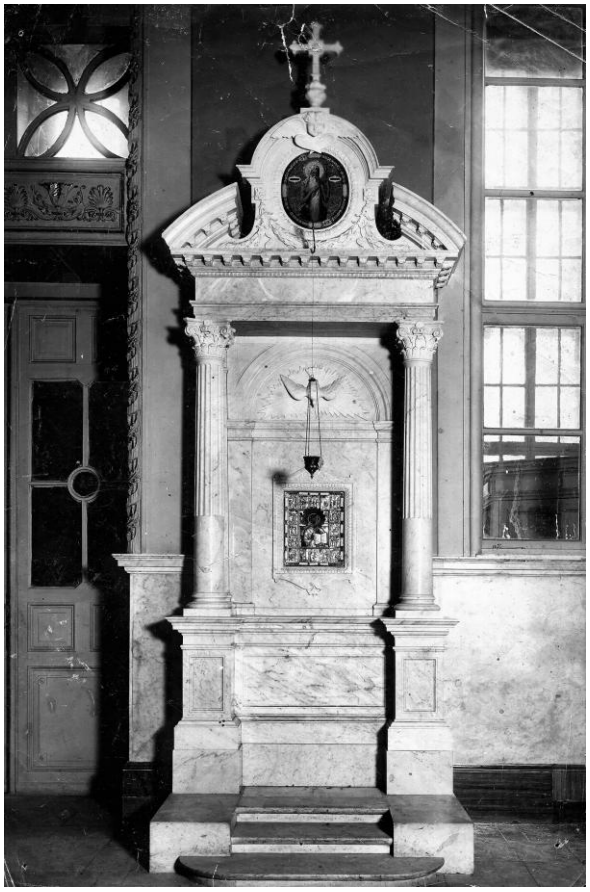


Рис. 5 Кіот з іконою Святого Миколая

Рис. 6 Замковий камінь арок над іконами мармурового іконостасу

Найціннішим іконографічним матеріалом стали 11 оригіналів фотографій кінця XIX, початку XX століття (рис. 2, 3, 4), переданих нам у 2000 році для роботи над проектом собору мешканкою Одеси Ольгою Іванівною Чумак. Фотографії з її сімейного архіву, виконані професійним фотографом, дуже хорошої якості, з промальовуванням деталей. Наш колектив проектувальників

вдячний цій одеситці, так як по її оригінальним фотографіям нам вдалося прийняти обгрунтовані рішення з відтворення більшості архітектурних елементів фасадів та інтер'єрів, розробити робочі проекти вівтарів і кіотів для основних ікон у верхньому храмі собору.

Фотографії фасадів допомогли також обґрунтовано визначити історичні силуети п'яти куполів і шпиля дзвіниці, композиційне членування зовнішніх і внутрішніх стін, пропорції портиків, антаблемента, фронтонів, простінків, прорізів, цоколя, рустів, кіота на східному фасаді.

У 1996 році на території сформованого за радянських часів скверу на Соборній площі були частково проведені розкопки залишків фундаментів. На підставі повністю відкритих згодом фундаментів була відкоригована прив'язка Собору на існуючій топографічній підоснові, а також уточнені загальні габарити і планування будівлі. У 2001 році комунальним підприємством «Одеспроект» з використанням сучасних геодезичних приладів були ще раз проведені обміри збережених фундаментів. На підставі цих обмірів були остаточно уточнені проектні плани собору (рис. 7).

За фотографіями інтер'єрів (рис. 3, 4, 5 та ін.) виконувалися також проекти головного мармурового і бічних іконостасів, мармурового надгробку над могилою М.С. Воронцова, кіотів, відтворювалася геометрія і декор арок, склепінь і вітрил, підбиралося церковне вбрання, визначався стиль живопису верхнього храму.

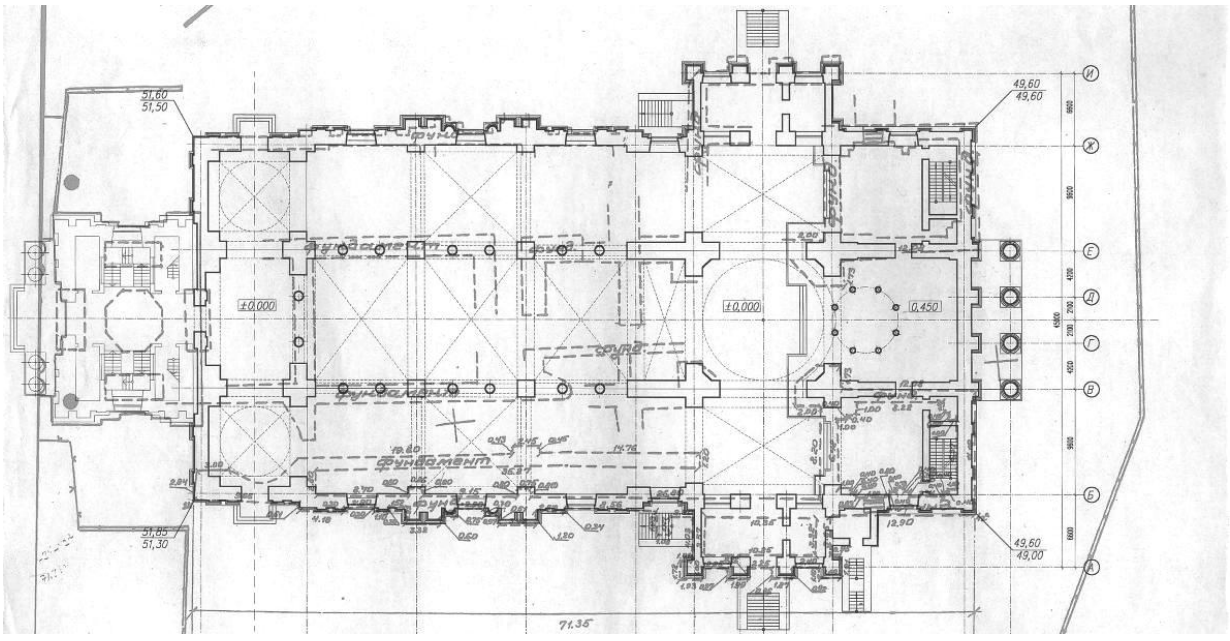


Рис. 7 План на позн. ± 0.000, накладений на геодезичні обміри фундаментів

У 2000 році, на замовлення генпроектувальника (КП «Одесспроект»), фахівцями київського інституту «Укрпроектреставрація» під керівництвом к.т.н., доцента В.В. Білоуса була виконана фотограмметрична реконструкція фасадів дзвіниці історичної будівлі собору, 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 Ф.В. Моцакова (рис. 1).

Рис. 8 Відтворений Одеський кафедральний Спасо-Преображенський собор

Рис. 9 Відтворений собор на Соборній площі Одеси (фото О. Куцкого)

Точному визначенню пропорцій мармурового іконостасу допомогла наявність оригінального замкового каменю арок над іконами у вигляді херувіма, який був переданий замовнику будівництва – Чорноморському православному фонду – громадянами Одеси (рис. 6). В ході проектних робіт нами використовувалася велика кількість інших джерел, описів, ілюстрацій, публікацій та вихідних даних.

Заснований одночасно з Одесою кафедральний Спасо-Преображенський собор понад сто років розвивався разом з містом і на початку XX століття став найбільшим храмом Північно-Західного Причорномор'я, центром духовного життя для одеситів. Зруйнований в 1936 році, собор був відтворений зусиллями громадян Одеси на початку XXI століття, без залучення бюджетних коштів, відповідно до нашої проектної документації, розробленої у 1992-2005 роках (рис. 8, 9).

Література:

1. Мещеряков В.М. Відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собору [Текст]: Монографія/ В.М. Мещеряков – Одеса: Фенікс, 2017 – 464 с.: ил. – С. 29-35.

Аннотация

Мещеряков В.Н., кандидат архитектуры, доцент, директор творческой архитектурной мастерской М-СТУДИО.

Основные исходные данные, послужившие основанием для разработки проекта воссоздания Одесского кафедрального Спасо-Преображенского собора.

В статье приведены основные исторические документы и другие исходные денные, которые стали основанием для разработки проекта воссоздания выдающегося утраченного объекта культурного наследия Украины – Одесского кафедрального Спасо-Преображенского собора.

Ключевые слова: утраченное культурное наследие, исторические документы, исходные данные, проект воссоздания.

Annotation

Meshcheriakov Volodymyr, PhD in Architecture, Associate Professor, Laureate of the State Prize of Ukraine in Architecture. M-STUDIO Creative Architecture, chief, Odessa, Ukraine.

The basic source data, giving rise to the development of the project of re-creating the Transfiguration Cathedral in Odessa.

This article contains the main historical documents and other background data, used for the development of the project of recreation of an outstanding lost object of cultural heritage of Ukraine – the Transfiguration Cathedral in Odessa.

Keywords: lost cultural heritage, historical documents, background data, project of re-creation.

УДК 727.97; 727.012

Кравченко І. Л.
к .арх., доцент кафедри теорії архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури
krav4ira73@gmail.com
ORCID 0000-0002-3972-5215
Васильченко Д. К.
ст. групи АБС-63 кафедри теорії архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури
vasilchenko.dasha21@gmail.com
ORCID 0000-0003-3824-6500

ОБРАЗ В АРХІТЕКТУРІ ДИТЯЧИХ ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: в статті розглянуто основні засади формування образів дитячих позашкільних закладів на основі аналізу наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів. Визначено найбільш впливові чинники формування образності будівель закладів даного типу.

Ключові слова: образ, дитячий позашкільний заклад.

Постановка проблеми. Архітектура - одне з найдавніших і значних за своїм впливом на людину видів мистецтв. Форми архітектури впливають на емоції, архітектура бере участь в задоволенні всієї широти потреб людини, як матеріальних, так і духовних. Прекрасне і доцільне в архітектурі народжується в єдиному процесі формоутворення. Образна мова архітектури відображає широкі узагальнення, ідеї та емоції, які мають значення для суспільства або епохи в цілому. Дія архітектури на людину посилюється тим, що вона постійно знаходиться в сфері впливу архітектурного середовища [8].

Образ обумовлює перше враження, яке виробляється людиною щодо архітектури. Саме синтез образів великої кількості об’єктів створює загальне враження про дане середовище: чи є воно комфортним, чи ворожим, чи спонукає людину до певної дії, чи спрямовує її у задуманому митцем напрямку тощо.

Формування особистості є найголовнішим завданням суспільства. Найбільш інтенсивно цей процес відбувається у дитинстві. Створення можливості для гармонійного, всебічного розвитку дитини є основою цього процесу. У будь-якому віці паралельний розвиток розумових та фізичних здібностей є запорукою формування гармонійної особистості. Важливим є дослідження образів архітектури дитячих позашкільних закладів, адже це середовище підсвідомо впливає на формування особистостей.

Засоби і форми архітектури, засновані на принципах художності і символічності, містять в собі певні змістові та конструктивні структури, які несуть в собі естетичну наповненість і можуть або з першого погляду свідомо сприйматися людиною, або формувати в її свідомості складну систему асоціацій і образних стереотипів [1].

Образ дитячої позашкільної будівлі формується за допомогою використання архітектурних та дизайнерських прийомів, до яких можна віднести:

– поєднання функцій, які зумовлюють створення великогабаритних приміщень (басейн, спортивна зала, виставкова зала), з дрібно-чарунковими (робочі кімнати, тренерські кімнати, кімнати для певної вікової групи дітей тощо), розмежування в просторі функціональних зон;

– дотримання санітарно-гігієнічних вимог (рівень освітленості, рівень шуму у приміщеннях, їх належна аерація, орієнтація приміщень по сторонах світу, рівень вологості повітря тощо);

– об’єднання нового об’єкту з існуючим навколишнім середовищем, створення видових ракурсів;

– використання принципів художності та символічності при оздобленні фасадів та інтер’єрів, грамотне застосування кольорів та текстур відповідно до функціонального призначення певної зони, застосування тактильних поверхонь, застосування в доцільних місцях декоративно-ігрових елементів.

Дані прийоми та засоби в більшості спрямовані на створення простору, що спонукає дитину до певної дії або емоційної реакції.

У проектах сучасних дитячих позашкільних закладів втілюються такі сучасні тенденції архітектури як «зелене» будівництво, енергоефективність, принципи адаптивної та соціально-спрямованої архітектури, параметричної архітектури, застосовуються прийоми реновації та ревіталізації.

На думку Серебреннікової Т. А., фактори, що властиві техногенній епосі, диктують методи формоутворення, які систематизуються і складаються в загальну знаково-символічну картину. Таким чином, архітектура являє собою певний інформаційний простір. У своїй роботі авторка виділяє основні принципи створення архітектури як інфопростору, до яких відносяться:

- принцип взаємоперевідності (кожен елемент і-простору має властивість замінятися, переводитися, проектуватися, утворюючи архітектуру, яка є відображенням розвитку науки і техніки);

- принцип адаптації (архітектура – структура, яка пристосовується до змінюваних факторів оточуючого середовища за рахунок своєї модульної структури, мобільності, можливості трансформування та екологічності);

- принцип презентації (архітектура - емоційний передавач простору, часу і місця) [2].

Виготський Л. С. (Виготський Лев Семенович (1896–1934) – видатний радянський психолог, творець культурно-історичної концепції розвитку вищих психічних функцій) дійшов висновку, що навколишнє середовище визначає розвиток особистості через переживання дитиною впливу середовища. Він зазначає, що в залежності від віку, від розвитку свідомості дитини, змінюється ставлення до неї [4].

Основним завданням установи додаткової освіти є виховання дитини як різнобічної творчої особистості, духовно багатої, що має високий морально-патріотичний принцип [3]. В даний час додаткова освіта дітей представлена цілим рядом напрямків:

- художньо-естетична;
- науково-технічна;
- спортивно-технічна;
- еколого - біологічна;
- фізкультурно-оздоровча;
- туристсько-краєзнавча;
- військово-патріотична;
- соціально-педагогічна;
- культурологічна;
- економіко-правова

Дані напрямки можна згрупувати у три основні спрямування: культурно-спортивні, науково-освітні та мистецькі.

Облік ергономічних вимог до елементів середовища є важливою умовою створення архітектурного середовища. Антропометричні, фізіологічні та психологічні особливості користувачів дитячого закладу, відрізняються від ергономічних вимог середовища, призначеного тільки для дорослих людей. Вони полягають в наступному:

- створення елементів архітектурного середовища, відповідних до зросту і розміру дитини;

- забезпечення комфортності, функціональної надійності та безпеки;

- розвиваючий характер предметного середовища;

- діяльнісно-віковий підхід;

- інформативність (різноманітність тематики, комплексність, різноманіття матеріалів і іграшок);

- збагаченість і наукоємність предметного середовища, наявність природних і соціокультурних засобів, що забезпечують різноманітність діяльності дитини та її творчість;

- варіативність предметного середовища і її елементів;

- поєднання традиційних і нових компонентів середовища;

- забезпечення наявності складових елементів середовища і співвідносними їх з макро- і мікропросторі ігрової діяльності дітей;

- забезпечення естетичних та гігієнічних показників [6].

Основою для дослідження архітектурного середовища з метою здійснення оптимальних умов для виховного процесу також може бути періодизація, проведена Рене Заззо (27.10.1910 – 20.09.1995 рр., французський психолог, голова паризької школи генетичної психології), у якій періоди психологічного розвитку дитини збігаються зі ступенями системи виховання і навчання дітей:

1 етап: (до 3-х років) - раннє дитинство;

2 етап: (3-5 років) - дошкільний вік;

3 етап: (6-12 років) - період навчання, підготовки до школи, шкільна освіта [7].

Формоутворення виявлених функціональних елементів архітектурного середовища дитячого дошкільного закладу будується в триєдності основних характеристик:

1. Визначення функціонально-планувальної схеми згідно навчально-виховного процесу, відповідної вікової групи дітей;

2. Вибір конструктивної системи і геометричних членувань форми, що враховує антропометричні, фізіологічні та психологічні особливості дитини - користувача цього середовища;

3. Вибір ідейного і тематичного задуму і реалізація за допомогою засобів архітектурної композиції, образно-колористичного рішення і наявності мобільних предметних компонентів архітектурного середовища [5].

Шаповал Н. Г. (кандидат архітектури, доцент КНУБА) вважає, що основні закономірності сучасного формотворення базуються на принципах архітектурної композиції: рівноваги архітектурних мас, єдності і супідрядності архітектурних форм, упорядкованості елементів, співрозмірності частин і цілого, на принципі тектонічності архітектурних форм [9]. На думку автора, основоположним фактором формоутворення є соціальне призначення архітектурного об’єкта [10].

Висновок. На формування образу будівлі закладів позашкільної освіти впливають багато чинників. Основними є функціональне призначання будівлі, місце розташування та клімат, вікова структура майбутніх відвідувачів, місткість позашкільних осередків, певні соціально-психологогічні засади тощо. Але треба розуміти, що все вищезгадане покликано сформувати, насамперед, предметно-інформативне середовище для дитини, яке спонукатиме до пошуку себе як особистості, розвитку та надбання навичок і, в решті решт, подальшої інтеграції у суспільство.

Література.

1. Абдулаев Т. Н. Образное проектирование и современные направления в развитии архитектуры / «Архитектон: известия вузов» № 10. - 2005
2. Серебренникова Т. А. Принципы формообразования в архитектуре в эпоху информационного взрыва / «Архитектон: известия вузов» № 30. - 2010
3. Книга Е.Н. Факторы, влияющие на архитектуру учреждений дополнительного образования
4. Мещеряков Б.Г. Взгляды Л.С. Выготского на науку о детском развитии // Культурно-историческая психология. 2008. № 3. С. 103–112.
5. Ламехова Н. В. Психология восприятия как формообразующий фактор в архитектуре детских дошкольных учреждений / «Архитектон: известия вузов» № 28. - 2009
6. Современные образовательные программы для дошкольных учреждений / под ред. Т.И. Ерофеевой. – М.: Академия, 1999. – 344 с.
7. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: учеб. пособие / Шубенков М.В. – М.: Архитектура-С, 2006. – 320 с.: ил.
8. Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий: учебное пособие / В. Ф. Фомина. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 97 с.
9. Шаповал Н. Г., Прикладна теорія архітектурної композиції: Навч. посіб. для студ. архітектур. ф-ту / Н. Г. Шаповал; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - К., 2000. - 372 с.
10. Шаповал Н. Г., Основи архітектурного формоутворення: Навч. посіб.- К.: Основа, 2008.- 448 с.:іл.

Аннотация

Кравченко И. Л., к. арх., доцент; Васильченко Д. К., ст. группы АЗС-63 кафедры теории архитектуры Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Образ в архитектуре детских внешкольных учреждений.

В статье рассмотрены основные принципы и средства формирования образов детских внешкольных учреждений на основе анализа научных исследований отечественных и зарубежных авторов. Определены наиболее влиятельные факторы формирования образности зданий данного типа.

Ключевые слова: образ, детское внешкольное учреждение.

Abstract

Kravchenko I.L., architect, PhD, associated professor; Vasylchenko D.K., ABC-63 student of architectural theory department of Kyiv National University of Construction and Architecture.

Image in the architecture of children's out-of-school establishments.

The article considers the main principles and ways of forming images of children's out-of-school establishments on the basis of the native and foreign author’s scientific research analysis. The most influential forming factors of these type`s building imagery are determined.

Keywords: image, children's out-of-school establishment.

УДК 72.025.4

Орленко М. І.,
к.т.н. корпорація "Укрреставрація", м. Київ
lonskyi_ukrrest@bigmir.net
orcid.org / 0000-0002-4154-2856

ПРИЧИНИ, РІЗНОВИДИ І ХАРАКТЕР АВАРІЙНОГО СТАНУ СКЛЕПІНЬ ТА ПЕРЕКРИТТІВ ТА СПОСОБИ ЇХ РЕСТАВРАЦІЇ

Анотація: стаття присвячена проблемам руйнування склепінь та перекриттів пам'яток архітектури в контексті їх комплексної реставрації. Проаналізовано причини і проблеми аварійного стану склепінь та перекриттів з різних матеріалів та описано ефективність існуючих методів реставрації.

Ключові слова: проблеми руйнування склепінь та перекриттів, пам'ятки архітектури, методи реставрації.

Реставраційні роботи з метою ліквідації аварійного стану склепінь та перекриттів проводять в контексті комплексної реставрації пам'ятки і відповідно до затверджених реставраційних рекомендацій. Специфіка реставраційних технологій визначається функцією пам'ятки (сакральна споруда, громадська будівля, житловий будинок, тощо), специфікою конструкції перекриття чи склепіння, його матеріалами, технічним станом, наслідками експлуатації чи попередніми ремонтами, тощо.

Розрізняють такі основні види перекриттів: циліндричне (коробчасте), чверть-циліндричне (коробове), півциркульне, купольне, купольне на вітрилах з барабаном, хрестове, склепіння типу конхи, шатрове, двосхиле, хрестово-купольне, плоскі перекриття з дерев'яними балками, плоскі перекриття з металевими балками, плоскі перекриття з дерев'яних чи металевих ферм.

Основні проблеми аварійного стану циліндричних перекриттів (прикладами є Свято-Троїцька церква Густинського монастиря, 1676 р. і перекриття над підвалом палацу Розумовського в Батурині 1799-1803 рр., де застосовано циліндричні склепіння з розпалубками) пов'язані з порушенням статичної стійкості системи основа-фундамент-споруда, що призводить до зміщення п'яти склепінь і арок і втрат затяжок. Аварійний стан чверть-циліндричних склепінь пов'язаний з деформацією і здвигом п'яти склепіння. Деформації можуть виникати також і в циліндричному і купольному склепінні без барабана. Деформації купольного склепіння виникають на опорному кільці барабану, відбуваються деформації парусного склепіння на підпружних арках (просадка). Для хрестових склепінь характерним є виникнення деформацій (просадка) хрестового склепіння на опорах (стовпах) та деформація (зсув)

частини склепіння. При надвантаженні склепіння конхи (такі склепіння застосовано в вівтарі Свято-Троїцької церкви Густинського монастиря і в вівтарній частині трапезної Святогірського монастиря с. Зимне) виникає деформація склепіння – переміщення опор призводить до провисання склепіння, зменшується висота зони стискування і з'являється хвилеподібна деформація, зменшується несуча здатність склепіння. В хрестово-купольних склепіннях виникає температурна деформація і деформація внаслідок просадки кутової частини споруди (прикладом є церква св. Іоанна Предтечі в Керчі, VIII або XIV-XV ст.). Баня церкви Іоанна Предтечі спиралась на підпружні арки з плінфи у два перекати, сам підбаневий барабан зберіг первісне мурування візантійської доби, перехід від квадрата до круглого барабана здійснювався за допомогою трикутних парусів з плінфи. Внаслідок обстрілу під час Другої світової війни в підпружних арках, склепіннях і парусах з'явились численні тріщини.

Цегляним склепінням був перекритий перший поверх Маріїнського палацу, а після надбудови в 1868-1871 рр. другого цегляного поверху замість згорілого дерев'яного – і другий [3, с.41]. Палац постраждав під час Другої світової війни, реставраційні заходи, які розпочалися в післявоєнні роки, передбаали заміну зруйнованих ферм над головною залою і вестибюлем дерев'яними розкосними фермами сучасної конструкції і підсилення металевими конструкціями в опорних кутах аварійних дерев'яних конструкцій ферм даху [3, с.50].

Глядацький зал колишнього Купецького зібрання (тепер – Національна філармонія України) перекритий дзеркальним склепінням на високій падузі, розчленованій прямокутними кессонами [5, с.72].

Відмічено наявність півциркульного склепіння з розпалубками, виконаного в цеглі, в каплиці замку в Жовкві, зведеній в 1640 р. [1, с.69].

В палаці в Батурині над підвалом було застосовано складну систему зімкнутих циліндричних масивних склепінчастих перекриттів з розпалубками, з цегли товщиною в 1-1,5 цеглини. Матеріал цегляних склепінь палацу був аналогічний матеріалу стін з міцної червоної цегли на вапняному розчині [7, с.53]. Поверхня склепінь потинькована та побілена, стан склепінь на момент обстеження в 2005 році – задовільний, без тріщин та зміщень мурування частин склепінь [7, с.227].

На момент обстеження в 2005 році частина циліндричного склепіння, що перекриває сходи, була втрачена, уціліла частина склепіння, змурована на вапняно-піщаному розчині товщиною в 1 цеглу, стан якої визнано як задовільний за вийнятком зовнішнього контуру в місці руйнування [7, с.228].

Частина приміщень 1 поверху з невеликими прольотами була перекрита циліндричними і хрестовими склепіннями з розпалубками над прорізами [7, с.52]. Над 1 поверхом була влаштована на вапняно-піщаному розчині система з цегляних коробових склепінь товщиною в 1 цеглу складної трьохцентрової кривої з невеликим підйомом (склепіння спиралось на арки і стовпи, які на період обстеження знаходились в аварійному стані, тому аварійне склепіння функціонувало як оболонка), на час обстеження зруйнувалась і безпосередньо частина склепінь [7, с.9,11,52]. Складний обрис коробових склепінь свідчив про високу майстерність будівниих і їх обізнаність з розрахунками конструкцій. Над півциркульними частинами конструкції склепінь були підсилені гуртами.

В дореволюційні часи в 1911-1913 роках на пам'ятці відбувались ремонтно-реставрацйні роботи під керівництвом архітектора А.Белогруда, тоді ж відрестрували склепіння [7, с.45]. Проте в 1923 році в палаці сталася пожежа, в результаті згорів дах, всі дерев'яні перекриття, частково впали склепіння між 1 та 2 поверхами. Пошкодження будівля отримала і під час Другої світової війни. Мурування склепінь на час обстежень 1955 року частково вивітрилось з боку нижньої поверхні і склепіння мали нерівну поверхню. Склепінчасті перекриття були завантажені сміттям і цегляним боєм, що, на думку фахівцв, призвело до їх аварійного стану внаслідок надвантажень [7, с.12]. На момент обстеження 2005 року система коробових склепінь вже не мала видимих тріщин та зміщень, поверхня склепінь була отинькована [7, с. 227]. Її стан був оцінений як задовільний.

Коробове склепіння застосоване в Успенській церкві 1495 р. і в північно-західній вежі та західній куртині в Святогірському Успенському монастирі у с. Зимне [2, с.76].

Для конхових, шатрових і двосхилих склепінь застосовують метод видавлювання наверх до робочого положення і геометрії склепіння за допомогою опалубки і домкратів з зачеканкою зверху.

Хрестові склепіння застосовані в окремих приміщеннях 1 поверху палацу гетьмана К. Розумовського в Батурині [7, с.52]. В Одеському оперному театрі хрестові склепіння застосовані в центральному, західному і східному портиках. Всі склепіння Одеського театру знаходили в аварійному стані, перекриття західного портика – в гостро аварійному, тому було рекомендоване часткове перекладання склепіння [6, с.142].

З метою ліквідації аварійного стану хрестово-купольних склепінь застосовують повне розвантаження склепіння кількома способами:

а) за допомогою металевих балок з зазорами між балками і склепінням 5-10 см;

б) розвантаження склепіння методом його армування і торкретування;

в) влаштуванням над склепінням армованої бетонної плити з підтяжкою до неї склепіння;

г) розвантаженням опорного контуру склепіння від розпірних сил кільцевим армуванням і бетонуванням опорних поясів з поярусним армуванням мурування в середній і 1/3 висоти склепіння.

В церкві Іоанна Предтечі в Керчі для забезпечення жорсткості системі перекриття центральної частини церкви з банею в старі отвори встановили взаємозв'язані металеві затяжки і замаскували їх в футлярі у вигляді дубового короба, який імітував первісні дубові бруси. За допомогою спеціальних підтримуючих опалубко вивільнили від навантаження стовпи над колонами, забезпечили передачу навантажень на металевий каркас.

Певна специфіка стосується і ліквідації аварійного стану плоских дерев'яних балочних перекриттів, які дуже часто зустрічаються пам'ятках архітектури (сакральні споруди, громадські і житлові будівлі). Плоскі дерев'яні перекриття представлені такими типами:

Тип 1 – складаються з балок дерев'яних несучих прямокутного розтину, настилу дерев'яного (підлога) несучого), підшивної стелі з дошок.

Тип 2 – складаються з балок дерев'яних несучих круглого розтину, настилу дерев'яного (підлога) несучого), підшивної стелі з дошок, черенного бруску по довжині балки, щитів настилу перекриття між балками.

Тип 3 – складаються з балок дерев'яних несучих прямокутного розтину, підшивної стелі з дощок, бруску по довжині балки, щитів настилу перекриття між балками.

Причини пошкодження дерев'яних балок є неправильне обпирання їх на стіни, зокрема замокання гнізда обпирання; відсутність гідроізоляції балка-стіна; поява конденсату при промерзанні стіни, або виникнення "точки роси" в гнізді обпирання призводить до їх гниття і втрати несучої здатності; пошкодження балок і конструкцій перекриття дереворуйнівними комахами і грибками; відрив підшивки перекриття разом з тинькуванням від балок (гниття дощок підшивки, корозія забитих цвяхів, замокання підшивки).

Плоскі перекриття з дерев'яних балок були на 2-3 поверхах палацу в Батурині, на час обстеження в 1955 році вони були повністю зруйновані, збереглися тільки гнізда під балки [7, с. 12]. Перекриття над 2 поверхом становила система дерев'яних балок, які спирались на несучі стіни з влаштуванням дерев'яного накату по черепним брускам, підшивки та чорного пола [7, с. 227]. Дерев'яні балки прогоном до 6,3 м з шагом 0,95-1 м були хиткі, в опорних частинах не ізольовані від цегляного мурування, дерев'яні підлоги хиткі, без біоуражень, стан балок по несучій здатності був незадовільний [7, с. 227]. Горищне перекриття складалося з системи дерев'яних балок по

прогонах до 7,2 м з кроком 1,1-1,2 м з подальшим влаштуванням накату по черепним брускам та підшивки, перекриття хиткі, по несучій здатності стан незадовільний, біоуражень немає [7, с.228]. В 1990-х роках всі дерев'яні перекриття були замінені на залізобетонні по металевих балках.

Плоским настилом по дерев'яних балках перекривався другий ярус південно-східної вежі монастиря в с. Зимно [2, с.79].

Згідно архівних джерел, під час ремонтних робіт 1783 року було замінено первісні дерев'яні перекриття Маріїнського палацу [3, с.36].

По периметру глядацького залу Національної філармонії України знаходилась галерея шириною до 4 м з несучими конструкціями – двоярусними спареними колонами, обв'язочними балками і балками перекриття у вигляді дерев'яних брусів. Просадка основ і фундаментів призвела до просідання дерев'яних конструкцій галереї (колон галереї, обв'язочних балок і балок перекриттів галереї) до 30 см і до аварійного стану галереї.

Міжповерхові і горищні перекриття були влаштовані по дерев'яних балок і також знаходились в аварійному стані. Специфіка полягала в тому, що при реставрації не можна було застосовувати балки з інших матеріалів, крім дерева, оскільки тоді знищувалась унікальна акустика глядацького концертного залу.

Конструкції даху Національної філармонії складалися з дерев'яних трикутних ферм з піднятим нижнім поясом, по якому була виконана підвісна стеля над концертною залою [5, с.79]. Візуальне обстеження дерев'яних горищних конструкцій засвідчило їх пошкодження дереворуйнівниками, замокання через осадкові деформації і виявило сліди попередніх ремонтів, коли аварійний стан дерев'яних ферм і перекриттів намагались ліквідувати шляхом їх підсилення набиванням накладок і встановленням додаткових металевих і дерев'яних елементів [5, с.80].

Методи підсилення дерев'яних балок зводяться до наступних:

1) заміна дерев'яних балок, якщо вони пошкоджені по всій довжині (в 1990-хроках дерев'яні перекриття палацу в Батурині замінені на залізобетонні по металевих балках [7, с.304];

2) протезування підсилення балок перекриття металевими чи дерев'яними накладками на частини балки або по всій довжині (згідно розрахунку). Під час підсилення дерев'яних балок гнилий кінець видаляють, застосовують накладки-протези, а для скріплення стику застосовують стягуючі хомути. Також можливо застосовувати цей спосіб в варіанті з застосовуванням протезів-накладок з двох боків – балок із швелера і стяжок;

3) збільшення кількості балок внаслідок зменшення шагу їх установки при підвищенні навантаження на перекриття. Контакти балок із стіною ізолюють мастиками, а потім – гідроізоляцією.

4) консервація пошкодженої деревини в конструкціях перекриття:

а) “компаундне” наповнення синтетичними смолами на очищену від пошкодження балку із армуванням дерева;

б) просочення і просушування деревини антисептиками, антипіренами і біообробка від комах та грибків.

5) підсилення перекриття при допомозі установки додаткових опор (стовпів) під несучі балки;

6) підсилення балок перекриття шпренгельними затяжками із застосуванням дерев’яних накладок, стяжних болтів та тяжів;

7) зміна схеми роботи конструкцій (розгрузка) шляхом введення додаткових опор.

В пам’ятках архітектури влаштовували і дерев’яні ферми: так, над костелом бернардинського монастиря в с. Іванові (Янові) і корпусом келій в ХУІІІ ст. було влаштовано дерев’яні ферми з балками і кроквами, де переріз балок нижнього поясу ферм становив 40 х 40 см [2, с.74].

На початку ХХ ст. вже застосовувались бетонні склепіння системи “Моньє“ в “Будинку з химерами” на вул. Банковій,10 – над всіма погребами, стайнями, пральнею, винарнями, креслярською, вестибюлем, над проїздом у двір і під ним.

Плоскі перекриття із металевих балок представлені кількома типами:

Тип 1 – складаються з металевої балки, дерев’яного настилу і щитів дерев’яного накату для підшивки стелі (XVII-XIX ст.) (“Будинок з химерами”, Національна філармонія України).

Проблеми і причини руйнування плоского перекриття по металевих балках типу 1 зводяться до наступних:

– незадовільний технічний, аварійний стан;

– недостатня несуча здатність;

– корозія металу несучих балок, прогин самого перекриття; обмеження терміну використання і придатності матеріалів перекриття.

Застосовують метод підсилення металевих несучих балок типу 1 шляхом їх заміни, якщо вони не витримують навантаження на перекриття і мають пошкодження по всій своїй довжині.

Рис. 1 Будинок з химерами по вул. Банкова 10,
стан перекриття даху до- і в процесі реставрації.

Тип 2 – складаються з металевої балки з двотавра, спарених швелерів, рельса, цегляного циліндричного склепіння (XVII-XIX ст.) (Одеський і Київський оперні театри, Національний банк України). Фойє першого поверху Національної філармонії України перекрите профільованими балками [5, с.72].

Балки перекриттів другого-третього ярусу Одеського оперного театру внаслідок просадки і руйнування зовнішніх стін просіли на 30 см.

Проблеми і причини руйнування плоского перекриття по металевих балках типу 2 аналогічні балкам типу 1, так само як і методи їх підсилення. Так, просадочні явища в основах і фундаментах будівлі Національної філармонії призвели до деформацій перекриття фойє з вертикальним зміщенням окремих ділянок до 20-25 см.

Тип 3 – перекриття з плитою Клейна – складаються із заповнення з цегли, армованої стержнями, які спираються на полки металевих балок висотою 120-240 мм (цегляні склепіння по металевих балках Одеського оперного театру).

Методи підсилення перекриття типу 3 передбачають наступні заходи:

– збільшення кількості металевих балок при зменшенні кроку їх встановлення;

– підсилення перекриття додатковими опорами;

– зміна схеми роботи перекриття (бетонування несучої залізобетонної плити зверху використовуючи перекриття як опалубку);

– підсилення несучих металевих балок перекриття з зварюванням металом (збільшенням площі поперечного розрізу);

– влаштування монолітного залізобетонного плоского або ребристого перекриття по металевим балкам.

Тип 4 – перекриття із залізобетону по металевим балкам – складаються з металевої балки, бетону і арматури (Національна філармонія України, частина перекриттів палацу в Батурині після реставраційних заходів 1990-х рр.). В будівлі Національної філармонії України перекриття над підвалом – залізобетонне плоске і дрібносклепінчасте бетонне по сталевих прокатних балках.

Основними проблемами руйнування перекриття по металевих балках типу 4 є незадовільний технічний аварійний стан, недостатня несуча здатність і необхідність збільшення навантаження на перекриття.

Методи підсилення перекриттів із залізобетону по металевим балкам передбачають наступне:

– збільшення кількості металевих балок при зменшенні кроку їх встановлення;

– підсилення перекриття додатковими опорами;

– зміну схеми роботи перекриття (бетонування несучої залізобетонної плити зверху використовуючи перекриття як опалубку);

– підсилення несучих металевих балок перекриття з зварюванням металом (збільшенням площі поперечного розрізу);

– влаштування монолітного залізобетонного плоского або ребристого перекриття по металевим балкам.

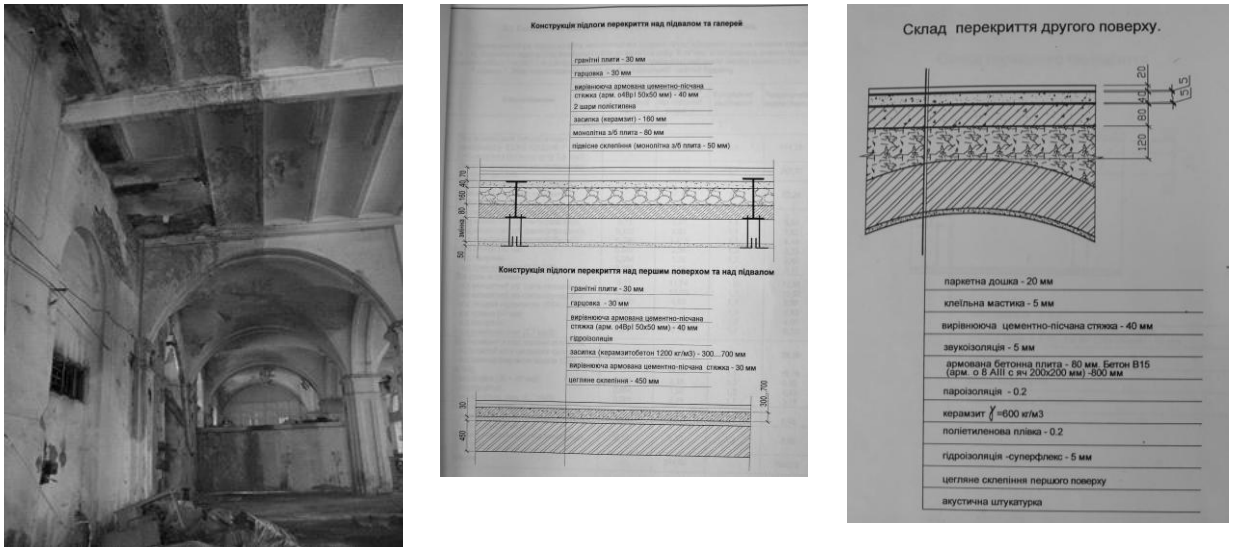


Рис. 2 Національний культурно-мистецький та музейний комплекс «Мистецький Арсенал». Фото до реставрації, конструкція та склад перекриття.

В видовищних будівлях застосовувались дерев’яні, складні металеві конструкції, монолітні залізобетонні і цегляні конструкції перекриттів.

В будівлі Київського оперного театру міжповерхові перекриття бетонні [4, с.8]. В Одеському оперному театрі застосовано дерев'яні і складні металеві горищні конструкції – перекриття з монолітної залізобетонної ребристої плити, цегляні склепіння по металевих балках, перекриття з металевого настилу по балках з засипкою з залишок розпилу вапняку з розчином, монолітні залізобетонні перекриття, радіальні ферми складної конфігурації верхнього перекриття [6, с.6], міжповерхові перекриття і конструкції глядацької зали, великопрольотні несучі конструкції перекриття сценічних прорізів брандмауерних стін, великопрольотні конструкції будівельних ферм покриття глядацького залу, монолітні армоцегляні перекриття в приміщеннях з мокрими процесами, конструкції каркасів перекриттів лож і балконів глядацького залу. Радіальні ферми прикріплювались пластинами до колон (внаслідок аварійного стану ці ферми вигнулись і пластини спучились). Ферми верхнього перекриття спирались на кільцеву двотаврову металеву балку по верху стіни глядацької

Рис 3. Київський Залізничний вокзал, зал № 3 в процесі (лютий 2001 р.) та після (серпень 2001 р.) реконструкції.

зали, покриття оббудови сценічної частини було з балок монолітної ребристої плити Під час обстежень 1995-98 років їх стан був визнаний гостро аварійним, роботи з підсилення перекриттів були віднесені до першочергових.

Проблеми стану комбінованих перекриттів полягали в просіданні і розриві по лінії отворів під болти балок, деформаціях ферм і елементів їх кріплення, появі тріщин і сколів, корозії металевих конструкцій перекриттів.

Методи підсилення ферм Одеського оперного театру полягали у влаштуванні сталевих шпренгельних опор ферм і зв'язків-затяжок в двох рівнях портальної стіни та влаштуванні сталевих дисків жорсткості в рівні горища над глядачкою частиною. В склепінчастих і арочних перекриттях влаштовувались армоцементні сорочки. В металевих і залізобетонних міжповерхових перекриттях було закріплено тріщини арматурними стрижнями та залито розчином.

Висновки

Слід зазначити, що для кожного типу споруд характерні свої типи склепінь і перекриттів. Так, для культових споруд характерні купольне, купольне на вітрилах з барабаном склепіння, склепіння типу конхи, хрестово-купольне, циліндричне (коробчасте) склепіння. В житлових будівлях застосовані плоскі перекриття з дерев'яними балками, плоскі перекриття з металевими балками. В видовищних будівлях зустрічаються купольні склепіння, плоскі перекриття з металевими балками, плоскі перекриття з дерев'яних чи металевих ферм.

Стан перекриттів і склепінь остаточно визначається при їх комплексному обстеженні, в разі необхідності шляхом розкриття. Проблеми аварійного стану склепінь і перекриттів в основному зводяться до наступних:

1) Основна проблема склепінь і перекриттів полягає в порушенні статичності системи основа-фундамент-споруда. Першопричиною може бути будівництво на насипних ґрунтах з фундаментами неглибокого залягання (Національна філармонія України) Той факт, що в основі більшості причин аварійного стану склепінь і перекриттів є геологічні процеси, підтверджується аварійним станом конструкцій Одеського оперного театру, який зумовлювався підтопленням основ і фундаментів, просадковими явищами насипних ґрунтів, підйомом рівня ґрунтових вод, карстовими явищами, надвагою додаткового технічного обладнання сценічної коробки, помилками в застосуванні системи стрічкових фундаментів різної ширини і глибини залягання в будівлі значної ваги, неефективність проведених робіт з силікатизації основ [6, с.191-192].

Це призводить до тріщин в перекриттях, їх просідання і відпадання тиньку на стелях. Косметичні заходи з закріплення тиньку на відшарованих ділянках без ліквідації деформацій системи основа-фундамент-споруда і проведення підсилення склепінь перекриттів не приносять результатів, деформації продовжують активізуватись (це видно на прикладі проведених на протязі 1901 року ремонтних робіт в купецькому зібранні (тепер – Національна філармонія України), які звелися лише до укріплення відпадаючого тиньку [5, с.134].

2) Поширена проблема – це зволоження основ, фундаментів і конструкцій будівлі з водонесучих комунікацій. Це також призводить до просадки основ і фундаментів, їх деформації і появи тріщин в елементах будівлі (Успенський собор в Каневі. Старі корпуси на території Верхньої Лаври, Одеський оперний театр).

3) Проблема аварійного стану дерев'яних перекриттів (балки, ферми) пов'язана з осадковими деформаціями, замоканням конструкцій і пошкодженням дерево руйнівниками і біоруйнівниками.

В разі, якщо першопричиною аварійного стану склепінь і перекриттів є деформація основ і фундаментів, насамперед стабілізують процеси деформації і проводять комплексні ремонтно-реставраційні роботи на пам'ятці .

4) Проблема аварійного стану склепінь і перекриттів може бути зумовлена негативними впливами атмосферних чинників (зволоження, коливання температур) через зруйнування даху [7, с.14]. До цього додається дія біоруйнівників [7, с.14]. При цьому фундаменти можуть не постраждати і бути надійними (як це було в палаці в Батурині). Тому в такому разі першочергові заходи передбачають влаштування даху над будівлею і організацію відмостки по всьому периметру [7, с.15].

5) Тріщини і деформації в перекриттях і склепіннях можуть зумовлюватись надвантаженням конструкцій (надвага конструкцій сцени Одеського оперного театру, розташування сміття і цегляного бою на перекриттях палацу в Батурині).

Перелік джерел:

1. Вісник. – Л., Укрзахідпроектреставрація,1994. – № 2. – 100 с.

2. З історії Української реставрації. Додаток до щорічника "Архітектурна спадщина України" (За ред. В.І.Тимофієнка).– К.:Українознавство,1996. – 276 с.

3. Мариинский дворец. Технология покраски опытного участка штукатурки на фасадах. Заключение по результатам технологического обследования. Рекомендации по технологии ремонтно-реставрационнх работ на фасадах. Заключение по результатам технологиеского обследования кладки стен Мариинского дворца в г. Киеве. Ескізний проект реконструкції та реставрації. Альбом фотофіксації. – К.,1987 г. 1989 г.,1997 г.2002 р. – 158 с.

4. Національна опера України ім. Т.Г. Шевченка (1897-1901 рр., 1930 р. надбудова). Історична довідка. Проект реставрации– 1975 р. – 268 с.

5. Пам'ятка архітектури кінця XIX ст. (1882 року) Національна філармонія України. Технологічне обстеження фасадного оздоблення. Технологія ремонтно-реставраційних фасадних оздоблювальних робіт. Ін'єктування стін. Попередні роботи. Ескізний проект реставрації. Архітектурна частина. Історична довідка. Комплексні натурні вишукування. – К.: Інститут УкрНДІпроектреставрація, 2011. – 306 с.

6. Памятник архитектуры XIX в. Государственный академический театр оперы и балета г. Одесса. Проект реставрации II этап. Рабочий проект. Проектные предложения по реставрации интерьеров. Восточный портик. Комплексная программа по сохранению здания театра оперы и балета в г. Одесса…– К.1995-1998 г. –200 с.

7. Проект первооередных ремонтно-реставрационных работ по дворцу Разумовского в г. Батурине. Заключение по инженерному обследованию. Проектное задание на изготовление технической документации. Проект ремонтно-реставрационных работ. Комплексные научные изыскания. Архитектурные натурные исследования. Историческая записка. Інженерне обстеження. Технологія підготовки поверхонь інтер'єру під пофарбування та виконання живопису. Проект оздоблення інтер'єрів. Ескізний проект живопису інтер'єрів. – К.,1955 г. 1968 г.1991 г. 1995 г.2005 р. – 366 с.

Аннотация

К.т.н. Орленко Н. И., корпорация “Укрреставрация”, г. Киев.

Причини, разновидности и характер аварийного состояния сводов и перекрытий и способы их реставрации.

Статья посвящена проблемам разрушения сводов и перекрытий памятников архитектуры в контексте их комплексной реставрации. Проанализированы причины и проблемы аварийного состояния сводов и перекрытий из разных материалов и описана эфективность существующих методов реставрации.

Ключевые слова: проблемы разрушения сводов и перекрытий, памятники архитектуры, методы реставрации.

Annotation

Ph.D Orlenko N. I., “Ukrrestavratsiya” corporation, Kyiv.

The reasons, varieties and kharacter of accidental condition of vaultes and floors and methods of its restoration.

In article were described the problems of destruction of the vaultes and floors of the architectural monuments in context of their complex restoration. Were analyzed the reasons and problems of destruction of vaultes and floors from different materials and was described the effect of existing methods of restoration.

Key words: problems of destruction of vaultes and floors, architectural monuments, methods of restoration.

УДК 747

Пилипчук О. Д.
Доцент кафедри рисунка та живопису
Київського національного університету будівництва та архітектури
artist-30-03@yandex.ua
orcid.org/0000-0002-1306-6071

ЕМОЦІЙНИЙ ВПЛИВ КОЛОРИСТИЧНОГО ПРОСТОРУ ПРИ ВКЛЮЧЕННІ В ІНТЕР'ЄР ХУДОЖНЬО-ДЕКОРАТИВНИХ ЗАСОБІВ

Анотація: в статті підняте питання про актуальність проблеми емоційного впливу колористики інтер'єру в сучасному мистецтві і проектуванні, та його взаємодія з художньо-декоративними засобами в візуально-просторовому середовищі. Зроблено аналіз, приведені приклади, які виконані автором статті.

Ключові слова: емоційний вплив кольору, інтер'єрний простір, асоціація, образ, художньо-декоративні засоби, мистецтво і дизайн.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Розробка відповідає загальному профілю наукових досліджень кафедри рисунку і живопису КНУБА за темою «Колористика і художньо-декоративне оздоблення інтер'єру» у навчальній програмі курсу «Кольорознавство» та програмі підготовки фахівців за спеціальностями «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», «Дизайн».

Постановка проблеми. *Емоції* (франц. emotion – хвилювання, від лат. emoveo – приголомшливе, хвилююче), реакція людини і тварин на вплив внутрішніх і зовнішніх подразників, що мають яскраво виражене суб'єктивне забарвлення і охоплюють усі види чутливих хвилювань. Емоції пов'язані із задоволенням (позитивні емоції) або з незадоволенням (негативні емоції) [3]. Один з таких психологічних подразників, який викликає дуже виражену емоційну реакцію на людину – є колір.

"Колір – це енергія, яка створює життя і яка дає світло. Не дивно, що колір – це в тому числі відображення емоцій" [7]. В інтер'єрному просторі все, що оточує людину, має колористичне забарвлення. Кольори, крім емоційно-психологічного навантаження, яке включає і фізіологічні реакції людини на колір, можуть нести асоціативне та образне значення, бути символом, знаком і алегорією, а колористичні сполучення створюють колірні гами. Також колір присутній в естетичній та духовній сфері, а художньо-декоративне оформлення інтер'єру – один із засобів в створенні комфортного середовища для перебування там людини. Тому питання емоційного впливу колористики в інтер'єрному середовищі, при включенні в нього художньо-декоративних

засобів, має велике значення ще на початковій стадії задуму в проектуванні інтер'єру.

Аналіз останніх досліджень. На сьогодні питання кольору і колористики інтер'єрного середовища має дуже великий історичний розвиток та існує багато фундаментальних праць стосовно кольору та колористики, художньої форми, розміщеної в просторовому середовищі, наприклад: Гетте И.-В., Фрилиг Г., Ауэр К. [8], Алексеев С.С.; стосовно художньо-декоративного оздоблення – праця Минкявичуса Й.К. [6], Аронова В., Арнхейма Р., Александров. та ін. Важливе значення мають роботи з психології та естетики, аналізу впливу естетичних якостей середовища на поведінку і емоційний стан людини. Наприклад праці Бурова А.И. [1], Рубинштейна С. Л. [2], Симонова П.В. [4].

Сучасна література про колір і художню форму здебільшого орієнтується на досвід минулих років. Створюється багато енциклопедій, посібників і підручників та атласів практичного використання кольору в житті людини та в творчій праці художника, дизайнера, архітектора. Наприклад такі як Миронова Л.Н., Сурина М., Хидеяки Чидзиива, Уилкос М., Матюшин М., Айтсман Л., Гилл М. [7] та ін.. Проведений аналіз історичного досвіду виявив, що існує нестаток потрібної літератури і науково-методичного забезпечення в практичному використанні стосовно емоційного впливу колористики сучасного інтер'єрного простору на людину, при включенні художньо-декоративного оздоблення, орієнтованої для дизайнерів і художників.

Виклад основного матеріалу. Емоційний стан людини, присутньої в інтер'єрму середовищі, повністю залежить перш за все від колірного вирішення, яке визначається багатьма факторами, серед них кліматичні умови, орієнтація будинку стосовно сторін світу і внутрішнього середовища, функціонального призначення приміщень. Активність колірного середовища визначається ступенем впливу матеріально-предметного середовища, залежить від соціально-культурної ситуації [5]. Виходячи з цих умов, важливе значення будуть мати асоціації і образ, які викликаються при сприйнятті цього середовища. Дослідження науковців з психології та естетики прийшли до висновку, що основною сполучною ланкою між поведінкою і середовищем – є емоційна реакція [1,2,4]. Витвори мистецтва самі по собі несуть емоційне навантаження, та можуть викликати різноманітні реакції. Позитивна, негативна або нейтральна емоціональна реакція при сприйнятті інтер'єрного простору може буде посилена при включенні художньо-декоративних засобів, за допомогою яких можливо збалансувати колористичний простір, гармонізувати середовище – викликати відчуття комфорту та позитивну емоційну реакцію. Тому, ще на ранніх етапах проектування потрібно врахувати, яке емоціонально-асоціативне навантаження повинно викликати сприйняття від інтер'єру.

Будь-який твір мистецтва перебуваючи в інтер'єрі визначається місцем, масштабом, формою, розміром, колористичною плямою (це може бути акцент або доповнення простору), а також кутом огляду і графіком оглядового руху. Графік руху підпорядковує людину встановленої лінії проходу до окремих місць і предметів [6] Важливу роль в сприйнятті об’єкту мистецтва несе і ступінь освітлення і розміщення в просторі і колірному середовищі. В інтер’єрі є важливим не тільки саме поєднання кольорів, але і пропорція в якій ці кольори використовуються. За інших рівних умов емоційно-насичене буде сильніше запам'ятовуватись, ніж емоційно-нейтральне; але в одних випадках краще буде запам'ятовуватися приємне, в інших – неприємне, залежно від того, що саме в даному конкретному випадку більш актуально [2]. Певний суб'єктивний погляд на природу емоційного збудження, висловив в своїй «активаційній теорії емоцій» Дональд Б. Линдсли в 1960 [4], рис. (1).

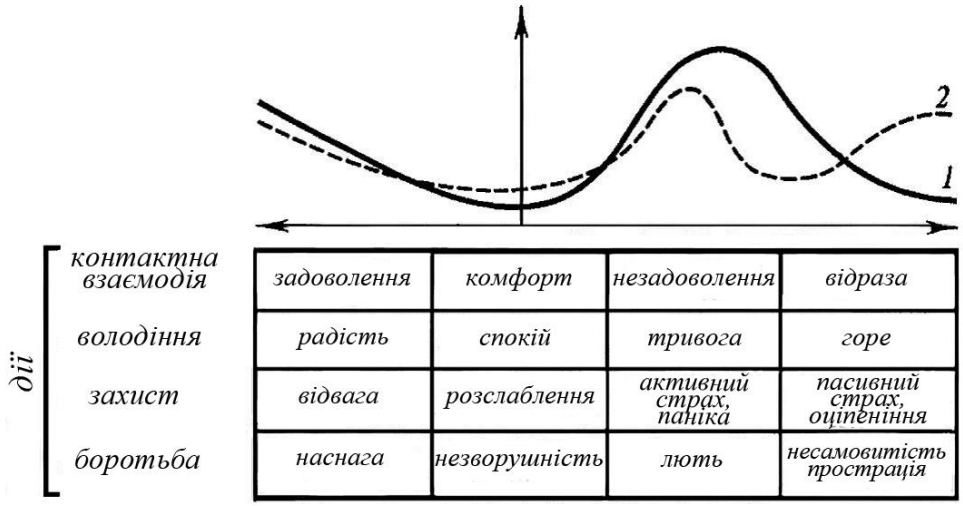


Рис. 1. Схема взаємодії симпатичного (частини автономної нервової системи) – (1) і парасимпатичного – (2) відділів вегетативної нервової системи в міру зростання емоційної напруги.

Художній розпис, виконаний в сучасному інтер’єрі ресторану «Ажур» (м. Київ. Художник Пилипчук О. Д. 2008), представляє засіб збалансування колористичної гами в формуванні колористики цілого внутрішнього простору. Інтер’єр ресторану вирішено в насиченій яскравій гамі побудованій на контрасті доповнюючих кольорів. При цьому кольоровому вирішенні вдало узгоджена функціональна ідея ресторану, святкові та урочисті заходи, зустрічі з друзями, споживання їжі та ін., а також емоційний ефект – візуальна зміна обстановки, психологічна розрядка, збудження, натхнення. Загальний образ приміщення не був би гармонічним без включення художніх кольорових акцентів – розпису, панно, картини. Слід пам’ятати, що при оформленні приміщення кожному кольору властива своя ємоційна функція [8]. Яскрава стіна, пофарбована в золотисто-помаранчевий з червоним відтінком колір (рис.

№ 2), вносила б відчуття роздратування і набридливості у полі зору, якщо б не включення помітної кольорової плями доповнюючого зеленого кольору. Велика природна форма у вигляді листа розташована в меншій кількості на стіні, а в більшій масі плавно перетікає на стелю – кут обзору змінюється, слідуючи за графіком руху, змінюється емоційний ефект від загального сприйняття зони простору. Різкий контраст викликаний від сприйняття оглядового поля стіни поступово нейтралізується контрастом на стелі. На рис. № 3 показана фронтальна стіна інтер'єру, яка композиційно є головною. Тут включено, окрім художнього розпису на стелі, картини – живописний диптих. Розмір, колорит, фактура живописного полотна, розміщення – повністю відповідає композиційному і колористичному вирішенню інтер'єра. Емоціональне навантаження, своєю фактурністю і асоціативним образом, створює декоративна арка – центральний елемент композиції. Художній розпис і живописні полотна доповнюють за колоритом, пропорційністю, масштабністю і фактурністю та гармонічно синтезують різні декоративні оздоблення. Зона оглядового руху поступово змінюється від стіни до стелі і викликає рівноважний ефект сбалансованості. Теж саме емоційне навантаження можна побачити і на рис. № 4. Функціональне оздоблення і елементи обладнання (стільці, столики, текстиль), необхідне для простору ресторану, теж несуть кольорове навантаження. Яскраві акценти синього кольору могли б внести кольоровий дисбаланс, якщо б не сукупність загального колориту приміщення. На рис. № 5 представлений варіант інтер'єрної зони, де художня кольорова композиція збалансована за допомогою тонального і кольорового контрастну, який змушує глядача змінювати рух перегляду знизу вгору і знову повертати вниз. Емоційне навантаження – поступове. Тут художньо-декоративний розпис знаходиться у глибині невеликої ніші з різким світом, посилюючи ефект.

Висновки. Можна зробити висновки, що проблеми емоційного впливу колористики інтер'єру в сучасному мистецтві і проектуванні, та його взаємодія з художньо-декоративними засобами в візуально-просторовому середовищі, напряму залежать від колірного та композиційного рішення простору. Різноманітний характер емоційного впливу, від позитивних до негативних емоцій, визначає задум і функцію інтер'єру, баланс або дисбаланс кольору, задає рух простору, його динамічність. В сучасному проектуванні найчастіше предмети мистецтва повинні використовуватися з урахування взаємозв'язку колористики інтер'єру та художньо-декоративних засобів, їх емоційних можливостей. Тому першочергова задача проектувальників – заздалегідь продумати загальну ідею і передбачити асоціативний образ, викликаний від сприйняття простору інтер'єру. Стихійність вибору, нелогічність може привести до дискомфорту. Комфортний і збалансований стан людини від

сприйняття середовища в час перебування в інтер'єрі – кінцева мета творців простору.

Рис. 2. Настінний розпис ресторану «Ажур». Художник Пилипчук О.Д.

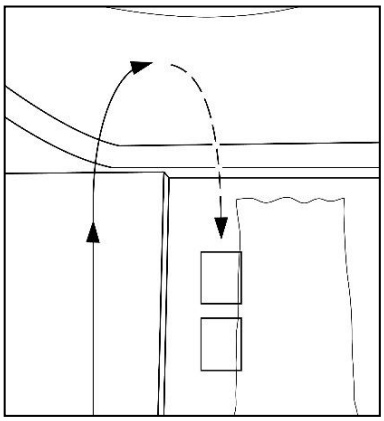


Схема оглядового руху до рис. 2

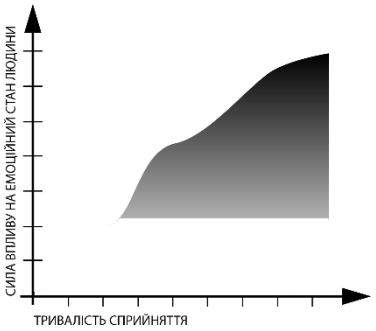


Рис. 3. *Настінний розпис ресторану «Ажур». Художник Пилипчук О.Д*

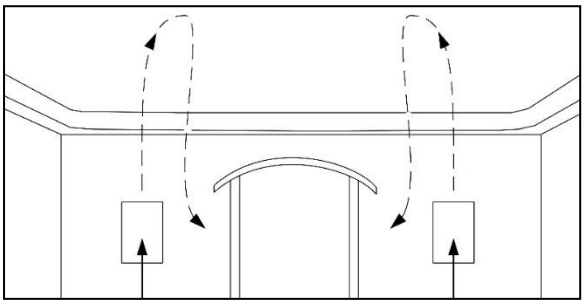


Схема оглядового руху до рис. 3

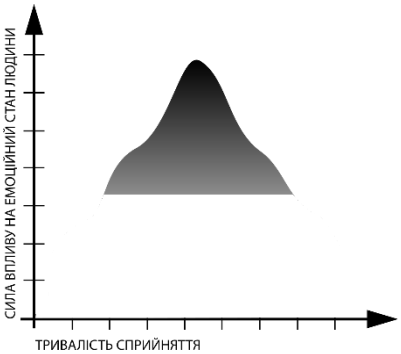


Рис. 4. *Настінний розпис ресторану «Ажур». Художник Пипличук О.Д*

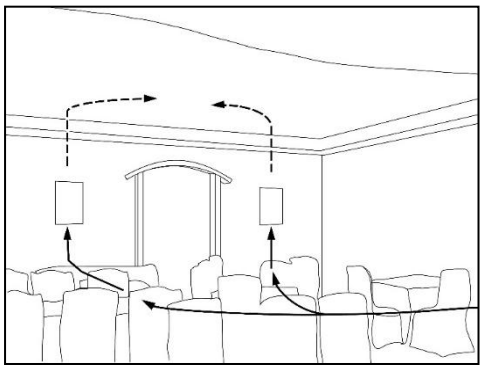


Схема оглядового руху до рис. 4

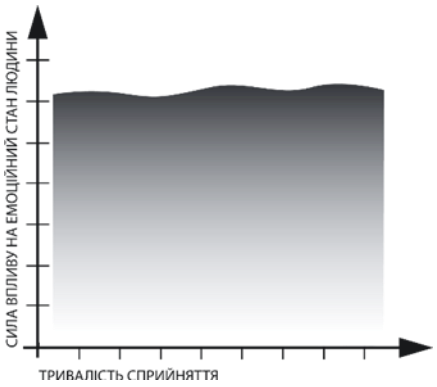


Рис. 5. *Настінний розпис ресторану «Ажур». Художник Пилипчук О.Д*

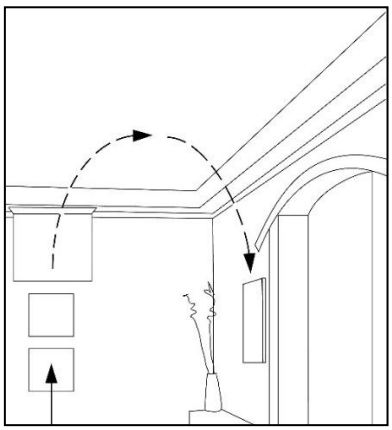
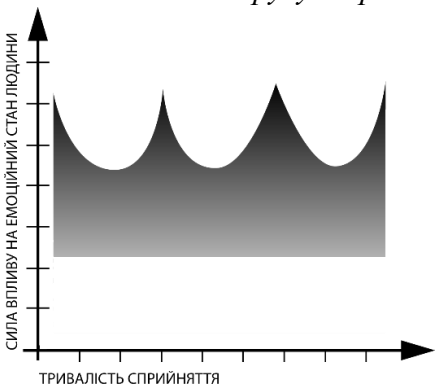


Схема оглядового руху до рис. 5



Литература

1. Буров А.И. Эстетическая сущность искусства. Москва: «Искусство», 1956. 292 с.
2. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: «Питер», 2002, 720 с.
3. Советский энциклопедический словарь. Москва: «Советская энциклопедия», 1985, 1600 с.
4. Симонов П.В. Ємоциональній мозг. Москва: «Наука», 1981. 166 с.
5. Техническая эстетика и дизайн. Словарь. Под общей ред. Калиничевой М.М. Москва: «Академический Проект: Культура», 2012, 356 с.
6. Минкявичус Й.К. Интерьер и монументальное искусство. Москва: «Стройиздат», 1974, 88 с.
7. Гилл М. Гармония цвета. Гармония цвета. Пер с англ. О. Максименко. Москва: «АСТ, Астрель», 2005. 144 с.
8. Фрилиг Г., Ауэр К. Человек – цвет – пространство. Москва: «Стройиздат», 1973. 141 с.

Аннотация

Пилипчук Оксана Дмитриевна. Доцент кафедры рисунка и живописи Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Эмоциональное влияние колористического просторнаства при включении в интерьер художественно-декоративных средств.

В статье поднят вопрос об актуальности проблемы эмоционального воздействия колористики интерьера в современном искусстве и проектировании, и его взаимодействие с художественно-декоративными средствами в визуально-пространственной среде. Сделан анализ и приведены примеры, которые выполнены автором статьи.

Ключевые слова: эмоциональное воздействие цвета, интерьерное пространство, ассоциация, образ, художественно-декоративные средства, искусство и дизайн.

Annotation

Pilipchuk Oksana. Docent of the Department of Drawing and Painting. Kiev National University of Construction and Architecture.

Emotional influence of coloristic simplicity when incorporating artistic and decorative means into the interior.

The article raises the issue of the urgency of the problem of the emotional impact of interior coloring in contemporary art and design, and its interaction with artistic and decorative means in a visual-spatial environment. The analysis is made and examples are given which are carried out by the author of the article.

Key words: emotional influence of color, interior space, association, image, artistic and decorative means, art and design.

УДК 72

Полубок А. П.
Старший викладач кафедри рисунку та живопису
Архітектурного факультета КНУБА
Andreu-konctantinov@rambler.ru
orcid.org/0000-0001-6759-4470

СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ ЯК ПРОЦЕС ВЗАЄМОДІЇ АРХІТЕКТУРИ І ПЛАСТИЧНИХ МИСТЕЦТВ

Анотація: розглядається проблема синтезу мистецтв та взаємодія архітектури із основними видами мистецтва: скульптурою, живописом та графікою. Прослідковуються та аналізуються прямі зв'язки цих пластичних мистецтв, які утворюють різноманітні архітектурно-пластичні композиції. З'ясована актуальність впровадження синтезу мистецтв (архітектури, скульптури, живопису), застосування комплексного проектування, враховуючи властивості усіх предметних та художніх елементів, які наповнюють архітектурне середовище.

Ключові слова: архітектура, скульптура, живопис, суперграфіка, синтез мистецтв, композиція.

Зв'язок роботи з науковими програмами. Розробка відповідає загальному профілю навчально-методичної програми кафедри рисунку і живопису КНУБА за темою «Синтез мистецтв в інтер'єрі» з підготовки фахівців за спеціальностями «Дизайн», «Архітектура».

Постановка проблеми: Взаємодія архітектури, скульптури, живопису та графіки полягає у конкретній виразності прямих зв'язків цих пластичних мистецтв, які утворюють різноманітні архітектурно-пластичні композиції. Але проблема у тому, що останнім часом ці зв'язки втрачаються, зникає композиційна цілісність цих просторово-пластичних мистецтв, архітектури, скульптури, живопису, графіки. Останнім часом, поступово скульптура, живопис та графіка починають існувати досить незалежно від архітектури, не дивлячись на те, що ці візуальні твори мистецтва повинні проектуватися і розташовуватись у конкретному архітектурному середовищі з певними задачами, повинні формувати єдину просторово-пластичну композицію з архітектурою, створивши синтетичний архітектурно-художній образ простору.

Основна частина. Проблема взаємодії архітектури, скульптури, живопису полягає у конкретній виразності прямих зв'язків цих пластичних мистецтв, які нарешті утворюють різноманітні архітектурно-пластичні

композиції. Крім прямих зв'язків відбуваються більш глибинні, складні впливи усіх видів мистецтв, одне на інше.

В основі архітектурно-пластичних композицій лежить композиційна цілісність різних просторово-пластичних мистецтв – скульптури, живопису, графіки та архітектури, зв'язаних складним рядом відношень. Вони можуть бути безпосередніми, коли усі види мистецтв взаємодіють з власне архітектурною формою (кругла скульптура і рельєф у композиції будівель, монументальна скульптура, монументальний живопис, суперграфіка) і більш прямі, наприклад, у композиції монументів архітектура і скульптура взаємодіють як у межах об'ємно-пластичної форми самого пам'ятника, так і його розвитку у просторі; існують і більш широкі зв'язки монументу з архітектурно-планувальною структурою ансамбля (міста, площі, вулиці, парка), (рис. 1, 2, 3).

Таким чином взаємодія архітектури, скульптури, живопису розвиваються начеб-то у трьох основних аспектах: просторовому, пластичному і колористичному. В одних випадках на першому плані стоїть проблема пластики форми, колористики (взаємозв'язок скульптури, монументального живопису, суперграфіки з композицією архітектурного середовища); в інших – просторові, колористичні та пластичні аспекти рівнозначні (монументи, меморіальні комплекси); у третіх – провідна роль належить просторовим, містобудівним зв'язкам (деякі види монументів та меморіалів). [1, 4].

Синтез мистецтв в архітектурі являє собою взаємодію та об'єднання художніх засобів, що належать різним видам мистецтв, з метою створення єдиного художнього комплексу (ансамблю) в архітектурному середовищі. Художній образ, створений на основі синтезу мистецтв, володіє особливою силою емоційного впливу, недоступною окремим видам цих мистецтв.

Поняття «синтез мистецтв» має два значення, акцентуючі різні сторони явища: перше має на увазі самий факт спільної участі різних мистецтв в створенні тої чи іншої композиції, друге – успішний в художньому відношенні результат такого об'єднання.

Організуюча роль в синтезі мистецтв, як правило, належить архітектурі, оскільки саме вона утворює середовище, яке містить у собі твори інших мистецтв. У процесі створення синтетичного архітектурно-художнього образу живопис, графіка і скульптура інтегруються з архітектурою у вигляді елементарних засобів – кольору, форми і фактури, які являються поверхневими, ілюзорними засобами виявлення або трансформації простору, об'єму; будучи взаємопов'язані із самою концепцією будівлі або середовища («скульптурність» капели в Роншані лє Корбюз'є та опери у Сіднеї Утцона); у вигляді окремих творів прикладного значення; у вигляді творів, формально

споріднених одне з іншим і взаємопов'язаних так, що кожне з них зберігає свою незалежність у спільності окремого.

Твори різних видів мистецтва, вступаючи в синтез із архітектурою, набувають ряд особливостей, властивих архітектурі: вони беруть участь в створенні просторового середовища, мають звичайно відносно великі розміри та виконані із більш менш довговічних матеріалів. В композиційному та конструктивно-технічному відношенні вони становляться ніби частиною архітектури.

Ідеї, висловлені архітектурними творами, мають узагальнений метафоричний характер. У синтезі з іншими мистецтвами художній зміст архітектури конкретизується, збагачується за допомогою виразних та зображувальних засобів, не властивих самій архітектурі. Присутність різноманітних взаємодоповнюючих особливостей у архітектури та інших видів мистецтв – основа для їх синтезу. [1, 4].

Архітектура частіше за все співпрацює із скульптурою та живописом. Тому під синтезом мистецтв звичайно мають на увазі традиційну співдружність саме цих трьох основних видів мистецтв.

Особливості різних видів мистецтва визначають можливості і характер їх синтезу з архітектурою. Живопис, розміщуючись на поверхні, створює відчуття простору, характер якого задається конкретними вимогами композиції архітектурного простору. Співвідношення реального архітектурного простору і живописного простору – один із самих важливих композиційних засобів в арсеналі синтезу мистецтв. Важливіша специфічна властивість живопису – колір. У ньому він більш активний, більш складно побудований, ніж в архітектурі. Тому живопис в архітектурі – визначальна ланка у колористичному рішенні композиції в цілому.

Скульптура – об'єм, існуючий у реальному просторі. Цим вона схожа на архітектуру. Пластика, тектоніка, силует, пропорції, фактура – мають багато спільного у цих двох видів мистецтв. Синтез архітектури із скульптурою оснований на доповненні архітектури образотворчими та декоративними якостями скульптури, на виявленні подібності та відмінності цих двох мистецтв.

В синтез з архітектурою не можуть вступати будь-який живопис та скульптура, будь-який твір якого-небудь виду мистецтва. Ці твори повинні наділятись певними рисами, багато в чому спільними з архітектурним середовищем. Вступаючи в синтез із архітектурою, художні твори набувають спільних ознак, інше суспільне звучання та новий для них характер суспільного вжитку.

Ідейно-художній зміст творів мистецтва в синтезі з архітектурою, як правило, відрізняється глибиною тематики та образів. Форма таких творів обумовлена специфікою ідейно-художнього змісту – її відрізняють лаконізм, тяжіння до типового за рахунок характерного, скупий відбір деталей, які часто мають символічне та алегоричне значення, для неї характерні більша частка умовності, використання орнаментальних та не образотворчих мотивів, (рис. 1, 2, 3).

Названі властивості – зв'язок з архітектурою, специфічний характер змісту і специфічна форма характеризують синтез мистецтв як особливий жанр мистецтва, який називають монументальним. (До монументального мистецтва можна віднести також деякі види споруд: обеліски, тріумфальні колони, арки і т. д.).

Монументальність не можна віднести тільки до змісту або тільки до форми твору мистецтва. Вона присутня там, де велике суспільне значення та зміст виражено в зрозумілій «крупній» формі, а форма, у свою чергу, переконливо підкреслює значущість змісту.

Декоративність зумовлює особливий ряд художніх образів, умовність форми, виявлення специфічної краси матеріала (камінь, скло, дерево, метал), поєднання цих матеріалів, технічні особливості виготовлення. Декоративність мистецтва – одна з форм сприйняття світу. Монументальність та декоративність у синтезі мистецтв тісно пов'язані.

Прийоми поєднання архітектури із скульптурою та живописом у єдину композицію умовно можна розділити на дві групи. Перша характеризується більш-менш тісним злиттям форм, приналежних різним видам мистецтва, друга – їх контрастним порівнянням. Ті та інші прийоми прослідковуються майже у всій історії архітектури. Принципи «злиття» та «порівняння» не являються взаємовиключними. Це дві протилежні тенденції синтеза мистецтв, які у той же час постійно доповнюють одна іншу.

За останні роки прослідковуються серйозні спроби створення архітектурно-містобудівних композицій із безпосередньою участю в їх формуванні монументально-декоративних та прикладних мистецтв. Проте реальний рух до синтезу мистецтв зазнає сьогодні організаційні та композиційні труднощі.

Висновок: Розглянуті принципи взаємозв'язку архітектури і скульптури. Таким чином, з'ясована актуальність впровадження синтезу мистецтв (архітектури, скульптури, живопису), застосування комплексного проектування, враховуючи властивості усіх предметних та художніх елементів, які наповнюють архітектурне середовище.

Перспективи подальших досліджень полягають в аналізі інших складових взаємозв'язків архітектури з пластичними мистецтвами у контексті синтезу мистецтв.

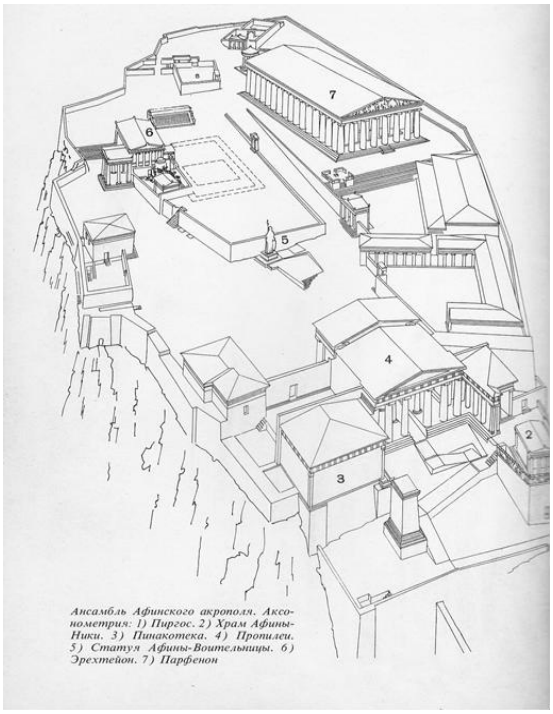


Рис. 1. Ансамбль Афінського Акрополя. Аксонометрія. «Малая история искусств» Москва 1972 р.

Рис 2. Монумент «Відкрита рука» Лє Корбюз'є. Індія, Чандігарх 1950-1965 р.

Рис 3. Монумент «Слеза скорби». З. Церетелі. США, Нью-Джерсі 2006 р.

Література:

1. Кириллова Л.И., Покровский И.А., Рожин И.Е. «Композиция в современной архитектуре». Москва. «Стройиздат», 1973.
2. В.О.Тімохін, Н. М. Шебек, Т.В. Малік, Н.Ю. Житкова, Г. І. Шемсединов, О. П. Чудутова, В.П. Мироненко, Є.М. Бавикін, В. А. Щурова, Ю. О. Супрунович, Ю.В. Третяк, О.В. Іванченко. «Основи дизайну архітектурного середовища». Київ: «Основа», 2010.
3. Georges Duby and Jean-Luc Daval " Sculpture". Hong Kong, London, Los Angeles, Madrid, Paris, Tokyo. "Tashen" 2006.
4. А.Н.Шукурова «Архитектура запада и мир искусства XX века» Москва: «Стройиздат», 1990.

Аннотация

Полубок А. П. Старший преподаватель кафедры рисунка и живописи Архитектурного факультета КНУСА.

Синтез искусств как процес взаимодействия архитектуры и пластических искусств. Рассматривается проблема синтеза искусств и взаимодействие архитектуры с основными видами искусства: скульптурой, живописью и графикой. Прослеживаются и анализируются прямые связи этих пластических искусств, которые образуют разнообразные архитектурно-пластические композиции. Выяснена актуальность внедрения синтеза искусств (архитектуры, скульптуры, живописи), применения комплексного проектирования, учитывая свойства всех предметных и художественных элементов, которые наполняют архитектурную среду.

Ключевые слова: архитектура, скульптура, живопись, суперграфика, синтез искусств, композиция.

Annotation

Polubok A. P. Older teacher of the department of drawing and painting Architectural Faculty KNUBA.

Synthesis of arts as a process of interaction between architecture and plastic arts. The problem of synthesis of arts and interaction of architecture with the basic kinds of art are considered: sculpture, painting and graphics. Direct links of these plastic arts, which form a variety of architectural and plastic compositions, are traced and analyzed. The relevance of the introduction of the synthesis of arts (architecture, sculpture, painting), the application of integrated design, taking into account the properties of all the subject and artistic elements that fill the architectural environment is clarified.

Keywords: architecture, sculpture, painting, supergraphics, synthesis of arts, composition.

УДК 681.3: 514.18

Суліменко С.Ю.
Аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури,
herger865@gmail.com
orcid.org/ 0000-0003-2846-7158
Сазонов К.О.
Д.т.н., професор, кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури,
sazonov.k@ukr.net
orcid.org/ 0000-0001-8313-2567
Анпілогова В.О.
К.т.н., професор. кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки
Київського національного університету будівництва і архітектури,
v.anpilogova.prof@gmail.com
orcid.org/ 0000-0002-5838-1120
Левіна Ж.Г.
К.т.н., доцент кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки
Київського національного університету будівництва і архітектури,
korez40@ukr.net
orcid.org/ 0000-0001-5833-719X

ТЕХНОЛОГІЯ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗА ЛІНІЯМИ ОБРИСУ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ

Анотація: в роботі розглядаються питання інформаційного та геометричного забезпечення етапів моделювання криволінійних поверхонь на перспективних зображеннях. Обґрунтовано вибір графічних пакетів.

Ключові слова: об'єкти дизайну, комп'ютерне моделювання, лінія обрису, поверхні обертання, площина симетрії.

Комп'ютерне моделювання об'єктів дизайну за перспективними лініями обрису послідовно розвивається починаючи з роботи [1]. Дані дослідження стосуються тих об'єктів у яких їх криволінійна поверхня є домінуючою, а тому і лінія її обрису відіграє суттєву роль. Типовим прикладом таких поверхонь є поверхні обертання. Але дослідження даної роботи не обмежуються ними. Перспективна проекція поверхні обертання має цілу низку важливих властивостей, а спосіб побудови поверхні за заданою лінією обрису і віссю обертання достатньо простий і зрозумілий [2]. Завдяки цьому лінію обрису

поверхні обертання можливо використовувати як «інструмент» при моделюванні більш складних поверхонь

Для успішного розв'язання задачі необхідно забезпечити всі складові процесу моделювання а саме: інформаційну, математичну (геометричну) технологічну та програмну. Дана розробка це технологічна складова, що представляє процес моделювання у вигляді трьох етапів завдання і обробки вхідної інформації та двох етапів безпосереднього моделювання. На всіх етапах вимагається суттєва математична та програмна підтримка.

За своєю суттю процес моделювання в цій задачі є інтерпретацією графічних об'єктів як зображень геометричних моделей поверхонь. Тобто, вхідна інформація – це графічні об'єкти. Частина їх має бути трансформована в геометричні моделі вхідної інформації процесу моделювання. Тому в інформаційну складову будемо також відносити методи перетворення графічної інформації в їх геометричні моделі.

Моделювання поверхонь за їх лінією обрису здійснюється в інтерактивному режимі, який в ідеалі має обмежуватись підготовкою інформаційної складової, але в складних випадках до нього звертаються і на інших етапах.

Первинною інформацією має бути архітектурна ситуація або інтер'єр приміщення. Обидві ці інформаційні складові, на першому етапі моделювання, мають бути задані або у вигляді рисунку чи фотографії (2D об'єкти), або у вигляді 3D моделей. В першому випадку за одним з відомих методів [3] знаходиться точка зору, в другому, вона обирається користувачем. Проте сцена може бути не задана. Тоді подальша робота виконується на чистому полі екрану з обраної точки зору. Все це складає перший етап.

На полі завантаженому ввідними зображеннями важко проводити процес моделювання. Тому на другому етапі, на основі візуальної інформації і своїх намірів, користувач виконує схематичну формалізацію обмежень на лінію обрису об'єкту формоутворення.

Результатом такої формалізації є сукупність точок, відрізків прямих, або кривих ліній. Вони не обов'язково утворюють замкнений контур. Призначення кожного елемента обмеження залишається відомим тільки користувачеві. Наприклад, замкнена ламана може інтерпретуватися як:

- контур, який має перекриватись лінією обрису;
- контур, який має обмежувати лінію обрису;
- контур до якого лінія обрису дотична.

Останній варіант обмежень може бути узагальнений, а саме: схема обмежень може інтерпретуватись як схема інциденцій. За нею лінія обрису має

проходити через задані точки та бути дотичною до заданих прямих (в окремих випадках до заданих кривих, наприклад, до кіл).

Схеми обмежень умовно поділяються на схеми інциденцій , схеми обмежень та змішані схеми.

На третьому етапі користувач задає лінію обрису. Це розгалужений етап, що надає користувачеві такі можливості:

- лінія обрису – закономірна крива, що інцидентна заданим умовам;
- користувач задає лінію обрису в поточний системі моделювання в супроводі обраного з наявних методів апроксимації;
- лінія обрису – сукупність ліній та точок, що користувач задає на екрані;
- для завдання лінії високої якості користувач може перейти з поточної системи моделювання в спеціалізовану і результат повернути в поточну.

Перша з означених можливостей має бути забезпечена інтерполяційною функцією, бо, як відомо, в стандартних системах моделювання їх вибір обмежений. Щоб в подальшому була можливість уніфікувати методи моделювання поверхонь, необхідно уніфікувати форми представлення кривих. Раціонально звести їх до двох класів кривих: криві другого порядку та довільні криві, що можуть бути представлені як завгодно щільним дискретним каркасом точок в кожній з яких визначена дотична. В обох випадках цим задано конус з центром в початку координат, придатний до моделювання поверхонь, які він обгортає. Достатньою умовою того, що такий конус може обгортати поверхню обертання, є:

1. Лінія обрису – крива другого порядку.
2. Лінія обрису симетрична відносно прямої, що проходить через головну точку картини.
3. Задана одна половина лінії обрису, а друга половина має бути побудована за обраною площиною симетрії.

Але ці умови не є необхідними. Якщо ми маємо довільну лінію обрису то можемо визначити площину, що найкращим чином симетризує конус, заданий цією лінією. Далі можемо оцінити похибку цієї симетризації і, в разі прийнятності результату, встановити вагові коефіцієнти для протилежних гілок та побудувати симетричний обгортаючий конус, що мінімізує відхилення від заданого несиметричного.

Якщо лінія обрису – крива другого порядку і жодна з її осей не проходить через головну точку картини, то також необхідно визначити площину симетрії. В цьому разі площина симетрії може бути знайдена точно [4]. Це останній етап підготовки вхідної інформації до 3D моделювання.

Далі за технологією виконуються етапи безпосередньо моделювання. Розглянемо можливості, які надає перспективна лінія обрису поверхонь обертання як інструмент формоутворення поверхонь зі збереженням самої лінії, і окреслимо класи поверхонь, що утворюються при застосуванні таких інструментів. Це безпосередньо поверхні обертання і поверхні для яких площина симетрії обгортаючого конусу буде також площиною симетрії.

Далі, поверхні для яких лінія обрису поверхні обертання є лише інструментом для знаходження можливої лінії контакту. Такий підхід при виконанні обмежувальних умов дозволить утворювати поверхні за кінцевою кількістю ліній обрису. І, нарешті поверхні для яких лінія обрису в кожній точці має свою вісь обертання. Тобто поверхні з миттєвою віссю обертання. За таким підходом можуть бути побудовані різноманітні циклічні поверхні та поверхні з просторовою віссю і закономірною твірною, площина якої перпендикулярна цій осі.

Перші два варіанта (поверхні обертання і симетричні поверхні) мають особливі випадки, а саме поверхні обертання другого порядку і поверхні другого порядку загального виду.

Застосування цих методів (деякі з них вже розроблені [2]) складають четвертий етап загального процесу моделювання. До цього ж етапу може бути віднесено інформаційне доповнення вхідної інформації в разі його потреби. Така потреба іноді виникає при моделюванні поверхонь обертання, коли лінія обрису не належить всім круговим твірним поверхні. Тоді моделюється поверхня в межах заданої лінії обрису. Її готова модель проектується з іншої точки зору на площину, що паралельна осі обертання. Для її растрового зображення знаходиться контур в векторній формі і доповнюється до бажаного результату. Новий доповнений контур повертається на другий етап і моделювання проводиться за новою точкою зору і за іншим обгортувальним конусом, але частина поверхні, що задана попередньо, буде тією самою і початкова лінія обрису не зміниться.

У випадку «зникнення» лінії контуру краще застосувати допоміжну ортогональну проекцію на площину паралельну осі.

Зазначимо, що в разі поверхонь другого порядку необхідність в допоміжній інформації не виникає.

П’ятий, остаточний, етап моделювання полягає в облаштуванні побудованого об’єкту. Він включає в себе додавання, при потребі, різноманітних конструктивних елементів, побудову ліній зрізу та ліній перетину з іншими поверхнями. Всі ці операції успішно виконуються в існуючих системах 3D моделювання.

З описаного технологічного процесу випливає, що до нього мають бути залучені як графічні редактори, так і редактори 3D-графіки а також обране середовище для реалізації розроблених алгоритмів.

Графічні редактори можна поділити на три основні типи: растрові редактори, векторні редактори та редактори 3D-графіки. Перші допомагають створювати зображення, описані як прямокутна сітка з квадратних точок різного кольору. Це найбільш популярний інструмент серед художників та фотографів. Другі - описують зображення у формі математичного виразу. Вони використовуються дизайнерами у роботах, що вимагають високої точності або можливості значного масштабування зображення без втрати якості, наприклад креслень. Треті застосовують для редагування тривимірної графіки, що в подальшому використовується для візуалізації або виготовлення реального об’єкта за моделлю. Оскільки вирішувана задача спрямована на використання художніх наробок у 3D-графіці, то алгоритм повинен об’єднувати інструменти усіх рівнів. Тобто векторизацію растрового зображення з метою подальшої обробки у 3D редакторі.

Щодо редактора растрової графіки – його вибір не є принциповим, оскільки вихідний продукт в будь якому разі растрове зображення, і залишається на розсуд художника. У роботі використовується Adobe Photoshop, як найбільш популярний серед художників редактор. Серед редакторів векторної графіки найбільш популярними є Adobe Illustrator та CorelDraw. Основною перевагою Illustrator є широкий двобічний зв'язок з Photoshop та можливості вільного взаємного імпорту-експорту зображень та векторизації растрових зображень з Photoshop а також вбудовані можливості побудови растрових зображень. CorelDraw має приблизно дублюючий функціонал, але не має таких розгорнутих можливостей інтегрування об'єктів з редакторів растрової графіки.

У розрізі поставленої задачі комплекс звичайних програм векторної графіки можна доповнити САПР AutoCAD, оскільки найбільш перспективним для виконання поставленої задачі є поєднання функціоналу AutoCAD та Illustrator, таке рішення має вбудовані можливості векторизації растрового зображення, а за рахунок вбудованого у AutoCAD пакету обробки тривимірної графіки надає можливість ефективніше підготувати векторне зображення до імпорту у 3D-редактор [3]. При виборі пакета для редагування отриманого векторного зображення та перетворення його за допомогою розробленого алгоритму у тривимірну модель та її візуалізацію, ключовими характеристиками пакету приймались: можливість редагування векторних зображень та сплайнів, апарат для створення власних програмних додатків до

продукту та здатність програми до створення високоякісної візуалізації отриманого за алгоритмом результату.

Серед програмних комплексів, що об'єднують всі ці властивості найбільш значними та відомими є Maya, Cinema4D, Blender, Houdini та 3DsMax.

Maya та Blender, хоч і мають повний необхідний функціонал для виконання задачі, але не є найбільш зручними інструментами для цього, оскільки вони спрямовані, перш за все, на створення анімації для кінематографії, реклами та комп'ютерних ігор.

Houdini має розроблений апарат візуального програмування, що надає можливість якісного процедурного моделювання за алгоритмами, але можливості роботи зі сплайнами та векторними зображеннями у ньому значно нижчі, аніж у деяких інших редакторах. Стосовно Cinema4D – це доволі універсальний продукт, але його універсальність стає на заваді якісному виконанню деяких задач з достатньою точністю. Остаточно було обрано 3DsMax, який має добру зворотню підтримку з AutoCAD, можливість написання скриптів-підпрограм та інструменти візуалізації, що добре підходять як для геометричних моделей так і для реалістичних архітектурних моделей.

Нажаль можливості програмування інструментів та алгоритмів моделювання у пакетах 3D-графіки обмежені і тому задана на початку крива, що позиціонована у просторі та підготована до візуалізації повинна бути інтегрована до середовища розробки 3D-додатків з повною підтримкою можливості запрограмувати алгоритм вирішення задачі. Подібні середовища у англійській термінології мають назву Engines, тобто «двигуни». Найпопулярніші та найпотужніші з них, відкриті для використання незалежними розробниками: CryEngine, Unreal та Unity. Для вирішення обраних задач найбільш доцільним було обрано Unity, оскільки він розповсюджується безкоштовно з метою некомерційної діяльності, а також підтримує можливість інтегрування програм та скриптів, написаних мовою програмування C#, яка є найбільш прийнятною для вирішення задач об'єктно орієнтованого програмування[5].

Висновки. Виконані розробки є основою для остаточного забезпечення задачі моделювання широкого класу криволінійних поверхонь за обрисами їх перспективних зображень.

Література

1. Сазонов К.А. Диалоговое графическое пространственное проектирование: Автореферат диссертации докт.техн.наук – М.,1988 – 38с.

2. Сазонов К.О. Моделювання поверхонь обертання на перспективних зображеннях /К.О.Сазонов, Г.Г. Суліменко, С.Ю. Суліменко // Сучасні проблеми моделювання: зб.наук.

праць / МДПУ ім. Б.Хмельницького – Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2016. Вип.5. – С.110-115.

3. About Modeling 3D Objects [Електронний ресурс] // AUTODESK KNOWLEDGE NETWORK. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://knowledge.autodesk.com/support/autocad/getting-started/caas/CloudHelp/cloudhelp/2018/ENU/AutoCAD-Core/files/GUID-9DACE807-BC9D-4357-B47E-C6199F6AF1A2-htm.html.

4. Моденов П.С. Аналитическая геометрия / П.С. Моденов //– М.: изд.«Московский университет», 1969. – 698с.

5. Unity 2017 Functionality [Електронний ресурс] // Unity Technologies. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: https://unity3d.com/ru/unity.

Аннотация

Сулименко С.Ю. Аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры; Сазонов К.О. Д.т.н., профессор, кафедры информационных технологий в архитектуре Киевского национального университета строительства и архитектуры; Анпилогова В.А. К.т.н., профессор кафедры начертательной геометрии и инженерной графики Киевского национального университета строительства и архитектуры; Левіна Ж.Г. К.т.н., кафедры начертательной геометрии и инженерной графики Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Технология компьютерного моделирования объектов дизайна по линиям очертания поверхностей вращения.

В работе рассматриваются вопросы информационного и геометрического обеспечения этапов моделирования криволинейных поверхностей на перспективных изображениях. Обосновывается выбор графических пакетов.

Ключевые слова: объекты дизайна, компьютерное моделирование, линия очертания, поверхности вращения, площадь симметрии.

Annotation:

S. Sulimenko Graduate student of Department of Information Technology in Architecture in Kyiv National University of Construction and Architecture. K. Sazonov Doctor of Technical Sciences, Professor of Information Technology in Architecture in Kyiv National University of Construction and Architecture. V. Anpilogova Candidate of Technical Sciences, Professor of department of descriptive geometry, engineering graphics in Kyiv National University of Construction and Architecture. J. Levina Candidate of Technical Sciences of department of descriptive geometry, engineering graphics in Kyiv National University of Construction and Architecture.

Technology of computer modeling of design objects on outline of rotation surfaces.

In current work are questions of informational and geometrical procuring of stages of curvilinear surfaces on perspective images revive\wed. Choice of graphic packages is justified. Keywords: design objects, computer-modeling, outline, rotation surfaces, plane of symmetry.

УДК 72.01

к.арх., доцент **Шкляр С.П.**,
svetlanashklyar1980@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7322-5428,
д.т.н., професор **Линник І.Е.,**
linnik.xnugx@gmail.com, ORCID: 0000-0002-8972-3250,
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова

ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ЕРГОНОМІЧНОГО АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ДІТЕЙ-ІНВАЛІДІВ

Анотація: розглянуті головні проблеми, специфіка і особливі вимоги до формування ергономічного архітектурного середовища для дітей-інвалідів, визначено задачі адаптації параметрів предметно-просторового середовища до потреб дітейз особливими потребами тасформульовано загальні принципи формування ергономічного архітектурного середовища для дітей-інвалідів.

Ключові слова: інвалід, ергономічне архітектурне середовище, безбар'єрність, візуальна інформативність, психологічна комфортність.

Постановка проблеми. В сучасному світі значну частину населення (за різними даними – від 12 до 15 %) становлять інваліди [1]. Забезпечення комфортних умов життєдіяльності інвалідів є проблемою загальною, тому що відсутність необхідних умов проживання, навчання чи роботи негативно впливає не лише на них самих, але й на членів їх родини, навчального чи робочого колективу. Звідси, однією з актуальних проблем є пристосування середовища життєдіяльності, будинків і споруд до потреб інвалідів. Особливо гострою ця проблема є для дітей-інвалідів (за даними МОЗ, кількість дітей-інвалідів в Україні перевищує 2 % дитячого населення). Враховуючи вікову, фізіологічну та психологічну специфіку дітей-інвалідів, середовище їх життєдіяльності має бути максимально комфортним та ергономічним. Отже, необхідним є виявлення основних проблем в організації архітектурного середовища для дітей-інвалідів, визначення завдань та розробка принципів формування ергономічного архітектурного середовища.

Стан наукових досліджень і публікацій з тематики дослідження.

Ергономічні аспекти формування предметно-просторового середовища досліджували В. Ф. Рунге, В. П. Манусевич, А. В. Мазаник, В. Н. Аладов, И. А. Иодо, К. К. Хачатрянц, Н. А. Лазовская, В. К. Степанов, І. О. Данчак, К. О. Комаров, Н. В. Шолух та інші вчені [2–10]. Проблеми формування архітектурного середовища для дітей-інвалідів розглянуто в роботах О. І. Завадської, Я. С. Родик та інших [1, 11–15]. Проте комплексного аналізу

проблем і завдань ергономічної організації архітектурного середовища для дітей-інвалідів до сих пір немає, не розроблено базові принципи формування ергономічного архітектурного середовища для дітей з обмеженими можливостями.

Мета статті полягає в розробці науково обґрунтованих принципів організації ергономічного архітектурного середовища для дітей-інвалідів та методів їх практичної реалізації.

Головні **завдання дослідження**: 1) виявити головні ергономічні проблеми архітектурного середовища для дітей-інвалідів; 2) визначити завдання адаптації параметрів архітектурного середовища для потреб дітей-інвалідів; 3) розробити принципи формування ергономічного архітектурного середовища для дітей з обмеженими можливостями.

Викладення основного матеріалу дослідження. Середовище, в якому тривалий час перебуває людина, має бути зручним, функціональним і комфортним, тобто ергономічним. Особливо актуальним це твердження є для людей з обмеженими можливостями. Саме ергономіка чи ергодизайн розглядають людську складову як найважливішу при формуванні архітектурного середовища для дітей-інвалідів.

В усьому світі, і в нашій країні також, розроблено державні стратегії з забезпечення гідних умов життєдіяльності інвалідів. Законом України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» встановлено перелік пільг залежно від групи інвалідності [16]:

– безплатне придбання лікарських засобів за рецептами лікарів у разі амбулаторного лікування;

– безкоштовне або на пільгових умовах надання послуг з соціально-побутового і медичного обслуговування, забезпечення технічними та іншими засобами (протезно-ортопедичними виробами, ортопедичним взуттям, засобами пересування, індивідуальними пристроями тощо)

– безкоштовне забезпечення санаторно-курортними путівками за наявності медичних показань;

– 50-відсоткова знижка вартості проїзду на внутрішніх лініях (маршрутах) повітряного, залізничного, річкового та автомобільного транспорту в період з 1 жовтня по 15 травня;

– діти-інваліди по зору і з ураженням опорно-рухового апарату та особи, які супроводжують дітей-інвалідів зазначених категорій (не більше одного супроводжуючого), мають право на безплатний проїзд також у метро;

– сім’ям, у складі яких є два або більше інвалідів, оплата послуг за місцеві телефонні розмови з квартирних телефонів встановлюється тільки за їх згодою;

– інваліди та сім'ї, в яких є дитина інвалід, мають переважне право на поліпшення житлових умов у порядку, передбаченому чинним законодавством.

Додаткові пільги для інвалідів можуть встановлюватися в окремих населених пунктах органами місцевого самоврядування.

У Германії, наприклад, на дітей-інвалідів виплачується допомога і після досягнення ними 27 років, якщо така дитина не може сама себе утримувати матеріально, а інвалідність була встановлена до досягнення нею віку 27 років [17].

В Україні з 2006 р. діє ДБН В.2.2-17:2006 «Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення» [18], що регламентує вимоги до проектування архітектурних та містобудівельних об'єктів для інвалідів та інших людей з обмеженими можливостями. Згідно з ним, доступні для маломобільних груп населення будинки і споруди – це будинки, де реалізований комплекс архітектурно-планувальних, інженерно-технічних, ергономічних, конструкційних і організаційних заходів, які відповідають нормативним вимогам щодо забезпечення доступності та безпеки.

Проте на практиці дуже незначна частина будівель і споруд є доступною для маломобільних груп населення. Архітектурне середовище сучасного міста створює для дітей-інвалідів багато перешкод і проблем.

По-перше, діти-інваліди не мають можливості вільно і безперешкодно пересуватися, оскільки параметри предметно-просторового середовища не відповідають їхнім фізичним можливостям та антропометричним особливостям.

По-друге, меблі, обладнання й устаткування є не ергономічними. Це стосується водночас будівель і споруд, призначених для дітей-інвалідів (шкіл, дитячих садків, спортивних і розважальних закладів та навіть лікарень), а також відповідних відкритих просторів (дитячих ігрових і спортивних майданчиків, рекреаційних зон тощо).

По-третє, дитині-інваліду дуже важко орієнтуватись в архітектурному середовищі, відрізняти безпечні чи небезпечні, доступні чи недоступні об'єкти й території.

По-четверте, архітектурне середовище не надає умов для забезпечення фізичного і психологічного комфорту дитини-інваліда, а навпаки, створюючи цілі низки перешкод, зумовлює ще більше фізичне перевтомлення та психологічне пригнічення [13–15].

Таким чином, для створення адаптованого до потреб дітей-інвалідів архітектурного середовища, необхідним є вирішення цілого комплексу складних завдань, головними з яких можна вважати:

1) забезпечення максимального рівня доступності – формування архітектурного середовища без бар'єрів та перешкод; усунення постійних, періодичних і потенційних перешкод та загроз життю і здоров'ю дитини-інваліда;

2) розробка, виробництво й впровадження спеціалізованого ергономічного обладнання та меблів для дітей з особливими потребами;

3) організація на різних рівнях архітектурного середовища (загальноміському, локальному та об'єктному) спеціалізованої системи візуальних комунікацій;

4) урахування психофізіологічних особливостей дітей-інвалідів – використання кольорової гами й форм, що забезпечують візуальний комфорт і, водночас, стимулюють фізичну і розумову активність дітей; створення співмасштабного дітям-інвалідам предметно-просторового середовища [2–10].

Виходячи з вищевикладеного, для формування ергономічного архітектурного середовища, адаптованого до антропометричних особливостей і фізичних та психологічних потреб дітей-інвалідів, рекомендується застосовувати такі принципи:

1) ***принцип безбар'єрності*** – передбачає необхідний рівень безбар'єрних зв'язків між частинами приміщення, будинками та фрагментами територій. Він є найголовнішим для дітей з обмеженими можливостями та охоплює найбільше коло питань, і реалізується завдяки:

– раціональному функціональному зонуванню (горизонтальному і вертикальному);

– раціональним планувальним і конструктивним рішенням (збільшенню ширини коридорів, дверей, проходів між меблями та обладнанням);

– створенню зручних і коротких зв'язків у структурі, призначених для дітей-інвалідів об'єктів та між ними;

– організації системи безбар'єрних комунікацій (пандусів, підйомників, ліфтів) та відсутності порогів;

– облаштуванню спеціального опорного обладнання в будівлях, призначених для дітей-інвалідів (з дотриманням антропометричних особливостей дітей-інвалідів);

2) ***принцип функціональності меблів і обладнання*** – передбачає відповідність розмірів меблів і обладнання фізичним потребам і антропометричним особливостям дітей з обмеженими можливостями, їх мобільність та можливість трансформативності. На реалізацію цього принципу працює переважно ергодизайн – проектування меблів і обладнання з особливими ергономічними якостями, що забезпечують комфорт і безпеку їх експлуатації;

3) ***принцип візуальної інформативності*** – передбачає забезпечення легкої та зручної орієнтації в просторі: зменшення витрат часу на знаходження та візуально-психологічну (чи функціональну) ідентифікацію об'єкта, встановлення оптимального маршруту руху. Він реалізується завдяки:

– застосуванню архітектурних і композиційних прийомів, що сприяють орієнтації дітей з обмеженими можливостями;

– контрастному (сигнальному) виділенню елементів комунікацій, функціонально необхідних деталей інтер'єру і обладнання (меблі, ручки, поручні), позначення шляхів руху, пунктів призначення, попередження про перешкоди і небезпеку;

– розташовуванню необхідних орієнтирів з урахуванням обмежень просторового сприйняття дітей-інвалідів [11–12].

4) ***принцип психологічної комфортності*** – передбачає баланс між геометричними параметрами та естетичними характеристиками середовища, призначеного для дітей-інвалідів, і середовища, призначеного для інших категорій населення. Він реалізується завдяки:

– забезпеченню співмасштабності архітектурного середовища, створенню «психологічно сприятливих» габаритів предметно-просторового середовища;

– організації колористичного рішення архітектурного середовища для дітей-інвалідів з урахуванням психофізіологічних особливостей (застосування яскравих акцентуючих кольорів та урахування збудливості та стомлюваності психіки дітей);

– забезпеченню умов для психологічно різних потреб (з одного боку – соціалізації, активного дозвілля та самореалізації, з іншого – усамітнення, індивідуального розвитку, виконання фізично чи психологічно складних процедур).

Перераховані завдання й принципи формування ергономічного архітектурного середовища для дітей-інвалідів будуть ефективними лише в разі наявності й застосування конкретних методів їх реалізації. До таких методів можна віднести:

– метод комплексного ергономічного проектування (на різних рівнях архітектурного середовища: загальноміському, локальному та об'єктному);

– метод цільового проектування (з урахуванням потреб певної категорії дітей-інвалідів);

– метод трансформативності (взаємозаміна універсального та адаптованого предметно-просторового середовища).

Паралельно з цим рекомендується реалізовувати громадські та організаційні заходи щодо поширення ідеї соціалізації дітей-інвалідів у сучасному суспільстві:

– підготовка кваліфікованих дизайнерів, архітекторів, конструкторів та містобудівельників, які б добре знались на специфіці організації ергономічного середовища для дітей-інвалідів;

– громадський контроль за дотриманням вимог безперешкодного доступу дітей-інвалідів до об'єктів соціальної інфраструктури;

– просвітницька робота серед населення, особливо серед дітей дошкільного і шкільного віку, з метою роз'яснення значущості повноцінного життя для їх однолітків-інвалідів;

– проведення соціологічних опитувань серед дітей-інвалідів та членів їхніх «контактних груп» (батьків та інших членів родини, друзів, однокласників, педагогів, працівників медико-реабілітаційних центрів тощо) з метою виявлення «непомічених» проблем та шляхів їх вирішення «очима користувачів».

Висновки. Ергономічне архітектурне середовище для дітей-інвалідів багато в чому може змінити якісний рівень їх життя, сприяти фізичній і психологічній реабілітації. Проте для реалізації ідеї ергономічності необхідна відповідна державна політика. Архітектурне середовище має бути не тільки безбар'єрним, але й ергономічним, пристосованим до антропометричних особливостей і фізичних можливостей дітей-інвалідів. В основу формування ергономічного предметно-просторового середовища для дітей з обмеженими можливостями рекомендується закласти чотири базових принципи: принцип безбар'єрності, принцип функціональності меблів і обладнання, принцип візуальної інформативності, принцип психологічної комфортності. Методика їх практичної реалізації безпосередньо залежатиме від рівня організації архітектурного середовища (загальноміського, локального чи об'єктного) та цільової категорії (виду обмежених можливостей) дітей-інвалідів.

Література

1. Завадская О.И. Эрго-дизайнерские особенности формирования предметно-пространственной среды для детей инвалидов / О.И. Завадская // Вісник ХДАДМ. – 2011. – № 2. – С. 22–24.

2. Рунге В.Ф. Эргономика и оборудование интерьера. В.Ф. Рунге. – Москва : «Архитектура-С», 2006. – 160 с.

3. Рунге В.Ф. Эргономика в дизайне среды / В.Ф. Рунге, В.П. Манусевич. – М. : «Архитектура-С», 2005. – 328 с.

4. Аладов В. Н. Адаптируемое жилище. Рекомендации по проектированию с учетом требований маломобильных групп населения / В. Н. Аладов, Т.А. Рак, И.П. Реутская, О.Ф. Санникова. – Минск: БНТУ, 2005. – 119 с.

5. Иодо И.А. Создание среды для инвалидов: исследования и экспериментальное проектирование / И. А. Иодо, К. К. Хачатрянц, Е.С. Агранович-Пономарева // Архитектура и строительство, 2003. – № 5. – С. 48 – 55.

6. Хачатрянц К. К., Проектирование специальных зданий для физически ослабленных лиц. // К. К. Хачатрянц, А. В. Мазаник, Н. А. Лазовская // Стандартизация. – 2010. No 5. – С. 26-27.

7. Лазовская Н.А. Доступность среды как норма жизни / Н. А. Лазовская, А. В. Мазаник // Архитектура и строительство. – 2003 – № 5. – С.22–25.

8. Степанов В.К. Архитектурная среда обитания инвалидов и престарелых / В.К. Степанов. – М.: Стройиздат, 1989. – 601 с.

9. Пристосування житлового середовища для потреб людей з обмеженими фізичними можливостями / І. О. Данчак, С.М. Лінда ; Національний ун-т «Львівська політехніка». – Л. : Видавництво Національного ун-ту «Львівська політехніка», 2002. – 128 с.: іл. – Бібліогр.: с. 125–127.

10. Шолух Н.В. Проектирование для нужд маломобильных групп населения в фокусе внимания академической науки: опыт Донбасской национальной академии строительства и архитектуры / Н. В. Шолух, А. В. Анисимов, А. Е. Надьярная, А. В. Бородина // Сучасне промислове та цивільне будівництво. – 2016. – Т. 12, № 1. – С. 13 – 22.

11. Родик Я.С. Ергономічні принципи формування архітектурного середовища реабілітаційних центрів: Автореф. дис. … канд. архіт. / Хар. держ. техн. ун-т буд-ва і архіт. – Харків, 2006. – 18 с.

12. Родик Я.С. Эрго-дизайнерский подход к формированию архитектурной среды коррекционных центров для слепых и слабовидящих детей / Я. С. Родик, Ю. С. Северин, К. Т. Счастная // Науковий вісник будівництва. – 2016. – № 2. – С. 39 – 44.

13. Rani Lueder. Ergonomics for children / Rani Lueder, Valerie Berg, Rice Taylor, Francis. – London, N.Y.: Hardcover, 2008. – 986 p.

14. Ergonomic Building Design for Physically Disabled Young People [Електронний ресурс] / R. Barry, B. E. Seeger, F. I. E. Aust, C. P. Eng and other // Published online: 22 Oct 2010. – P. 79–92. – Режим доступу : http://www.tandfonline.com/doi/abs/.

15. Designing for disabled children and children with special educational needs. Guidance for mainstream and special schools // BUILDING BULLETIN 102. – 192 p.

16. Закон Украины «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні» [Електронний ресурс]. – Верховна Рада України. Прийнятий 22.06.2017, № 875-12. – Режим доступу: https://zakon.help/law/875-XII/nopagination.

17. Права и льготы инвалидов в Германии [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.partner-inform.de/actual/detail/1/4/8.

18. ДБНВ.2.2-17:2006. Будинки і споруди. Доступність будинків і споруд для маломобільних груп населення [чинний від 01.05.2007]. – Київ: Мінбуд України, 2007. – 22 с.

Аннотация

К. арх., доцент Шкляр С.П.; д.т.н., профессор Линник И.Э., Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова.

Принципы формирования эргономичной архитектурной среды для детей-инвалидов.

В статье рассмотрены основные проблемы, специфика и особые требования к формированию эргономичной архитектурной среды для детей-инвалидов, определены задачи адаптации параметров предметно-пространственной среды к нуждам детей с особыми потребностями и сформулированы общие принципы формирования эргономичной архитектурной среды для детей-инвалидов.

Ключевые слова: инвалид, эргономичная архитектурная среда, безбарьерность, визуальная информативность, психологическая комфортность.

Abstract

Shkliar S., Ph.D., Associate Professor; Lynnyk I., DSc in engineering, Professor, O.M. Beketov National University of Municipal Economy in Kharkiv.

Principles of formation of ergonomic architectural environment for children with disabled people.

The main problems, specific features and special requirements for the formation of an ergonomic architectural environment for children with disabilities are considered in the article, the tasks of adapting the parameters of the subject-spatial environment to the needs of children with special needs are defined and general principles for the formation of an ergonomic architectural environment for disabled children are formulated.

Key words: invalid, ergonomic architectural environment, barrier-free, visual informative, psychological comfort.

УДК 721.0011

Док. арх., проф. каф. теорії архітектури КНУБА
Ковальський Л. М.
leniko@voliacable.com
orcid.org /0000-0002-3474-1152
Кан арх., доц. каф. теорії архітектури КНУБА, **Хараборська Ю. О.**
ylia.haraborska52@gmail.com
orcid.org /0000-0002-0308-1753
Асистент каф. теорії архітектури КНУБА **Булкін М. М.**
maxbulkin@ukr.net
orcid.org /0000-0002-

НАВЧАЛЬНЕ АРХІТЕКТУРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ НА РЕАЛЬНІЙ ОСНОВІ

Анотація: у статті висвітлені питання підвищення ефективності курсового та дипломного архітектурного проектування завдяки виконання навчальних проектів на реальні замовлення для нового будівництва та реконструкції населених пунктів.

Ключові слова: курсове та дипломне архітектурне проектування, громадські та житлові будинки.

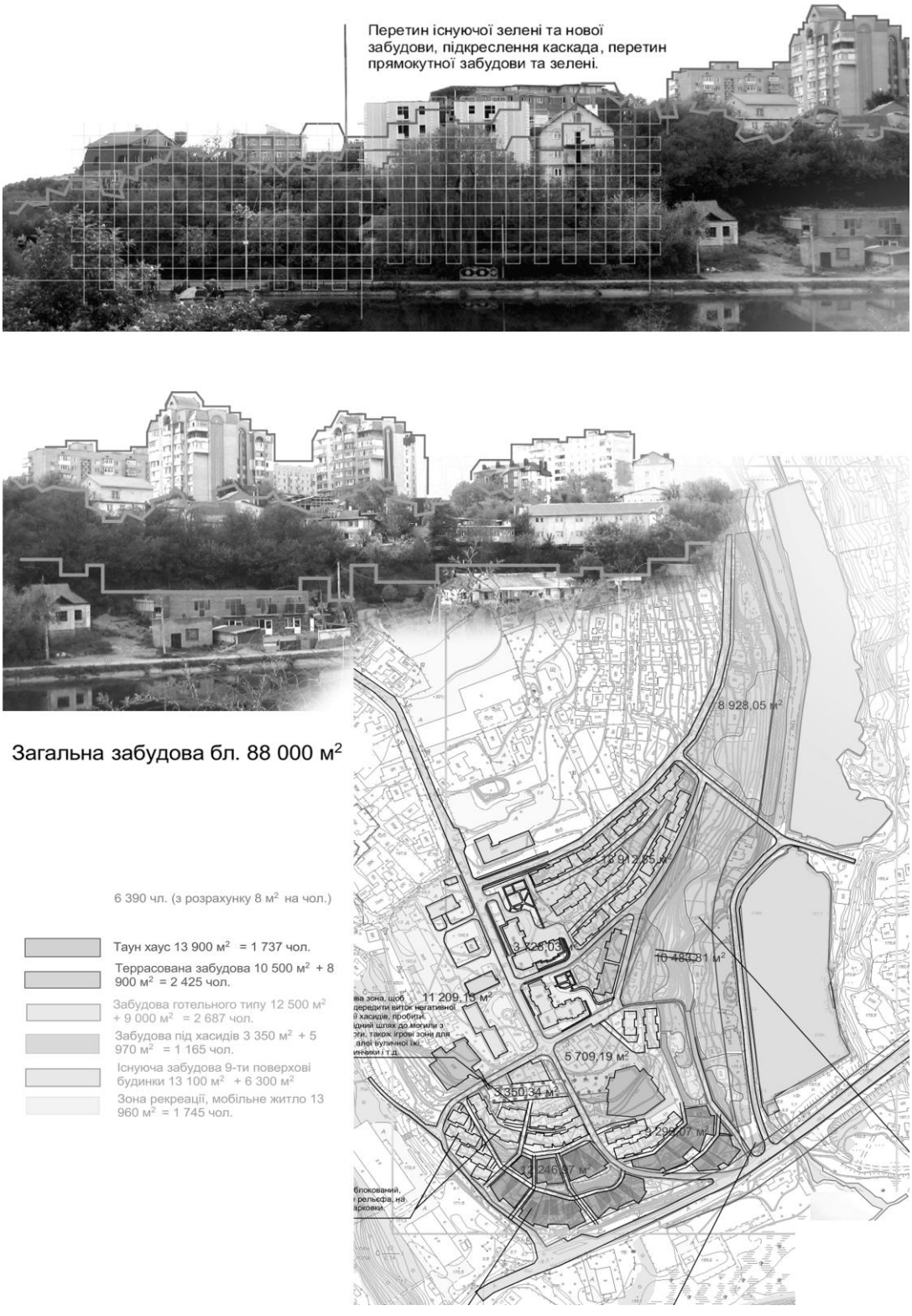
Ефективність підготовки майбутніх архітекторів в значній мірі залежить від якості навчального архітектурного проектування, в процесі якого закріплюються теоретичні знання та отримуються навики проектної діяльності. Досвід свідчить, що результативність навчального проектування підвищується при виконанні проектів на реальній містобудівній підоснові. На кафедрі теорії архітектури вже багато років практикується співпраця з адміністраціями різних міст України для участі студентів в реальному архітектурно-містобудівному розвитку населених пунктів. Окрім м. Києва, на базі якого традиційно розробляється багато курсових та дипломних проектів, кафедра активно спілкується з відносно невеликими адміністративними центрами, де мало кваліфікованих архітекторів і є реальна потреба в професійній допомозі співробітників та студентів кафедри. Так у 2015-16 роках низка курсових та дипломних проектів була виконана на замовлення адміністрації міста – курорту Хмільника, більшість яких була прийнята для подальшого впровадження. В даній статті висвітлюється досвід співпраці кафедри з містом Умань, яке розміщене майже в самому центрі України і має цікаву історичну долю та своєрідну архітектуру.

Місто має багату історику культурну та архітектурну спадщину, комплекс пам'яток міста оголошено Державним історико-архітектурним заповідником «Стара Умань». Указом Президента України №283/94 від 07.06.1994р, створений історико-культурний центр на місці поховання духовного лідера Брацлавських хасидів Цадика Нахмана, що також надає популярності Умані. Далеко за межами України відомий славетний пам'ятник садово-паркової архітектури дендропарк „Софіївка".

Сучасна Умань – це не тільки своєрідне історичне місто, а і перспективний населений пункт, до якого з усіх кінців світу приїздять туристи, і яке потребує сучасного житла та закладів громадського обслуговування, що створює цікаву базу для студентської творчості. У 2009 році розпочато освоєння територій площею 10,2 га вздовж річки Кам'янки, відведеної для влаштування нової паркової зони та будівництва об'єктів сервісного обслуговування туристів. Проект змін до Генерального плану опрацьовано на підставі та у відповідності до Законів України: „Про місцеве самоврядування", „Про регулювання містобудівної діяльності", „Про архітектурну діяльність", Земельного кодексу України, Водного кодексу України, Постанови КМУ від 20.05.2009р. №489 „ Про затвердження порядку надання вихідних даних для проектування об'єктів містобудування ", Постанови КМУ «Про затвердження Списку історичних населених міст України» від 26.07.2011 р. №878, Указу Президента України №283/94 від 7.06.94р.,рішень сесії Уманської міської ради та виконавчого комітету, сучасних науково – проектних розробок щодо планування і забудови населених місць України, положень Генерального плану м. Умань Черкаської області, „ Правил забудови м. Умань", „Концепції озеленення м. Умань", загальноміської програми благоустрою м. Умань на 2015- 2020 рр.", а також передпроектних проробок кварталу забудови, інших нормативних (в тому числі відомчих) документів, норм і правил.

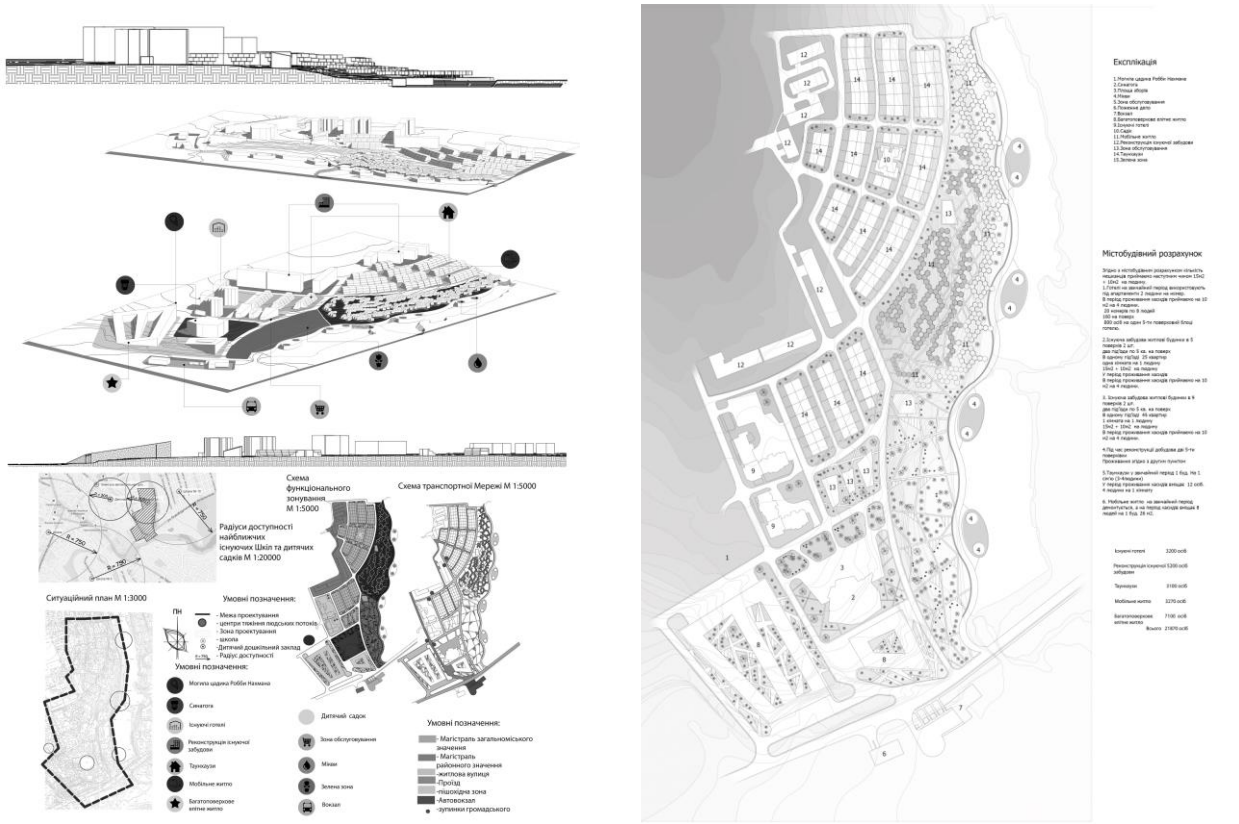
Після звернення Уманської міської ради Черкаської області виконавчого комітету – був заключний договір про співпрацю з кафедрою Теорії архітектури. Студенти кафедри активно підключились до даної роботи. Так,12 студентів – бакалаврів робили дипломні роботи за тематикою розвитку Умані. Це були: Зимовий спортивний комплекс в м. Умані (ст.. Біліченко А.О. під керівництвом доц. Кравченко І.Л.), Бізнес центр в структурі туристичного комплексу в м. Умані (ст.. Ліпандін О.В. під керівництвом доц. Нівіна С.І.), Багатофункціональний культурно-розважальний комплекс в м. Умані (ст.. Бандач І.О. під керівництвом доц. Нівіна С.І.), Оранжерея в м. Умані (ст.. Зарубін А.А. під керівництвом доц. Нівіна С.І.), Етнографічний музей в м. Умані (ст.. Кузьмін Г.В під керівництвом доц. Кравченко І.Л.) та інші.

Студенти 5-го курсу розробили містобудівні пропозиції що до реконструкції території паломництва бреславських хасидів відповідно до проекту змін до Генерального плану м. Умань (Рис. 1).



Концепція забудови центральної частини м. Умань. Ст-ка АБС53 Левківська С.

Туристичний комплекс в м. Умань. Ст-ти АБС53 Горностаєв Алексей, Кучер Богдан



Проектне рішення історико-культурного центру для брацлавських хасидів.
Ст-ка АБС 53 Бабак А.

Рис. 1. Деякі проектні пропозиції.

Студентські проекти створювались орієнтуючись на максимальний містобудівний ефект з розкриттям засобів та механізмів архітектурно – ландшафтної організації середовища шляхом регенерації та відновлення природних комплексів: рельєфу, клімату, води, ґрунтів, рослинного світу в поєднанні з створенням штучної об'ємно – просторової містобудівної структури, які пов'язані між собою і становлять естетичну та духовну цінність.

В подальшому планується поглиблення співпраці стосовно створення нового, сучасного туристичного центру в районі дендропарку «Софійський» та впровадження науково-проектних розробок в будівельну практику.

Аннотация

Ковальский Л.Н., док. арх., проф. каф. теории архитектуры КНУСА;

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

Булкин М.М. асистент каф. теории архитектуры КНУСА.

Учебное архитектурное проектирование на реальной основе.

В статье освещены вопросы повышения эффективности курсового и дипломного архитектурного проектирования благодаря выполнению учебных проектов на реальные заказы для нового строительства и реконструкции населенных пунктов.

Ключевые слова: курсовое и дипломное архитектурное проектирование, общественные и жилые дома.

Abstract

Professor of the Department of Architecture Theory, Candidate of Architecture Kovalsky L.N.;

Associate Professor of the Department of Architecture Theory, Candidate of Architecture Haraborska Y. O.;

Assistant of the Department of Architecture Theory, Candidate of Architecture Bulkin M.M.

Educational architectural design on a real basis.

The article deal with the issues of effective improvement of the architectural design course and diploma projects through the implementation of training projects for real orders for new construction and reconstruction of settlements.

Key words: architectural design course and diploma projects, public and residential buildings.

УДК 72.04.012.

Цюпа М. С.,
аспірант кафедри архітектури та реставрації
Національного університету «Львівська політехніка»,
marianatsyupa@gmail.com, ORCID/ 0000-0002-9917-7796.

КЛАСИФІКАЦІЯ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ З ГЕРАЛЬДИЧНИМ ДЕКОРОМ

Анотація: на основі натурних обстежень та бібліографічного аналізу, у статті проведено класифікацію та визначено основні прийоми застосування геральдичних композицій в архітектурі Львова. Проаналізовано композиційні особливості геральдичного декору на будівлях.

Ключові слова: геральдичний декор, громадські будівлі, житлові будівлі, тематична класифікація геральдичного декору.

Постановка проблеми: У Львові геральдичний декор можна побачити на фронтонах громадських будівель, культових споруд, на стінах житлових будинків та скульптурі. Герби, зображені на пам'ятках архітектури, є своєрідними ключами до історії міста. Вони можуть багато розповісти про давні події та про людей, чиї герби збереглися до нашого часу. Однак говорячи про геральдичний декор Львова можна зауважити що на даний момент не проведено досліджень та класифікації геральдичного декору в архітектурі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням геральдики міста займався Гречило А. [3]. У своїх статтях він дослідив історію і формування герба міста Львова та зародження української міської геральдики. Проблему дослідження і збереження геральдичного декору вивчав Серцелевич Р., це він висвітлив у статті «Проблеми моніторингу, збереження та реставрації геральдичного декору в пам'ятках архітектури міста Львова» [9]. Темою дослідження гербів займався Т. Завадовський це висвітлено у книзі «Міщанські ґмерки та шляхетські герби в архітектурі міста Львова». [6]

Мета дослідження. На основі натурних досліджень провести класифікацію геральдичних композицій. Визначити принципи застосування геральдичного декору на будівлях Львова. Провести поділ геральдичного декору за композиційним оформленням.

Виклад основного матеріалу. У пам'ятках архітектури міста знаходиться близько 80 гербів, з них невелику частину становлять територіальні та державні герби, решта належить шляхетським родинам, які здавна проживали у місті. Вони постійно давали великі кошти на спорудження та реставрацію соборів,

монастирів, оборонних споруд, тому їх герби часто зображувались на стінах будівель на знак пам'яті та вдячності.

На основі порівняльного аналізу було виконано поділ та класифікацію геральдичного декору на львівських будівлях. Перша класифікація відноситься до поділу будівель на яких розміщений геральдичний декор. Геральдичний декор у Львові було виявлено на громадських, житлових та оборонних будівлях.

Громадські будівлі це споруди, призначені для розміщення установ та підприємств соціального, побутового, культурного та іншого призначення. Громадські споруди що мають геральдичний декор поділяються на:

- установи охорони здоров'я, фізичної культури і соціального забезпечення
- освітні установи
- установи культури
- установи та організації управління
- установи комунального господарства
- установи транспорту та засобів зв’язку
- установи для культової та релігійної діяльності. [5]

До *установ охорони здоров'я, фізичної культури і соціального забезпечення* відносяться шпиталі, лікарні, поліклініки, санаторії, будинки відпочинку, будинки для престарілих, профілакторії, спортивні будівлі тощо. Герби можна побачити на домі військових інвалідів що діяв у Львові 1863–1918 рр., тепер Львівський державний університет безпеки життєдіяльності вул. Клепарівська 35.

- *освітні установи*, до них відносяться дитячі садки, загальноосвітні школи, ліцеї, гімназії, технікуми, коледжі, інститути та інші вищі навчальні заклади;

Геральдичний декор можна побачити на таких школах у Львові: - колишня школа королеви Ядвіги вул. Шевченка 9, школа св. Анни вул. Леонтовича 2, колишня школа ім. А. Міцкевича вул. Театральна 15, школа ім. В. Зіморовича вул. Личаківська 171, колишня школа ім. М. Рея пр. В. Чорновола 6, Перша Українська академічна гімназія на вул. С. Бандери 14, Перша в Галичині приватна жіноча гімназія на вул. Зелена 22, змішані школи імені Конопніцької та імені Конарського, тепер спеціальна музична школа-інтернат ім. С. Крушельницької на вул. Зелена 8-10, колишня мішана школа ім. Сташиця, теперішній корпус академії друкарства на вул. Лесі Українки 45, школа ім. Пірамовича тепер корпус академії друкарства вул. Підвальна 17, колишня міська школа ім. Т. Чацького, тепер – Технологічний ліцей на вул. Таманській 11, колишня Промислова Школа, тепер будинок Львівського

технікуму залізничного транспорту і Львівського коледжу декоративного і ужиткового мистецтва ім. І. Труша вул. Снопківська 47.

Геральдичний декор розміщений на таких вищих навчальних закладах: Ставропігійський інститут на вул. І. Федорова 9, університет ім. І. Франка, головний корпус на вул. Університетській 1, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького вул. Пекарська, 69, Львівський національний університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького вул. Пекарська, 50.

- *установи культури*, до них відносяться бібліотеки, музеї, будинки культури, клуби, кінотеатри, театри тощо;

Геральдичний декор розміщений на Національному драматичному театрі ім. Марії Заньковецької вул. Лесі Українки 1, Львівському національному академічному театрі опери та балету імені Соломії Крушельницької пр. Свободи, 28, та на колишньому будинку Промислового Музею сьогодні - Національний музей у Львові.

-*установи та організації управління*; Геральдичний декор виявлено на львівській ратуші, резиденції Львівської міської ради пл. Ринок 1, колишному будинку Намісництва тепер будинок Львівської обласної державної адміністрації вул. В. Винниченка 18, будинку колишньої резиденції губернатора Галичини на вул. Винниченка 14-16, колишньому палаці Справедливості на вул. Кн. Романа 1-3, колишньому будинку Торгово-промислової Палати тепер будинок Прокуратури Львівської області пр. Шевченка 17-19, Львівському відділі реєстрації актів громадянського стану вул. І. Франка 157.

-*установи комунального господарст*ва. Герб Львова на будівлі Пожежної частини на вул. Підвальній 6.

-*установи транспорту та засобів зв'язку*. Герб Львова на будівлі Головного залізничного вокзалу на пл. Двірцевій 1.

- установи для культової та релігійної діяльності Цей клас включає: церкви, каплиці, мечеті, синагоги та цвинтарі. Геральдичний декор виявлено на Домініканському соборі пл. Музейна 3, костелі єзуїтів св. ап. Петра і Павла вул. Театральна 11, на каплиці Вишневецьких Латинської катедри пл. Катедральна 1, церкві Стрітення Господнього на вул. В. Винниченка 30а, церква св. Михаїла на вул. Винниченка 22, соборі та палаці греко-католицьких митрополитів ансамблю св. Юра на пл. Св. Юра 5, Бернардинський костел або церква св. Андрія на пл. Соборна 3а, церква Пресвятої Трійці на вул. Тершаківців 11, Вірменський катедральний собор на вул. Вірменській 7. Також виявлено численні зразки геральдичного декору на надмогильних пам'ятниках Личаківського цвинтаря.

Житлова будівля - це окрема будова постійного типу, розрахована на тривалий термін служби, вся або не менше половини площі якої призначена і використовується для проживання людей.

Геральдичний декор виявлено на таких житлових будівлях:

- кам’яниці
- палаци
- вілли
- прибуткові будинки
- житлові будинки [5].

Кам’яниці відносяться до будинків у рядовій квартальній забудові XVI–XVIII ст. в Україні. Найчастіше кам'яниці мали від двох до чотирьох поверхів у висоту і були зорієнтовані своїми вузькими торцевими фасадами з трьома-п'ятьма вікнами на вулицю або площу. Кам’яниці з геральдичним декором є на вул. Сербська 13, вул. Староєврейська 36, вул. Староєврейська 28, пл. Ринок 4, пл. Ринок 6, вул. Федорова 18, пл. Ринок 10, пл. Ринок 14.

Палац це велика монументальна парадна будівля. Спочатку резиденція володаря, царственої особи, глави держави, пізніше також житло вищої знаті панів, князів, графів та інших багатих осіб. З XIII-XV ст. також будівля органів державної влади, з XIX-XX ст. палацом також називаються найважливіші громадські будівлі. Геральдичний декор виявлено за адресою вул. Драгоманова 42, вул. Коперника 42, вул. Коперника 40 а, вул. Коперника 15, вул. Пекарська 50а, пл. Галицька 10.

Вілла це розкішний, переважно заміський будинок або група будівель і споруд, що включають житлові споруди та малі архітектурні форми з прилеглою земельною ділянкою, благоустроєм і озелененням. Більшість сучасних вілл — це одно-або двоповерхові будівлі. Геральдичний декор можна побачити на віллах за адресами: вул. Генерала Чупринки 17, вул. Паркова 9, вул. Каліча Гора 7 (вул. Глібова 12), вул. Тернопільська 15, вул. Яна Матейка 4, вул. Листопадового Чину 11.

Прибутковий будинок це багатоквартирний житловий будинок, збудований для здачі квартир у найми, а також тип архітектурної споруди, що набув поширення в європейських країнах від 1830-40-х років. Геральдичний декор на прибуткових будинках можна побачити за адресою вул. Генерала Чупринки 50-52, вул. Гнатюка 8,

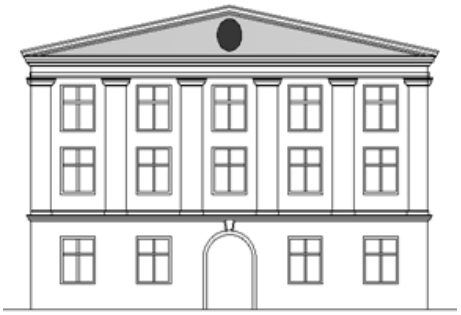
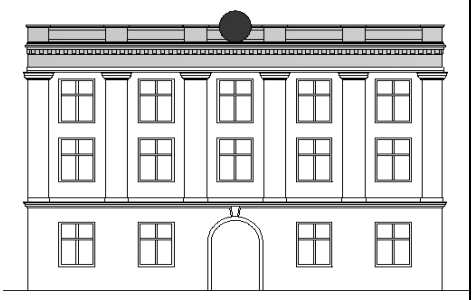
Житлові будинки до них відносяться багатоквартирні та індивідуальні. Геральдичний декор на житлових будівлях є за адресою вул. Тарнавського 43, вул. Залізняка 2, вул. І. Франка 17, вул. Колесси 14.

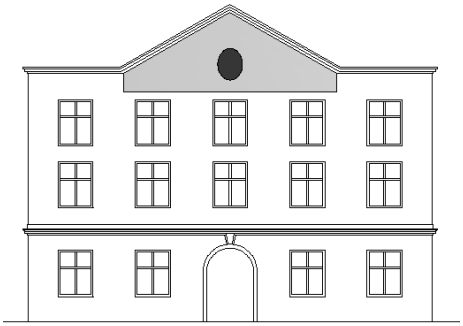
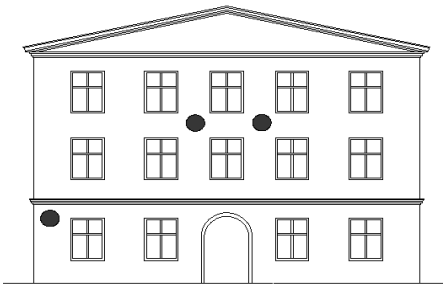
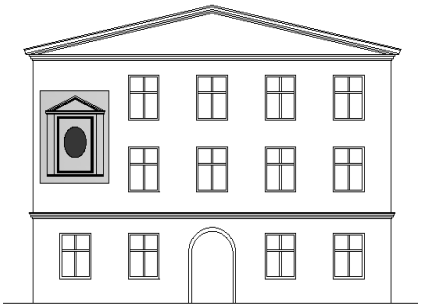
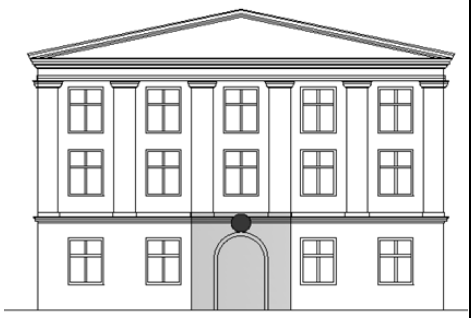
До оборонних будівель відносяться брами, хвіртки, мури, вежі. Геральдичний декор виявлено на арсеналі Сенявських вул. Бібліотечна 2, у

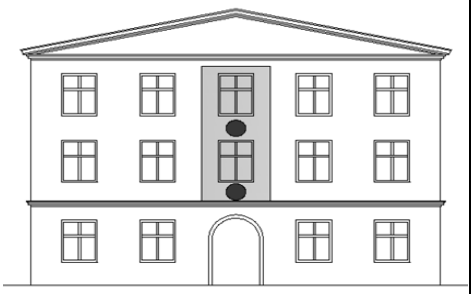
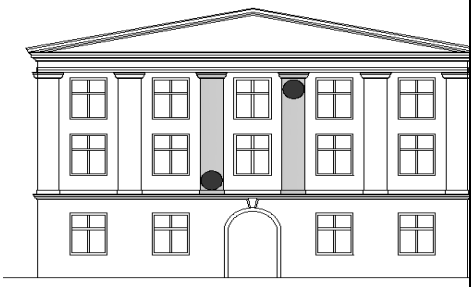
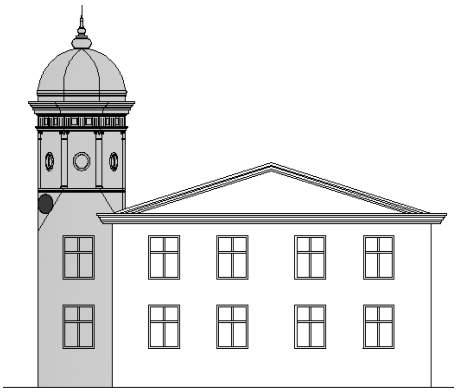
дворику Львівської національної галереї мистецтв ім. Б. Возницького збережені кам'яні герби з Міського арсеналу, кам'яний герб з єзуїтської хвіртки зберігається на кафедрі архітектури та реставрації НУ «ЛП» [6, 10].

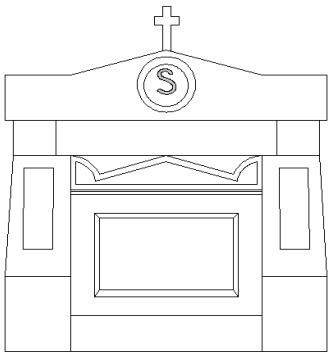
Геральдичний декор за розміщенням на будівлях можна поділити на групи: 1 група це увінчуючий декор, тобто такий який розміщений: - на фронтонах, - на аттиках – на портиках, - щипцях; 2 група це геральдичний декор який розміщували на прясліх стіни; 3 група це геральдичний декор який розміщували над входом будівлі; 4 група це геральдичний декор який оздоблює вікна; 5 це геральдичний декор що оздоблює колони чи пілястри; 6 група це геральдичний декор що оздоблює вежу; 7 група це геральдичний декор що використовується в меморіальні архітектурі (поховальні каплиці, надмогильні пам'ятники). (Таблиця 1)

Таблиця 1

№	Схеми розміщення геральдичних композицій на фасаді будівлі.	Приклади будівель з геральдичним декором.
1	Розміщення на фронтоні. 	 Пл. Ринок 1, вул. Винниченка 14-16.
	Розміщення в портику. 	 Вул. Пекарська 69, вул. Винниченка 18.

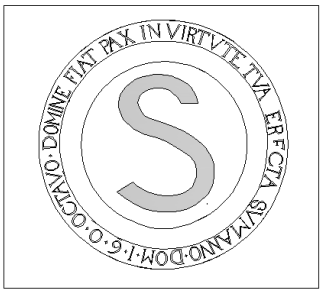
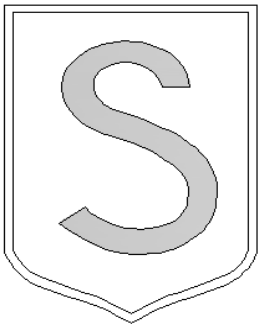
<table>
<tr><td></td><td>Розміщення на щипці.
  </td><td>
Вул. Леонтовича 2, вул. Залізняка 2.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>Розміщення на пряслі стіни без обрамування.
  </td><td>
Пр. Шевченка 9, вул. Сербська 11.</td></tr>
<tr><td>Розміщення на пряслі стіни з обрамуванням.
  </td><td>
Вул. І. Франка 17, вул. Театральна 15.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Розміщення над входом.
  </td><td>
Вул. І. Федорова 10, вул. І. Федорова 9.</td></tr>
</table>

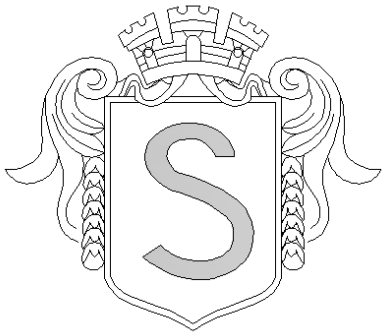
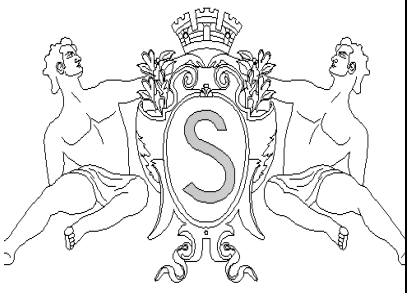
4	Геральдичний декор який оздоблює вікна. 	 Вул. Коперника 42, вул. Снопківська 47.
5	Геральдичний декор що оздоблює колони чи пілястри. 	 Вул. Коперника 40а, вул. Пекарська 50а.
6	Геральдичний декор який оздоблює вежі. 	 Вул. Драгоманова 42, пл. Ринок 1.

7.	Геральдичний декор в меморіальній архітектурі. 	Гробівці на Личаківському цвинтарі.

Геральдичний декор за композиційним оформленням можна розділити на чотири види: перший це простий геральдичний символ розміщений на круглому щиті. Другий це геральдичний символ на щиті готичної форми без оздоблення. Третій це геральдичний символ на щиті з рослинним декором та короною. Четвертий це геральдична композиція з всіма елементами щит, корона, рослинний декор, щитотримачі. (Таблиця 2)

Таблиця 2

Схеми геральдичних композицій.	Приклади гербів на львівських будівлях.
1. 	Вул. Староєврейська 36, вул. Сербська 13, герб з Єзуїтської хвіртки.
2. 	Вул. Пекарська 50а, вул. Леонтовича2, вул. Підвальна 6.

3. 	Вул. Снопківська 47, вул. Генерала Чупринки 50, вул. Руська 20.
4. 	Вул. І. Франка 2. Пл. Двірцева 1. Пл. Ринок 1.

Висновки. Завдяки натурному обстеженню та порівняльному аналізу було досліджено геральдичний декор на фасадах будівель у Львові. Будівлі було розділено на сім основних типів за розміщенням на фасаді. Геральдичний декор також класифіковано за композиційним оформленням самого герба на чотири типи і представлено приклади гербів.

Література

1. Архітектура Львова. Час і стилі XIII-XXI ст. / М. Бевз, Ю. Бірюльов, Ю. Богданова [та ін.]; Ін-т архіт. Нац. ун-ту “Львів. Політехніка”, Громад. орг. “Ін-ти Львова”. — Львів: Центр Європа, 2008. — 720 с.
2. Вуйцик В.С. Зустріч зі Львовом: Путівник. / В.С. Вуйцик, Р.М. Липка — Львів: Каменяр, 1987. — 175 с.
3. Гречило А. Герб міста Львова // Енциклопедія Львова / За ред. А. Козицького та І. Підкови. — Львів: Літопис, 2007. — Т. 1 — С. 511—514.

4. Крип’якевич І. Історичні проходи по Львову. / І. Крип’якевич — Львів: Апріорі, 2009. — 116 с.
5. Лінда М.С. Архітектурне проектування громадських будівель і споруд: навч. посіб. для студ. / С.М. Лінда — Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2010. — 605 с.
6. Мальська М.П., Завадовський Т.Б., Каднічанський Д.А. Туристичне львовознавство. Частина 1. Міщанські гмерки та шляхетські герби в архітектурі Львова. Навчальний посібник. / М. П. Мальська, Т. Б. Завадовський, Д. А. Каднічанський — Київ: «Центр учбової літератури», 2017. — 260 с.
7. Падовська О., Паюк М. До питання про дослідження гербів у архітектурі Львова // Шоста наукова, геральдична конференція (Львів, 27-29 березня 1997 року). Матерали. – Львів, 1997. – С. 66-67.
8. Сварник І.Державні, земельні, міські й приватні символи в пам’ятках архітектури Львова // Знак. – 2007, грудень. – Ч. 43.
9. Серцелевич Р. Проблеми моніторингу, збереження та реставрації геральдичного декору в пам’ятках архітектури міста Львова // Наукові студії: Збірник наукових праць / Історико-краєзнавчий музей м. Винники; Ред. кол.: Д. Козак, Н. Білас — Львів; Винники: ЛА «Піраміда», 2009. — Вип. 2 . — С. 170—177.
10. Цюпа М.С. Герб Львова XVII століття: реставрація пам’ятки. Вісник НУ «ЛП» Серія: Архітектура. —2015. — С. 176—180
11. Wittyg W. Znaki pieczętne (gmerki) mieszczan w Polsce w XVI i zaraniu XVII wieku. – Kraków, 1907.

Аннотация

Цюпа М. С., аспирант кафедры архитектуры и реставрации Национального университета «Львовська политехника».

Классификация архитектурных обьектов с геральдическим декором. На основе натурных обследований и библиографического анализа, в статье проведена классификация и определены основные приемы применения геральдического декора в архитектуре Львова. Проанализированы композиционные особенности геральдических композиций на зданиях.

Ключевые слова: геральдический декор, общественные здания, жилые здания, тематическая классификация геральдического декора.

Annotation

Mariana Tsiupa, mgr. of architecture Ph.D student Lviv Polytechnic National University, Instituteof Architecture.

Classification of architectural objects with heraldic décor. On the basis of model inspections and bibliographic analysis, in the article was classified and certain the basic receptions of application of heraldic decor in Lviv architecture. The composition features of heraldic compositions on building was analysed.

Keywords: heraldic decor, public buildings, residential buildings, thematic classification of heraldic decor.

УДК 72.01

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
Коновалюк А. В.
Аспирант кафедры информационных технологий в архитектуре,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры
konovalyuk.nastya@gmail.com
orcid.org/0000-0003-0271-8414

АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ “ЧЕЛОВЕК-ПРОСТРАНСТВО”. ТЕОРЕТИЧЕСКО- ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы взаимодействия человека с пространством. Исследуется понимание пространства, которое предлагается базировать на теоретико-философских основаниях, где пространство воспринимается в разных категориях познания, разработанных в трудах М. Хайдеггера, В. Топорова, А. Лефевра, К. Линча, Э. Берна. Приведена общая схема-модель взаимодействия человека с онтологическим, социальным, психологическим пространством, а также с пространством текста и обитания.

Ключевые слова: Взаимоотношения «человек-пространство», онтологическое пространство, социальное пространство, психологическое пространство, пространство текста, пространство обитания, восприятие, действительность, присутствие.

Вместо введения. Контакт человека как субъекта с внешним миром проявляется в отношениях с объектами в «физическом пространстве». Мы постоянно обитаем и находимся внутри него. В нем мы не одни, нас окружают люди, которые со своими взглядами и личными ощущениями, в свою очередь, выстраивают отношения с объектами в физическом пространстве. Весь мир личностных восприятий, переживаний, контактов можно обозначить, как «психологическое пространство». Чтобы существовать нужно уметь контактировать с людьми и сосуществовать в физическом пространстве. Наблюдая за другими человек учиться определенным правилам. Принятые правила формируют восприятие и понимание действительности. Одни правила передаются, как традиция, а другие «навязываются» существующей действительностью. Воздействие «других» на видение мира человеком, можно

представить, как некое «социальное пространство». Человек попадая в какое-то место, задается вопросом, как нужно действовать в конкретной ситуации. Каждое место обладает знаковостью, что формирует ожидание конкретных событий. Что-то планируя мы уже заранее знаем, куда мы придем и что будем делать. Контакт с физическим пространством часто транслируется через его символы, знаки, коды, которые можно обозначить как «знаковое пространство». Места, где больше всего проводит времени человек, имеют для него особое значение. Эти места часто называем «родными», то есть близкими, понятными. Даже если человек «не находит» себя в этом месте, он все равно к нему не равнодушен. Это можно определить, как «пространство обитания». Одно и тоже место вмещает в себя множество объектов, процессов, взаимодействий, впечатлений, которые и формируют единое пространство, внутри которого «находится» человек (см. Рис.1).

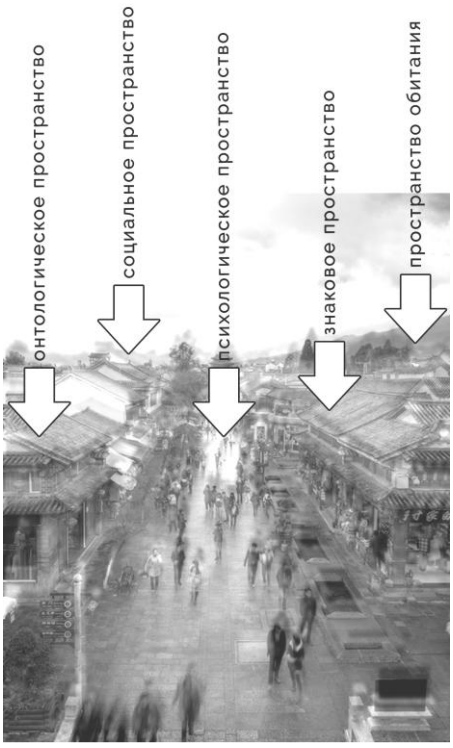


Рис.1. «Проекции» пространств на физическое пространство

Теоретические и философские основы. Исследование взаимоотношений человека и пространства предлагается базировать на теоретико-философских основаниях, разработанных в трудах Мартина Хайдеггера [1], Владимира Топорова [2], Анри Лефевра [3], Кевина Линча [5], Эрика Берна [6].

Мартин Хайдеггер занимался философией пространства. Он считал, что важным при анализе пространства является то, что происходит внутри процесса. В событии таиться открытость и сокрытость бытия. Пространство «здесь-бытия» определяет местоположение человека в событии, в котором человек отдаляется от себя и, тем самым, познает себя в этой отдаленности. Когда человек воспринимает внешний мир, он присутствует внутри пространства, налаживает связь с пространством в познании внешних проявлений жизни. Хайдеггер считал, что «здесь-бытие» понимается каждым человеком по-своему, но его «здесь-бытие» часто встречается со «здесь-бытием» других. «Здесь-бытие» других можно понять только тогда, когда в пространстве присутствует событие. Событие раскрывает и проявляет понятность «здесь-бытия», а значит открытость бытия. Также проблемой пространства Хайдеггер определяет присутствие. Если мы наделяем

пространство присутствием, то должны учитывать, каким способом выражается и определяется присутствие человека в нем. Присутствие — это контакт внешнего мира с внутренним. По мнению Хайдеггера, непринадлежность к миру не определяет присутствие, а выражает только поверхностное нахождение. Для присутствия в пространстве очень важно находится в нем. Это означает, что всего себя человек помещает в пространство и внутри которого начинает познавать себя. Пространство, в которое человек себя помещает, характеризуется наличием отдаленности. Это то, что существует поверх воспринятого человеком, это то, что нужно распознать. Отдаление понимается не как расстояние, а то, что дает исчезнуть дали. “Отдаленность понимается в активной форме приспособления и познания. Категория отдаленности определяет неприсутствие размерного сущего” [1]. По Хайдеггеру, то в чем человек присутствует, и определяет его направление. Охватить все направления отдаленности человек не в состоянии. Так в пространстве можно разным способом присутствовать и распознавать бытие истинного мира. “Усматривающее отдаление в повседневности присутствия открывает по-себе-бытие “истинного мира“, того сущего, при каком присутствие как экзистирующее всегда уже есть” [1, с. 59].

Владимир Топоров исследовал «пространство знаков и текста». Он считал, что пространство определяется текстом, который уже заранее прочитан и понят. “Текст пространственный и пространство воспринимается как текст” [2, с.227]. Каждое пространство наделено своим смыслом и человек обитает в уже существующей структуре текста. Дети сперва осваивают язык, а потом, в уже принятой языковой структуре, «познают» действительность. Структура текста принимается человеком подсознательно. Он не осознает, какими значениями, какими понятиями он пользуется при существовании во внешнем мире, ему важен объект, а не способ восприятия. По мнению В. Топорова, сознание по своему существу непространственно, но оно находит себя в пространстве. “Самое замечательное и, в известной мере, действительно парадоксальное в пространстве созерцания то, что оно является пространством в сознании, в то время как само сознание со всеми содержаниями непространственно” [2, с. 227]. В пространстве прочитываемом, в тех значениях, в тех предвиденных действиях, где познает себя сознание, так оно и находит себя. Через структуру значений сознание человека противится природе пространства, которая постоянно изменятся, не воспринимает то, что существует за гранью значимого, за пределами смыслов.

По Топорову, исследование пространства развивается в двух направлениях. ”Пространство существует вне зависимо от материальных объектов и материи, самодостаточное пространство и пространство

(пространство как «чувствилище бога», как орган ощущения вещного мира) или через понимание пространства как относительное пространство, которое возникает в отношении присутствующих объектов" [2, с. 228]. И физико-математическая наука, и ее технико-инженерные продолжения и применения всячески пытаются геометрически разделить, усвоить, овеществить, наделить функцией, заполнить, сделать его доступным, оторвать от субъекта пространство [2, С. 229]. Топоров утверждает, что все действия направлены на то, чтобы покорить пространство, его значимость, то есть сделать его максимально понятным. Процесс технизации устраняет любые различия, разновидности пространства. В последствии, основная и главная деятельность человека в пространстве заключается в том, чтобы взять нужное для реализации своих желаний. Деятельность человека направлена на конкретный результат. Топоров обращает внимание на то, что в среде, где ярко проявлен язык деятельности, отбрасывается возможность вникать, созерцать, ощущать, осознавать. Деятельность отбрасывает познание значений пространства, самораскрытие пространства как такового, одухотворение, проживание пространства. Теряется контакт между присутствующим и присутствием, что ограничивает пространство в своей самости для новых присутствующих. Топоров упоминает о темпоральном характере пространства. Пространство предполагает наличие времени, которое также наделяет его особой знаковостью. "Пространство и время, строго говоря, не отделимы друг от друга, они образуют единый пространственно-временной континуум (ср. 3 + 1-мерность как основное топологическое свойство пространственно-временной структуры мира в современной физике, а также роль скорости как понятия, объединяющего пространство и время)" [2, с. 231]. "Время как внутреннее, сгущается и выводится во вне, становится формой пространства" [2, с. 232]. Человек чувствует время так, как ему диктует внешнее пространство и, это чувствование зависит от значения и текста времени. "Во взаимозависимости пространство втягивается в движение времени, наделяется свойствами времени, становится неотъемлемо укоренным в разворачивающемся во времени мифе, сюжете (т.е в тексте)" [2, с. 232]. "Поэтому, любое полноценное описание пространства предполагает определение «здесь—теперь», а не просто «здесь» (так же и определение времени ориентировано не просто на «теперь», но на «теперь—здесь»)"[2, с. 233].

«Социальное пространство» исследовал Анри Лефевр [3], который понимание социального пространства, основывает на концепции "производства" в двух значениях Маркса и Энгельса, в широком и узком. Производство в широком смысле есть важная категория формирования пространства. Основные вопросы пространства задаются производителю, идеям

и творческой силе, а не продукту. В широком понимании, человек воспринимается как существо творящее. Человек создает свою жизнь, внутри которой живет; человек производит пространство, внутри которого пребывает. Так как все происходит из рук человека, производство включает в себя многочисленные творения и различные формы, даже если эти формы не обозначены производителем. В узком понимании производства, Лефевр акцентирует внимание на производстве труда, в котором отрицается важность пространства и силы, которая создает этот труд. Основным для производства становится труд и продукт труда, который поддерживается идеей. В пространстве, которое производится идеей, эта идея и воспроизводится. Так само пространство существует без значения человека, внимание направлено от объектов в пространстве - к единому, к целому, к идее. Вопросы о том, что создается, где, кем и зачем - не имеет никакого значения, так как любые вложения не относятся к ценности личности, а замещаются ценностью труда. В любом производстве затмевается сама природа как таковая, то есть, то, из чего все возникает. По мнению Лефевра, все настоящее, естественное, что не подчинено производству, представляется как «антиквариат», то есть, то, в чем можно найти личное наслаждение. Природа существует, но ее пытаются постоянно переместить на задний план. По Лефевру, природа неоднообразна, ее нельзя подчинить, она лишена идеи. ”Как по Марксу и Энгельсу определялись производительные силы? Сперва свою роль играет природа, а потом труд, то есть организация (разделение) труда, а значит, так же и орудия труда, включая технологии, а значит, и знание“ [3]. На основании этого, Лефевр дает определение понятию социального пространства. “Но (социальное) пространство - не одна вещь из многих, не продукт среди других продуктов; оно заключает в себя вещи-продукты, содержит в себе их отношения в их сосуществовании и синхронности: (относительном) порядке и/или (относительном) беспорядке.” [3]. Социальное пространство, по Лефевру, производится прошлыми действиями, но оно также порождает либо запрещает действия в настоящем. Одни действия связаны с производством, другие с использованием производства. Производство и труд - две неразделимые составные социального пространства. Тот, кто каким-то образом связан с проектированием и моделированием пространства, не знает, как впоследствии будет оно развиваться. Также Анри Лефевр выводит понятие «спатиализация», что очень важно учитывать при анализе взаимоотношений человека с пространством. “Спатиализация – дословно «опространивание». С данной точки зрения, формы, в которые воплощается социальная активность и материальная культура социума, рассматриваются не в историчистской парадигме, не диахронически и в развитии, а в пространственных формах.

Спатиализация – та форма пространства, в которых объективируется социальное бытие.” [4, с. 35]

Кевин Линч исследовал «пространство обитания», занимался градостроительными вопросами, изучал, как человек ориентируется и воспринимает городскую среду. Он, в первые, в архитектурной теории, актуализировал проблему образа городской среды, который возникает в местах обитания человека. По Линчу, образ города формируется, когда мы неосознанно воспринимаем окружающую жизнь, в местах пребывания, которые важны для человека. Этот образ складывается из пространственных элементов - путей, границ, районов, узлов и ориентиров. По мнению Линча, каждая личность живет в своем образе. Но есть некие точки, в которых образ большинства горожан совпадает, что и формирует групповой образ пространства обитания. Одни места-пространства могут быть пустыми и неинтересными, а другие «точки» городского пространства, переполнены переживаниями для многих присутствующих. В зависимости от того, насколько среда богата «образностью», она способствует пробуждению чувств, и эмоциональной удовлетворенности человека. Одним из первых, Кевин Линч поднял вопрос о внутренней потребности личности и вопросы когнитивного восприятия городской среды, от чего и зависит ориентация и наполненность городской структуры. По Линчу, каждое пространство наделено определенными качествами, благодаря которым человек идентифицирует, распознает место. Яркий образ стимулирует воображение и делает это место запоминающимся, что дает возможность человеку проще ориентироваться и не чувствовать себя потерянным в городской среде. Линч определил две основные характеристики городской среды: образоспособность и читабельность. Из образоспособности (imageability) городской среды определяется качество читабельности (legibility), что делает город понятным и ясным при его «использовании». Образоспособность среды - качество физического объекта, которое дает высокую вероятность пробуждения сильного образа в каждом конкретном наблюдателе. Это могут быть форма, цвет, порядок, которые облегчают создание ярких и мощных ментальных образов среды [5, с.48]. Читаемость образа – визуальная четкость и понятность городской среды. Под этим понимается легкость, с которой можно распознать части города и соединить в связное содержание [5, с.48].

«Психологическое пространство» человека исследовал Эрик Берн [6], который считал, что сценарий жизни закладывается еще в раннем детстве под воздействием первых сильных переживаний. Первые ощущения и понимание, через вопрос «кто есть я, а кто ты?», впоследствии отражается во всех отношениях человека с миром. Человек постоянно как бы «притягивает» такие

ситуации, которые подтверждают его понимание. Поэтому, изменения внутреннего отношения к миру, изменяют происходящее. Человек, который постоянно ощущает давление одних и тех же ситуаций, обдумывая их, становимся их «заложником», что подкрепляется рутиной. Такие события становятся основными точками и целями в его психологическом пространстве. Эрик Берн говорит о том, что человек постоянно находится в трех эго-состояниях: родитель, взрослый, ребенок. Как «родитель», человек постоянно анализирует поведение своих родителей с ним в детстве, что проецируется на его поведение в настоящем, как то, наказание и обвинение себя или других в том, что не получается, и установка на то, что от него зависит все. В состоянии «взрослый» человек действуем в соответствии с теми обстоятельствами, которые происходят сейчас, пытается решить проблему, опираясь на реальные факты, не зацикливается на неудачах. Человек в эго-состоянии «ребенка» перекладывает ответственность на других, считая, что его неудачи в жизни зависят от близких ему людей. Так же люди в состоянии «ребенок» легко находят творческое вдохновение, умеют радоваться без особых на то причин. По мнению Эрика Берна, все три эго-состояния составляют личное пространство, через которое человек выстраивает отношения с внешним миром, с физическим пространством. Важно находить гармонию между этими состояниями, что иногда очень сложно. Часто физическое пространство не дает ожидаемой обратной связи, не провоцирует человека выйти из конкретного внутреннего, психологического состояния, в котором он пребывает.

Вместо заключения. Человек существует в физическом пространстве, как таковом, постоянно проживая, «бытийствуя» в нем. Человек «разговаривает», коммуницирует с пространством на основании сформированного языка понятий, текстов, кодов, символов, формируя свое понимание, которое, ограниченное «языковыми» рамками, всегда имеет субъективный характер. Человек, как горожанин, вступает во взаимоотношения с опредмеченном городским пространством, формируя свой целостный образ. Человек, также, как существо, a priori, социальное, находится в «социальном пространстве». И наконец, человек внутри себя формирует «психологическое пространство», которое определяет его взаимоотношения, поведение и восприятие. Между этими пространствами существует определенная взаимосвязь (см. рис. 2).

Воздействие социального пространства на психологическое проявляется формированием сильных переживай у личности в конкретных ситуациях. Взаимоотношения онтологического пространства со знаковым определяются формированием языка, текста в процессе познания физического пространства, и одновременно физическое пространство «распознается» через язык.

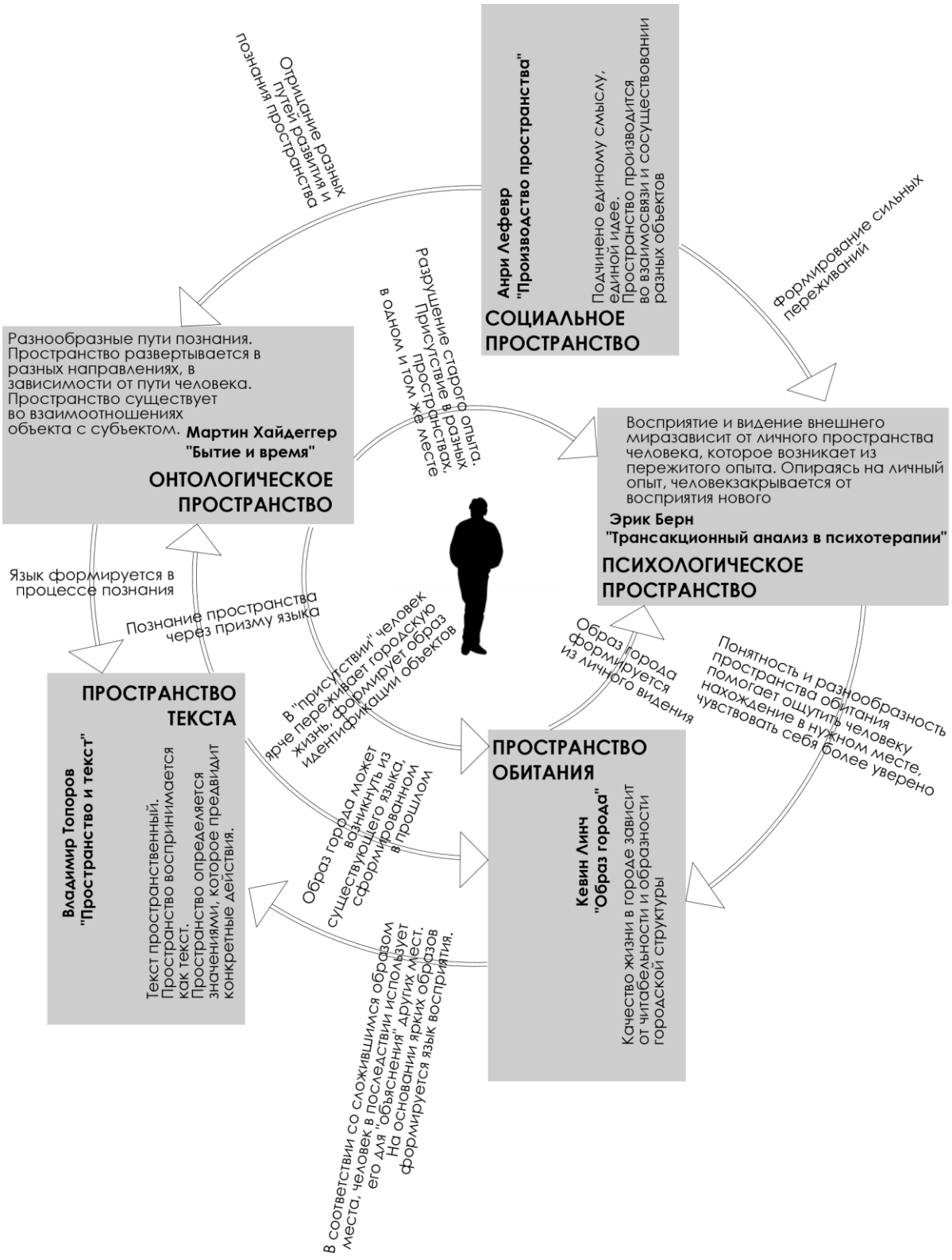


Рис.2. Схема-модель воздействия «пространств» на восприятие человеком действительности

Взаимовлияние психологического пространства и пространства обитания, выражается в том, что в читабельной и разнообразной среде человек чувствует

себя уверено в нужном месте. Одновременно образ места, городских архитектурных пространств зависит от восприятия личности, ее психологического состояния. Взаимоотношения знакового пространства и пространства обитания определяется тем, что образ места, где проживает человек, формируется в уже существующей структуре языка. Также, образ родного места «проецируется» на другие места. Взаимодействие социального пространства на онтологическое, определяется влиянием «правил поведения» в физическом пространстве.

Человек одновременно является и продуктом, и участником и творцом физического, онтологического, знакового, социального, городского и психологического пространств. В дальнейшем предполагается исследовать, как человек, пребывая в этих пространствах, «выстраивает» свои взаимоотношения с пространством архитектуры.

Литература

1. Хайддегер М. Бытие и время / М. Хайдегер, пер. с нем. В. В. Бибихина. — Харьков: «Фолио», 2003. — 503 с.
2. Топоров В. Н. Пространство и текст. /В.Н. Топоров//Сборник «Текст: семантика и структура», отв. ред Т.В. Цивьян. - М.: «Наука», 1983, с. 227-284.
3. Лефевр А. Производство пространства / Анри Лефевр, пер. с фр. И Стаф, - М.: Strelka Press, 2015. - 432с.
4. Мошкин М. Пространство как социальный продукт. Теория спартиализации Анри Лефевра [Электронный ресурс]/Режим доступа: http://books.4pt.su /sites /default/files/pdf/4pt-1_0.pdf (дата обращения 10.11.2017). – Название с экрана.
5. Линч К. Образ города / Кевин Линч, пер. с англ. В.Л. Глазычева. - М., Стройиздат, 1982. – 326с.
6. Берн Э. Трансакционный анализ в психиатрии / Э. Берн, пер. с анг. А. Гинзбурга. - М.: Эскимо, 2009. - 416с.

Анотація

Яблонська Г. Д. Кандидат архітектури, професор кафедри інформаційних технологій в архітектурі, КНУБА, Київ, Україна.

Коновалюк А. В. Аспірант кафедри інформаційних технологій в архітектурі, КНУБА, Київ, Україна.

Актуалізація проблеми взаємин «людина-простір». Теоретико-філософські основи.

У статті розглянуті проблеми взаємодії людини з простором. Досліджується категорія простору, як вона сприймається в різних сферах пізнання. Дослідження пропонується базувати на теоретико-філософських

підставах, розроблених в працях М. Хайдеггера, В. Топорова, А. Лефевра, К. Лінча, Е. Берна. Встановлено, що між просторами існує певний взаємозв'язок, а саме: вплив соціального простору на психологічний проявляється формуванням сильних переживаній у особистості в конкретних ситуаціях; взаємини онтологічного простору зі знаковим визначаються формуванням мови, тексту в процесі пізнання фізичного простору, і одночасно, фізичний простір «розпізнається» через мову; взаємовплив психологічного простору і простору проживання виражається в тому, що в читабельному і різноманітному середовищі людина відчуває себе впевнено в потрібному місці, а образ місця, міських архітектурних просторів залежить від сприйняття особистості, її психологічного стану; взаємини знакового простору і простору проживання визначається тим, що образ місця, де проживає людина, формується в уже існуючій структурі мови, а образ рідного місця «проектується» на інші місця; взаємодія соціального простору на онтологічне, визначається впливом «правил поведінки» в фізичному просторі. Наведено загальну схему-модель взаємодії людини з онтологічним, соціальним, психологічним простором, а також з простором тексту і проживання.

Ключові слова: взаємини «людина-простір», онтологічний простір, соціальний простір, психологічний простір, простір тексту, простір існування, сприйняття, дійсність, присутність.

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.

Konovaliuk Anastasija, post-graduate student of the Department of Information Technologies in Architecture, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine.

Actualization of the problem of the human-space relationship. Theoretical and philosophical foundations.

The article deals with the problems of human interaction with space. The understanding of space that is proposed to be based on theoretical and philosophical grounds in which space is perceived in different categories of knowledge, developed in the works of M. Heidegger, V. Toporov, H. Lefebvre, K. Lynch, E. Berne. The general scheme-model of human interaction with ontological, social, psychological space, as well as with the space of text and habitat.

Keywords: human-space relations, ontological space, social space, psychological space, text space, habitat space, perception, reality, human presence.

МІСТОБУДУВАННЯ

УДК 72.01

к.арх., доцент **Арзили А. Ю.**,
Киевский национальный университет строительства и архитектуры
nonlineararchh@mail.ru, orcid.org/0000-0002-9033-3823,

ВЛИЯНИЕ МИФА НА ФОРМИРОВАНИЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Аннотация: в исследовании автор обращается к мифу как важнейшей структуре духовного бытия человека, поскольку поведенческая среда неотделима от городской мифологии и является полем формирования поступков. С помощью методов нейрофизиологии высших функций головного мозга человека представлен процесс воздействия семиотических структур мифа на формы общественного и индивидуального сознания в городской среде. Целью научной работы является внедрение в подсознание психологических установок и формирование гуманистических паттернов поведения и деятельности человека-социума-нации в городской среде в бессознательном психики. Как результат-представлена авторская урбанистическая концепция, включающая методику манипулирования, которая обеспечит гуманистическую форму поведения человека в городской среде, не уничтожая при этом его как личность, а раскрывая и повышая уровень его творческого и духовного потенциала.

Ключевые слова: городская среда, духовность среды, духовность социума, генетическая память среды, топонимический образ среды, ментально-семиотическая система, городской фольклор, миф, психика, сознание, поведенческая среда, эгрегор, код.

Постановка проблемы. Городская среда отражает все социальные процессы, происходящие в обществе, в том числе и кризис духовности человека-социума-нации, характерный для периода глобализации. Характер современной городской среды явно не соответствует природе человека как духовного существа, игнорирует духовные человеческие потребности, что изначально деструктивно влияет на различные структуры его психики, а впоследствии деформирует и разрушает личность.

Духовность проявляется в практических формах взаимодействия человека со средой и имеет прямую и обратную зависимости. Чем выше духовный потенциал людей, населяющих эту среду, тем выше ее духовная наполненность. Чем ярче и духовнее индивидуальности, тем сильнее проявляется «дух среды» [1]. Актуальным становится разработка урбанистической концепции повышения уровня духовного потенциала городской среды которая удовлетворяла бы генетическую потребность человека в душевном комфорте при взаимодействии со средой, соответствовала его духовно-ментальному восприятию, и вместе с тем, способствовала повышению духовности человека – социума и нации.

Для этого, необходимо запустить механизм программирования человека и социума в городской среде через установки. Установками в городской среде будут выступать мифы как важнейшая структура духовного бытия человека. Являясь своеобразным регулятором жизни социокультурных систем, именно миф задает определенную социальную структурность. К.Леви-Стросс пытался отыскать в мифах универсальные структуры управления обществом [1].

Обращение к теории нейрофизиологии поможет в построении алгоритма «кодирования» мозга человека с помощью мифа для формирования гуманистических паттернов поведения и деятельности человека в городской среде.

Урбанистика как способ моделирования социальных процессов и духовно-практической деятельности в городе поможет в решении проблемы кризиса духовности в социуме.

Методика исследования. Предполагает использование положений системного и структурно-функционального подходов, основных положений эстетики, культурологии, архитектурной семиотики, психологии, теории восприятия.

Обсуждение результатов.

Городская среда представляет собой гипертекст – систему многослойной и нелинейной организации информации. Чем крупнее и старше это среда, тем более в ней наслаивается информация разных веков, что в свою очередь, формирует генетическую память среды. Генетическая память среды связана с генетической памятью нации [2], являясь одновременно сложным социокультурным образованием и информационной системой. Информационно-семиотический пласт среды связан с городским фольклором и является неотъемлемой частью духа нации [1]. Городской фольклор (мифы, легенды, сказания, предания) образует сложную пространственно-ментальную систему, основанную на представлениях людей о территории (среде) и ее

элементах. Информационно-знаковые свойства среды – городской фольклор, возникают в процессе ее рождения и обладают большой силой эмоционального воздействия на человека, по аналогии с музыкальным произведением которое действует на чувства человека. Этот уровень восприятия характеризуется тем, что в нем «включаются» эмоционально-эстетические знаки, олицетворяющие переживания и представления, заменяющие явления реальности. Так, возникает виртуальная реальность городской среды. Топонимический образ или виртуальная топографическая сеть территории с множеством смысловых структур – «нарративов» – формируют духовную сущность городской среды. С одной стороны «нарратив» определен как вариант городского фольклора, связанный с каким-либо материальным объектом в среде, с другой стороны - искусственная конструкция, базирующаяся на каком-то историческом событии без конкретной материализации в городской среде [1].

Топонимический образ городской среды представляет собой ментально-семиотическую систему и является частью духовной культуры нации, этноса. Так, ментально-семиотическая система коррелирует с территориально-культурной системой. Эта связь выражается в том, что среда, наделенная мифологией, создается путем наложения мифологического пространства на материальную основу – территорию-топоним [1].

Для того чтобы определить каким образом человек как духовное существо взаимодействует с городской средой автор выделяет два бытия человека как биологического так и духовного существа и представляет духовность человека его психикой.

Человек, как психическое существо, нуждается в мифах, легендах, сказаниях, преданиях от среды, он нуждается в получении информации от нее. В процессе деятельности психики человека при восприятии мифа, как важнейшей структуры духовного бытия человека, рождается его духовный мир, формирующий и регулирующий поведение и деятельность человека в городской среде.

Поведение – сложный комплекс реакций человека на воздействие внешней среды. Поведение человека в среде задано архетипом этой среды («архе»; *arche* в переводе с греческого означает начало, главенство). Р.Баркер, основоположник экологической психологии соединяет поведение человека и среду в единую систему [3], [4], [5]. Для ее описания он вводит новое понятие и новую единицу — место поведения. Место поведения— это объективная пространственно-временная ситуация, которой свойственна определенная совокупность форм поведения. Например, ресторан, магазин и т.д. Элементами места поведения являются люди и окружающая их обстановка. В зависимости от степени влияния на события и ответственности за свои действия выделяются

следующие уровни ролей людей: посторонний, наблюдатель, приглашенный гость, публика, клиент, активный функционер, руководитель. На каждом уровне требуются определенные нормы поведения, могут быть главные и второстепенные роли, должно быть представлено определенное количество и разнообразие действующих лиц. Место поведения характеризуется согласованностью актов поведения и физических объектов [4], [5].

Место поведения существует только в действии. При этом непрерывно воссоздается постоянный паттерн поведения группы людей, свойственный данному месту, который подчиняется определенному сценарию. Место поведения — это самостоятельное целое, которое регулирует свое функциональное состояние и противодействует нежелательному, неуместному сценарию или программам поведения. Есть также роли и сценарии, на которые наложены ограничения. Здесь необходима саморегуляция. Если саморегуляция неэффективна, то место поведения вымирает.

Рассматривая человека как составляющую места поведения, можно сделать определенный прогноз относительно его поведения, если известны программа и состояние данного места поведения, а также позиция индивида в нем.

Место поведения характеризуется:

— программой или сценарием;

— состоянием места поведения — оно может быть стабильным или нестабильным. В стабильном месте поведения от человека требуется адаптация к общему паттерну поведения;

— позицией индивида или ролью. От позиции индивида зависит чувствительность индивида к определенным видам отклонения от сценария поведения.

В концепции места поведения описываются при этом не вариации индивидуального поведения, а паттерн поведения некоторой группы людей. С другой стороны, люди реализуют только часть из возможных программ мест поведения. Несоответствие между местом поведения и человеком возникает в двух случаях:

— несоответствие количества участников и количества ролей;

— несогласованность поведения и физической среды. Физическая среда и человек не связаны непосредственно, их связь осуществляется в рамках метасистемы, в которую они оба включены. Метасистемой в данном случае является культура. То есть можно говорить, что в рамках данной культуры данному месту соответствуют данные формы поведения. Причем главным и определяющим здесь по теории Р. Баркера является место поведения, а вещи и

люди — его элементы. Программа и состояние мест поведения влияют на взаимосвязь людей и вещей [4],[5].

Поскольку поведенческая среда неотделима от городской мифологии и является полем формирования поступков, обращение к мифу как важнейшей структуре духовного бытия человека, коммуникативной знаковой системы, поможет в построении модели процесса воздействия семиотических структур мифа на формы общественного и индивидуального сознания. Модель будет включать в себя расширенный арсенал способов воздействия на психику человека и социума с целью внедрения в подсознание психологических установок и формирования гуманистических паттернов поведения и деятельности в городской среде в бессознательном психики.

Итак, человек воспринимает не только материальную среду, как биологическое существо посредством органов чувств через зрительные, слуховые и иные ощущения, но и духовную среду посредством психики, являющуюся его духовным миром.

Чтобы определить каким образом миф как явление влияет на поведенческие реакции человека в среде необходимо обратиться к нейрофизиологии высших функций головного мозга человека, а также к теории восприятия.

Выделяют три основные функций психики [6]. Первая – отражение окружающей действительности, вторая – сохранение целостности организма, третья – регуляция поведения. Данные функции взаимосвязаны между собой и по сути являются элементами интегративной функции психики, заключающейся в обеспечении адаптации человека к среде. Человек обладает способностью не только реагировать на информацию со среды, но и способностью формировать мотивированное (осознанное) и целенаправленное поведение, обусловленное наличием у него сознания.

Сознание - высший уровень психического отражения и регуляции, присущий только человеку [6]. Сознание выступает как непрерывно меняющаяся совокупность чувственных и умственных образов во внутреннем мире человека. Благодаря сознанию человек регулирует свое поведение в среде. Всю воспринимаемую информацию из среды человек преломляет через свою систему представлений о себе и формирует свое поведение исходя из системы своих ценностей, идеалов и мотивационных установок. Воспринимаемый чаще всего неосознанно, именно миф участвует в формировании личности, и в процессе ее становления, и на этапе включения в социум уже сложившегося человека. Миф выполняет функцию первичного социального контроля, т.е. поддержание элементов моральной и правовой регламентации поведения индивида и социального субъекта в среде [1].

Духовная функция мифа в духовном бытии человека заключается в том, что он способствует развитию личности, являясь фактором включения человека в социальную жизнь. Нахождение в поле влияния мифа человека в среде способствует формированию его системы ценностей и оценок [1].

Так, в контексте повышения уровня духовного потенциала городской среды просматривается глобальная возможность повышения уровня духовности человека-социума с помощью манипулятивной методики. Под манипулированием здесь необходимо понимать специфическую форму духовного воздействия на психику (сознание) человека [7], с целью управления его поведением в городской среде. Духовное управление человеком обусловлено влиянием иррациональных и эмоциональных средств. Основным эффектом внесения изменений в мотивационные структуры психики человека - есть побуждение его к гуманистическому поведению и деятельности в городской среде. Бессонов Б.Н. определяет манипулирование как форму духовного воздействия скрытого господства [8]. Волкогонов Д. А. под манипулированием понимает господство над духовным состоянием человека, изменением его внутреннего мира [9].

Итак, основными составляющими процесса реализации манипулирования являются:

объект манипулирования – это сознание человека и социума, на которые направлено определенное влияние с определенной целью;

субъект манипулирования – это человек-социум;

инструменты манипулирования – это ментально-семиотическая система городской среды (городской фольклор, мифы) позволяющий воздействовать на сознание человека и социума для достижения конкретной цели.

Субъекты манипулирования необходимо разделить на следующие группы [7]:

а) возбудители активности человека: потребности, интересы, склонности;

б) регуляторы активности человека: групповые нормы; самооценка (чувство собственного достоинства, самоуважение, гордость) субъективные отношения; мировоззрение; убеждения; верования и т.д.

в) когнитивные (информационные) структуры (в частности информационно ориентировочная основа поведения человека в целом) - знание об окружающем мире, людей и другие разнообразные сведения, которые являются информационным обеспечением активности человека;

г) операционный состав деятельности: способ мышления, стиль поведения и общения, привычки, умения, навыки и т. д.

д) психические состояния: фоновые, функциональные, эмоциональные.

Современный "массовый человек» не способен рационально мыслить, следовательно, необходимо формировать его сознание, внушая соответствующие идеи, мысли, нормы поведения. Манипулирование сознанием "массового человека" не только необходимо, но неизбежно как система методов "легкого, незаметного" давления, которое должно быть "**гуманным",** "законным" средством "для навязывания человеку определенного поведения.

Авторская урбанистическая концепция будет включать методику манипулирования, которая обеспечит гуманистическую форму поведения человека в городской среде, не уничтожая при этом его как личность, а наоборот раскрывая его творческий и духовный потенциал, его нравственность, культуру.

Последствия, к которым могут привести такие поиски, пока трудно оценить в полной мере. Это могут быть прорывные направления в ускорении умственной деятельности человека, повышении эффективности его воспитания, повышению культуры, духовности, раскрытия творческого потенциала что отвечает требованиям современности и закреплено в нормативных документах, а именно: Указе Президента Украины “Национальной программе патриотического воспитания граждан, формирования здорового способа жизни, развития духовности и укрепления нравственных основ общества”,“О национальной доктрине развития образования” [10], “Национальной стратегии развития образования в Украине на период до 2021 года [11], Законе Украины “Об образовании” [12], “О защите общественной морали” [13]. Актуальность исследования происходит также в соответствии с принципами и рекомендациями Болонской декларации (1988), способствующей духовному развитию украинской нации «заради культурного, соціального й економічного майбуття людини», достижения «справжньої гармонії навколишнього середовища та самого життя» [14]. Исследование отвечает «Концепції гуманітарного розвитку України на період до 2020 року» (2011р.) [15].

С помощью специальных информационно-суггестивных методов возможно привитие интереса и любви к национальной духовной культуре и обычаям, традициям, преемственности к генетической памяти нации.

Коррекция подсознательной сферы психики будет происходить постоянно, вследствие интенсивного информационного потока содержащемся в мифе. В психике человека будет формироваться устойчивый автоматизм, который так или иначе начнет влиять на его потребности, поступки и поведение в городской среде. Именно в этом и заключается одна из задач урбанистической концепции - воздействие на подсознание человека в городской среде - "кодирование" гуманистических духовных потребностей нации с целью формирования потенциально духовного человека в городской среде. Эффект "кодирования"

будет возникать независимо от того, человек воспринимает эту информацию осознанно или нет.

Авторская урбанистическая концепция - новое средство управления по состоянию психического и физического здоровья и поведения человека в среде, в том числе на подсознательном уровне. Это позволит вводить в память человека неосознанную информацию, которая в дальнейшем будет формировать гуманистическое поведение и его деятельность в городской среде, его эстетические вкусы, духовность и прочее. Неосознанная информация останется в памяти и будет восприниматься как своя собственная. Сегодня, как никогда ранее, стало реальным управление самочувствием, поведением, настроением и всем мировоззрением через информационное воздействие на подсознательном уровне [16].

Гуманистическое влияние на психическую сферу человека возможно не только при непосредственном его нахождении в этой среде и контакте с элементами среды, но и дистанционно, вне среды обитания [16]. Это определяется ареалом распространения мифа на локальном, региональном, территориальном и мировом уровнях.

Внедрение в манипулятивную практику мифов городской среды в роли установок для психики человека будет способствовать гармоничному развитию личности, а также механизмов контроля и нейтрализации негативных воздействий трансформирующегося общества периода глобализации.

Рассмотрим как происходит процесс влияния мифа на психику человека или социума, активизирующих их поведение в среде.

Головной мозг человека состоит из двух больших полушарий. Левое полушарие — это сознание, правое — бессознательное. Психика человека представлена тремя составляющими: сознанием, бессознательным и барьером между ними — называемой цензурой психики. Информацией является любое сообщение, в том числе и мифы городской среды, которое поступает из внешнего мира в психику человека. Информация проходит через цензуру психики. Таким образом цензура психики стоит на пути информации, появляющейся в зоне восприятия ее индивидом (через репрезентативные и сигнальные системы), и является своего рода заградительным щитом, перераспределяя информацию между сознанием и бессознательным психики (подсознанием). Часть информации, в результате работы цензуры психики, поступает в сознание, а часть (большая по объему) вытесняется в подсознание. При этом заметим, что информация, которая перешла в подсознание, по прошествии какого-то времени начинает воздействовать на сознание, а значит через сознание, на мысли и на поведение человека в среде.

Информация, поступающая из городской среды, со временем будет переработана с задействованием глубинных слоев бессознательного, а также находящихся в бессознательном архетипов и паттернов поведения. Далее эта информация перейдет в сознание в виде возникновения у человека определенных мыслей и как результат — совершения соответствующих поступков [17], [18], [19] [20]. Таким образом, если говорить об архетипах бессознательного в факторе влияния на подсознание с использованием манипулятивных методик, необходимо говорить что это становится возможным посредством определенной провокации архетипических пластов бессознательного психики. Так, урбанист, выступающий в роли манипулятора, наполняет городскую среду смысловым значением. Информация, поступающая в мозг человека из среды, будет задействовать тот или иной архетип, вызвая в психике человека соответствующие реакции и выполнение установок. Необходимо отметить что архетипы присутствуют не только в коллективном, но и в личном бессознательном. В этом случае архетипы состоят из остатков информации, которая когда-то попала в психику человека, но не была вытеснена в сознание или в глубины памяти, а осталась в личном бессознательном будучи обогащенной раннее полусформированными доминантами, полу-установками, и полу-паттернами; т.е. в свое время такая информация не явилась созданием полноценных доминант, установок или паттернов, но как бы наметила их формирование. Поэтому при поступлении в последующем информации схожего содержания (т.е. информации со схожей кодировкой, или иными словами, схожими импульсами от афферентных связей, т.е. связей между нейронами мозга), раннее полусформированные доминанты, установки и паттерны доформировываются, в результате чего в мозге появляется полноценная доминанта. В подсознании же появляются полноценные установки переходящие в паттерны поведения. Доминанта в коре головного мозга, вызванная очаговым возбуждением и служит причиной надежного закрепления психологических установок в подсознании, а значит и появление соответствующих мыслей у индивида. Далее эти мысли переходят в последующем в поступки вследствие предварительного перехода установок в подсознании в паттерны поведения в бессознательном [20]. Здесь следует отметить свойства городского фольклора как коммуникативной знаковой системы. Потому как именно с помощью подобного рода воздействия происходит психологическая обработка не отдельного человека-социума и нации в целом.

Информация может усиливаться, если она была обогащена эмоциями. Любые эмоции, эмоциональная наполняемость смысловой нагрузкой какой-либо информации, значительно усиливает запоминаемость, формируя

доминанту в коре головного мозга, а через это и психологические установки в подсознании. Если информация «бьет по чувствам», то цензура психики уже не может оказывать свое воздействие в полной мере, потому как то, что касается чувств, эмоций, легко преодолевает защиту психики, и такая информация прочно усваивается в подсознание, надолго оставаясь в памяти [20].

Именно мифы городской среды, как было сказано автором выше, оказывают сильное эмоциональное воздействие на человека в среде.

Немного остановившись на архетипах, заметим, что под архетипами понимается сформированность в подсознании неких образов, последующее воздействие на которые способно вызывать в психике индивида определенные положительные ассоциации. Через это оказывать влияние на информацию, получаемую индивидом«здесь и сейчас», то есть информацию, оцениваемую индивидом в настоящее время. Архетип формируется через планомерное поступление какой-либо информации.

Говоря об установках, мы должны говорить, что выражаются такие установки в запрограммированных моделях поведения, какие принято выделять несколько функций установки в процессе познания и мотивации поведения: *познавательную (регулирует процесс познания), аффективную (канализирует эмоции), оценочную (предопределяет оценки) и поведенческую (направляет поведение).*

Информация поступаемая из городской среды, которая не наталкивается на предварительно заложенные в подсознание архетипы или паттерны поведения, не будет воспринята сознанием индивида, а значит до срока отправляется в подсознание. Но не исчезает. Любая информация из внешнего мира, которая оказалась не воспринятая сознанием и вытесненное им в подсознание (в бессознательное), на самом деле по прохождении определенного времени начинает оказывать свое воздействие на сознание.

Итак миф среды оказывает психологическое воздействие на следующие сферы психики человека:

потребностно-мотивационную (знания, убеждения, ценностные ориентации, влечения, желания);

интеллектуально-познавательную (ощущения, восприятия, представления,воображение, память и мышление);

эмоционально-волевую сферу (эмоции, чувства, настроения, волевые процессы);

коммуникативно-поведенческую (характер и особенности общения, взаимодействия,взаимоотношений, межличностного восприятия) [21].

При этом психологическое воздействие имеет свои закономерности [22]:

— если оно направлено на потребностно-мотивационную сферу людей, то его результаты сказываются на направленности и силе побуждений (влечений и желаний) людей;

— если направлено на эмоциональную сферу психики, то это отражается на внутренних переживаниях, а также на межличностных отношениях;

— сочетание воздействий на потребностно-мотивационную и эмоциональную вместе — позволяет влиять на волевую активность людей и таким образом управлять их поведением;

— влияние на коммуникативно-поведенческую сферу (специфику взаимоотношений и общения) позволяет создавать социально-психологический комфорт и дискомфорт, заставлять людей сотрудничать либо конфликтовать с окружающими;

— в результате психологического воздействия на интеллектуально-познавательную сферу у человека изменяются в нужную манипуляторам сторону представления человека, характер восприятия им вновь поступающей информации и, в итоге, его «картина мира».

Выделяют три уровня воздействия на психику [22]:

1) Усиление существующих в сознании людей нужных установок, идеалов, ценностей, норм. Закрепление этих элементов сознания в мировоззрении и жизненных установках.

2) Частные и малые изменения взглядов на то или иное событие, что оказывает воздействие на позицию и эмоциональное отношение человека к конкретному явлению.

3) Коренное, кардинальное изменение жизненных установок на основе сообщения драматических сведений и необычных новых данных.

Реализации первых двух установок достигается с помощью манипулирования в быстрый период времени, а третий уровень, характеризующий собой кардинальное изменение установок в моделях поведения масс, становится возможным в результате длительного воздействия на психику [23].

Итак человек существует не только в материальных, вещно-предметных, но и духовных, культурно-символических и знаковых пространствах. Информационно-знаковые свойства среды возникают в процессе ее рождения. Организуемая среда всегда с чем-то ассоциируется, несет в себе образно-символический отпечаток места. Так, сознание людей в городской среде объединяется вокруг каких-то идей мифа и они начинают действовать в закодированных алгоритмах. В онтологическом значении миф, владеющий сознанием группы людей, называется эгрегором. Сознания людей объединяются посредством семиотической системы мифа в этносы, нации,

питая энергией своей активности соответствующие эгрегоры (Л. Гумилев об «энергии пассионарности»). Так миф выступает в роли эгрегора – структуры, находящейся в информационном пространстве городской среды и способным влиять на его мысли и восприятие мира. Эгрегор – это информационное поле, которое складывается из мыслей и эмоций групп людей, объединенных общей идеей (мифом). То есть чем больше людей живут и думают по схожим правилам, тем сильнее становится эгрегор, все легче притягивая к себе новых людей. Он способен взаимодействовать с человеческим сознанием и влиять на него. Таким образом, эгрегор - некое коллективное сознание с той или иной идеей. Эгрегор может защищать сознание человека от хаоса. Эгрегор формируется при концентрации людей на одной идее, а потом этой же идеей подпитывается. Эта структура стремится к стабильности внутри себя. Чем больше людей принимает исходную идею, тем сильнее становится эгрегор.

По влиянию на жизнь человека условно разделяют конструктивные (созидательные) и деструктивные (разрушительные) эгрегоры. Внимание автора будет сосредоточено именно на конструктивных, созидательных эгрегорах.

Конструктивные эгрегоры нейтральны и позитивны, свободные и добровольные. Человек может легко вступить или покинуть этот эгрегор. Он может состоять в нескольких эгрегорах и при этом они не будут лишать его самостоятельности, личного мнения и выбора. Конструктивные эгрегоры транслируют позитивные убеждения, улучшающие жизнь причастных к ним людей.

Автор считает, что удалить деструктивные эгрегоры из жизни человека-социума необходимо. Необходимо отключить сознание человека и социума от негативных эгрегоров и переподключить его сознание к гуманистическим идеям и духовным ценностям генетической памяти этноса.

Модель процесса подключения сознания социума-нации к мифу как знаковой системы и важнейшей структуре духовного бытия будет состоять в следующем.

Мозг людей (независимо от отдаленности их друг от друга) подключается к единой знаковой системе - мифу, которая посредством знаков и символов, представляющих кодированный сигнал, формирует соответствующие психологические установки в подсознании человека. Таким образом **человек в среде получает определенный код.** Будучи закодированными — они начинают мыслить в заданных алгоритмах. Для активации кода достаточно дать сигнал. Говоря о вопросе кодирования мозга (психики) посредством мифа среды, необходимо обратить внимание на то, что научные методы подобного воздействия разрабатывались в нейрофизиологии. Воздействие на сознание

посредством новой информации, полученной, например, посредством слова, происходит следующим образом. Вначале слово шифруется в электрических импульсах мозга как сложные звуковые сигналы. При этом не важно смысловое содержание. Возникшая при подобной шифровке импульсная активность нейронов ***(код)*** адресуется к долгосрочной памяти, накопленной в результате индивидуального опыта, активизируя ее. После активизации долгосрочной памяти возникает новый электрический шифр — ***смысловой код***. Теперь услышанное слово, пройдя через стадию акустического кода, «оживает» в мозге и вызывает другие, уже более сложные психические процессы [24]. Таким образом современной нейрофизиологией подтверждается, что любое слово откладывается в подсознании, и далее, смешиваясь с информацией, уже находившейся раннее в подсознании, задействует соответствующие архетипы, попутно формируя паттерны поведения, и далее переходит в сознание и находит отражение в делах и поступках человека.

Кроме того, известно, что в нейрофизиологии разрабатывались научные методы воздействия на психическое сознание индивида и масс посредством закодированного сигнала. «Результаты, полученные методами компьютерной психотехнологии, — пишет Е. В. Поликарпова [24]. — Свидетельствуют о том, что существует органическая взаимосвязь между нейрофизиологическими, психическими структурами и социальными ценностями. … следует принимать во внимание то обстоятельство, что на нейрофизиологической основе формируются психические структуры общественного человека, без которых невозможно существование этических норм и ценностей. Значимость всего изложенного состоит в том, что фундаментальная предрасположенность человеческого мозга к моральным суждениям коренится в его способности создавать психические структуры, участвующие в оценке «себя как другого».

Выводы.

Результатом научного исследования является разработка авторской урбанистической концепции, являющейся новым средством управления духовным и физическим состоянием и поведением человека-социума в городской среде, в том числе и на подсознательном уровне. Это позволит вводить в память человека информацию через установки-мифы, которая в дальнейшем будет формировать гуманистическое поведение и деятельность человека в городской среде, его эстетические вкусы, духовность и преемственность к генетической памяти нации.

Гуманистическое влияние на психическую сферу человека возможно не только при непосредственном его нахождении в этой среде и контакте с элементами этой среды, но и дистанционно, вне среды обитания. Что определяется ареалом распространения мифа на локальном, региональном,

территориальном и мировом уровнях. Данный подход обеспечит подключение большего количества масс сознания людей к ментально-семиотической системе городской среды благодаря моделированию когнитивной системы образов (виртуальной реальности) в сознании людей и формированию устойчивой мотивации к посещению городской среды и ее структурных элементов, лежащей в основе туризма. Мотивация к посещению среды или элемента в среде не столько зависит от самой среды, сколько от удовлетворительного соотношения первичных когнитивных систем образов (образно-мифологических конструкций) в сознании человека с ментально-семиотической системой городской среды, которые человек получил и усвоил в качестве значимой для себя информации. Что и раскрывает духовные потребности человека в городской среде. Это, в свою очередь, активизирует туризм, приток инвестиций и окажет положительное влияние на экономику и культуру страны в целом.

Внедрение в урбанистическую концепцию манипулятивной практики в механизм программирования поведения человека в городской среде будет способствовать гармоничному духовному развитию человека и нации, а также механизмов контроля и нейтрализации негативных воздействий трансформирующегося общества периода глобализации и евроинтеграции.

Литература

1. Дёмин Н.М., Арзили А.Ю. Градостроительные методы оценки и повышения уровня духовного потенциала городской среды. Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. - К., КНУБА, 2017. - Вип. 48. – С. 322-331.

2. Мосендз (Арзили) Г.Ю. Архітектура та її роль в історико-культурному ґенезі суспільства. Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв: Зб. Наук. Пр../За ред.. Даниленка В.Я.-Харків: ХДАДМ, 2006. - №6. - С. 41-48.

3. Barker, R.G. Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, Ca.: Stanford University Press. 1968.

4. Раудсепп М. Среда как место поведения (Школа экологической психологии Роджера Баркера)// Человек в социальной и физической среде. Под ред. Х. Лийметса, Т. Нийта, М. Хейдметса. - Таллин, 1983. - С. 143-165.

5. https://www.psycho.ru/library/3872

6. http://helpiks.org/5-90851.html

7. http://studbooks.net/36940/politologiya/opredelenie_manipulirovaniya_ego_urovney

8. Бессонов Б.Н. Идеология духовного подавления. - М., 1971 г.

9. Волкогонов Д.А. Психологическая война. - М.,1983 г.

10. Национальная доктрина развития образования: утв. Указом Президента Украины от 17 апр. 2002 г. № 347 //Образование. - 2002. – 24 Апр.- 1 трав. (№ 26). - С.2-4.

11. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року Президент України; Указ, Стратегія від 25.06.2013 № 344/2013)".

12. http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19

13. http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1296-15

14. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна-Болонья-Саламанка-Прага-Берлін) / Упорядники: Степко М.Ф., Болюбаш Я.Я., Шинкарук В.Д., Грубінко В. В., Бабин І. І. - Тернопіль: Вид-во ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2003. - С. 7.

15. http://www.lutskrada.gov.ua/actual/koncepciya-gumanitarnogo-rozvitku-ukrayini-na-period-do-2020-roku

16. http://www.r-komitet.ru/smi/mpv.htm

17. Зелинский С.А. Информационно-психологическое воздействие на массовое сознание. Средства массовой коммуникаций, информаций и пропаганды - как проводник манипулятивных методик воздействия на подсознание и моделирования поступков индивида и масс. - СПб.: Издательско-Торговый Дом «СКИФИЯ», 2008. - 280 с.

18. С.А. Зелинский Манипуляции массами и психоанализ. Манипулирование массовыми психическими процессами посредством психоаналитических методик. - СПб.: Издательско-Торговый Дом «СКИФИЯ», 2008. - 248 с.

19. http://psyfactor.org/lib/zln1.htm.

20. https://oko-planet.su/first/198019-manipulirovanie-massovym-soznaniem-s-pomoschyu-smi.html

21. Крысько В.Г. Психология и педагогика в схемах и таблицах. - Мн.: Харвест, 1999. - 384 с.

22. http://polittech.org/2013/06/19/manipulirovanie-massovym-soznaniem-s-pomoshhyu-smi/

23. Волкогонов Д.А. Психологическая война: Подрывные действия империализма в области общественного сознания. - М.: Воениздат, 1983. – 288 с.

24. Поликарпова Е.В. Аксиологические функции масс-медиа в современном обществе. - Ростов-на-Дону, 2002.

Анотація

Арзілі Г. Ю., к. арх., доц. Київський національний університет будівництва та архітектури.

Вплив міфу на формування гуманістичної поведінки людини в міському середовищі.

У дослідженні автор звертається до міфу як найважливішої структури духовного буття людини, оскільки поведінкове середовище невід'ємно від міської міфології і є полем формування вчинків. За допомогою методів нейрофізіології вищих функцій головного мозку людини моделюється процес впливу семіотичних структур міфу на форми суспільної та індивідуальної свідомості в міському середовищі. Метою наукової роботи є впровадження у підсвідомість психологічних установок і формування гуманістичних патернів поведінки і діяльності людини-соціуму-нації у міському середовищі в несвідомому психіки. Як результат- надано авторську урбаністичну концепцію, що включає методику маніпулювання, яка забезпечить гуманістичну форму поведінки людини у міському середовищі, не знищуючи при цьому його як особистість, а навпаки, розкриваючи і підвищуючи рівень його творчого і духовного потенціалу.

Ключові слова: міське середовище, духовність середовища, духовність соціуму, генетична пам'ять середовища, топонімічний образ середовища, ментально-семіотична система, міський фольклор, міф, психіка, свідомість, поведінкове середовище, егрегор, код.

Annotation

Arzili G. Y. PhD, Assistant Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture.

The influence of the myth on the formation of the humanity of human behavior in the urban environment.

In scientific research, the author refers to myth as the most important structure of human's spiritual being, because the behavioral environment is inseparable from urban mythology and is the field of formation of actions. Using the methods of neurophysiology of higher functions of the human brain, the process of the influence of semiotic structures of myth on the forms of social and individual consciousness in the urban environment is modeled. The purpose of the scientific work is the introduction in the subconscious of psychological attitudes and the formation of humanistic patterns of behavior and activity of a person-socium-nation in the urban environment in the unconscious psyche. As a result, presented the author's urbanistic concept, including a manipulation technique that will provide a humanistic form of human behavior in the urban environment, without destroying it as a person, but revealing and raising the level of its creative and spiritual potential.

Key words: urban environment, spirituality of the environment, spirituality of the society, genetic memory of the environment, toponymical image of the environment, mental-semiotic system, urban folklore, myth, psyche, consciousness, behavioral environment, egregor, code.

УДК 711.581-168

Банах А.В.,
к.т.н., доцент
Запорізька державна інженерна академія
andrew.banakh@gmail.com , ORCID: 0000-0002-0517-2157

ФАКТОРИ ВЗАЄМОДІЇ ПРИРОДНОЇ ТА АНТРОПОГЕННОЇ МІСТОБУДІВНИХ СИСТЕМ

Анотація: наведено характеристику міста як природно-антропогенного комплексу. Акцентовано необхідність прогнозування та розрахунку всіх змін середовища в результаті містобудівної діяльності. Визначено фактори взаємодії природної і антропогенної містобудівних систем. Проаналізовано активні та реактивні фактори взаємодії, а також наслідки їх впливу.

Ключові слова: природно-антропогенний комплекс, містобудівна система, фактори взаємодії, природна система, антропогенна система, активні фактори, реактивні фактори

Місто є продуктом антропогенної діяльності, але воно також включає в себе елементи природного середовища, тому може бути визначено як природно-техногенне явище, що відповідає такому поняттю як матеріально-просторове середовище [1]. Оскільки діяльність людини не обмежується лише тільки науково-технічним прогресом, можна розвинути поняття міста від природно-техногенного явища до природно-антропогенного комплексу.

В процесі містобудівного освоєння території відбувається її перетворення шляхом впровадження об’єктів антропогенної діяльності у природне середовище. Таким чином, у природно-антропогенному комплексі міста можна виділити природну та антропогенну містобудівні системи. Причому будь-які містобудівні об’єкти антропогенної системи знаходяться у постійній тісній взаємодії з природним середовищем протягом тривалого терміну, який може вимірюватися десятками й сотнями років.

Принципова схема взаємодії природної та антропогенної систем в процесі містобудування представлена на рис. 1.

Природна система міста є основою для антропогенної діяльності та включає в себе поверхню території; вихідний (неперетворений) ландшафт; біосферні об’єкти суші (ліси, лани, луки та ін.); поверхневі водойми (річки, озера, ставки та ін.); надра; ґрунти; підземні води; корисні копалини; повітряний простір та ін.

Антропогенна система міста базується на природному підґрунті, до неї відносяться штучні об’єкти: будівлі; наземні споруди; підземні споруди;

об’єкти інфраструктури, благоустрою, ландшафтного будівництва; перетворені території та ін.

В межах міста вихідні природні умови повністю змінені, тому на перший план виступає забезпечення необхідних гігієнічних умов для повсякденного життя мешканців міста. Це досягається як шляхом використання раціональних прийомів планування, забудови й інженерного забезпечення міста, так і шляхом відновлення окремих природних елементів. Тому предметом містобудівного дослідження має бути, з одного боку, просторова, територіальна, соціально-економічна та інші підсистеми міста, а з іншого – суто технічна підсистема, як найбільша матеріальна складова антропогенної системи. В цьому ж полягає й вирішення екологічних проблем, і запобігання певним видам техногенних катастроф, а саме – в умінні передбачати наслідки тих чи інших змін середовища, в тому числі тих, які на перший погляд вважаються малозначущими [2].

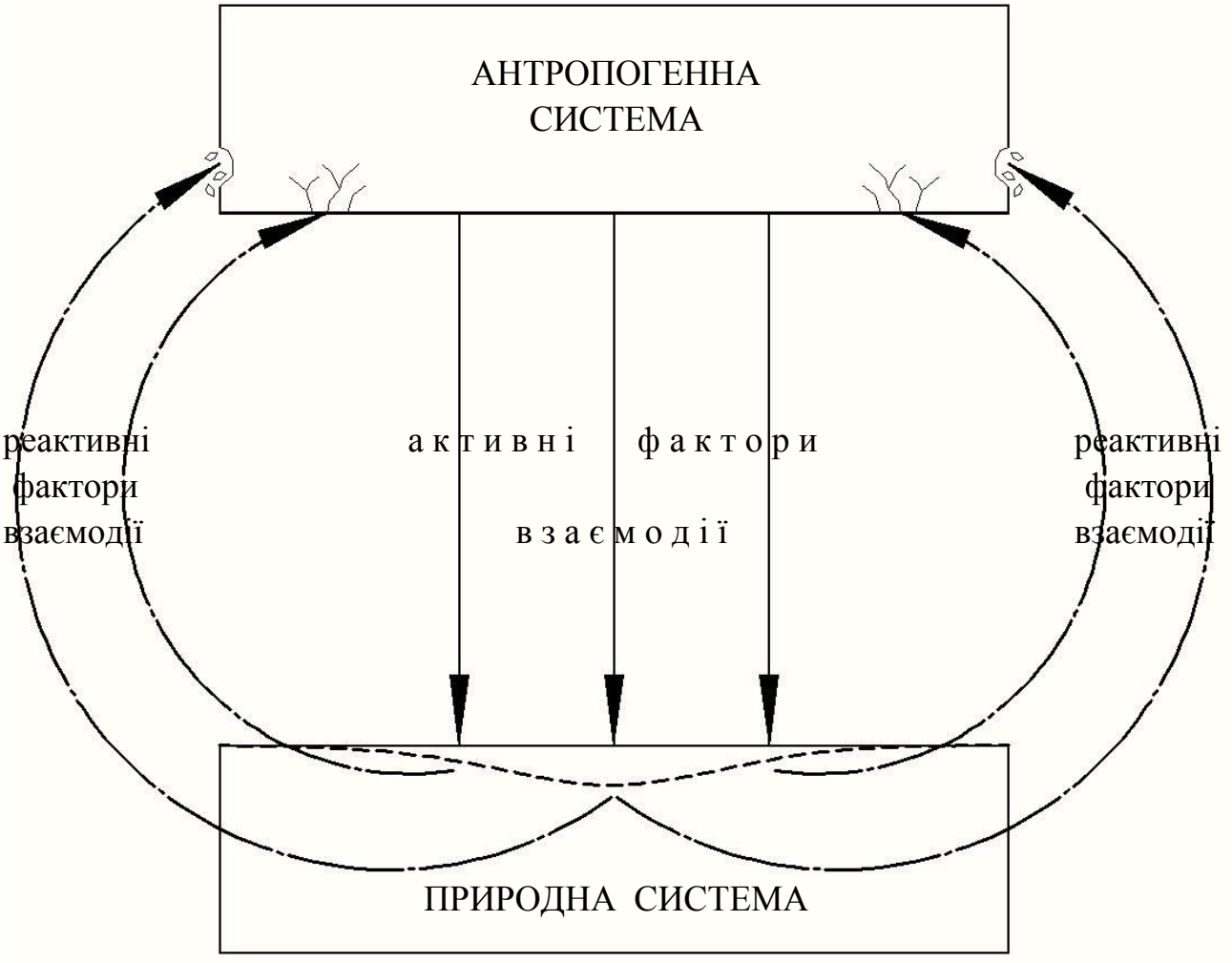


Рис. 1. Принципова схема взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем

Будь-які зміни в природно-антропогенному комплексі середовища міста

відбуваються в результаті взаємодії природної та антропогенної систем, а також їх елементів. При такій взаємодії, яка вочевидь є тривалим процесом, кількісні зміни параметрів різноманітних впливів відбуваються постійно та можуть переходити на якісно нові рівні декілька разів впродовж всього терміну взаємодії.

Прогноз і розрахунок усіх можливих змін середовища в результаті містобудівної діяльності повинен стати складовою частиною проектного аналізу на всіх його рівнях [3].

З метою здійснення прогнозу та розрахунку всіх змін середовища в результаті містобудівної діяльності необхідно встановити механізм взаємодії антропогенної системи з природним середовищем і визначити фактори, що впливають на цей процес, які насамперед потрібно враховувати у дослідженнях, зважаючи в тому числі на тривалість такої взаємодії.

Активними вважаються фактори впливу антропогенної системи на природне середовище. Реактивні фактори виникають внаслідок дії активних та є реакцією природної системи на діяльність людини і суттєво впливають на антропогенну систему.

До основних активних факторів взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем відносяться:

– навантаження на поверхню території від міської забудови;
– наявність підземних споруд, в тому числі глибокого закладання;
– наявність дамб, гребель, інших гідротехнічних споруд, водосховищ;
– утворення стихійних сміттєзвалищ на малих річках;
– блокування водоскиду з поверхні територій, в тому числі прибережних;
– перешкоди або ускладнення фільтрації зливових вод через ґрунт;
– наявність і неналежний технічний стан дренажних систем;
– витоки з інженерних мереж тепло- й водопостачання і каналізації;
– витоки з інших інженерних мереж і систем (хімічні й т. п. речовини);
– перетворення ландшафту, заходи з інженерної підготовки території;
– змінення берегової лінії та глибини водойм, утворення нових водойм;
– зміна напрямку руху річок, в тому числі підземних;
– нераціональне використання ресурсів біосферних комплексів;
– розробка і видобуток корисних копалин у будь-який спосіб.

Механічна дія навантаження від міської забудови на поверхню території викликає в ґрунтах основи тривалі реологічні процеси ущільнення, які призводять до рівномірних і нерівномірних деформацій ґрунту, а також до витискання ґрунтових вод за напрямком до поверхні. Рівномірні деформації ґрунту не є небезпечними, але можуть тривати постійно протягом 50…100 років і більше та вчиняти додатковий вплив на елементи антропогенної

системи. Нерівномірні деформації ґрунту, натомість, впливають суттєво та можуть відбуватися періодично. Витискання ґрунтових вод призводить до підйому їх рівня аж до виходу на поверхню території.

Підземні споруди, в тому числі глибокого закладання, розробка і видобуток корисних копалин шахтним способом перешкоджають природному водоскиду, адже перекривають підземні водоносні горизонти, що призводить до накопичення ґрунтових вод перед такими спорудами, зміненню фізико-механічних властивостей ґрунтів (зокрема, водонасиченості, пластичності), підйому рівня ґрунтових вод і підтоплення територій.

Влаштування водосховищ на великих і малих річках за допомогою дамб, гребель, інших гідротехнічних споруд, зрошувальних каналів, змінення напрямку руху річок, в тому числі підземних, перетворює природний ландшафт, змінює природні умови на значних територіях як перед водосховищем – створює загрозу підтоплення, так і нижче за течією – викликає замулювання річок, пересушення ґрунтів. Такі заходи, крім того, завдають незворотної шкоди екосфері місцевості. До подібних результатів веде утворення стихійних сміттєзвалищ по берегах малих річок, а також в ярах, які служать для відведення природних вод в сезон дощів і танення снігу.

Ще одним чинником блокування водоскиду з поверхні територій є міська забудова, в тому числі інженерні споруди розпланування та благоустрою прибережних зон, особливо у поєднанні з занедбаними дренажними мережами систем зливного водовідведення, які внаслідок засмічення неспроможні пропускати достатню кількість води, що веде до підйому рівня ґрунтових вод, підтоплення територій, іноді до змінення фізико-механічних властивостей і хімічного складу ґрунтів.

Під нераціональним використанням природних ресурсів біосферних комплексів мається на увазі насамперед знищення природного закріплення ґрунтів, наприклад, через неконтрольоване вирубування лісів, яке також веде до накопичення надлишкової води, змінення фізико-механічних та іноді хімічних властивостей ґрунтів і підтоплення територій, а при наявності схилів – до зсувів ґрунту та утворення і сходження селевих потоків.

Зазначені вище активні фактори мають наслідком підйом рівня ґрунтових вод і підтоплення територій, тобто замочування ґрунтів, що відбувається з глибини до поверхні ґрунтового масиву, тому цю групу факторів можна умовно позначити як «фактори замочування знизу».

Витоки з водоносних комунікацій інженерних мереж систем тепло- й водопостачання та каналізації, а також незадовільне відведення атмосферних опадів з цоколю будівель і споруд внаслідок його незадовільного технічного стану, призводять до місцевого замочування ґрунту та створюють деформації

нерівномірних осідань або просідання ґрунтів.

Схожий вплив створюють перетворення ландшафту, розробка і видобуток корисних копалин відкритим способом, змінення берегової лінії та глибини водойм, утворення нових водойм, заходи з інженерної підготовки території, які супроводжуються вийманням і переміщенням великої кількості ґрунту, наприклад, при здійсненні будівельних робіт нульового циклу, особливо, якщо вони тривають не один сезон. Незасипаний котлован або траншеї, по-перше, створюють штучні схили для містобудівних об'єктів, які знаходіться поряд, та значно підвищують вірогідність їх зсувів; по-друге, сприяють накопиченню атмосферних опадів, більш глибокому проникненню води в ґрунти основи, замочуванню масиву ґрунту відкосів, яке в свою чергу призводить до нерівномірних деформацій або просідання ґрунту [4].

Прямим наслідком дії зазначених активних факторів є замочування ґрунту, що відбувається від поверхні до глибини ґрунтового масиву, тому цю групу факторів можна умовно позначити як «фактори замочування зверху».

Окремо варто виділити витоки хімічних та інших переважно небезпечних речовини з відповідних інженерних мереж і систем. Зокрема, це актуально для виробничих територій, що підлягають реновації або рекультивації. Такі речовини викликають хімічну реакцію зі складовими ґрунту і, як наслідок, зміни його хімічного складу та фізико-механічних характеристик. Окрім додаткового впливу на матеріали фундаментів штучних об'єктів, в результаті хімічних реакцій може відбуватися стрімке збільшення об'єму ґрунту та його випирання, яке призводить до значних деформацій об'єктів забудови. В контексті занепаду промислових підприємств і майбутньої комплексної діяльності з рекультивації, санації та реновації виробничих територій, вплив цього фактору заслуговує подальшого детального дослідження.

Таким чином, до основних реактивних факторів взаємодії природної та антропогенної містобудівних систем можна віднести:

– підйом рівня ґрунтових вод;
– підтоплення територій;
– рівномірні деформації ґрунту;
– нерівномірні деформації ґрунту;
– просідання ґрунту;
– зсуви ґрунту;
– утворення і сходження селевих потоків;
– підземні обвали масивів ґрунту (мікросейсмічні явища);
– підлужування територій;
– змінення хімічного складу та фізико-механічних властивостей ґрунту.

Врахування впливу активних факторів замочування зверху вже входить в

практику розрахунку та проектування будівель і споруд – визначаються теоретичні місця аварій водогонів, розміри воронок просідання, вводяться особливості поточного технічного стану об'єкту або перетвореної території тощо, але навіть для окремих будов такі впливи не мають законного підґрунтя: не зазначені в Державних будівельних нормах взагалі або зазначені частково.

Наслідками дії активних факторів замочування знизу є підйом рівня ґрунтових вод і підтоплення територій, які призводять до замочування величезних за площею масивів ґрунтів, зміні їх фізико-механічні властивостей, зокрема, зниженню міцності. В умовах просідаючих ґрунтів провокуються просідання та нерівномірні осідання основ об'єктів забудови, в результаті чого під загрозою незворотного погіршення технічного стану опиняються не окремі будівлі та споруди або їх комплекси, а цілі квартали та мікрорайони. З урахуванням рельєфу поверхні та розташування підземних водоносних горизонтів можуть відбуватися зсуви ґрунту, утворення і сходження селевих потоків, що створює величезні додаткові навантаження на конструкції містобудівних об'єктів і суттєві наслідки.

Зазначені чинники мають враховуватися на стадіях, що передують проектуванню окремих будівельних об'єктів, а саме – при створенні генеральних і детальних планів, зонуванні територій, плануванні розвитку міст, просторовому розпланування та інженерній підготовці територій забудови, освоєнні підземного простору та ін. Крім того, технічні вимоги до будівель і споруд доцільно екстраполювати на рівень містобудівних одиниць – кварталів, мікрорайонів, районів, функціональних зон населених пунктів, а розрахунку на міцність і стійкість містобудівних одиниць надати статус обов'язкової складової проекту, ввести у відповідні Державні будівельні норми.

Треба зауважити, що в процесі багаторівневого проектного аналізу, прогнозування та розрахунку всіх змін середовища в результаті містобудівної діяльності визначена ймовірність впливу передбачуваних реактивних факторів призводить до застосування при містобудівному освоєнні територій додаткових спеціальних заходів інженерної підготовки, які в свою чергу можуть підсилити вплив активних факторів.

Перелік використаних джерел

1. Дёмин Н.М. Управление развитием градостроительных систем: [монографія] / Дёмин Н.М. - К.: Будівельник, 1991. - 184 с.

2. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста / Осітнянко А.П. – К.: КНУБА, 2005. - 386 с.

3. Яргина З.Н. Основы теории градостроительства: підручник / Яргина З.Н. - М.: Стройиздат, 1986. - 325 с.

4. Банах А.В. Вплив тимчасових ґрунтових умов і оточуючої обстановки на напружено-деформований стан будівель з тривалим терміном експлуатації / Банах А.В. // Будівельні конструкції : міжвідомчий науково-технічний збірник наукових праць. - К.: ДП НДІБК, 2016. - Вип. 83, кн. 1. - С. 258-263.

Аннотация

К.т.н., доцент Банах А.В., Запорожская государственная инженерная академия.

Факторы взаимодействия природной и антропогенной градостроительных систем.

Приведена характеристика города как природно-антропогенного комплекса. Акцентирована необходимость прогнозирования и расчета всех изменений среды в результате градостроительной деятельности. Определены факторы взаимодействия природной и антропогенной градостроительных систем. Проанализированы активные и реактивные факторы взаимодействия, а также последствия их влияния.

Ключевые слова: природно-антропогенный комплекс, градостроительная система, факторы взаимодействия, природная система, антропогенная система, активные факторы, реактивные факторы

Annotation

C.t.s., as.prof. Banakh A.V., Zaporizhzhia State Engineering Academy, Zaporizhzhia.

Factors of interaction between natural and anthropogenic urban systems.

The description of the city as a natural-anthropogenic complex is given. The necessity of forecasting and computation of all environmental changes as a result of urban development is emphasized. The factors of interaction between natural and anthropogenic urban systems are determined. Active and reactive factors of interaction, as well as their impact consequences are analyzed.

Keywords: a natural-anthropogenic complex, urban system, factors of interaction, natural system, anthropogenic system, active factors, reactive factors

УДК 711.432+69.059.25

к.т.н., доцент **Биваліна М.В.,**
Byvalina-m@ukr.net, 0000-0003-0650-4237,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ШУМОЗАХИСНІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ РІШЕННЯ Й ЗАБУДОВА

Анотація: розглядаються шумозахисні архітектурно-планувальні рішення й забудова, їх ефективність у складі комплексної оцінки стану навколишнього міського середовища, інженерного благоустрою міських територій.

Ключові слова: шумозахисні архітектурно-планувальні рішення й забудова, їх ефективність, шумозахисне зонування території, спеціальні типи будинків

Розглядаючи містобудівні заходи щодо захисту міських територій від шуму, необхідно відзначити, що тільки застосування комплексу заходів починаючи від композиції забудови міста, житлового району або мікрорайону й до благоустрою даної території дозволить створити комфортні умови щодо шуму.

Основними містобудівними заходами щодо захисту від шуму є:

I) застосування раціональних прийомів забудови магістральних вулиць і шумозахисних будинків;

2) зниження рівня шуму самого джерела або його локалізацію;

3)зниження рівня звуку на шляху його поширення;

4)збільшення відстані між джерелом шуму об’єктом, що захищається;

5)максимальне озеленення території мікрорайонів і розподільних смуг;

6)використання рельєфу місцевості.

Планувальна структура сучасного міста, підкоряючись загальної просторової організації, формується з урахуванням взаємозв'язку простору міста із загальною планувальною організацією території, зручного зв'язку всіх його функціональних зон і внутрішньозональних зв'язків. При цьому система вулиць і магістралей міста стає найбільш стійким елементом його структури, тому що вона визначає взаємодію всіх функцій і зв'язків. Вулиці й магістралі міста диференційовані за ступенем напруженості руху транспорту, розчленовують територію міста на так звані міжмагістральні території, що несуть різне призначення. На сельбищній території вони утворять житлові райони, мікрорайони й інші комплекси, планувальна організація яких залежить від природно-кліматичних умов, функціонально-структурних і архітектурно-просторових факторів, а також від питань захисту від різного виду забруднень і

в тому числі від шуму. Основною структурною одиницею тут є мікрорайон, що обмежується вулицями й магістралями різного призначення.

Для вирішення проблеми обмеження шумового впливу на територію мікрорайону планувальними елементами важливо знати вплив різних прийомів композицій його забудови на зашумленості території.

На рис.1 показані принципові схеми забудови мікрорайону й характер зміни зашумленості території залежно від кількості шумового впливу з боку вулиць і магістралей.

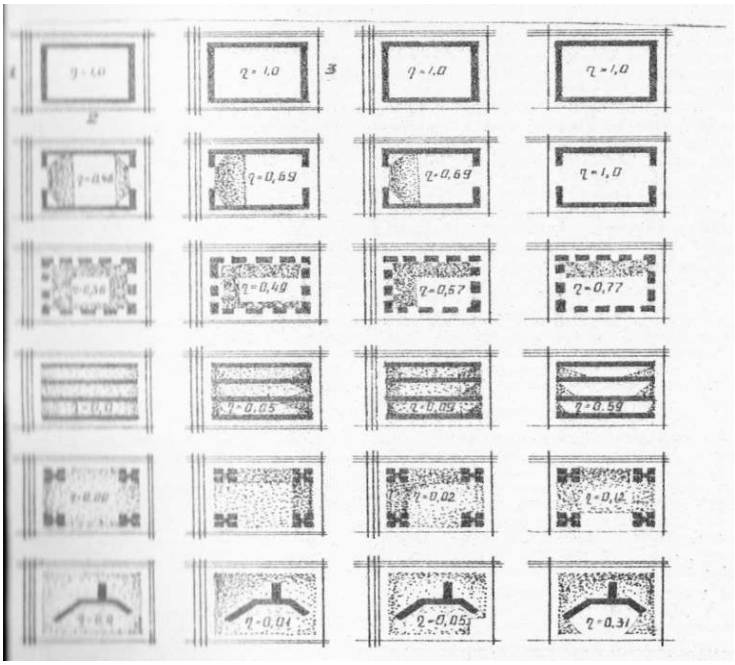


Рис. 1. Залежність ступеня комфортності по шумах від композиції забудови мікрорайону:
I - магістралі загальноміського значення; 2 - магістралі районного значення; 3 - житлові вулиці.

Із цих схем видно, що досить що часто зустрічається в містобудівній практиці периметральная суцільна або частково замкнута забудова найбільш ефективна при захисті території мікрорайону від шуму; Однак у сучасному містобудуванні намітилися тенденції до розкриття внутрішнього простору мікрорайону. А це певним чином вступає в протиріччя з умовою їхнього шумозахисту.

Найбільш сприятливі в акустичному відношенні, крім суцільної периметральної забудови, рішення, при яких житлові групи повністю ізолюються від проникнення транспортного шуму усередину забудови, приймаючи ламані, криволінійні, Г - і П - образні обриси в плані. Прикладами таких рішень можуть слугувати мікрорайони житлових масивів Оболонь у Києві, Перемога в Дніпропетровську, Салтовский у Харкові.

У містобудівній практиці широко використовуються прийоми, коли в розривах між будинками уздовж магістралі влаштовують одно- , двоповерхові вставки із блоками первинного обслуговування або декоративні споруди захисного типу.

Слід також зазначити, що на шумовий режим мікрорайонів великий вплив роблять система проїздів, тип разворотних площадок, розміщення гаражів для індивідуального транспорту. Наприклад, дослідженнями встановлено, що при кільцевий разворотній площадці рівні звуку на 2-3 дБА нижче, ніж на трипелюстковій або прямокутній.

Шумозахисне зонування межмагистральной території

На зашумленість міжмагістральної території (ММТ) впливають прийоми її планування й забудови.

Найбільш ефективним планувальним прийомом захисту від шуму є зонування ММТ, при якому поблизу транспортних магістралей розміщаються установи культурно-побутового обслуговування, комунальні підприємства, адміністративно-господарські установи. У зоні, більше віддаленій від транспортних магістралей, розміщаються основний житловий масив підвищеної поверховості, дитячі установи, школи й місця відпочинку (рис. 2.).

Цей прийом дозволяє створювати територіальний розрив, що у сполученні з невисоким екраном і озелененням здатний забезпечити оптимальний шумовий режим на забудованій території. Сприятливі в акустичному відношенні рішення, при яких житлові групи формуються з будинків ламаної, криволінійної конфігурації в плані.

У містобудівній практиці одержує широке поширення прийом, коли в розривах між будинками (що є каналами проникання шуму у внутрішній простір ММТ) першого ешелону влаштовують одно-, двоповерхові вставки у вигляді лоджій і балконів.

При кутовому розташуванні будинків використовують кутові й поворотні секції, що підвищує ефективність шумозахисту внутрішньої території забудови.

При використанні прийомів рядкової забудови на магістралях між торцями будинків, звернених убік проїзної частини, улаштовують споруди, що екранують розповсюдження шуму у внутрішньоквартальний простір (магазини, будинки нежитлового призначення, стіни-козирки, шумозахисні смуги озеленення й т.д.).

При різноповерховій забудові ММТ визнається ефективним, з позицій шумозахисту, принцип поступового нарощування поверховості житлових будинків у глибину ММТ. При досить великій площі ММТ (більше 20 га) іноді доцільно відносити лінію забудови на 50 м і далі від проїзної частини вулиць і доріг, збільшуючи тим самим щільність забудови в центральній частині ММТ.

Цей прийом дозволяє створювати територіальний розрив, що у сполученні з невисоким екраном і озелененням здатний забезпечити оптимальний шумовий режим на забудованій території.

Рис. 2. Зонування міжмагістральних територій з метою шумозахисту.
а - схема зонування примагістральної території (Франція): I, II - пояси захисту від шуму, що включають земляний кавальєр; 1 - джерело шуму; 2 - нешкідливі промислові підприємства й установи обслуговуючі населення; 3 - житлова забудова, що зонована по поверховості й з однобічною орієнтацією житлових кімнат; б - зонування мікрорайону, що до забезпечення нормативних рівнів звуку на об'єктах різного функціонального призначення: 1 - джерело транспортного шуму; 2 - екрануючі будинки нежитлового призначення; 3 - торговий центр; 4 - пішохідні алеї; 5 - відкриті автостоянки; 6 – будинки з однобічною орієнтацією житлових приміщень; 7 - житлові будинки масової забудови; 8 - школи; 9 - дитячі дошкільні установи; 10 - зона спортивних споруд.

На рис. 3 показаний шумозахист житлового району, що примикає до міської вулиці й залізничної магістралі, що здійснена за допомогою залізобетонної стінки висотою 6 м і безперервної забудови магазинами.

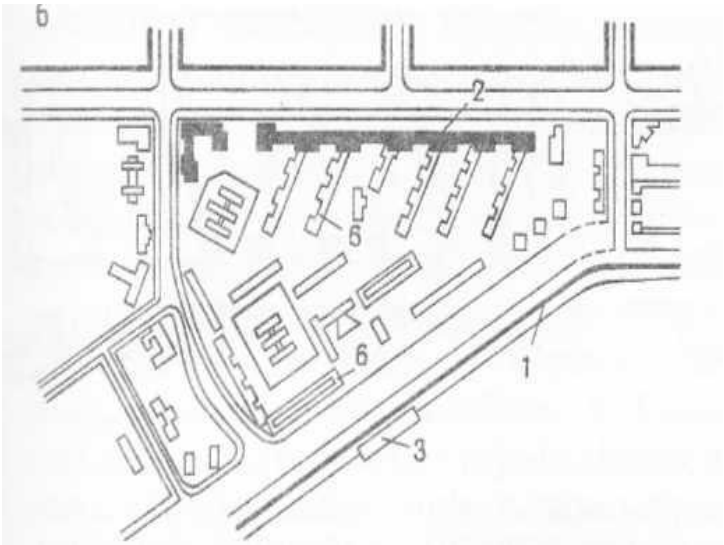


Рис. 3. Захист від шуму житлового району за допомогою магазинів-екранів і стінки-екрану.
а - вертикальний розріз; б - планувальне рішення; 1 - шумозахисна стінка; 2 – магазини-екрани; 3 - залізничні колії; 4 - місцевий проїзд; 5 - водовідвідний канал; 6 - житлові будинки, що захищаються від шуму.

На рис.4 шумозахист передбачено за рахунок створення шумозахисного екрана уздовж магістралі у вигляді безперервної споруди висотою 8—10 м, що включає будинки обслуговування (магазини, кафе, ресторани й т.д.), гаражі, автомобільні стоянки, підземні переходи, тротуари. Житлова забудова при цьому зонована по поверховості: з меншим числом поверхів - ближче до магістралі, більше висока - далі.

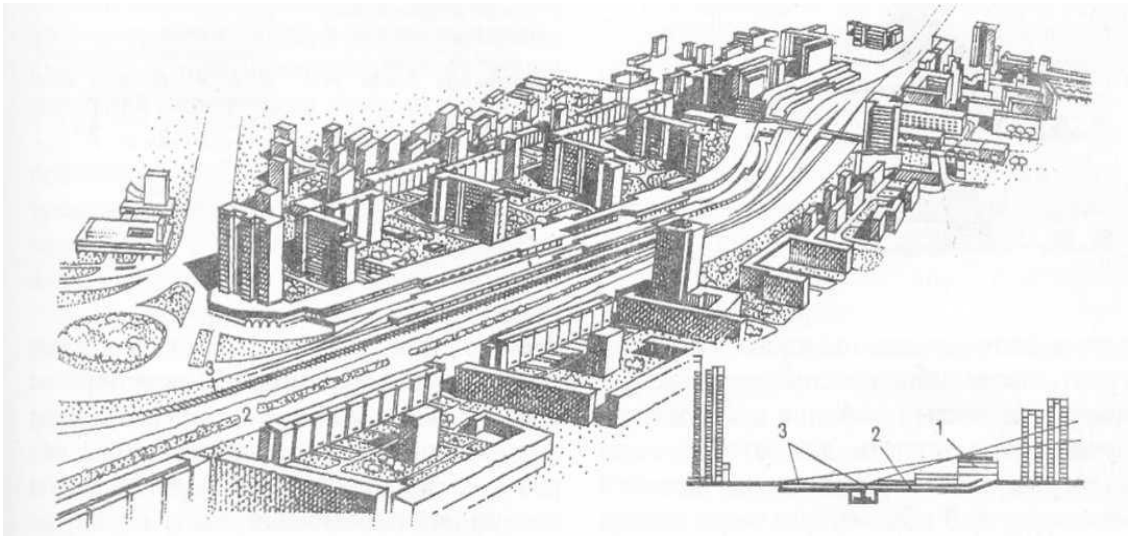


Рис. 4. Шумозахист житлового району за допомогою протяжної еспланади.
1 - безперервний екран (еспланада) з будинків нежитлового призначення (автостоянок та ін.);
2 - шосе; 3 - залізниця.

Спеціальні типи будинків

Сучасна магістральна вулиця є джерелом підвищених (80 і більше дБА) рівнів шуму. Зсув лінії забудови в таких випадках, як було показано раніше, неекономічний, тому що втрачаються значні площі й знижується щільність житлового фонду мікрорайону. Тому червона лінія забудови приймається звичайно в 15-20 м від проїзної частини. З огляду на слабку звукоізолюючу здатність конструкцій, що обгороджують, сучасних будинків і їхнє планування, неважко визначити, що їхні житлові приміщення перебувають у дискомфортних умовах. Потрібні будинки, здатні захистити мешканців від шуму.

Багато вчених і фахівці-містобудівників займаються в цей час розробкою так званих шумозахищених і шумозахисних будинків.

Шумозахищеним прийнято вважати такий будинок, у якому акустичний комфорт у всіх приміщеннях досягається за рахунок збільшення звукоізолюючої здатності конструкцій, що обгороджують, у першу чергу віконних і дверних блоків, до необхідної величини.

Шумозахисним варто вважати такий будинок, у якому планувальне рішення дозволяє домогтися акустичного комфорту лише в житлових і спальних кімнатах. У такому будинку убік джерела шуму віднесені переважно кімнати денного перебування, сходово-ліфтові вузли та інші підсобні приміщення.

Форма в плані та розташування шумозахищених будинків визначається за критерієм мінімізації рівня шуму. Певний шумозахист забезпечує вигнута форма будівлі, виступи під вікнами. Вікна загальних кімнат, кухонь-столових, сходових кліток, веранд і галерей повинні бути орієнтовані в бік двірського простору, спалень і деяких житлових кімнат - у бік вулиць. У якості шумозахищених використовували також перероблені секції типових житлових будинків.

Необхідно відзначити, що вікна й балконні двері займають до 30% площі фасаду будинку і є найбільш уразливим місцем для проникнення шуму в житлові кімнати. Як показують практика й результати досліджень величина звукоізоляції вікна залежить від його конструкції, товщини й кількості скління, якості виконання робіт і інших факторів.

Застосування шумозахисних вентиляційних вікон попереджають пряме проходження звукових хвиль, але пропускає повітря. Ефективність шумозахисту вентиляційних конструкцій в окремих випадках становить: для автотранспорту 18...29 дБА ; 23...34 дБА; для рейкового транспорту 18...31 дБА; 23...36 дБА.

Поширення отримали вікна на основі синтезованого з нафтопродуктів полівінілхлориду. Однокамерний 24-мм склопакет знижує рівень шуму на 20...25 дБА, двокамерний - на 40...42 дБА. У кімнатах із суцільним склінням рекомендується крім природної вентиляції застосовувати кондиціонерні установки.

Список використаних джерел

1. *ДБН 360-92*** Містобудування. Планування та забудова міських і сільських поселень. – К.: Мінінвестбуд України, 1993. - 110 с.

2. *Демин Н.М.* Проблемы гуманизации городской среды. / Ежегодное издание Международной академии архитектуры.- К., 2004. - С. 24-27.

3. *Биваліна М.В*. Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівні методи оцінки якості міського середовища: Навчальний посібник. - К.: КНУБА, 2014. - 216 с.

4. *Горохов В.А, Лунц Л.Б., Расторгуев О.С.*; Инженерное благоустройство городских территорий: Учеб. пособие для вузов/ Под общ. ред. Д. С. Самойлова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Стройиздат, 1985. - 389 с, ил.

5. *Кучерявий В.П.* Екологія - Львів: Світ, 2001 - 500 с: іл. Бібліогр.: - 480 с.

Аннотация

К.т.н., доцент Бывалина М.В., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Шумозащитные архитектурно-планировочные решения и застройка.

Рассматриваются шумозащитные архитектурно-планировочные решения и застройка, их эффективность в составе комплексной оценки состояния окружающей городской среды, инженерного благоустройства городских территорий.

Ключевые слова: шумозащитные архитектурно-планировочные решения и застройка, их эффективность, шумозащитное зонирование территории, специальные типы домов

Annotation

Ph.D., associate Professor Byvalina M.V., Kyiv National University of Construction and Architecture.

Noise protection architectural and planning solutions and building.

We consider noise protection architectural and planning solutions and development, their effectiveness as part of a comprehensive assessment of the state of the surrounding urban environment, engineering improvement of urban areas.

Keywords: noise protection architectural and planning decisions and building, their efficiency, noise protection zone zoning, special types of buildings.

УДК 711.1

д-р техн. наук, професор **Габрель М.М.,**
gabrelmikola@gmail.com, код ORCID/ 0000-0002-2514-9165,
НУ "Львівська політехніка"
канд. техн. наук, доцент **Нагірний П.Ю.,**
nahirnyy@lnam.edu.ua , код ORCID/ 0000-0003-3031-6332**,**
Львівська національна академія мистецтв

ВСТУП ДО ЗАГАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ УРБАНІСТИКИ

Анотація: Обґрунтовано мету і завдання загальної теорії урбаністики та принципи урбаністики, які складають методологічну основу для прийняття ефективних містобудівних рішень та прогнозів розвитку. Обґрунтовано модель п’ятивимірного містобудівного простору, виділено взаємодії вимірів на загальносистемному рівні та у часткових випадках. Основні положення загальної теорії урбаністики сформульовані у формі принципів та закономірностей.

Ключові слова: урбаністика, теорія, концепція, новий урбанізм, система, місто, п’ятивекторний містобудівний простір, взаємодії, розвиток.

Вступ. Нинішня ситуація в містах супроводжується численними конфліктами інтересів, погіршенням екологічних умов, соціальними протистояннями, неузгодженістю просторових характеристик і взаємодій. Значною мірою це пов’язано з недосконалістю методології вирішення проблем просторової організації та розвитку міст на системних засадах. Актуальною є потреба обґрунтування такої загальної теорії урбаністики, яка б спиралася на сучасні досягнення системних наук (системологія, системотехніка, прийняття управлінських рішень) і розглядала у цілісності й взаємозв’язку урбаністичні процеси упродовж усього життєвого циклу містобудівних систем (створення, використання, розвиток і ліквідація).

Виклад матеріалу. ***1. Уточнення понять, огляд існуючих теорій та концепцій урбаністики***. *Метою* даної публікації є обґрунтування основних підходів і положень загальної теорії урбаністики.

Теорією є система узагальнених знань про суть предметів пізнання, процесів і явищ об’єктивної реальності. Вона включає тезаурус даної сфери пізнання, характерні для неї закони і закономірності, а також зв’язки і відношення між предметами, процесами і явищами об’єктивної реальності.

Урбаністика — наука, що досліджує просторову організацію життєдіяльності міських систем різного рівня у цілісному комплексі протягом їх життєвого циклу. *Містобудування* як наука і мистецтво проектування і забудови міст є складовою урбаністики.

Стисло охарактеризуємо окремі урбаністичні концепції, які сформувались у цій та суміжних предметних сферах.

Новий урбанізм — концепція впорядкування урбаністичного простору, що виникла на тлі критики розповзання передмість, відстоює відродження невеликого компактного «пішохідного» міста.

У цьому напрямі урбаністики розвинулась *концепція розумного міста* (інформатизація міського простору, екологізація забудови, виробництва і транспорту, забезпечення комфортності умов життєдіяльності, збереження історичної забудови, ефективне переосвоєння об’єктів і територій) тощо.

Чиказька школа (1920–1940 рр.) — Роберт Парк, Ернест Берджес та Льюїс Вірт розробили дві концепції: екологічний підхід до аналізу міського життя (міста «вписуються» в природне середовище через процеси конкуренції, іновації та наступництва — робиться порівняльний аналіз міст з біологічними системами); аналіз урбанізму як способу життя (повнішого врахування

соціальної складової, свідомого проектування та соціально орієнтованого розвитку міст тощо).

Історична урбаністика — наука, яка досліджує урбанізацію як історичний процес, аналізує міста в їх цілісності як соціокультурний феномен із власними фазами розвитку. На практиці зосереджується на неповторних ознаках міст, формуванні планувальних, фортифікаційних, культурних, релігійних та ін. атрибутів. Першими теоретиками історичного урбанізму стали О. Тьєррі та Ф.-П. Гізо, проте її універсальну теорію розробив норвезький політик С. Роккан.

Тактичний урбанізм (Майк Лайдан) — теорія малих справ або міських інтервенцій, коли вважається, що позитивні зміни в місті залежать не лише від влади, а й від ініціатив та діяльності мешканців.

Утверджується новий підхід до організації міського простору під назвою *ліберальний урбанізм*, при якому формування комфортного міського простору здійснюється за участю різних груп населення.

Урбаністичні теорії та концепції базуються переважно на моделі міста, яка включає людину, середовище та діяльність. У часткових теоріях акцентуються певні пріоритети — соціальні, екологічні, історичні, економічні. Існують і різні теорії виникнення міст: гідрологічна, мілітарна, релігійна, адміністративна, економічна, торгівельно-релігійна, психологічна, романтична, міфологічна. В урбаністику проникають також ідеї з інших предметних сфер, зокрема:

- суспільно-демографічні концепції, пов’язані з ідеями розселення, перенаселення, міграції людей;
- концепції постіндустріального та інформаційного суспільства;
- концепція сталого сумісного розвитку урбо- й екосистем;
- економічні теорії та альтернативні концепції економічного розвитку;
- духовно-релігійні ідеї і концепції, з цим пов’язані;
- концепції конфліктології та узгодження розвитку природи і суспільства.

Особливе місце займають: *теорія центральних місць*, що базується на позиції обумовленості розміщення економічної діяльності ринковими умовами пропозицій і попиту (модель центральних місць Кристаллера в теорії розміщення міст, правильного розміщення Кольба, економічного ландшафту Льоша, міського мультиплікатора Лоурі); *комунікаційні та теорії відстані* (теорія відстані) як труднощів, що виникають при переміщенні товарів і людей; *теорії розміщення* (модель Тюнена — залежності розміщення зон сільськогосподарського виробництва довкола єдиного ринкового центру, яку А. Вебер модифікував для промислового виробництва); *психологічні теорії міст*, що досліджують психологічні чинники, які виникають у міському середовищі (стреси, суспільні відносини, явища масового характеру, сусідства).

Постає важливе методологічне запитання: «Чи можна на основі часткових теорій і концепцій створити загальну теорію урбаністики?» [1-12]. На нашу думку, більш продуктивним буде застосування системного підходу до побудови загальної теорії урбаністики за дедуктивним методом — від загального до часткового. У цьому випадку процеси урбанізації доцільно розглядати у рамках складного динамічного міського системного комплексу (МСК). Комплекс включає різні групи людей як місцевих мешканців міста, так і приїжджих; системи функціональної сфери (виробництва, обслуговування, медицини, культури, освіти, торгівлі, транспорту, відпочинку), систему інформування й орієнтування людей у місті, а також систему управління.

Локальні завдання містобудування (функціональне зонування, розпланування містобудівних систем, проектування і розміщення нових об'єктів) потрібно вирішувати з урахуванням суттєвих внутрішніх і зовнішніх взаємодій МСК, а часткові цілі і критерії узгоджувати з загальною метою розвитку комплексу. У завдання загальної теорії урбаністики входить обґрунтування основних положень (цілей, принципів, закономірностей, моделей) аналізу містобудівних процесів, проектування та просторової організації міст і територій; підвищення ефективного функціонування міських підсистем та міського комплексу як цілості.

2. Обґрунтування п'ятивимірної моделі містобудівного простору. Містобудівні процеси в окремих складових МСК протікають під впливом великої кількості чинників різної природи, але у цілісному містобудівному просторі. Згідно з обґрунтованою нами моделлю містобудівного простору (2004 р) структуризацію чинників доцільно здійснювати у п'ятивекторному просторі: «людина L – функції F – умови X – геометрія G – час T». Характеристики кожного з п'яти векторів суттєво впливають на прийняття містобудівних рішень. Крім того модель дозволяє аналізувати взаємодії елементів простору, їх узгодженість і ефективність.

Людський вимір відноситься до найбільш важливих, бо з одного боку місто має забезпечувати потреби різних груп людей (місцевих жителів, приїжджих), а з іншого – встановлення цілей містобудування і управління процесами також здійснюються за участю людини. Саме завдяки наявності у складі МСК людей цій складній системі властива цілеспрямованість і поведінка (ергатична система), тобто здатність коригувати цілі при зміні ситуації.

У *функціональному вимірі* реалізуються функції виробництва і обслуговування, культури і освіти, транспорту і зв'язку, спорту і рекреації, управління та інформування. Структура функціональних об'єктів значною мірою зумовлює специфіку міст (промислові, курортні, науково-освітні, транспортні вузли, тощо).

Умови містобудівного комплексу включають наявні ресурси життєдіяльності (природно-ландшафтні, територіальні, матеріальні, фінансові).

Геометричний вимір враховує розмірні характеристики містобудівних зон і об'єктів (площі, відстані, конфігурації), їх розташування у межах комплексу, географічне положення.

Оскільки МСК визначений як динамічна система, важливим виміром його властивостей буде *час*. Так, об'єкти і процеси міста можна розглядати в ретроспективі (історичний аспект), оцінювати сучасний стан і актуальність складових МСК, а також прогнозувати їх розвиток. У процесі проектування потрібно також оцінювати тривалість життєвого циклу окремих об'єктів, своєчасність прийняття рішень та їх реалізації.

Просторова організація МСК означає структурно-параметричну і просторово-часову узгодженість елементів, зв'язків і взаємодій, яка спрямована на забезпечення ефективного використання наявного потенціалу і розвиток міста. Наявність у системному комплексі людського виміру надає йому властивостей цілеспрямованості та самоорганізації.

Основні елементи та взаємодії п'ятивекторного містобудівного простору і характерні приклади їх змісту наведені в таблиці. Таблиця розкриває структуру елементів і взаємодій простору, в якому протікають всі містобудівні процеси і реалізуються цілі від глобальної до локальних. Застосування моделі п'ятивекторного міського простору дозволяє здійснювати аналіз і оцінку містобудівної ситуації, обґрунтовувати дерево цілей розвитку МСК, структуризувати інформаційну базу, забезпечувати ефективне управління розвитком як окремих складових міста, так і міста в цілому.

Кожен вимір простору описується відповідною множиною кількісних і якісних характеристик, які конкретизуються стосовно містобудівної задачі. Так, при вирішенні завдань інформатизації міського простору людський вимір L потрібно охарактеризувати кількістю місцевих жителів, приїжджих з України та іноземців, уточнити мету приїзду (ділова, рекреаційні та туристичні інтереси, тощо), врахувати потреби людей з обмеженими фізіологічними можливостями.

Характеристики парних взаємодій векторів можуть бути відображені на відповідній площині. Їх доцільно використовувати для аналізу станів окремих елементів містобудівного простору і вирішення локальних завдань.

Розглянемо просторові взаємодії під кутом зору життя і діяльності людей. Зокрема, аналіз і оцінка структури зайнятості населення, а також потреб різних груп людей здійснюються у взаємодіях «людина – функція» (LF). У цій же площині оцінюється достатність та корисність функцій стосовно побутових, культурних, духовних, інформаційних та інших потреб людей, а також якість

трудових ресурсів (показники рівня кваліфікації стосовно певної функціональної сфери, вікова характеристика).

Таблиця 1

Основні складові та взаємодії векторів міського простору

Вектори і взаємодії простору	Приклади змісту вимірів та взаємодій містобудівного простору
L	Людський вимір (жителі, приїжджі, цілі, потреби, інформація)
F	Функції (виробництво, обслуговування, рекреація, культура та ін.)
X	Умови (природні, ресурсні, фінансові)
G	Геометричні характеристики (територіальні, відстані)
T	Часовий вимір (історія, сучасність, перспектива)
LF	Функціональні потреби різних груп людей, зайнятість населення
LX	Умови життєдіяльності людей
LG	Щільність і населення розподіл на території
LT	Динаміка характеристик людського виміру
FX	Умови і ресурси реалізації функцій
FT	Функціональна продуктивність, динаміка функцій
FG	Функціональне освоєння території
XG	Розподіл умов і геометричні характеристики території
XT	Динаміка умов у часі
GT	Зміна геометричних характеристик у часі
LFX	Умови праці людей у процесі реалізації функцій
LFG	Структура розміщення функціональних об’єктів
LFT	Динаміка зайнятості людей
FXG	Стан ресурсів і умов реалізації функцій
FXT	Динаміка функціональних умов і ресурсів
XGT	Динаміка територіальних умов
LXG	Умови ресурсного забезпечення і розміщення жителів
LXT	Динаміка умов життєдіяльності людей
LGT	Динаміка розселення людей
FGT	Динаміка функцій у просторі
LFGX	Просторова ситуація, інформатизація містобудівного простору
LFXT	Динаміка процесів (соціальних, виробничих, демографічних)
LXGT	Динаміка ресурсів простору (людські, природні, ландшафтні)
FXGT	Динаміка функціональних умов територіальних зон
LFGT	Динаміка просторових характеристик
LFXGT	Соціально-еколого-економічна характеристика простору міста

Парні поєднання LX стосується оцінки умов життя людей у місті та його окремих районах, їх комфортності та безпечності. У площині LG оцінюються показники щільності населення, рівномірності заселення і особливості освоєння території, відстані переміщення людей у просторі. Поєднання LT характеризує динаміку кількісних характеристик людського виміру (приріст населення, міграцію), середній вік і вікову структуру жителів міста. У цій площині здійснюється аналіз тенденцій і прогнозуються зміни характеристик людського потенціалу на перспективу.

Аналіз і оцінка функціональної сфери здійснюється у взаємодіях FX, FG, FT. Так, у площині FX оцінюється рівень функціонального використання наявного потенціалу і ресурсів міста (природні умови, розміщення, вимоги і обмеження), а також рівень техногенних впливів на довкілля. Важливими умовами ефективного функціонування міст є наявність і якість шляхів сполучення й комунікаційної мережі, транзитність території та рівень розвитку функціональної інфраструктури. Взаємодія FG характеризується функціональною структурою території, розміщенням і розмірами функціональних зон (виробничих об'єктів, житлових масивів, зон відпочинку та рекреації, культури і спорту). Формуються завдання оптимізації масштабів різних функцій у місті.

Наявність у парних взаємодіях виміру часу (FT, XT, GT) стосується динаміки відповідних характеристик у минулому та їх прогнозування на майбутнє. У площині «функції – час» (поєднання FT) оцінюється потенційно можлива продуктивність функціональних систем. До цієї групи належать також показники динаміки функціонального розвитку в історичному аспекті та в перспективі, а також тривалість функціональних циклів (сезонність) окремих систем МСК.

У містобудівній діяльності важливо враховувати і передбачати можливі зміни умов у певному проміжку часу (поєднання «умови – час»), зокрема, важливою характеристикою взаємодії XT є інтенсивність споживання обмежених ресурсів. Потрібно також враховувати можливість виникнення екстремальних умов, наприклад, частоту і складність паводків.

Потрійні поєднання векторів окреслюють тривимірний простір взаємодії їх компонентів. У ньому розкриваються можливості глибшого аналізу містобудівних ситуацій і структуризації завдань урбаністичної діяльності. Так, у поєднанні LFX можна охарактеризувати умови праці людей, трудові та матеріальні ресурси певної функціональної сфери; у поєднанні LFT – оцінити динаміку зайнятості населення. Інші характеристики тривимірних поєднань відображені в таблиці.

Четверні взаємодії п'ятивекторного містобудівного простору означають фіксацію одного з вимірів. Так, у поєднанні LXFG оцінюється просторова ситуація на певний фіксований момент часу, яка описується характеристиками стану всіх інших вимірів. Це є метою передпроектного аналізу, на висновках якого формулюються містобудівні завдання розвитку МСК.

Фіксація територіального виміру у поєднанні LXFT дає можливість охарактеризувати соціальні, демографічні, функціональні процеси в міському комплексі та оцінити їх екологічні наслідки. Фіксуючи умови певного містобудівного простору, формується клас завдань типового проектування. При конкретизації умов, здійснюється приведення типового проекту до умов місцевості та вимог замовника.

Повна множина характеристик простору й містобудівних завдань формується у п'ятивимірному поєднанні (LFXGT). Рівень просторової організації міського системного комплексу оцінюється інтегральним показником соціально-екологічно-економічної ефективності, який включає показники корисності, економічності, екологічності і безпеки функціональної сфери, інформатизації та естетики простору. Підвищення ефективності та гармонізації МСК містобудівної системи вимагає розгляду всього масиву характеристик п'ятивимірного простору.

Запропонована модель містобудівного простору має методологічне значення, розкриває можливості для аналізу і оцінки містобудівних ситуацій, а також узгодження і синтезу систем МСК.

3. Принципи та закономірності загальної теорії урбаністики. З аналізу існуючих теорій та концепцій, а також дослідження моделі п’ятивимірного міського простору виділимо *основні принципи та закономірності*, що діють між вимірами простору в містах і мають бути покладені в основу загальної теорії урбаністики:

Виділимо *основні принципи* побудови загальної теорії урбаністики.

1. *Принцип системності* базується на системному підході, який передбачає, що будь-який об’єкт, процес чи явище можна розглядати як систему в зовнішньому оточенні з множиною внутрішніх і зовнішніх взаємодій.

В теорії урбаністики цей принцип реалізується дослідженням міста як цілісного системного комплексу (МСК), який об’єднує взаємопов’язані спеціалізовані системи життєдіяльності міста, що функціонують в єдиному містобудівному просторі. Принцип націлює на формування методологічних основ аналізу містобудівних ситуацій, обґрунтування стратегій розвитку, а також прийняття локальних рішень з урахуванням сукупності важливих зв’язків і відношень у комплексі та його оточенні.

2. *Принцип людиноцентричності* передбачає, що людина є найвищою цінністю в системі і всі важливі містобудівні рішення потрібно спрямовувати на задоволення потреб життєдіяльності суспільства. Принцип є важливим для обґрунтування цілей функціонування і розвитку міста, побудови так званого дерева цілей. Зокрема, забезпечення соціально-еколого-економічної ефективності є глобальною метою розвитку міста, яка може бути досягнута шляхом взаємної узгодженості локальних цілей окремих його систем. Інформатизація міського простору робить його зрозумілим як для місцевих жителів, так і приїжджих, підвищує привабливість міста і ефективність його функціональної сфери.

3. *Принципи функціональної достатності* орієнтує на забезпечення необхідної і достатньої повноти реалізації функцій щодо задоволення потреб різних груп людей. Його втілення у практику містобудування передбачає проведення функціонально-вартісного аналізу ефективності функцій міста і дотримання вимог ресурсоощадності. При формування стратегій функціонального розвитку МСК доцільно спиратися на постулат первинності функцій стосовно їх предметного втілення. Це дає можливість у процесі проектування об’єктів розглядати альтернативні варіанти реалізації функцій і обґрунтовувати раціональні рішення.

4. *Принцип сталого розвитку* міського системного комплексу пов’язаний з керованим підвищенням показників його соціально-еколого-економічної ефективності без створення неподоланних проблем для розвитку майбутніх поколінь. Такі можливі проблеми стосуються, насамперед, вичерпування непоновлюваних природних ресурсів (води, лісів, копалин), забруднення довкілля і руйнування біоценозів тощо.

Процеси просторової організації і розвитку міст реалізуються в тривалому часі протягом якого змінюються потреби і умови (мінливість), забезпечується відновлення і збереження історичних пам’яток, стилів і традицій, які формують унікальність міста (спадковість), а також виробляються ефективні стратегії розвитку шляхом обґрунтованого відбору раціональних рішень (відбір). Керованість сталого розвитку міського системного комплексу на кожному етапі тріади еволюції «мінливість – спадковість – відбір» досягається цілеспрямованою інтелектуально-вольовою діяльністю фахівців сфери містобудування і управління.

Загальна теорія урбаністики покликана спрямувати розвиток МСК у руслі морального і екологічного імперативів. Моральний імператив в містобудуванні базується на загальнолюдських цінностях духовності, гуманізму, збереження історичної спадщини; екологічний – на безпечному природокористуванні. У завдання теорії урбаністики входить формування цілісної сучасної методології

аналізу і оцінки стану структурних складових МСК, встановлення пріоритетів розвитку і прийняття ефективних містобудівних рішень з дотриманням вимог сталого розвитку.

Висновки. Об'єктом загальної теорії урбаністики є складні динамічні міські системні комплекси (МСК). Оскільки спеціалізовані системи міста, що входять до складу МСК, функціонують в єдиному векторному просторі «людина – функція – умови – геометрія – час», то розвиток окремих складових потрібно узгоджувати із глобальною метою комплексу. Така підпорядкованість зумовлює побудову теорії урбаністики за дедуктивним методом.

Людський вимір надає МСК властивостей цілеспрямованості і поведінки (ергатичні системи), забезпечує керований сталий розвиток МСК з дотриманням принципів системності, людиноцентричності, функціональної достатності. Методологічне забезпечення такої діяльності покладається на загальну теорію урбаністики.

Використана література:

1. Білоконь Ю. М. Управління розвитком територій. Планувальні аспекти / Ю.М. Білоконь; за ред. І.О. Фоміна. — К.: Укрархбудінформ, 2002. — 152 с.
2. Владимиров В. Градостроительство как система научных знаний / Владимиров В., Саваренская Т.,Смоляр И., под ред. И. М. Смоляра // Труды РААСН. М.: УРСС, 1999. — 118 с.
3. Габрель М.М. Просторова організація містобудівних систем: моногр. / М.М. Габрель. — К.: Вид. дім А.С.С, 2004. — 400 с.
4. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем / Н.М. Демин. — К.: Будівельник, 1991. — 184 с.
5. Клюшніченко Є.Є. Соціально-екнонмічні основи планування та забудови міст / Є.Є. Клюшніченко, Укр. акад. архітектури. — К., 1999. — 348 с.
6. Мерлен П. Город. Количественные методы изучения / П. Мерлен. — М.: Прогресс, 1977. — 261 с.
7. Нагірний П.Ю. Типологія елементів інформаційно-орієнтаційної системи населених пунктів і територій / П.Ю. Нагірний // Сучасні проблеми архітектури і містобудування. — К.: КНУБА, 2013. — Вип.32. — С. 309-316.
8. Осітнянко А.П. Планування розвитку міста: моногр. / А. П. Осітнянко. — К.: КНУБА, 2001. — 460 с.
9. Фильваров Г.И. Экономия энергоресурсов в градостроительстве / Фильваров Г.И., Крыжановский В.Л., Быстряков И.К. и др. — К.: Будівельник, 1985. — 104 с.
10. Фомін І.О. Основи теорії містобудування / І. О. Фомін. — К.: Наук. думка, 1997. — 194 с.

11. Форестер Дж. Динамика развития города / Дж. Форестер. — М.: Мир, 1978. — 420 с.
12. Chmielewski J. Teoria urbanistyki w projektowaniu i planowaniu miast. — Warszawa: Oficyna Wydawnica Politechniki Warszawskiej, 2007.

Аннотация

Д.т.н., профессор Габрель М. М., НУ «Львовская политехника»; к.т.н., доцент Нагирный П. Ю., Львовская национальная академия искусств.

Введение к общей теории урбанистики.

Обосновано цели и задачи общей теории урбанистики и принципы урбанистики, которые составляют методологическую основу для принятия эффективных градостроительных решений и прогнозов развития. Обоснована модель пятимерного градостроительного пространства, выделено взаимодействия измерений на общесистемном уровне и в частных случаях. Основные положения общей теории урбанистики сформулированы в форме принципов и закономерностей.

Ключевые слова: урбанистика, теория, концепция, новый урбанизм, система, город, пятивекторное градостроительное пространство, развитие, взаимодействие.

Abstract

Habrel N., doctor of engineering sciences, professor National University "Lviv Polytechnic"; Nahirnyy P., candidate of engineering sciences, associate professor Lviv national academy of arts.

The introduction to the general urbanism theory.

The purpose and tasks of the general urbanism theory and principles of urbanism, which constitute the methodological basis for taking effective urban development decisions and forecasts, are grounded. The model of five-dimensional urban space is substantiated, interactions of measurements on the system-wide level and in partial cases are highlighted. The basic provisions of the urbanism theory are formulated in the form of principles and regularities.

Key words: urbanism, theory, concept, new urbanism, system, city, five-dimensional urban development space, interaction, development.

УДК 711:382

Голубчак К. Т.,
викладач каф. Архітектурного проектування Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу,
golubchak.kateryna@gmail.com, ORCID - 0000-0001-5043-0496
Науковий керівник: д. арх., проф. **Слєпцов О.С.**

АРХІТЕКТУРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОГІНСЬКОГО ПАЛОМНИЦЬКОГО ЦЕНТРУ В САКРАЛЬНО-ТУРИСТИЧНОМУ ПРОСТОРІ ПРИКАРПАТТЯ

Анотація: стаття аналізує перспективи та особливості функціонування паломницького центру у с. Погоня Тисменицького району Івано-Франківської області як потужного осередку духовності Прикарпаття. На основі аналізу історичних даних, а також існуючого стану території сформовано пропозиції щодо вдосконалення його архітектурно-планувальної організації та інфраструктури.

Ключові слова: паломницькі центри, Погоня, реколекції, релігійний туризм, духовно-реколекційні центри, архітектурна організація, духовність, сакральна архітектура.

Актуальність дослідження.

В сучасному українському суспільстві релігія, будучи важливим фактором духовного процвітання та самоствердження нації посідає важливе місце, що підтверджується активізацією діяльності християнських організацій по всій країні, зростанням кількості людей, що визнають себе віруючими, будівництво храмів та монастирів, в яких плекається духовність, а також стрімкий розвиток паломництва та релігійного туризму. Одним із найвідоміших та найбільш відвідуваних духовних осередків Західної України є паломницький центр у с. Погоня, Тисменицького району Івано-Франківської області. Кількасот літня історія монастиря отців Василіян у с. Погоня та головної його святині - Чудотворної ікони Погінської Божої Матері роками приваблює сотні тисяч паломників та туристів, а зручне місце розташування території - на перетині туристичних маршрутів, а також вишуканий природний ансамбль створюють всі умови для розвитку належної сакрально-туристичної інфраструктури, яка на даний момент через брак коштів є практично відсутньою. Тому постає необхідність у формуванні комплексної програми розвитку Погінського паломницького центру та перетворення його у потужний духовний та релігійно-туристичний центр європейського рівня.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Історія паломницького центру у с. Погоня досліджувалась у працях вітчизняних науковців: Ю.Ф. Боєчко,[1] Н. Палагіцької І.,[2] Свачія І.,[3] Лазоришина І.,[4]. Ю.Ф. Боєчко [1] у книзі "Чуда з Погоні" здійснила грунтовне дослідження Погінського паломницького центру, проаналізувавши усі наявні вітчизняні та закордонні публікації про паломницький центр у с. Погоня.

Метою статті є дослідження історії виникнення та формування духовно-паломницького центру в с. Погоня та аналіз проблем та перспектив його розвитку з метою створення пропозицій щодо перетворення його в потужний духовний осередок Західної України.

Виклад основного матеріалу. Монастирське життя на теренах Прикарпаття набуло особливого розвитку в середні віки. Саме в той час сакральна карта нашого краю була поцяткована численними монашими згромадженнями. Зокрема на території сучасного Тисменицького р-ну Івано-Франквської області в часи середньовіччя функціонувало більше десятка монастирів. На даний момент їх залишилось всього два.

Село Погоня входить до складу Тисменицького району Івано-Франківської області, розміщене за 3 км від районного центру, міста Тисмениця і має зручне географічне положення. Село знаходиться за 2 км від автостради Івано-Франківськ - Київ та Івано-Франківськ - Чернівці, що забезпечує задовільне сполучення учасникам різного типу туристичних та паломницьких маршрутів.

За переказами назву поселення пов'язують з давніми часами боротьби нашого народу з монголо-татарською ордою. В ті часи перемогу над ними здобув князь Роман. На тому місці було споруджено церкву, що отримала назву Успіння Пресвятої Богородиці. [2] Згодом поблизу церкви появився перший монастир.

Монастир оо. Василіян у с. Погоня Тисменицького району вважають одним з найдавніших монастирів нашого краю, що, згідно з історичними джерелами виник ще за часів правління Данила Галицького. Перша згадка про нього в історичних джерелах датується 1634 роком. Згідно з науковими джерелами саме поселення, яке сьогодні налічує 130 осіб, виникло як допомога для монастиря. Жителі села допомагали монахам у веденні господарства, яке було чималим - 43 гектари лісу, 46 гектарів поля та 16 гектарів сінокосів. Найбільшого розквіту монастир набуває у XVIII ст. Тоді при монастирі проводилися навчальні курси для священиків, велась активна просвітницька діяльність. Саме тоді при ньому споруджують величний храм - Свято-Успенську церкву. З усіх куточків Галичини прочани цілими сім'ями та громадами приходили сюди за благословенням та зціленням. Монастир володів

спеціальними кімнатами для ночівлі паломників, а також стайнями для їх коней. [3].

Чудотворну ікону Погінської Божої Матері, що є головною святинею цього відпустового місця називають "Царицею Покуття". Сьогодні ікона стоїть на почесному місці у новозбудованому Успенському храмі. Згідно з історичними даними вперше образ з'явився на дереві і зрештою люди урочисто занесли його до храму. Роками ікона дарувала потребуючим ласки та зцілення. Церкву в Погоні було споруджено у 1736 році на кошти волинської княжної з роду Потоцьких Іванни Велигорської, на знак вдячності за отримані ласки. [4]. Церква простояла до 1958 року.

Будівництво нової церкви та монастирських приміщень розпочалось ще перед Першою світовою війною, а завершилось вже перед Другою. За часів Радянської влади монастирські келії використовувались під господарські потреби. Один із корпусів монастиря використовувався як психневрологічний інтернат, який існує дотепер.

Рис. 1. Паломницький центр у с. Погоня, 2016 рік (фото автора)

Відродження та розквіт Погінського монастиря і паломницького центру пов'язують з діяльністю теперішнього пароха о. Никодима Гуралюка. Зі здобуттям Україною незалежності у 1991 році монастир було офіційно зареєстровано, а через п'ять років власності церкви було повернено більшу частину конфіскованого майна. Тож поступово релігійне життя у с. Погоня, як і на теренах всього Прикарпаття, почало відновлюватись. За цей час відновлено монастирське кладовище, споруджено стації Хресної дороги та церкву, а також каплицю на чудотворному джерелі.

Оригінал Чудотворної ікони впродовж півстоліття зберігався у домі мешканки с. Дора. І тільки в 1996 році потрапили до рук настоятеля

о. Никодима. Оригінальність ікони була підтверджена експертною комісією із фахівців реставраторів Львова, яка зробила висновок, що це ікона XVII ст., і що на ній залишились сліди від кріплення риз та корон. З Акту спеціалізованого інституту "Укрзахідпроектреставрація" від 6 березня 2001 року: "Іконографічні (поясне зобаження, спосіб тримання Ісуса Христа на правій руці, фронтальне зображення Ісуса Христа, іконографія ликів Богородиці та Христа) та стилістичні (моделювання ликів, складок одягу, написи та орнаментика гравірованого тла) дають підстави датувати ікону серединою XVII ст. та зазначити її високий художній рівень. Сліди від цвяхів дозволяють констатувати, що над головами Богородиці та Христа пізніше були корони, а на одязі прикріплені шати". [1, с. 77]. 27 червня 2001 року ікона отримала папське благословення під час візиту до України папи Івана Павла II. [1, с. 93]

У 2006 році складено проект перетворення Погоні у духовно-паломницький центр Прикарпаття, який буде поетапно реалізовуватись шляхом поступового фінансування та будівництва [1, с. 100]. На першому етапі здійснено прокладання дороги, монтаж літньої сцени та облаштування автостоянки. Окрім того в планах належний благоустрій території, створення комфортних умов для відпочинку прочан, влаштування освітлення території.

Наступним етапом розбудови паломницького центру стало закладення підвалин величного греко-католицького собору у 2011 році. Сучасний новозбудований дерев'яний храм у стилізованому гуцульському стилі зведено на підвищенні в оточенні лісу, на місці, де колись об'явилась чудотворна ікона. Оригінальність архітектурного рішення храму полягає у двоярусній структурі храму та у зовнішньому опорядження споруди, що яскраво презентує духовну та історичну спадщину нашого краю.

Місце для його спорудження обрано не випадково. Саме тут вперше відбулась поява Чудотворної ікони. На одній осі з храмом звели кам'яну каплицю зі статуєю Богородиці.

Погінський паломницький центр щороку притягує до себе сотні тисяч людей, які, не зважаючи на погодні умови чи відсутність належної інфраструктури, зі щирими намірами та відкритими серцями прибувають до цього величного святого місця.

На даний момент на території паломницького центру знаходиться новозбудована дерев'яна церква (за проектом архітектора Пилипіва І. П.), церква-трапезна, монастир та господарські приміщення. Вся територія являє собою неповторний природний ансамбль та володіє значним туристично-рекреаційним потенціалом. Ділянка розташована в екологічно-чистій зоні, оточена пагорбами та густим лісом з трьох сторін. З південного та західного

боку розташований невеликий житловий масив малоповерхових будівель та сільськогосподарські угіддя. [5]

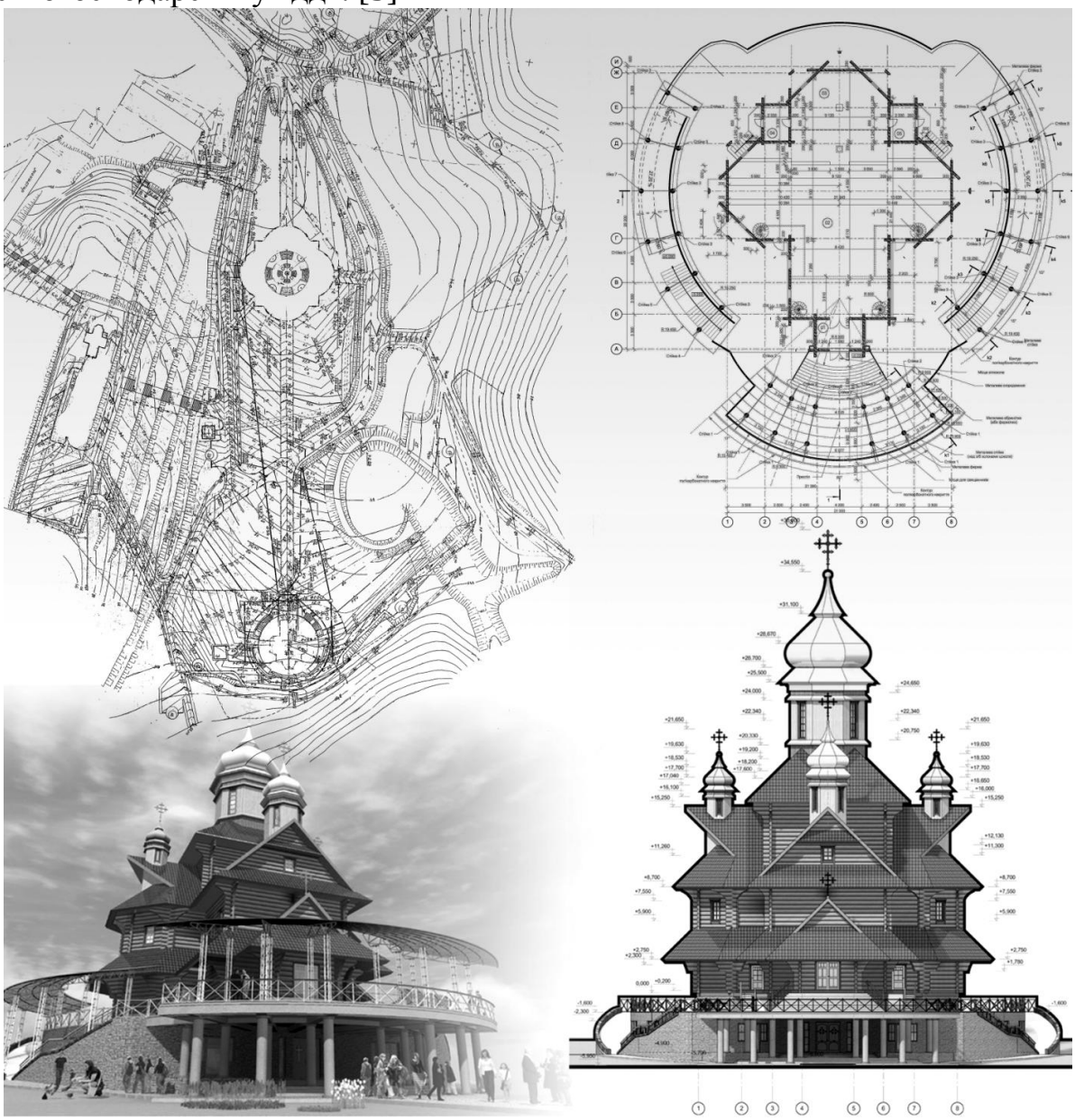


Рис. 2. Храм Успіння Матері Божої у с. Погоня. (проект арх. Пилипіва І.П.)

Завдяки старанням духовенства та прочан "Цариця Покуття" приваблює десятки тисяч прочан щороку, однак кількість відвідувачів, зокрема не лише прочан, але й туристів можливо суттєво збільшити, вживши відповідних заходів щодо вдосконалення релігійно-туристичної інфраструктури. Зокрема вагомим кроком у даному напрямку є спорудження духовно-реколекційного центру на даній території. Адже аналіз духовно-релігійної сфери нашого краю дозволяє зробити висновок, що потреба в багатофункціональному духовно-реколекційному центрі надзвичайно велика.

В даній статті пропонуються авторські пропозиції щодо проектування духовно-реколекційного центру та облагородження території.

Територія паломницького центру с. Погоня розташована в екологічно-чистій зоні, з трьох сторін оточена лісом, а з південно-західного боку розташований невеликий житловий масив малоповерхових будівель та сільськогосподарські угіддя.

Споруду духовно-реколекційного центру пропонується звести у північній стороні території, на підвищенні.

Що стосується архітектурного вирішення даної споруди, то воно є гармонійним з існуючим природним та архітектурним ансамблем, підпорядковується йому. Така гармонія досягається за рахунок використання автентичних будівельних матеріалів, засобів оздоблення фасадів, колірної гами що використана у споруді вже існуючого на території храму. Окрім того, споруда центру поєднує в собі риси сучасної архітектури і тим самим викликатиме зацікавлення в оточуючих, зокрема у молодого покоління. Існуючий природний ансамбль, великі площі зелених галявин та лісів доповнюють споруду, перетікають в неї. [5]

Для розуміння логіки формотворення споруди, слід відмітити, що вона значною мірою продиктована логікою функціонального планування. Пріоритетною тут є громадська функція споруди, її візуальна доступність та відкритість. Весь комплекс поділений на два блоки, з'єднані між собою скляним вестибюлем. У вестибюлі на першому поверсі знаходиться інформаційний пункт (рецепція) та роздягальня. [5]

У правому крилі комплексу в атріумі знаходиться капличка, яка служитиме як для проведення Богослужінь, так і для конференцій та наук на релігійну тематику. На першому поверсі правого крила знаходяться адміністративні приміщення (кімната настоятеля, бухгалтерія, каса), медпункт та класи для катехизацій та реколекцій. Ліве крило – кафе для паломників та господарські приміщення. [5]

На другому поверсі зосереджені навчально-просвітницькі та духовно-реколекційні функції закладу. Тут знаходиться експозиційний зал, церковні майстерні, бібліотека, комп'ютерний клас, зали для реколекцій, катехизацій, приміщення для групових занять, дитячі ігрові кімнати та класи для гуртків з виготовлення різного виду дитячих промислів. На третьому поверсі розташовані номери хостелу різної місткості – від 2 до 8 осіб, для комфортного відпочинку відвідувачів закладу та паломників. Кожний номер обладнаний санвузлом. Кожне крило обладнане аварійними сходами та виходом на зовні а також санвузлами. [5]

Планувальне вирішення даної споруди наділене логічними зв’язками із основними функціональними зонами, запобігає зайвим перетинам між різними напрямками руху відвідувачів, чому сприяє чітке функціональне зонування комплексу.

Вибір стилістики, матеріалів та колірного вирішення фасадів здійснений на основі створення гармонійного перегукування з існуючим природним та архітектурним оточенням, зокрема з новозбудованим храмом, що займає домінуючу позицію на території. При цьому колір дерев'яного оздоблення споруди, використання орнаментованих вітражів ніби відсилає нас до витоків традиційної дерев'яної архітектури і водночас сучасні елементи опорядження фасадів, а саме велика кількість скління та вертикальні бетонні вставки створюють своєрідний міст між традиціями та сучасністю. Колірне вирішення фасадів гармонійно розчиняється у природному оточенні завдяки використанню білих та теракотових відтінків. Додаткових фарб з оточуючого середовища - небо, зелень, вода, споруді додасть прозоре скло з легким дзеркальним ефектом.

Інтер'єр споруди пропонується виконати у сучасному стилі з використанням екологічних природних матеріалів. Цікавою родзинкою споруди є скляний атріум на три поверхи, в якому знаходиться сакральне ядро споруди - каплиця. Сакральності та величності споруді надають вертикальні кольорові вітражі. Сонячне світло, що пробивається крізь вітражі різнокольоровими променями створює неповторний, феєричний ефект усередині приміщень. Головною характерною рисою організації внутрішнього простору духовно-реколекційного центру є відкритість просторів, відсутність візуальних меж та гармонійне взаємоперетікання різних функціональних просторів.

У проекті передбачено чіткий поділ території на функціональні зони - вхідна, ландшафтно-рекреаційна паркова, сакральна, зона наметового містечка, паркінг, господарська зона.

Головна в'їзна зона розташована з південно-західного боку території. При в'їзді пропонується влаштувати підземний паркінг, а також інформаційний пункт. Сакральну зону становлять: територія монастирського комплексу, кладовища та територія церкви. На даний момент у південній стороні території дисгармонійно та розкидано на пагорбі знаходяться невеличкий монастир, трапезна, котельня та інші господарські приміщення. Пропонується натомість трапезну та монастир об'єднати у єдиний монастирський комплекс з церковними майстернями, келіями та іншими необхідними приміщеннями, а господарські та складські приміщення винести південніше збоку монастиря та відокремити їх зеленою огорожею з живоплоту. На розчищеній від складських приміщень території пропонується організувати монастирський сад більш

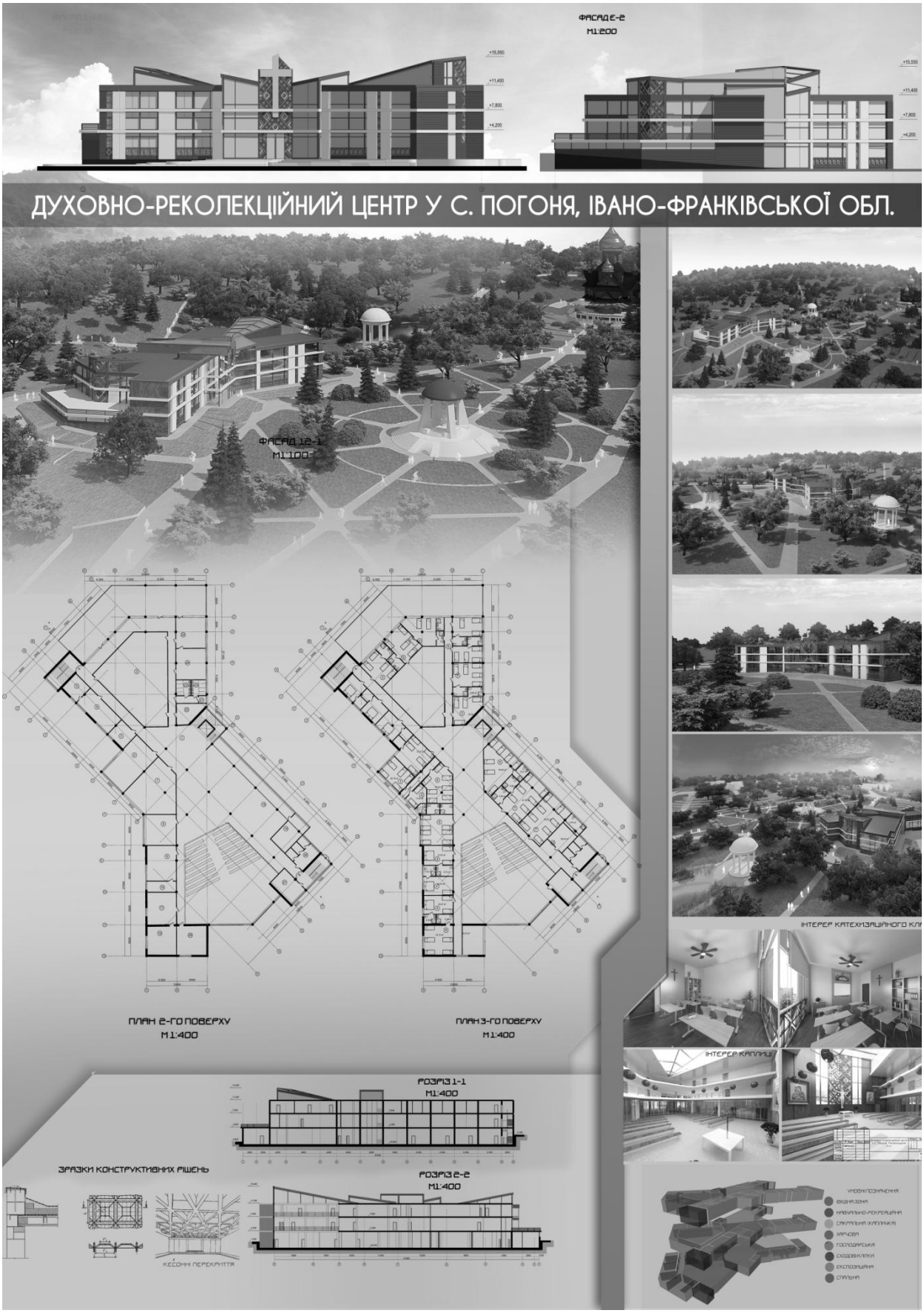


Рис. 3. Проектна пропозиція духовно-реколекційного центру у с. Погоня.
(арх. Негрич К.Т. (Голубчак К.Т.))

аскетичного характеру з відокремленими затишними зонами для молитов та реколекцій. [5]

У західній частині території пропонується організація спеціально відведеної території під наметове містечко, яке буде функціонувати під час багатотисячних прощ та молодіжних християнських таборів.

Особливої уваги заслуговує ландшафтний дизайн і благоустрій території, що покликані забезпечити комфортне перебування відвідувачів. Існуючий стан території, на жаль є досить занедбаним. На території знаходиться невелике озеро, яке потребує очищення та відновлення його глибини. Вся територія подекуди поросла чагарниками, тому слід провести оцінку зелених насаджень для того, щоб залишити на території тільки цінні зразки. [5]

Рельєф території здебільшого горбистий. Озеро може стати привабливою домінантою території, тому пропонується надати йому особливих акцентів, облагородити його, влаштувавши живописні квітники, затишні куточки, кущові композиції, лави та інші елементи благоустрою. Окрім декоративного значення, озеру планується надати сакрального характеру, зокрема для здійснення водосвячень та йорданських купань. Тому на березі озера доцільно встановити невеличку ротонду. Перепад рельєфу пропонується підкреслити зеленими терасами, які виконуватимуть роль своєрідного природного амфітеатру. Такі тераси сьогодні широко застосовуються у світовій практиці ландшафтного дизайну. [5]

Всю територію пропонується оперезати зручною системою пішохідних шляхів та облагородити партерними квітниками з пряними травами, лавами, фонтанами та затишними відпочинковими зонами, де можна усамітнитись для молитви чи роздумів.

Невід'ємною умовою є створення тихих зон для молитовного усамітнення, реколекцій та роздумів. Такі зони пропонується вирішити у вигляді альтанок ізольованих кущовими композиціями.

Підбиваючи підсумки проведеного дослідження слід наголосити на неоціненному сакрально-туристичному та духовному потенціалі паломницького центру с. Погоня, який на даний момент зазнає відродження та розквіту. Комплексна програма заходів, спрямованих на вирішення існуючих проблем, без сумніву матиме значний позитивний ефект для усієї духовної та туристичної сфери Прикарпаття.

Література

1. Боєчко Ю.Ф. Чуда з Погоні. - Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2014. - 160 с.

2. Палагіцька Н. Погоню відроджуємо разом / Н. Палагіцька // Вперед. – Івано-Франківськ, 2006. – 10 лютого. – С. 4–6.

3. Свачій І. Відродження монастиря / І. Свачій // Галичина. – Івано-Франківськ, 2003. – 11 вересня. – С. 8–9.

4. Лазоришин І. У Франковому місті звучить Божа пісня / І. Лазоришин // Нова Зоря. – Івано-Франківськ, 2011. - С. 9–10.

5. Негрич К.Т. Духовно-реколекційний центр у с. Погоня Тисменицького району Івано-Франківської обл.: пояснювальна записка до дипломного проекту спеціаліста / К.Т. Негрич; ІФНТУНГ. - Івано-Франківськ, 2014. - 77 с.

Аннотация

Голубчак К. Т., Ивано-Франковський национальный технический университет нефти и газа.

Архитектурный потенциал погонского паломнического центра в сакрально-туристическом пространстве Прикарпатья.

Статья анализирует перспективы и особенности функционирования паломнического центра в с. Погоня Тисменицкого района Ивано-Франковской области как мощного центра духовности Прикарпатья. На основе анализа исторических данных, а также существующего состояния территории сформированы предложения по совершенствованию его архитектурно-планировочной организации и инфраструктуры.

Ключевые слова: паломнические центры, Погоня, реколекции, религиозный туризм, духовно-реколекционный центр, архитектурная организация, духовность, сакральная архитектура

Annotation

Kateryna Holubchak, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas.

Architectural potential of pogonya pilgrim center in the sacral tourist space of Precarpathian region.

The article analyzes the prospects and peculiarities of the functioning of the pilgrimage center in Pohonia, Tysmenitsky district of the Ivano-Frankivsk region as a powerful spiritual center of the Precarpathians. On the basis of analysis of historical data, as well as the existing state of the territory, proposals are made to improve its architectural and planning organization and infrastructure.

Keywords: pilgrim centers, Pohonia, retreats, religious tourism, spiritual retreats centers, architectural organization, spirituality, sacred architecture.

УДК 72.03:711.4.168:91.03

Дорошенко Ю. О.,
д.т.н., професор, Національний авіаційний університет,
ORCID 0000-0001-6050-4401, dua159@ukr.net
Мирошнікова К. Б.,
магістрант, Національний авіаційний університет
ORCID 0000-0003-0563-8989, katrinmiroshnik@gmail.com

ПЕРЕДУМОВИ РЕГЕНЕРАЦІЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ІСТОРИЧНИХ МІСТ УКРАЇНИ (на прикладі міста Старокостянтинів Хмельницької області)

Анотація: у статті, за результатами попереднього аналізу, визначено підходи до збереження та реставрації архітектури історичних центрів міст України на прикладі міста Старокостянтинів Хмельницької області.

Ключові слова: регенерація, пам’ятки архітектури, історико-культурна спадщина, містобудівні структури, архітектурні домінанти, історичний центр міста.

Проблема дослідження. Сучасний стан історичних міст України характеризується наявністю багатьох проблем, пов’язаних з потребою і супутніми суперечностями збереження історико-культурної спадщини з одночасним перманентним удосконаленням міського середовища за умови композиційного забезпечення його неповторності. Зазначене є наслідком усього попереднього історичного розвитку вітчизняних архітектури і містобудування, де вивчення та узагальнення наявного досвіду відбувалося фрагментарно і безсистемно, історико-архітектурно-естетичні особливості враховувалися не повністю, а то й зовсім ігнорувалися, що призвело до втрати чи часткової руйнації цінного історичного середовища. Особливий інтерес під час проведення цього дослідження викликає забудова старих міст Західної України, особливо Волинського регіону, як найчисельнішої групи історичних міст, які характеризуються унікальними історичними та архітектурно-планувальними особливостями, та були певною мірою спотворені в різні періоди ХХ століття.

Міста західноукраїнського регіону на різних історичних етапах знаходилися під впливом багатьох різнопланових культур, тому забудова цих міст ставала різнорідною, еклектичною, інколи навіть антагоністичною, а міста набували характерно-неповторної регіональної риси – поєднання на одній території різних (національних, релігійних, часових тощо) архітектурних стилів

і особливостей. Ці міста мають велике історичне значення, оскільки в них наявні унікальні архітектурні ансамблі та пам’ятки архітектури:

- замки;
- церкви, монастирі, костели;
- ринкові площі і будівлі;
- оборонні укріплення і споруди;
- мости і шляхопроводи;
- містобудівні структури (вулиці, площі, історичний міський ландшафт).

Проте, слід констатувати, що нині майже всі такі міста втратили свій характерний історичний вигляд, багато історичних оборонних споруд, громадських і культових будинків було знесено чи перебудовано. Стан архітектурного середовища цих міст та їх історичних центрів нині нерідко визнається критичним, оскільки ті історико-архітектурні пам’ятки, що ще залишилися, втратили свій початковий вигляд і визначально притаманну їм функцію. Реконструкційно-відновлювальні роботи в історичних містах довгий час майже зовсім не проводилися, або ж епізодично розпочата поодинока рекострукція мала тимчасовий показово-політичний характер і у кращому разі закінчувалася відродженням окремої будівлі без глибокого аналізу її первісної архітектури. Найгіршим наслідком минулої радянської епохи та перших років розбудови незалежної України стали втрата історичними містами своїх первісних історичних функцій як пам’яток архітектури та власне як певних історичних центрів.

Отже, за результатами аналізу реальної ситуації, можна виділити три аспекти актуалізації проблеми реконструкції історичних центрів малих міст Західної України:

1) руйнація та/або знищення пам’яток містобудування та архітектури, які мають історичну та культурну цінність (житлових та торгових будинків, ансамблів ринкових площ, громадських будівель, оборонних та культових споруд);

2) зростання у суспільстві інтересу до своєї культури, історії та архітектурно-містобудівної спадщини у зв’язку зі здобуттям Україною незалежності та розбудовою нової держави, прагнення відновити та зберегти архітектурно-містобудівну спадщину;

3) поява осіб (меценатів) та організацій, які цікавляться історичною спадщиною і готові спонсорувати її відновлення та подальше використання для культурного і економічного розвитку певних міст і регіонів та країни в цілому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Різноаспектним питанням реконструкції пам’яток архітектури і містобудування присвячено праці

І.Грабаря, С.Давидова, М.Ільїна, В.Лаврова, П.Максимова, Є.Михайловського, зокрема, реконструкції міст у XIX столітті – В.Возлинської.

Методи дослідження архітектурної спадщини висвітлюються у роботах К. М. Афанас'єва, В. І. Балдіна, Є. Є. Водзинського. Методи реставрації та види реставраційних робіт, зокрема, деякі форми реставрації пам'яток оборонного зодчества, описано в працях А. Лесика [4], В. Заболотного [2], І. Глємжи, В. Косточкіна, С. Под'япольського [7]. Принципам реконструкції архітектурних споруд історичних ансамблів малих міст Західної України присвячено праці Н. Лещенко. Питаннями формування та ревіталізації середмість історичних міст України цікавиться О. Рибчинський [8].

Розробкою теоретичних та практичних проблем збереження історичної архітектурно-містобудівної спадщини займалися А. Беккер, В. Борусевич, Є. Водзинський, Я. Захватович, Ю. Йокілейто, М. Каплінська, Є. Михайловський, О. Пруцин, Я. Прушинський, Е. Пучін, Ю. Ранінський, Б. Римашевський, Т. Трегубова, О. Чернер, А. Щєнков та ін. Цими дослідниками закладено методологічні підвалини реконструкції і регенерації архітектурно-історичної спадщини, висвітлено її різні аспекти, зокрема, введено та обґрунтовано поняття історико-архітектурного середовища та історичного міста, розроблено систему визначення цінності архітектурної спадщини, акцентовано увагу на понятті автентичності пам'ятки, розроблено методологію реставраційного процесу [3]. При цьому слід відмітити, що сучасний науковий контекст реставрації архітектурно-містобудівної спадщини та регенерації історико-архітектурного середовища міститься у працях М. Бевза, В. Вечерського, Ю. Йокілейто, Дж. Кемпа, К. Кейпла, С. Кравцова, О. Пламеницької, Л. Прибєги [6], П. Ричкова, О. Рибчинського, Н. Стенлі-Прайса, С. Топилко та ін.

Методологічні основи історико-містобудівних досліджень, зокрема, типологізація розпланувально-просторових структур історичних міст, методи планіметричного, композиційного та типологічного аналізу містобудівних об'єктів, розроблено у працях вітчизняних дослідників М. Бевза [1], У. Іваночко, Ю. Ідак, С. Кравцова, В. Петрика, Г. Петришин, О. Рибчинського, П. Ричкова, С. Топилко та польських науковців В. Каліновського, М. Ксьонжека, К. Куснєжа, Я. Пуделка та ін.

Метою статті є презентація результатів дослідження, спрямованого на визначення передумов регенерації центральної частини історичних міст України на прикладі міста Старокостянтинів Хмельницької області.

Основні результати дослідження. Старокостянтинів – місто обласного значення Хмельницької області України. Це місто належить до малих

історичних міст України, у якому знаходяться п’ять архітектурних пам’яток національного значення та численні пам’ятки місцевого значення.

Високий рівень цінності міських територій в історичному центрі Старокостянтинова, де розташовані пам‘ятки архітектури та містобудування, зумовлюється та характеризується:

- досить високою збереженістю первісної містобудівної і планувальної структури центральної частини міста;
- високими природно-ландшафтними якостями;
- відверто низькою збереженістю історичних громадських споруд та рядової забудови.

План Старокостянтинова, датований 1794 роком, наведено на рис. 1.

Рис. 1. План Старокостянтинова 1794 року

Упродовж усього історичного розвитку Старокостянтинова формування його центру та характер облаштування міських територій пов‘язуються і здебільше визначаються заплавами річок Случ та Ікопоть. Їх геоморфологічні особливості зумовили компактність формування архітектурно-планувальної організації історичної частини міста, яка розміщується переважно в межах першої та другої надзаплавних терас.

Існуюча планувальна структура історичного центру міста остаточно сформувалася на початку XIX століття. Слід відмітити, що в основі сучасного планування розглядуваної міської території зберігається його середньовічний варіант, характерною особливістю якого було тяжіння міських кварталів до

транзитної магістралі. Будівництвом замку було остаточно закріплено історично сформовану містобудівну ситуацію.

У сучасному місті існують два планувальних та функціональних вузли – територія старого міста (територія вздовж вулиці Грушевського) та територія в районі перетину вулиць Грушевського та Орджонікідзе, що на правому березі річки Ікопоті. Разом з цим значний потенціал щодо подальшого її розвитку має територія в районі перетину вулиць Попова та Миру, яку слід розглядати як новий адміністративний центр міста, що нині знаходиться на етапі його формування і розвитку (рис. 2).

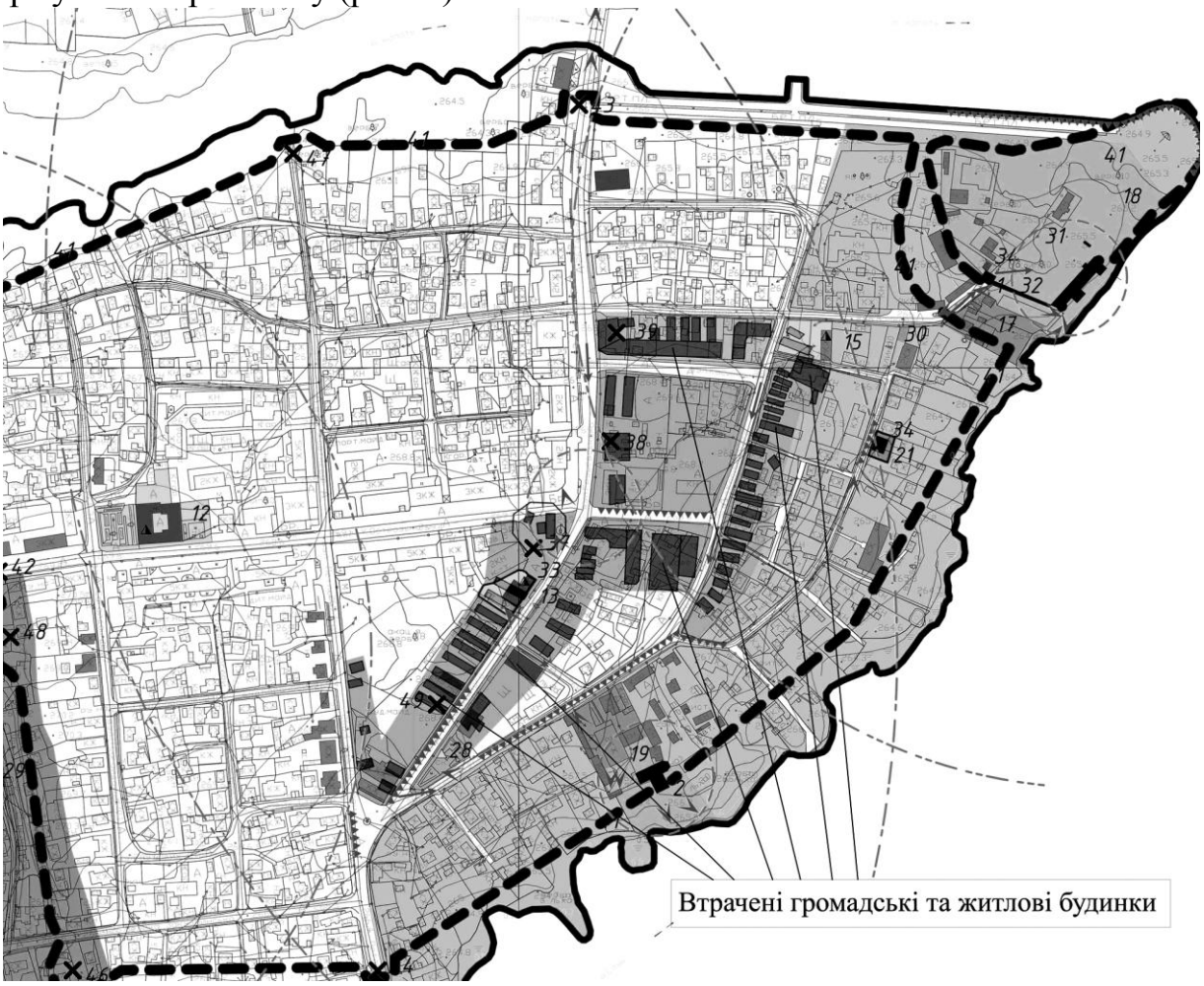


Рис. 2. До аналізу історичної та сучасної містобудівної цінності території історичного ареалу міста Старокостянтинів Хмельницької області

Аналізуючи сучасну містобудівну ситуацію, слід зазначити, що території, які мають найбільше історико-культурне значення (Замок князів Острозьких та комплекс споруд Домініканського костелу з вежею), досить слабко інтегровані до реальної містобудівної структури. Такий стан зумовлюється втратою цими спорудами свого первинного функціонального призначення та їх розташуванням за межами впливу існуючих громадських центрів.

Характерною особливістю архітектурно-просторової композиції історичного центру міста Старокостянтинова є значний рівень збереженості характерних міських просторів в історичній частині міста, що представлені садибною забудовою кількох типів. Основною ж ознакою сучасного міста є унікальна збереженість ролі історичних домінант в сучасній міській структурі. Тут насамперед слід відзначити роль оборонної башти XVI століття по вулиці І. Федорова, 34, яка донині продовжує відігравати роль містобудівної домінанти загальноміського значення. Зона її видового впливу сягає далеко за межі міської забудови. Другою спорудою, яка виступає характерною архітектурною домінантою для значної території міста, є будівля млина. Загалом, ці дві споруди й становлять основу усієї висотної композиції міста.

Для здійснення цілеспрямованої регенерації основних архітектурних ансамблів історичного ареалу центральної частини міста Старокостянтинова було виконано його макетування (засобами комп'ютерного моделювання), результати якого представлено на рис. 3.

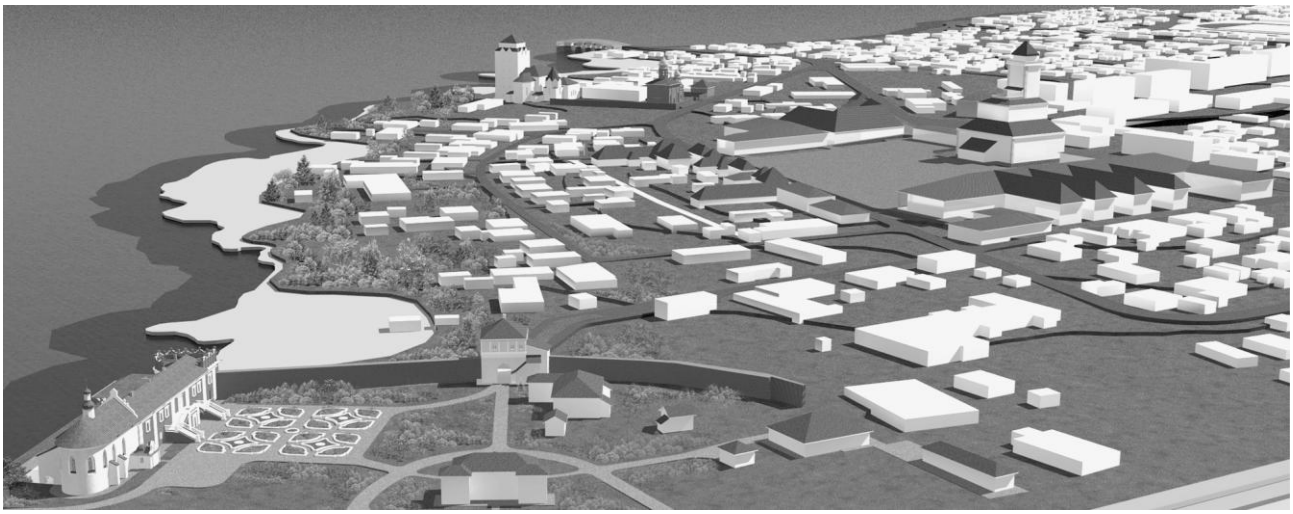


Рис.3. Макетування центральної частини міста Старокостянтинова для регенерації основних архітектурних ансамблів його історичного ареалу

У межах історичного центру міста переважають планувально-замкнені міські простори, що зумовлюється досить щільною забудовою середмістя. У той же час, завдяки значному за площею водосховищу, найцінніші архітектурно-історичні комплекси міста беруть активну участь у формуванні видового ландшафту міста по річці Случ.

Наразі слід зазначити, що сучасне місто Старокостянтинів уже втратило одну з своїх важливих планувальних структур – ринкову площу з ансамблем громадських та ринкових споруд. Існуючій забудові властива дисгармонійність. Вона не створює висотного конкурентного середовища для історичних пам'яток архітектури. Проте, заповнюючи собою візуальні простори навколо

об’єктів культурної спадщини, здійснює безпосередній вплив (не завжди позитивний) на образне сприйняття історичної частини міста, засмічуючи міський ландшафт стилістично недоречними архітектурними об’єктами.

Висновки. Вивчення стану досліджуваної проблеми показало, що історичні центри сучасних міст з багатовіковою історією здебільше втратили або ж частково зберегли визначально закладені в них оборонну, презентаційну, політичну, економічну, культурну та соціальну функції.

За результатами дослідження архітектури та містобудівної організації історичного міста Старокостянтинова виявлено актуальну потребу у пошуку та реалізації нових науково обґрунтованих підходів щодо вирішення багатоаспектних проблем реконструкції історичних міст – як пам’яткового архітектурно-містобудівного утворення.

Узагальнення результатів ретроспективного аналізу розвитку міста Старокостянтинова дає змогу розкрити історичні урбанізаційні процеси, виявити особливості надання маґдебурзького права містам та економічного розвитку поселень, визначити принципи формування планувально-композиційної структури малих історичних міст, виявити проблеми та намітити передумови збереження і реконструкції центральної частини таких міст. При цьому основним напрямком їх практичної реалізації має стати регенерація історично втраченого головного містобудівного елементу центральної частини міста – ринкової площі з прилеглою до неї територією.

З аналізу європейського досвіду витікає, що реконструкція історичних центрів міст передбачає охорону, реставрацію, відбудову втрачених важливих споруд та пристосування історично сформованого міського середовища до нових потреб городян, зокрема, реконструкцію інженерно-технічної інфраструктури та розв’язання соціально-економічних проблем місцевої громади. У результаті започаткованого дослідження передбачається запропонувати методичні рекомендації, спрямовані на підвищення ефективності збереження культурно-історичної архітектурно-містобудівної спадщини, інтенсивності використання історико-культурного потенціалу історичного міста та надання історичним містам сучасної функціональної наповненості, що сприятиме туристичному та економічному розвитку міста.

Список використаних джерел

1. Бевз М.В. Методологічні основи збереження та регенерації заповідних архітектурних комплексів історичних міст: автореф. дис. … докт. арх.: спец. 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам’яток архітектури / М. В. Бевз– Харків, 2004. – 32 с.

2. Заболотний В. О. Основные принципы приспособления памятников архитектуры оборонного зодчества УССР для современных функций : дис. канд. арх. наук : 18.00.02 / Заболотний В. О. – Київ, 1990. – 208 с.

3. Каплінська М.В. Архітектурно-містобудівні принципи регенерації ринкових площ історичних міст західного регіону України: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.01 / М.В. Каплінська. – Львів, 2016. – 24 с.

4. Лесик О. В. Принципи реставрації пам’яток архітектури. Традиції та новаторство / О. В. Лесик. // Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. – 2013. – №21. – С. 97–103.

5. Лещенко Н.А. Принципи реконструкції архітектурних споруд історичних ансамблів малих міст Західної України: автореф. … канд. арх.: 18.00.01 / Лещенко Н. А. – Київ, 2000. – 19 с.

6. Прибєга Л. Охорона та реставрація архітектурно-містобудівної спадщини України: методологічний аспект / Л. Прибєга. – Київ, 2009. – 304 с.

7. Под'япольський С.С. Реставрация памятников архитектуры / С.С.Под'япольський, Г.Б. Бессонов, Л.А. Бєляєв, Т.М. Постникова. – Москва: Стройиздат, 1988. – 261с.

8. Рибчинський О.В. Формування та ревіталізація середмість історичних міст України: дис. ... докт. арх.: 18.00.01 / Рибчинський О. В. – Львів, 2017. – 435 с.

Аннотация

Дорошенко Ю. А., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой архитектуры Национального авиационного университета.

Мирошникова Е. Б., магістрант кафедры архитектуры Национального авиационного университета.

Предпосылки регенерации центральной части исторических городов Украины (на примере города Староконстантинов Хмельницкой области).

В статье, по результатам предварительного анализа, определены подходы к сохранению и реставрации архитектуры исторических центров городов Украины на примере города Староконстантинов Хмельницкой области.

Ключевые слова: регенерация, памятники архитектуры, историко-культурное наследие, градостроительные структуры, архитектурные доминанты, исторический центр города.

Annotation

Y. Doroschenko, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Aviation University.

K. Myroshnikova, Master of Arts, National Aviation University.

The prerequisite for regeneration of the center part of Ukrainian historic cities. (Evidence from the city Starokostiantyniv of Khmelnytskyi region).

In the article, based on the results of the preliminary analysis, approaches to the preservation and restoration of the architecture of the historical centers of Ukrainian cities by the example of the city of Starokonstantinov Khmelnytsky region are determined.

Keywords: regeneration, monuments of architecture, historical and cultural heritage, town-planning structures, architectural dominants, historical center of the city.

УДК 711.165

аспірант каф. Містобудування **Ганець С.В.,**
e-mail: kafedra.mb@gmail.com, solomiyahanets@gmail.com,
orcid.org/0000-0001-6739-4751
НУ «Львівська політехніка»

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ НОВОГО ФУНКЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПОСТПРОМИСЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ

Анотація: стаття присвячена виявленню чинників впливу на процеси формування нових функцій на територіях, що раніше використовувалися в галузі промисловості. Проаналізовано ключові аспекти потенційного розвитку таких територій, як повноцінної частини міської структури. Розглянуто чинники впливу як середовища на територію, так і потенційного впливу території на середовище.

Ключові слова: пост-промислові території, реурбанізація, потенціал території, функціональна інтеграція.

Коли постає питання про процес відновлення територій, що раніше носили промислове призначення, найбільш суперечливою можна вважати дискусію щодо майбутнього функціонування даного об’єкта. Потенціал території, котрий завжди був домінуючим фактором, повинен розглядатися не одноосібно, а лише в комплексі з іншими ***аспектами її потенційного розвитку,*** *які згідно теорії проф. Сімса поділяються на****:***

резервні - враховують обґрунтовані потреби теперішніх та майбутніх поколінь стосовно житла, працевлаштування, обслуговування громадськості, просторів для дозвілля і відпочинку. Усвідомлюючи потенційну неспроможність повноцінного задоволення усіх вищезгаданих потреб, окреслених теоретичними прогнозами, стратегії розвитку повинні змінюватися відповідно до державних та міжнародних обставин;

екологічні - розглядаються у контексті ураження навколишнього середовища котре, забруднення котрого вимагає визначення потенційних способів усунення такого ураження з урахуванням необхідних витрат;

естетичні - враховуючи фактичне чи потенційне руйнування краєвиду територіями колишньої промисловості, твердження, що таким об'єктам не місце в урбаністичному ландшафті не можна вважати категоричним, оскільки деякі з них є частиною промислової та історичної спадщини. Натомість варто ретельно оцінити перспективи використання таких місць, оскільки поспішне спустошення може виявитись далеко не найкращим вирішення

політичні - неминучою є політична роль на місцевому, регіональному, державному а часом навіть міжнародному рівнях, адже саме політика відіграє важливу роль у вирішенні майбутнього призначення, плануванні стратегій розвитку встановлених на різних рівнях влади, фінансуванні та кредитуванні проектів, врахуванні інтересів місцевого масштабу, таких як групи мешканців або представники бізнесу;

соціальні - громада зазнає змін пов'язаних з перепланування̆м або повторним використанням територій. Такі зміни можуть бути негативними і позитивними, як, наприклад, втрата неформального простору поцінованого місцевою громадою, так і заміна його на нові ділянки "суспільної сфери" приєднані до міської тканини в рамках урбаністичних програм сталого розвитку, породжуючи почуття громадської гордості у більшому масштабі аніж лише локальна сусідська община[1].

Беручи до уваги той факт, що передбачити всі цивілізаційні потреби суспільства на період довший аніж 10-15 років неможливо, території колишніх промислових об’єктів становлять суттєвий резерв для розвитку міста[2].У даній публікації детальніше розглянуто прогностичні, політичні та соціальні аспекти, оскільки саме вони в першу чергу впливають на вибір майбутньої функції для конкретного об’єкта.

Взаємодія пост-промислової території та оточуючого її середовища завжди є реверсивною. У даному дослідженні поставлена ціль дослідити якісні показники такої взаємодії як у випадку впливу середовища на пост промислову територію, так і потенційну дію пост промислової території на середовище.

Вплив середовища на територію

Середовище, яке колись сформувалося саме завдяки і навколо повсталої на певному терені промисловості[3], сьогодні має всі шанси *диктувати потенційну функцію* такої території. У першу чергу це стосується невеликих за площею постпромислових територій, ревіталізація яких не становить окремого урбаністичного завдання для розв’язання містом. Яскравим прикладом такого вирішення є реурбанізація промислової частини району Христіаншавн (Christianshavn, Копенгаген). Більшість промислових будівель району вздовж гавані було замінено на офісні осередки та житлові квартали, відповідно до зростаючої у 70-х роках ХХ століття популярності серед місцевих мешканців на нерухомість у вищезгаданій частині міста. Проте існуючу систему забудови, перпендикулярної до лінії берега все ж було залишено, відкриваючи мальовничі вигляди на гавань та зав’язуючи її у єдину композиційну модель зі сквером та церквою збереженими в центрі кварталу (Іл.1)[4].

Іл. 1. Результати реурбанізації р-ну Christianshavn у Копенгагені (1981-2009)[4]

Не можна оминути увагою і такий значимий спосіб дії середовища на пост-промислову територію, як її *фрагментація*. Подібні схеми активно застосовуються на територіях великої площі (більше 10 га), де по периметру ділянки відмежовуються по кількасот квадратних метрів для введення тієї чи іншої нової функції, затребуваної в середовищі, або для розвитку якої у даному місці виникли сприятливі обставини. Подібне вирішення можна спостерігати на території підприємства «ЛьвівСільмаш» у Львові, де частину ділянки було відведено для побудови житлового будинку, а частину на розі магістральних вулиць віддано в оренду підприємствам торгівлі та харчування.

Варто згадати про вплив на середовище пост-промислової території, тимчасово не задіяної функціонально. Незагосподарьовані, або ж малоексплуатовані споруди, найближче майбутнє чиїх наразі не визначене, часто виступають непрезентабельним елементом міської забудови. Характерним прообразом *теорії розбитих вікон* можуть виступати будинки Львівського автобусного заводу (ЛАЗ) по вул. Стрийській, де недоглянуті фасади великого комплексу все частіше наповнюються графіті, тротуари закидані побутовим сміттям, орендарі приміщень першого поверху змінюються один за одним, а мешканці свідомо нехтують правилами дорожнього руху створюючи тим самим небезпечні ситуації на дорозі.

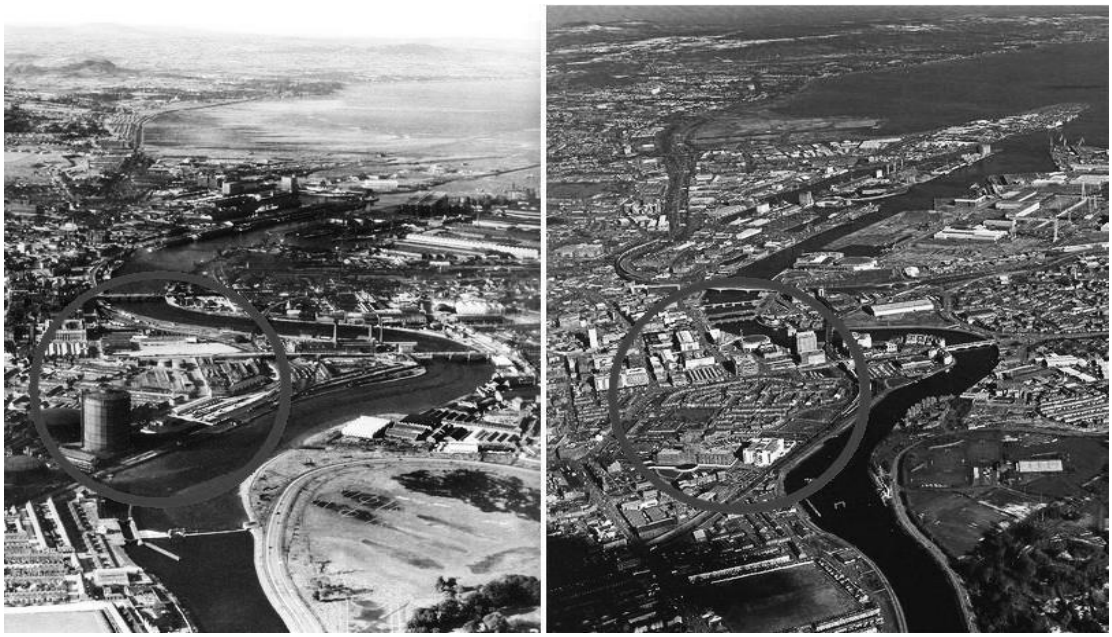
Вплив території на середовище

В залежності від того, у який спосіб вирішено наповнити територію колишнього промислового призначення, можливо суттєво збільшити або ж навпаки, зменшити інвестиційну привабливість (а найчастіше саме притік інвестицій є домінуючим фактором визначення рівня успіху проекту) території

і оточуючого її середовища. Якщо у випадку впливу середовища на територію найчастіше можна спостерігати явище територіальної фрагментації, то набуваючи нової функції, відмінної від промислової, територія зазвичай інтегрується в середовище. Це може відбуватися як завдяки гомогенізації, так і завдяки диференціації функційного призначення.

Наповнюючись функцією, домінантною для своїх околиць, територія постпрму ризикує втратити свою ідентичність. Як приклад, територія Нижнього Ринку у м. Белфаст (Lower Markets, Іл. 2) була цілковито розчищена від автентичних споруд, а на її місці постали нові квартали, які на початку свого становлення у 1970-х були покликані забезпечити ринок бюджетним житлом.

Як результат, колоритний індустріальний образ міста значно спростився[5].



Іл.2. Аерофотозйомка району Lower Markets (1953-2005)[5]

У свою чергу аналізуючи тенденцію спорудження у переважній більшості монофункційних житлових кварталів на території промислових об’єктів у Львові (вул. Жасминова – колишня територія Монтажно-Заготівельного заводу) призводить до навантаження уже і так перевантаженої існуючої інфраструктури (дороги, паркінги, поліклініки, дитячі садочки, заклади торгівлі, ін.). Інтегрована інфраструктура таких об’єктів якщо й присутня у початковому проекті, то в результаті реалізовується в останню чергу і в недостатній кількості, або ж не реалізовується зовсім[6].

Функційна диференціація переважно ґрунтується на створенні гібридних поліфункційних структур, які взаємодоповнюють одна одну. У структурі середовища територій колишнього прому, така багатофункційність відповідно до досліджених прикладів несе набагато більше перспектив якісного розвитку

простору формуючи нові завдання для міста. Такими завданнями можуть виступати:

- *створення транзитних зв'язків* для міста через територію, раніше замкнену, тим самим "зшиваючи" тканину міста; Такі процеси можна спостерігати на колишніх портових територіях великих і середніх міст. Адже саме тут в процесі деіндустріалізації і зміни в характері вантажної транспортної системи берегова лінія замість доків і складських приміщень наповнилася житлом, офісами, рекреаційними і громадськими осередками, відкривши тим самим набережну для міста і пов'язавши їх системою вулиць та площ[7] (райони Aker Brugge та Tjuvholmen в Осло; Baltimore Inner Harbour, Меріленд, тощо)
- *відродження активності* використання занедбаної промислової території шляхом притягування відвідувачів, інвестицій, організації робочих місць, збереження історичної цінності, розвитку туризму, створення інфраструктури для навколишнього середовища. До таких можна віднести комплекс Мануфактура в м. Лодзь, де в процесі ревіталізації текстильної фабрики площею в 27 га повстав один з найбільших торгово-розважальних центрів Європи[8], перетягуючи тим самим акцент діяльності міста з індустріального на осередок шопінг-туризму. У Львові схожу функцію перейняв на себе відкритий у 2015 році ТРЦ «ФОРУМ» на вул. Під Дубом, зведений на місці де колись розташовувалася шевська майстерня І. Бондара.
- закладання *функцій стратегічного розвитку міста* – об'єктів, що покликані відображати місто на державній або міжнародній арені. Такий підхід є найбільш амбіційним (і найчастіше найбільш коштовним та малоокупним), але в свою чергу відкриває перспективу створення «візитних карток», активної реклами, збільшення туристичного попиту і представлення ролі міста на міжнародному рівні. Такими візитками свого часу стали оперний театр Elbphilarmonie у Гамбургу, історичний осередок Distillery District в Торонто, уже згадувана Мануфактура в Лодзі.

Висновки

Території колишнього прому в своїй перспективі є високо інклюзивними з точки зору інтеграції та якісного розвитку міської тканини. Керуючись стратегіями розвитку міста на локальному, регіональному, державному та міжнародному рівнях, завдяки таким територіям є можливість розвиватися у вибраному напрямку, наповнюючи тканину міста функціями, яких воно потребує для реалізації поставлених стратегій, або коригувати дані стратегії відповідно до зміни цивілізаційних потреб. Чинниками формування певної функції на окремо взятій території у першу чергу виступають елементи її актуальної та прогнозованої взаємодії з навколишнім середовищем.

Щодо **впливу середовища на територію** можна виділити наступні напрями:

- формування та реалізація апріорі затребуваної та окупної функції, якої бракує середовищу, місту або району,
- фрагментація з метою освоєння території пост-прому,
- “теорія розбитих вікон” – поширення регресу території.

Вплив території на середовище відображається по різному:

- відродження активності, притягування інвестицій,
- створення транзитних зв’язків («зшивання» міської тканини),
- гомогенізація середовища,
- зростання навантаження на існуючу і так у переважаючій більшості уже перевантажену інфраструктуру.

Взаємодія пост-промислової території та оточуючого її середовища завжди є реверсивною. Відповідно до аспектів потенційного розвитку пост-промислових територій – прогностичних, естетичних, екологічних, політичних та соціальних, а також враховуючи бажану модель взаємодії постпрому з його середовищем, можна прогнозувати найбільш оптимальне рішення щодо майбутнього функційного призначення таких територій.

Список використаних джерел

1. Syms, P. M., Land, development and design. – Paul Syms, 2nd ed., – 2010. – P.15.

2. Сеньковська Я.Т, Функціонально-планувальна реструктуризація територій промислових об’єктів міста (на прикладі м.Львова): автореф. дис. канд. арх. 18.00.01/ НУ «Львівська політехніка». – Львів: 2017. – 20 с.

3. Gnich T., Tereny poprzemyslowe: Definicja, geneza powstania [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://urbnews.pl/tereny-poprzemyslowe-definicja-geneza-powstania/ - Назва з екрану

4. Petryshyn H. Kształtowanie terenów nadwodnych Kopenhagi w kontekście rozwoju metropolitalnego / Halyna Petryshyn // Przestrzen i Forma. – 2016. – №25. – С.223-240.

5. Ганець С.В., Зміна образу міста в контексті реурбанізації постпромислових територій / С. В. Ганець // Креативний урбанізм: до століття містобудівної освіти у Львівській політехніці / Ред. Черкес Б.С., Петришин Г. П. – Львів: Видавництво Львівської Політехніки, 2014. – С. 671-676.

6. Петришин Г.П., Ганець С.В., Реорганізація постпромислових територій у контексті генерального плану Львова до 2025 року. / Г.П. Петришин, С.В. Ганець // Досвід та перспективи розвитку міст України. Проблеми

реконструкції в теорії та практиці містобудування. – К: «Діпроміcто» 2014. – №26. – С.141-149.

7. H. Petryshyn, M. Czałczynska-Podolska, E. A. Sochacka-Sutkowska, A. Pilarczyk, Budowa tożsamości Szczecina w oparciu o wykorzystanie kulturowych wartości krajobrazu nadrzecznego miasta / Red. nauk. H. Petryshyn. – Szczecin: Hogben 2012. – 420c.

8. Augustyn I., Manufaktura w Lodzi [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://rewitalizacje.blog.pl/2015/01/19/manufaktura/ - Назва з екрану

Аннотация

Ганец С.В., аспирант каф. Градостроения Национальний Университет «Львовская политехника».

Факторы формирования нового функционального назначения пост-промышленных территорий.

Сатья посвящена выявлению факторов влияния на процессы формирования новых функций на территориях ранее использовавшихся в области промышленности. Проанализированы ключевые аспекты потенциального развития таких территорий, как полноценной части городской структуры. Рассмотрены факторы влияния как среды на территорию, так и потенциального влияния территории на среду вокруг нее.

Ключевые слова: пост-промышленные территории, реурбанизация, потенциал территории, функциональная интеграция.

Annotation

Hanets S., PhD student Department of Urban Planning Lviv Polytechnic National University.

Formation factors for the new functional purpose of post-industrial sites.

The article describes main influencing factors of the formation of new functions on the post-industrial sites. Analyzing the key aspects of the development potential of these sites in the city structure could give basic answers on how these post-industrial territories should be reorganized to gain the best profit. Main influencing factors both the terrain on the territory and the potential territory influence on the surrounding terrains are considered.

Key words: post-industrial sites, reurbanisation, potential of the territory, functional integration.

УДК 711.4-122

Єгоров Ю. І.
Кандидат архітектури, доцент
E-mail: helgodw@gmail.com
orcid.org 0000-0003-4517-1949

КОНЦЕПЦІЯ ПРОСТОРОВОГО ЦЕНТРИЗМУ ТА КРИТЕРІЇ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ

Анотація: розглянуто планувальний розвиток, проаналізована структурна організація, удосконалена систематизація природно-культурної спадщини Уманщини. Сформульована концепція просторового центризму презентаційних територій та конкретизовані вимоги містобудівних перетворень туристичного середовища Уманського краю.

Ключові слова: простір, центр, Уманщина, туризм.

Вступ. Людина віддавна усвідомлювала цінність просторового середовища, в якому проходить її життя, і намагалася відповідним чином це середовище формувати. Свідчення цього - історія містобудівного мистецтва народів світу, що налічує понад сім тисячоліть. Уманщина також має стародавню містобудівну історію що починається з протоміст Трипільської культури.

У щільнонаселеному, урбанізованому середовищі XXI сторіччя цінності культури Уманського краю опинились достатньо крихкими – особливо цінності архітектурного простору міст. Вони руйнуються не тільки у кризах і катаклізмах, але й від варварства, відсутності доброї волі та відповідальності у тих, хто керує розвитком, від теперішньої катастрофічної депрофесіоналізації у багатьох сферах людської діяльності, особливо в архітектурі - закономірного результату сторіч культурного нігілізму. Стратегія квазімістобудівної діяльності походить від розповсюдженої сьогодні тенденції « агресивного оптимізму», від риторики типу «ми зруйнуємо, ми відбудуємо», яка не дозволяє тверезо оцінити відсутність практичного досвіду містобудування, співрозмірити максимальні бажання та реальніможливості.

Архітектурний погляд на феномен туризму виявляє в ньому такі проблеми: відсутність легітимної законодавчо-нормативної бази відтворення унікальних вітчизняних архітектурно-туристичних об’єктів; втрату контролю як за містобудівною діяльністю, використанням природних ресурсів та туристичною індустрією; невизначеність базових основ, регіональних та державних програм

щодо забезпечення комплексних та системних туристичних оглядів об'єктів культурної та природної спадщини краю.

Окремим аспектам проблеми організації архітектурного простору історичного середовища присвячено чимало наукових досліджень та міждисциплінарних праць. Важливими базовими документами для даного дослідження є фундаментальні праці у галузі архітектури та містобудування Ю. М. Білоконя, М.М.Дьоміна, Т.Ф. Панченко, В.О. Тімохіна. Дослідженням проблем збереження і охорони культурної спадщини присвячено наукові праці В. В. Вечерського, Ю. В. Івашко, О. А. Пламеніцької. Закономірності історичного розвитку Уманщини досліджували Т. П. Бевз, Ю. І. Бодров, О. П. Діденко. Композиційні основи містобудівного розвитку широко представлено у працях зарубіжних вчених М. Г. Бархіна, А. В. Іконнікова, К. Лінча. Питання управління туризмом на регіональному рівні досліджували Л. В. Ковинева, А. В. Діденко.

Виклад основного матеріалу .

Світоглядність організації простору. Саме звичайне явище у науковому світі – чути і читати твердження про походження архітектури від гри механічних, функціональних та естетичних сил. До цих концепцій, безумовно, відноситься тріада Вітрувія: «міцність, корисність і краса,» яка більше 20 сторіч визначає шляхи розвитку архітектури. Його послідовник Леон Баттиста Альберті наголошував ще на одній характеристиці, а саме - на досконалості архітектурних форм. [8].

У сучасній теорії і практиці містобудування мали місце багато спроб узгодити протилежні уявлення про архітектуру. Відомий американський архітектор Луіс Канн стверджував: «Архітектура – це продумана організація простору». Діаграма органічної децентралізації міського простору свідчить, на думку Е. Саарінена , що поступова трансформація структури відбувається шляхом переходу від її симетричних до асиметричних форм і надалі до нових симетрій. [7]

Такий підхід до глобальної оцінки архітектури, як організованого просторового розвитку історичного міста, започатковано в дослідженнях тенденцій централізовано-розосередженої еволюції Парижу в концепції перетворень міського планування центрального міста у працях Е. Говарда. Ці ідеї стали основою для розуміння еволюції міста як фрагмента багатошарового просторового центризму мережі « центральних місць» у теоріях В. Кристаллера та А. Льоша. [6] Одна з модифікацій теорії «центральних місць» полягає в спробі перейти від доктрини моноцентризму до поліцентричних уявлень про нерівномірну будову простору, в якому протилежно спрямовані явища концентрації та розосередження періодично та ритмічно узгоджуються.[4]

Концепція планувальної структури. Поняття «Уманщина» у свідомості сучасного міського мешканця асоціюється із значною територією з центром у місті Умань, сукупністю природних, соціальних та культурних компонентів, унікальною історичною долею. На думку істориків під Уманщиною розуміється не тільки сучасний Уманський район, отже його створено порівняно недавно, але й Уманський повіт у складі Київський губернії , Уманський округ військових поселень, Уманський козацький полк, Уманський повіт Брацлавського воєводства.

Етимологія терміну «Пустиня Гумань» (PustuniaHymaska) відноситься до початку ХУІІ ст., доби польської колонізації України. Уманська пустиня в документах вперше згадується у 1609 році, коли Річ Посполита послала своїх комісарів щоб вони об'їхали ті землі і описали їх.

Як відмічалось в ухвалі, що старості Калиновському було пожалувано « на правах власності пустиню, що зветься Гумань», тобто Гуманню тоді називали не місто, а велику територію. [3].

У більшості наукових праць стверджується, що назва самого міста Умань пов'язана з назвою річки Ума, про яку літопис згадує ще в 1497 році. Можна припустити, що згодом річку Уму стали називати Уманкою, а побудоване біля неї місто Уманню. Але, таке пояснення небездоганне, тому, що «пустиня Гумань» обмежена на карті річками Удич, Південним Бугом, Синюхою, Ятранню і Ревухою, там протікає річка Уманка, яка значно менше їх за розмірами.

Разом з тим, офіційною українською наукою і законодавчо-нормативними документами поняттю «Уманщина» не надано чіткого визначення. Ключовим питанням тут є соціально-правовий статус об'єкта, який у багатьох випадках визначає як функціональні, планувальні аспекти так і якість просторової організації середовища.Очевидно, якщо є визначення, повинно бути і явище.
У сучасний теорії і практиці містобудування проблеми розселення людей на певний території пов'язується з локальними системами розселень, які являють собою мережу поселень, розміщених у мережах компактних територій, транспортна доступність якої від центру до крайнього пункту не перевищує 1-1,5 год. в один кінець (100-150 км). Прикладом такого утворення є міська агломерація, яка створює можливість постійного спілкування населення [2]

У сучасних працях має місце методика визначення меж об'єкту дослідження - Уманщини відповідно до двох чинників: природних меж річок та адміністративних меж районів. Проте, у даному випадку, слід погодитись з думкою К. Александера, яка базується на специфічних топологічних уявлення про місто *(агломерацію, район Ю. І.),* «… як про об'єкт, що не має однозначних границь і уявляє собою багатошарову структуру переплетених між собою, але

не співпадаючих сіток». [1] Як показує практика, проблема розвитку агломераційних територій не втрачає своїх актуальності як у минулому столітті, так і в наш час, оскільки породжується, головним чином, просторовою структурою периферії та центру.

Внаслідок взаємодії людності та території протягом тривалого часу, під впливом природних, соціальних етнокультурних, історичних та інших факторів, склалися архітектурно-етнографічні зони (АЕЗ) і регіони (області, райони) України. [5] Вони характеризуються певними регіональними народногосподарськими, архітектурними, мистецькими особливостями, що відбувалися у проявах традицій і які утворюють три просторово-архітектурно-етнографічних континуума України (ПАЕКУ): зовнішній,внутрішній та центральний. До зовнішнього ПАЕКУ слід віднести архітектурно-етнографічні зони: Карпати, Полісся, Слобожанщину та Південь. До внутрішнього ПАЕКУ-відповідно:Полісся та Середньо Наддніпрянщину. Вказане виявляє на певному просторово-топологічному рівні, відповідно до принципу «кожне ціле повинно бути центром у собі», сталий системний прояв Уманщини (агломерації, регіону) як Центрального просторово-архітектурно-етнографічних континууму України. (рис. 1)

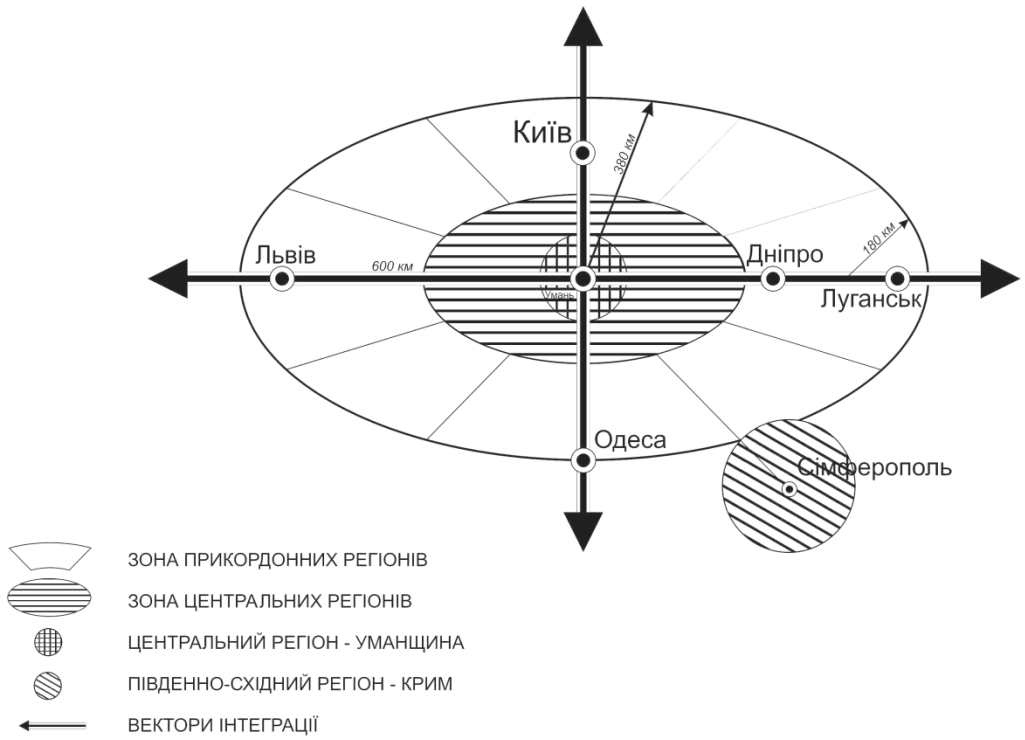


Рис. 1. Модель планувальної інтеграції Уманщини в просторову структуру України.

Критерії туристичної привабливості. Вивчаючи «книгу архітектури», людина занурюється у літопис міст, де кожна стрічка розповідає про події, які визначали розвиток України як європейської держави, а Уманщини – як центру національної культури. Архітектуру центрального регіону можна порівняти з велетенською бібліотекою, а кожний ансамбль – томом художнього роману, у якому шедеври зодчества овіяні романтикою та містичною млою. І сьогодні заміські резиденції з їх будівлями та парками переконливо репрезентують в культурний простір держави архітектурно-пластичні дорогоцінності Уманського краю, вишуканість внутрішнього оздоблення, безмежність та камерність оточуючого ландшафту.

Разом з тим, внесення до законодавства і нормативної документації по туризму відповідних положень щодо врегулювання юридичних стосунків суб'єктів туризму та об'єктів архітектури Уманщини з врахуванням критеріїв туристичної привабливості середовища, культурно-ландшафтного контексту, своєрідності національно-регіонального досвіту дозволило б розширити діапазони культурно-пізновального використання естетики містобудівних ансамблів, національних парків , культурних ландшафтів.

Виходячи з цієї визначальної вимоги, пропонується критерій «наявності творчого генія людини». Він передбачає видатний творчий внесок особливості в природний чи історичний ландшафт, в створенні унікальної культурної цінності об'єкту, ансамблю, що забезпечує оптимальне візуальне сприйняття середовища, гармонізує силуети та панорами видового розкриття об'єкту.

Критерій «унікального свідчення традиції або цивілізації» спрямований на гармонізацію архітектурно - просторової якостей об'єкту, прилеглих ділянок рисам української і західної культури, національним і європейським етичним нормам і естетичним світоглядам. Структурна побутова і просторова формалізація об'єктних включень повинні узгоджуватись за об'єднуючими принципами, що мають забезпечити домінантну стилістику доби.

Представлені критерії туристичної привабливості середовища пов'язані з організацією архітектурно - містобудівної діяльності в межах Уманщини та інших регіонів, районів держави, віддзеркалюють дослідження вчених нового наукового напрямку – архітектурної туризмології, яка спрямована на відродження візуальної культури простору, має широкий гуманістичні , етичні і художні вимірі, обумовлює оптимізацію параметрів формування туристичних зон, удосконалення управління та менеджменту при формуванні архітектурно-туристичних програм, розробку містобудівних тур-планів відповідно до міжнародних вимог.

Висновок.

Дві речі визначають критерії туристичної привабливості та цивілізованого розвитку суспільства і тим більше, чим частіше і уважніше вони досліджуються: глобальний центризм простору навкруги людини та візуальна культура самої людини.

Література

1.Alexander K. A. New Theory of Urban Design. – N. Y., Oxford University Press, 1987.- 251 p.

2.Архітектура: короткий словник – довідник / Ю. М. Євреїнов, О. А. Пламяницька, В. В. Вечерський[та ін.]; за ред. А. Мардера.- Київ: Будівельник, 1995. – 334 с.

3.Бевз Г. П. Історія Уманщини. / Г. П. Бевз — К., 1997. – 103 с.

4. Важенин А. А. Иерархии центральных мест и закономерности в развитии систем расселения / А. А. Важенин // Известия А. Н., Серия географическая.-2002. - №5 - С. 64-71.

5.Ксеневич М. Я. Українська архітектура її визначальний контекст у просторі, часі, інформації. Основи українського архітектурознавства. / М. Я. Ксеневич. - К.: «МП Леся», 2005 -426с.-ил.

6. Лёш А., Географическое размещение хозяйства (пер. с англ.) / А. Лёш. - М., 1959.

7. E.Saarinen.Thecity: Itsgrouth,Itsdecay. –N.Y., 1993. – 380 p.

8 Тімохін В. О. Архітектура міського розвитку. 7 книг з теорії містобудування / В. О. Тімохін – К.: КНУБіА, 2008. - 629 с., 158 іл.

Аннотация

Егоров Ю. И. Кандидат архитектуры, доцент.

Концепция пространственного центризма и критерии туристического бизнеса.

Рассмотрено планировочное развитие, проанализирована структурная организация, усовершенствована систематизация природно – культурного наследия Уманьщины. Сформулирована концепция пространственного центризма презентационных территорий и конкретизированы требования градостроительных преобразований туристической среды Уманского края.

Ключевые слова: пространство, центр, Уманьщина, туризм.

Abstract

Yegorov Yu. PhD, associate professor.

The concept of spacious centrism and the criteria of the tourist business.

The planned development had been considered, the structural organization was analyzed, and the systematization of the natural and cultural heritage of Uman region had been improved. The concept of spatial centrism of the presented territories was formulated and the requirements of town-planning transformations of the tourist environment of Uman region had been specified.

Key words: space, center, Uman region, tourism.

УДК 623.1/.3:904 (477.8) (045)

Ізуїта Д. П.
магістрант, Національний авіаційний університет
ORCID 0000-0003-0843-9109, petradar@ukr.net
Дорошенко Ю.О.
д.т.н., професор, Національний авіаційний університет
ORCID 0000-0001-6050-4401, dua159@ukr.net

ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВІДНОВЛЕННЯ І РОЗВИТКУ ОБОРОННИХ СПОРУД СТАРОДАВНІХ УКРІПЛЕНЬ МАЛИХ ІСТОРИЧНИХ МІСТ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

Анотація: у статті розглянуто теоретико-практичні передумови відновлення і розвитку оборонних споруд стародавніх фортифікаційних укріплень у історичних центрах міст Західної України. Особлива увага приділяється вирішенню проблеми відродження національних традицій планування і забудови історичного центру, збереження та адаптації до сучасних умов наявної архітектурно-містобудівної спадщини.

Ключові слова: архітектурно-містобудівна спадщина, оборонна споруда, пам’ятка фортифікаційної архітектури, малі історичні міста.

Проблема дослідження. Нове будівництво в містах України призвело до руйнування історично сформованих структур міста, до повного чи часткового знищення історичної забудови, цінних культурно-історичних пам’яток архітектури.

Відмінності в історичному розвитку, що визначально вплинули на формування і зумовили індивідуальний вигляд кожного міста, роблять унікальною його забудову. Це стосується, насамперед, історичного центру – своєрідного "серця" міста, який є свідченням архітектурно-містобудівного мистецтва тодішніх зодчих та носієм багатовікової культури міста і його городян. Такі історичні центри міст презентують не тільки багатство архітектурних традицій, а й відображають історію регіону.

Незважаючи на нинішній їх незадовільний стан, ці міста зазвичай мають значний і далеко не повною мірою використаний природний і туристичний потенціал, який може застосовуватися для створення гармонійного культурно-туристичного життєвого простору та для стимулювання економічного розвитку історичного міста. У історико-архітектурній спадщині України одне з визначних місць належить пам’яткам оборонної архітектури. Більше того, пам’ятки фортифікації є унікальною областю архітектури, а особливо ті, що одночасно є ще й цінним археологічним надбанням.

З плином часу фортифікаційні укріплення втратили свою початкову функцію і нині використовуються не за прямим своїм функціональним призначенням. Це також призводить до їх подальшої руйнації і поглиблює порушення історичної функції.

Відповідно до нинішніх тенденційних процесів реінкарнації історичної пам'яті українців історичні центри міст потребують свого первісного функціонального відновлення і подальшого розвитку, узгодженого з визначеним напрямком перспективного гармонійного розвитку усього міста – як міста з архітектурною спадщиною.

Сучасні тенденції щодо відновлення і перспективного розвитку історичних центрів міст з багатовіковою історією зумовлені потребами максимального використання історико-культурного потенціалу архітектурно-планувальної спадщини таких міст. Одним з найперспективніших об'єктів відновлення цієї спадщини є оборонні споруди міських фортифікаційних укріплень – як першородних характерних точок виникнення і розбудови певного міста.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Історико-архітектурному вивченню замкових комплексів і монастирів-фортець України присвячено дослідження Ю. Асєєва, М. Бевза [1], С. Бессонова, С. Гаврилюка, М. Говденко, О. Годованюк, Ю. Диби, В. Єжова, В. Заболотного, М Кукшінка, О. Лесика, Г. Логвина, В. Луця, О. Мацюка, О. Михайлишин, І. Могитича, Р. Могитича, Ю. Нельговського, Є. Осадчого, О. Пламеницької, П. Раппопорта, В. Субчука, І. Фуголя та ін. В них зокрема міститься наукова оцінка і фортифікаційних укріплень Волині. Нинішнє поглиблення та розширення наукового вивчення пам'яток фортифікаційного мистецтва Західної України базується не лише на дослідженні й аналізі історико-архітектурних матеріалів та археологічних даних, а й на натурних обстеженнях і на обмірних кресленнях планів.

Вагомі результати з проблеми дослідження пам'яток оборонної архітектури України – замків, фортець, оборонних монастирів – містяться у фундаментальних працях таких науковців, як О. Годованюк, В.Заболотний, О. Лесик, І. Могитич. У навчальному посібнику Рутинського М. Й. обґрунтовуються концепційно-теоретичні засади й шляхи туристичного відродження фортифікаційних пам'яток України [6].

Археолог О. Цинкаловський у 1936 році в журналі "Життя і знання" дав історико-архітектурну характеристику окремих монастирів-фортець Волині. А дослідником Л. Масловим у 1937 році в журналі "Наша культура" було опубліковано низку статей, присвячених архітектурі Луцького замку і оборонних веж Волині.

М. Барановський, В. Заболотний [2], Є. Заварова, О. Лесик, І. Могитич, С. Под'япольський приклали багато зусиль щодо адаптаційної регенерації

пам’яток оборонної архітектури з метою задоволення потреб городян з позицій їхнього бачення сучасного призначення історичного центру міста.

У дослідженні Б. Омельчука виділено основні етапи розвитку оборонно-фортифікаційного зодчества, розкрито його локальні особливості, виявлено і проаналізовано різноманітні чинники, які визначали конкретні цілі фортифікації [4].

У другій половині XIX століття в Україні почали активно здійснюватися археологічні розкопки. Опубліковані результати цих розкопок стали першоосновою і невід’ємною частиною досліджень фортифікаційних споруд, особливо їх зруйнованих частин.

Значних зусиль щодо дослідження фортифікаційних комплексів Волині наприкінці XIX – початку XX століть приклали мистецтвознавець Ю. Дуткевич, мистецтвознавець і етнограф А. Прусевич, археолог О. Дверницький, історики В. Собецький та А. Яблонський, краєзнавці А. Хотинський, С. Коретніков, священик А. Сендульський. У публікаціях цих авторів, нажаль, без наведення необхідних ілюстрацій, описано фортифікаційні укріплення в Луцьку, Володимир-Волинському, Олиці, Клевані, Ізяславі, Острозі, Новомалині, Корці.

Археологічні дослідження на місці замку у Володимир-Волинському і Зимному були виконані В. Антоновичем. Їх наукові результати були опубліковані у 1887 році, а у 1900 році на їх основі було розроблено і видано археологічну карту Волинської губернії, яка супроводжувалася текстовим матеріалом аналітичного характеру на 130 сторінках.

Над розробкою теоретико-практичних проблем збереження історичної архітектурно-містобудівної спадщини у другій половині XX століття працювали В. Борусевич, Є. Водзинський, Я. Захватович, І. Ігнаткін, Ю. Йокілейто, Я. Ковальчик, О. Лесик, Є. Михайловський, Л. Прибєга [5], Е. Пучін, О. Пруцин, Я. Прушинський, Ю. Ранінський [7], Б. Римашевський, Т. Трегубова, В. Фродль, О. Чернер, А. Щєнков та ін.

Незважаючи на проведені дослідження архітектурних пам’яток фортифікаційного зодчества та виконані обмірні креслення оборонних споруд, існує ціла низка взаємоузгоджених недостатньо вивчених питань історико-архітектурного характеру, чим актуалізується потреба продовження такого роду досліджень.

Сказане стосується організації і проведення комплексних досліджень архітектурно-містобудівних пам’яток, зокрема, фортифікаційної архітектури Західної України, спрямованих на історико-архітектурне вивчення оборонних споруд фортифікаційних укріплень, їх містобудівних, композиційних,

планувальних особливостей, а також на визначення їх ролі та місця у загальному контексті історичних національно-культурних надбань.

Метою публікації є визначення на прикладі міста Володимир-Волинського теоретико-практичних передумов відновлення і розвитку оборонних споруд стародавніх укріплень малих історичних міст України.

Основна частина. У результаті еволюційного розвитку у Західній Україні сформувалася мережа міст з яскравою індивідуальністю свого архітектурного вигляду та містобудівної організації. Кожне історичне місто має багату історію свого розвитку, неповторні архітектурні ансамблі, пам'ятки архітектури і містобудування, які становлять значну історичну цінність і характеризуються різним ступенем збереженості та органічності включення до сучасної міської забудови, до планувальної структури і до культурного життя.

Розміщення основних містобудівних вузлів, напрями головних магістралей, характер вуличної мережі залежали, насамперед, від природних умов (характер рельєфу, наявність водоймищ, їх вид, розміри та конфігурація) [3]. Природні умови зазвичай, були і першопричиною вибору місця для розташування поселення. Найбільш рання функція поселень – оборонна – визначала вибір місця, яке б забезпечувало з найменшими витратами на будівництво найкращий захист від численних ворогів. Таким є Володимир-Волинський – одне з найдавніших міст Київської Русі. На час першої літописної згадки, датованої 988 роком, місто було лише невеликою фортецею і тільки в середині XII століття стало класичним ранньофеодальним містом. У період феодальної роздробленості входить в Волинське князівство, потім - в Галицько-Волинське князівство.

У княжому періоді Володимир-Волинський був досить великим містом і належав до міст зі складною системою оборони, тобто складався з дитинця і окольного граду. Значну роль у еволюції міста відігравало його зручне географічне розташування міста, що робило його і стратегічним військовим пунктом, і значним торговельним центром. Урбаністичне середовище сучасного міста Володимир-Волинського сформувалося внаслідок кількох історичних етапів його перманентної розбудови та як результат значних втрат забудови і багатьох видозмін містобудівної структури впродовж XII–XX століть (рис. 1).

З аналізу містобудівної структури сучасного міста видно, що жодна з епох не виявилась визначальною у формувальному процесі міста. Незмінним залишилося лише трасування головних вулиць, які зв'язували Володимир-Волинський з Луцьком, Буським, Львовом, Холмом, Ковелем. Наповнення містобудівної тканини піддавалося неперервним видозмінам у відповідності до статусу міста в різні періоди його історії.

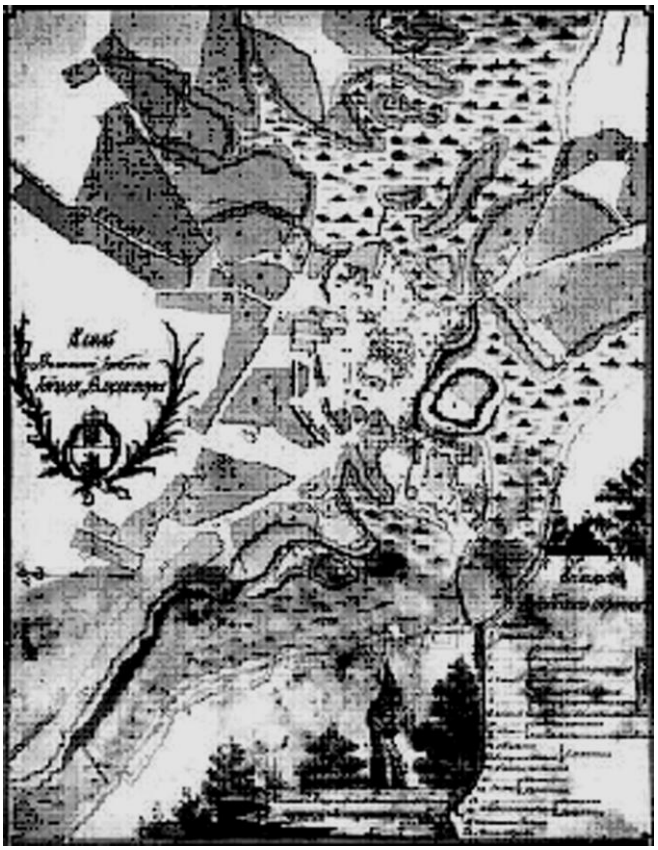


Рис. 1. План міста Володимир-Волинський,
початок XIX століття

Сучасна містобудівна ситуація дає змогу застосовувати творчий підхід до планувальної організації міської території, оскільки донині міське середовище все ще не набуло свого неповторно-виразного характеру.

Головною особливістю історичного центру міста є його планувальна структура на унікальному ландшафті зі штучними земляними валами давньоруського городища – місцем зародження міста.

Виходячи зі сказаного вище, для забезпечення належної охорони історичного центру міста і його навколишнього оточення, для доцільного використання та сприятливого зорового сприйняття його архітектурних пам’яток, визначено такі охоронні зони:

- історичного центру;
- історичної забудови та планувальної структури в межах історичного центру;
- археологічної пам’ятки "Городище Стародавнього Володимира".

Дитинець давнього Володимир-Волинського належить до укріплень «волинського типу», має оригінальну форму у плані, надану йому штучно, – щось проміжне між колом та квадратом. Розмір внутрішнього майданчика становить 150 метрів завдовжки і 80–100 метрів завширшки, його загальна площа сягає 1,5 га. З південного боку до дитинця підступає болотиста долина річки Луги. Зі сходу і півночі поблизу валу протікає річка Смоча. Із заходу підвищення дитинця відрізане від ще одного природного пагорба глибоким і широким ровом. Землю з цього рову, на думку О. Цинкаловського, було використано для спорудження валу зі східного боку. Отже, дитинець був укріплений валом та ровом, заповненим водою. В’їзд до нього знаходився з північного боку. Ймовірно, існував ще й додатковий невеликий прохід з південного боку, від річки Луги [8].

Для забезпечення збереження об’єкта культурної спадщини в його історичному середовищі встановлено певні охоронні зони. Державний історико-культурний заповідник «Стародавній Володимир» створено

17 листопада 2001 року. Заповідник охоплює історичний центр міста – дитинець з валами та городищем X–XII століть, собор Успіння Пресвятої Богородиці, Василівську церкву та пам'ятки архітектури XVII–XVIII століть. Межі заповідника охоплюють зону найдавніших пам'яток Стародавнього Володимира та території безпосереднього композиційного зв'язку з ними. Внаслідок цього в історичному ареалі міста утворилася заповідна територія, яка стала головним історичним надбанням міста Володимира-Волинського.

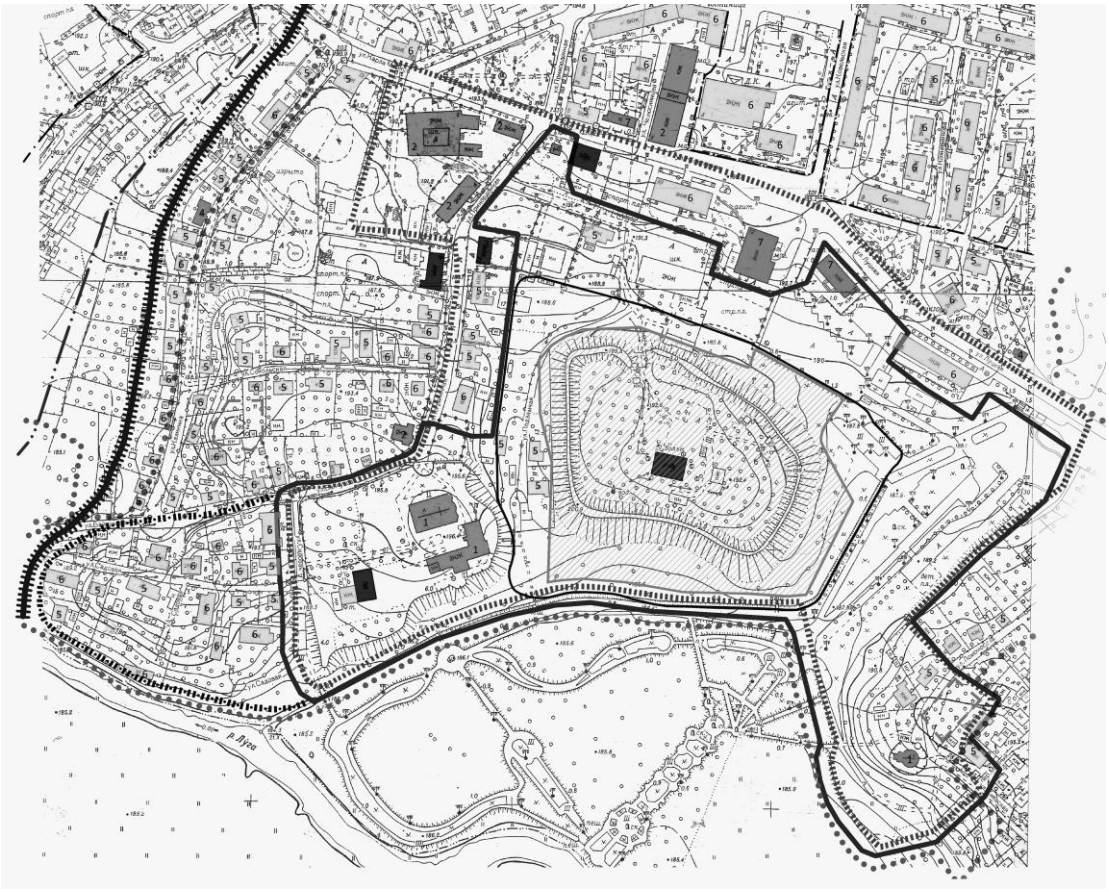
Основні положення пропозиції щодо проекту зон охорони історико-культурного заповідника «Стародавній Володимир» викладено у перспективному плані відновлення історичного центру (рис. 2).

Відновлення і розвиток пам'ятки археології «Городище – Вали IX–XIII століття» Державного історико-культурного заповідника «Стародавній Володимир» для її подальшого використання у туристичному бізнесі передбачає:

- першочергові реставраційні та ремонтні роботи;
- реставраційне відновлення валів;
- пристосування споруди для виконання музейних та адміністративних функцій заповідника;
- роботи щодо упорядкування і належного облаштування території;
- пристосування валів та території до екскурсійних оглядів.

Донедавна територія княжого дитинця використовувалася як медичний заклад. Нині ж ця територія майже не використовується, прийшла у запустіння, а більшість забудови, що не мала ніякої історико-культурної цінності, була розібрана. Враховуючи унікальність архітектурної пам'ятки, найдоречнішою для неї функцією бачиться створення на її території археологічного музею з експонуванням розкритих музеєфікованих археологічних решток забудови, розташування музейних та обслуговуючих приміщень у відреставрованій споруді XVIII століття. При цьому слід передбачити діяльність постійно діючої археологічної експедиції, яка щороку має розкривати все нові й нові ділянки археологічного культурного шару та готувати їх до консервації і експонування.

Над найзначимими об'єктами, такими, як церква Іоакима і Анни, слід створити їх макети для демонстрації екскурсантам і городянам їх об'ємної форми і розмірів. Органічним продовженням теми давнього дитинця може стати відтворення брами, веж та прясел дерев'яних стін – городень на поверхні валів.



Зони охорони території історико-культурного заповідника «Стародавній Володимир, виконані на основі історико-архітектурного опорного плану проекту «Генеральний план розвитку Державного історико-культурного заповідника « Стародавній Володимир» у м. Володимир-Волинський, та зауважень науково-методичної ради міністерства культури України від 15.02.2017, протокол № 111 п.ч.

- пам'ятки архітектури (національного значення);
- пам'ятки архітектури (місцевого значення);
- цінна забудова;
- традиційна забудова;
- фонова забудова;
- сучасна забудова;
- дисгармонійна забудова;
- траси міських укріплень;
- межа історичного ареалу;
- існуючі зони охорони пам'яток архітектури та території заповідника;
- додаткові зони охорони пам'яток археології;
- межа зони охорони ландшафту;
- межа території Державного історико-культурного заповідника «Стародавній Володимир»;
- охоронна зона пам'ятки археології «Городище-Вали IX - XIII ст.;
- територія землевідводу постійного користування історико- культурного заповідника;
- межа земельної ділянки постійного користування;
- зона археологічно цінного культурного шару;
- зона регулювання забудови;
- зона охорони археологічних решток важливих історияних пам'яток;

Рис.2. Проект зон охорони історико-культурного заповідника «Стародавній Володимир».

Звичайно, усі наведені вище перспективні заходи мають ґрунтуватися на комплексних археологічних обстеженнях об'єкту і здійснюватися на наукових засадах з повною відповідальністю за їх наслідки.

Висновки. Фортифікаційні споруди Волині є найзначимою групою пам'яток архітектури Західної України. Вивчення джерельної бази історико-архітектурної спрямованості дало змогу з'ясувати питання формування

архітектури фортифікаційних комплексів Волині. Нині, відповідно до нових соціально-політичних процесів, пов'язаних зі створенням сучасного, комфортного, гуманного архітектурного середовища, яке інтегрує в собі пам'ятки архітектури, постає потреба у відновленні історичних територій у чітко визначених межах. З наданням їх сучасних функцій, що сприятиме подальшому розвитку як власне історичного центру так і всього міста.

Для збереження і адаптації цілісних історичних елементів міського середовища слід застосовувати науково обґрунтовані підходи, засновані на реконструкції, регенерації, реабілітації, адаптації, музеєфікації, на сучасному історико-архітектурному зонуванні тощо. З обов'язковим, завчасно спланованим здійсненням охорони історичного середовища.

Основним напрямком будівельної діяльності в охоронній зоні має бути регенерація історичного середовища та міської забудови, надання нових функцій, які сприятимуть повноцінному збереженню, подальшому розвитку історико-культурного заповідника та історичного центру міста Володимир-Волинського. При цьому належна увага має приділятися благоустрою територій та ділянок комунальної і приватної власності, тротуарів, проїзної частини вулиць, освітленню, розміщенню малих архітектурних форм, характерних для історичного міського середовища, озелененню вулиць та земельних ділянок, створенню носіїв рекламної та мультимедійної інформації, необхідної для сучасного туристичного міста.

Список використаних джерел

1. Бевз М. В. Методологічні основи збереження та регенерації заповідних архітектурних комплексів історичних міст: автореф. дис. … докт. арх.: спец. 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури / М.В. Бевз – Харьків, 2004. – 34 с.

2. Заболотний В.О. Основные принципы приспособления памятников архитектуры оборонного зодчества УССР для современных функций: дис. …канд. арх.: 18.00.02 / В.О. Заболотний – Київ, 1990. - 208 с.

3. Кодін В.О. Основи реконструкції історичних міст. Навчальний посібник. / В. О. Кодін – Х.:ХНАМГ, 2009. – 172 с.

4. Омельчук Б. А. Оборонні споруди Львівщини як пам'ятки військової історії (друга половина XIV – XVII ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук: спец. 20.02.22 "військова історія" / Омельчук Богдан Андрійович – Львів, 2011. – 21 с.

5. Прибєга Л. Охорона та реставрація архітектурно-містобудівної спадщини України: методологічний аспект / Л. Прибєга. – Київ, 2009. – 304 с.

6. Рутинський М.Й. Замковий туризм в Україні. Географія пам'яток фортифікаційного зодчества та перспективи їх туристичного відродження: Навчальний посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2013. – 432 с.

7. Ранинский Ю.В. Памятники архитектуры и градостроительства Учеб.пособие для архит. и строит. спец. вузов. М.: Высш. шк., 1988, - 63 с.

8. Цинкаловський О. Матеріали до археології Володимирського повіту / О. Цинкаловський // Записки Наукового товариства ім. Т. Г. Шевченка. – Львів, 1937. – Т. CLIV. – С. 183-240.

Аннотация

Изуита Д. П., магистрант кафедры архитектуры Национального авиационного университета.

Дорошенко Ю. А., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой архитектуры Национального авиационного университета.

Теоретико-практические предпосылки восстановления и развития оборонных сооружений древних укреплений малых исторических городов Западной Украины.

В статье рассмотрены теоретико-практические предпосылки восстановления и развития оборонных сооружений древних фортификационных укреплений в исторических центрах городов Западной Украины. Особое внимание уделяется решению проблемы возрождения национальных традиций планировки и застройки исторического центра, сохранения и адаптации к современным условиям имеющегося архитектурно-градостроительного наследия.

Ключевые слова: архитектурно-градостроительное наследие, оборонительное сооружение, памятник фортификационной архитектуры, малые исторические города.

Annotation

D. Izuita, Master of Architecture, National Aviation University.

Y. Doroschenko, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Aviation University.

Theoretical and practical prerequisites for the restoration and development of defense structures of ancient fortifications of small historical cities of Western Ukraine (on the example of the city of Vladimir-Volynsky).

In the article considers the theoretical and practical prerequisites for the restoration and development of defensive structures of ancient fortifications in the historical centers of Western Ukraine. Particular attention is paid to solving the problem of reviving the national traditions of planning and building a historical center, preserving and adapting the existing architectural and urban heritage to modern conditions.

Key words: architectural and town-planning heritage, defensive structure, monument of fortification architecture, small historical cities.

УДК 72. 01

Козакова О. М.
Кандидат архітектури,
асистент кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
olena.kozakova.arch@gmail.com
orcid.org/0000-0003-0593-266X
Кузьміна Г. В.
Кандидат архітектури,
доцент кафедри інформаційних технологій в архітектурі
Київського національного університету будівництва і архітектури
a.v.kuz@ukr.net,
orcid.org/0000-0002-6100-7690

ФОРМУВАННЯ СОЦІОКУЛЬТУРНИХ ВНУТРІШНЬОКВАРТАЛЬНИХ ЗОН БЛАГОУСТРОЮ

Анотація: в статті розглядається значення внутрішньоквартальних просторів, визначено тенденції їх розвитку, запропоновані прийоми організації соціокультурних зон благоустрою. Розглянуті закордонні приклади формування та вдосконалення міського простору.

Ключові слова: міський простір, соціокультурна зона, емоційно-фізична взаємодія, трансформативне обладнання.

Становлення міського способу життя - складний і багатоплановий процес. Існуюче міське середовище майже не пристосоване до вимог сучасного способу життя людей, міські рекреаційні простори не настільки цікаві і динамічні, щоб бути комфортними і відповідати запитам користувачів. Особливо гострим є питання організації соціокультурного середовища, створення зон культурного дозвілля мешканців міст.

На відміну від архітектурного оточення, яке більш стабільне і незмінне, темп і спосіб життя людей, їх інтереси і орієнтири навпаки, активно змінюються. Комп'ютеризація та віртуалізація майже всіх сфер життя накладають відбиток на стиль життя людей, які все менше проводять часу в міських рекреаційних зонах, заглиблюючись у віртуальну реальність. Спілкування відбувається у віртуальному просторі, бо немає місця та умов зустрітись наживо, в середовищі, яке не готове їм надати умови для візуальної соціалізації та культурної взаємодії.

В якості важливого прояву міського життя психологія середовища використовує поняття «просторові контакти» городян [4]. Простір повинен

реагувати та відповідати сучасному життю людей, забезпечити їх соціальні потреби, формувати естетичні цінності, бути місцем спілкування, енергообміну між людьми, створювати передумови зародження традицій культурної взаємодії в суспільстві.

В організації міського простору важливим стає крітерій функціональної доцільності, де зони благоустрою повинні розглядатися не тільки як знаходження на вулиці, але і як засіб отримання нових знань і емоцій. Люди бажають бачити навколо себе щось, що їх зацікавить, відволіче від буденності, занурить в спілкування, змусить розвиватися їх цінностям і орієнтирам.

Назріла необхідність комплексної реабілітації міського простору, переосмислення соціальних процесів і проблем, щоб розробити нові критерії і засоби створення сучасних рекреаційних просторів. Тенденції розвитку міського середовища повинні базуватися на принципах раціонального розміщення на територіях житлових утворень зон різного призначення. Функціональне наповнення внутрішньоквартальної території повинно враховувати сучасний спосіб життя людей, забезпечувати задоволення різних потреб, насамперед соціальнокультурних [2].

Формування міського простору в житловій забудові відбувається за існуючими нормам і правилам, за так званим фукціональним шаблоном, що робить місто одноманітним, лише формально підвищуючи якість життя городян. Насамперед, це стосується наближеного повсягденного середовища, так званої зони колективного користування - дворового простору, соціально-культурне значення якого не належно забезпечується проектними прийомами.

Мешканці окремих будинків, кварталів і навіть мікрорайонів створюють інтернет-спілкування, де обговорюють спільні події, вирішують комунальні питання, залучаються до допомоги незахищеним категоріям мешканців. Спілкування відбувається у віртуальному просторі, бо немає місця та умов зустрітись наживо, в середовищі, яке не готове їм надати умови для візуальної соціалізації та культурної взаємодії.

Необхідно виробити цілеспрямований підхід до перетворення рекреаційного середовища в тематичні соціокультурні зони, впроваджувати процес гри у відпочинок, тобто залучати до активності та зацікавленності результатом, використовувати прийоми програмування рекреаційної діяльності, створювати сюжет процессу, сценарій перебування в просторі.

При формуванні зон дозвілля та відпочинку особливу увагу слід приділяти процесам емоційно-фізичної взаємодії для підвищення зовнішньої і внутрішньої активності людини, створювати умови «занурення» в середовище. При цьому, простір може мати незвичний тематичний задум, що активує ємоційний стан людини, спонукає до прояву ємоцій. Створювати сценарні идеї

середовища, де відбувається сюжетна емоційна взаємодія між людиною та елементами благоустрою, де середовище спонукає до інтелектуальної діяльності (темою таких зон може бути кросворд, лабіринт). Прикладом є незвичайний лабіринт в Сіднеї «Прогулянка по Задзеркаллю» (Рис. 1).

Активну участь у процесі взаємодії з середовищем передбачає фізична активація. Коли сценарні варіанти направлені на розвагу користувачів, відбувається відродження традиційних колективних ігор, організовуються простори з незвичайними середовищними умовами, що спонукають людей до фізичної взаємодії. Так, наприклад, в Тель-Авіві сконструювали парк спеціально для дорослих, які хочуть погратися. Це не тренажери для вуличних занять спортом, які зустрічаються часто, тут ізраїльтяни після роботи лазять по Мотузковому містечку [6] (Рис. 2).

Рис.1 Лабіринт «Задзеркалля, м. Сідней.

Рис.2 «Мотузкове містечко», м. Тель-Авів.

Простір для візуальної взаємодії та спілкування можливо створити розташуванням обладнання для сидіння по колу, цей простір спонукає для колективної бесіди, обговорення. Також, розміщувати обладнання амфітеатральним способом, таким чином акцентуючі увагу на місце умовної сцени, де лінію спілкування та обговорення проводить ведучий. Підняття або заглиблення обладнання для сидіння на різні рівні створює умови для кращої візуальної взаємодії. Так звана театралізація простору, поява амфітеатральних зон створює можливість для мобільного кінопоказу, організації вистав, до яких можна залучати акторів, організовувати різні зустрічі за інтересамим (Рис. 3).

В країнах Заходу поширена тенденція альтернативних культурних мультипросторів для неформальної освіти та арт-практики, головний принцип яких в простоті - в один вечір можна послухати музиканта, іншим разом - послухати і поставити питання діячам культури, політикам. Такі простори надихають творчих людей, особливо молодь.

Цікавими є такі види культурного середовища, як перфоманси, інсталяції, стріт-арт. Вони динамічні, виразні, іноді випадкові, створені з різних матеріалів

і предметів, передають творчу ідею творця шляхом візуального взаємодії з публікою. Такі об'єкти роблять життя городян більш яскравим і цікавим. Вони можуть не тільки викликати позитивні візуальні асоціації, а й виступати в якості активного композиційного засобу, що формує вигляд емоційного і гармонійного міського середовища [7].

Цікавою темою організації соціокультурного простору для молоді є тематичні парки-трансформери. Так, наприклад формуються публічні зони за тематикою «картонне містечко», де з картону мешканці самі збирають стилізоване місто або різні об'ємно-просторові фігури (Рис. 4). Цікавим буде, наприклад створювати георгафічну тему простору, за разом і вивчати георафію.

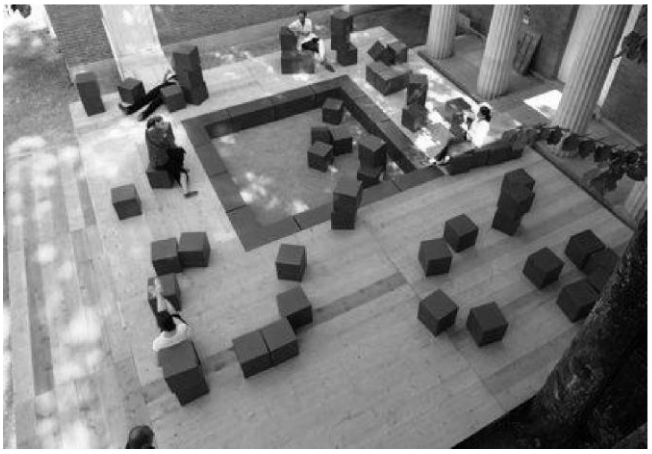


Рис.3 Соціокультурні простори візуальної взаємодії.

Рис.4 Тематичний парк з картону.

Формування дворових та внутрішньоквартальних культурно-дозвіллєвих зон можливо реалізовуватися завдяки засобам трансформації обладнання. Трансформативна зміна архітектурних якостей обладнання створює умови адаптивності простору до потреб, дає можливість зміни та перетворення простору, призначення процессу взаємодії в середовищі, тобто швидко змінювати свої предметно-просторові та функціональні характеристики.

Наприклад, в м. Йоганнесбург дизайнери розробили ідею міської зони відпочинку з шести різних структур, виконаних з дерев'яних піддонів. Всі шість блоків можуть бути як об'єднані в одну загальну структуру, групуватися в невеликі окремі секції або ж взагалі бути використані окремо. Кожна структура включає в себе дві лавки на спеціальному з'єднанні, яке дозволяє розставляти лавки спина до спини, поруч або ж по діагоналі. Кількість варіантів використання таких структур практично нескінченна (Рис. 5) [8].

Трансформативні соціокультурні об’єкти міського благоустрою дають можливість повсякденної, регулярної та періодичної зміни та перетворення простору згідно необхідних процесів, що планується виконувати в ньому. Прикладом є реконструкція площі Тарг Венглеви в м. Гданськ, де архітектори

розробили серію модульних меблів. Городянам пропонувалося розставляти меблі за своїм смаком, використовувати її для ігор, відпочинку або для розмежування простору. В таких тимчасових інсталяціях мешканці разом снідали, читали, грали, ввечері дивилися кіно. Проект, заснований на участі городян, був покликаний продемонструвати новаторський підхід до суспільного простору і тактовне ставлення до історичного оточення. Мобільність конструкцій дозволяє практично будь-яке спонтанне використання і спонукає жителів придумувати нові способи освоєння простору. Така «психологічна підготовка» дуже важлива в разі, коли є сумніви щодо функції даної території, їх затребуваність перевіряється на ділі, а жителі мають можливість звикнути до нового стану речей [9] (Рис. 6).

Рис.5 Трансформативні меблі в благоустрої Рис.6 Соціокультуний благоустрій площі в м. Гданськ

Організація простору міського середовища має відповідати функціональним, логічним та естетичним вимогами, створювати яскравий художній образ і викликати у людини позитивні емоції.

Сучасні тенденції формування найбільш значущих місць повсякденного життя городян повинні бути направлені на яскравість, незвичність, різноманітність, багатофункціональність, розважальність.

Комплексний підхід до перетворення внутрішньоквартальних міських просторів дозволить сформувати комфортні умови для людей, відродить та осучаснить дворове та внутрішньоквартальне середовище, забезпечить можливість колективної культурно-дозвіллєвої соціалізації, спілкування, втілення творчих ідей.

Література:

1. Ефимов А.В., Миневрин Г.Б., Шимко В.Т. Дизайн архитектурной среды. - М.: Архитектура-С, 2006. — 504 с.

2. Забелина Е.В. Поиск новых форм в ландшафтной архитектуре: учебное пособие. – М.:Архитектура-С, 2005. – 104 с.

3. Основи дизайну архітектурного середовища: Підручник / Тімохін В. О., Шебек Н.М., Малік Т.В. та ін. – Київ: КНУБА, 2010. - 400 с.

4. Пономарев Е. С. Оздоровление среды обитания городских районов Е. С. Пономарев Архитектура и строительство России. – 2007. - №11. – С. 34-40.

5. Шимко В.Т. Основы дизайна и средовое проектирование: учебное пособие. – М.: ИМДТ, 2005. – 58 с.

6. Детская площадка для взрослых. Інтернет-ресурс: https://macos.livejournal.com/1244647.html

7. Арт-объекты в современной городской среде. Інтернет-ресурс: http://archvuz.ru/2015_22/21

8. Структуры из поддонов - зона отдыха для тех, кто просто хочет присесть. Інтернет-ресурс: http://ais.by/blog/struktury-iz-poddonov-zona-otdyha-dlya-teh-kto-prosto-hochet-prisest

9. Конструктор для площади. Інтернет-ресурс: https://archi.ru/world/54850/konstruktor-dlya-ploschadi

Аннотация

Козакова Е. Н. Кандидат архитектуры, ассистент кафедры информационных технологий в архитектуре КНУСА,

Кузьмина А. В. Кандидат архитектуры, доцент кафедры информационных технологий в архитектуре КНУСА.

Формирование социокультурных внутриквартальных зон благоустройста.

В статье рассматривается значение внутриквартальных пространств, определены тенденции их развития, предложены приемы организации социокультурных зон благоустройства. Рассмотрены зарубежные примеры формирования и совершенствования городского пространства.

Ключевые слова: городское пространство, социокультурная зона, эмоционально-физическое взаимодействие, трансформативное оборудование.

Annotation

Kozakova O.M. PhD, associate professor assistant of the department of information technologies in architecture KNUBC,

Kuzmina H.V. PhD, associate professor of the department of information technologies in architecture KNUBC.

Sociocultural formation of intraquarter zones.

The article deals with the significance of intraquarter spaces, determines the tendencies of their development, suggests methods of organizing sociocultural zones. Foreign examples of formation and improvement of urban spaces are considered.

Key words: urban space, socio-cultural zone, emotional-physical interaction, transformative equipment.

УДК72.013(043.3)

Колмаков Є. О.
Аспірант
кафедри містобудування
Київського національного університету будівництва і архітектури
mandilate@gmail.com
orcid.org/0000-0002-2745-8244

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БАГАТОРІВНЕВИХ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ В ІСТОРИЧНИХ ЦЕНТРАХ КРУПНІШИХ МІСТ УКРАЇНИ

Анотація: визначено основні чинники архітектурно-планувальної організації багаторівневих громадських просторів в історичних центрах крупніших міст України, розкрито їх сутність, прийоми та засоби реалізації на підставі їх комплексної аналітичної оцінки.

Ключові слова: архітектурно-планувальна організація, багаторівневий громадський простір (БГП), крупніші міста, історичні центри.

Постановка проблеми. В сучасних умовах центральні частини крупніших міст України все більше втрачають свою історичну та культурну роль через щільну та нераціональну забудову громадського простору. Тому на сучасному етапі важливим завданням сучасної містобудівної науки є визначення основних чинників та напрямів формування архітектурно-планувальної організації багаторівневих громадських просторів в історичних центрах крупніших міст України, прийомів та засобів їх реалізації, що в цілому сприятиме гармонізації міського громадського середовища.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Окремі грані зазначеної проблеми досліджувалися в роботах представників української та зарубіжної архітектурно-містобудівної теорії та практики. Зокрема, А. Е Гутнов, К. Лінч, П. В. Аурелі, О. М. Унгерс, Р. Колхас, В. Рибчінський, А. Россі, Л. Кріє, В. Т. Шимко, Н.М. Шебек присвятили свої праці розгляду загальних проблем архітектурно-планувальної організації громадських просторів міст. Тоді як, наприклад, Д. Джейкобс [1], Я. Гейл [2] розглядали громадські простори міст з точки зору їх комфортності для людини. Дослідження А. Й. Урбах, Ю. О. Закірової [3] були спрямовані на вирішення проблем формування пішохідних міських просторів. Проте на сучасному етапі, незважаючи на значну кількість напрацювань, проблеми використання потенціалу багаторівневого громадського простору в історичних центрах крупних міст вивчені недостатньо. Більш глибокого дослідження потребують окремі питання

щодо аналізу основних чинників формування архітектурно-планувальної організації комфортного середовища для перебування людей у центральних зонах міст за рахунок застосування багаторівневих міських структур для збільшення традиційних територій громадського призначення в умовах щільної історичної забудови.

Мета роботи полягає в дослідженні основних чинників формування архітектурно-планувальної організації багаторівневого громадського простору історичних центрів крупніших міст.

Виклад основного матеріалу. Крупніші міста України все більше потерпають від щільної та нераціональної забудови громадського простору історичних центрів. Загальновідомо, що в сучасних умовах історичний центр міста одночасно є й місцем концентрації транспортної мережі, часто він також може бути й центром перетину транзитних потоків і магістральних вулиць. При цьому у багатьох міських центрах із великою щільністю забудови, щоб забезпечити автомобільний рух, ширина тротуарів різко зменшується. Це призводить до ускладнення пішохідного руху. Проблема особливо загострюється на перехрестях вулиць. Натомість аналіз центрів міст за кордоном, показує, що в більшості з них понад 80% усіх пересувань здійснюється пішки. За останніми тенденціями світової практики пішохід розглядається як головний учасник міського простору. Сучасний міський центр повинен мати комфортну для людини орієнтованість міського простору. Тому перспективним напрямом сучасної архітектурно-містобудівної практики, особливо в історичних центрах крупніших міст України, є формування багаторівневих громадських просторів (БГП).

Ураховуючи архітектурний напрямок, мету і завдання даного дослідження, приймаються за основу і розглядаються п’ять основних груп чинників, що визначають архітектурно-планувальну організацію БГП: соціально-економічні, природно-кліматичні, інженерно-технічні, функціонально-планувальні та художньо-естетичні (рис.1).

Рис.1 Схема основних чинників, що визначають архітектурно-планувальну організацію БГП

Соціально-економічні чинники, як правило, визначаються проблемами, які притаманні сучасним крупним та крупнішим містам, особливо тим, структура яких ускладнена великою концентрацією громадських функцій.

Питання визначення економічної доцільності БГП є доволі складними, оскільки в Україні поки що не набули поширення такі споруди, а також відсутні спеціальні економічні дослідження, що стосуються цих споруд. З метою уявлення вартості спорудження в Україні окремо багаторівневих міських просторів доцільно навести деякі дані. Кошторисна вартість реконструкції автомобільної розв'язки на Поштовій площі становить 443 млн. 312 тис. грн.

Світовий досвід будівництва унікальних багаторівневих споруд у крупних містах свідчить, що економічна доцільність самої споруди не завжди є визначальною. Іноді перевага надається соціальній ефективності – створенню об'єктів, які сприяють формуванню або розвитку оригінальної багаторівневої архітектурно-просторової композиції міста як показника науково-технічних можливостей та престижу країни.

Природно-кліматичні чинники в межах України мають свої ознаки й особливості. Одним із ключових факторів комфортного перебування людей на громадському просторі є захищеність від несприятливих погодних умов та комфортний мікроклімат на прилеглих територіях. Тому основні заходи, які використовуються в архітектурній практиці, мають сприяти створенню відповідної форми споруди з використанням навісів від опадів та пергол від сонця. Регулювання мікроклімату на прилеглих територіях може відбуватися за допомогою використання рослин та водних пристроїв.

Потрібно також акцентувати увагу на особливостях рельєфу даної території. За наявності природнього рельєфу, його потрібно виявити та максимально використати для формування громадського простору. За його відсутності можливе створення штучного рельєфу для підвищення різноманітності міських ландшафтів.

Чинники, що сприяють зростанню певного асортименту рослинності в міському центрі можуть бути різноманітними – від використання спеціально-відведених ділянок чи різних контейнерів під рослини до створення озелененої покрівлі багаторівневого громадського простору, а також забезпечення необхідною кількістю світла, води та доступу для догляду за ними.

Світова практика свідчить про необхідність урахування природно-кліматичних умов при розміщенні об'єктів обслуговування населення з використанням багаторівневого громадського простору над вулицями міста з метою відтворення ландшафту чи збереження історичної забудови.

До *інженерно-технічні чинників*, що впливають на габарити БГП, належать вимоги щодо врахування ширини вулиць чи площі на даній території,

мінімальної величини підвищення елементів споруди над розрахунковими рівнями поверхні землі, пропускну здатність пішоходів, автомобілів (за наявності руху автотранспорту під спорудою), інженерної інфраструктури та врахування їх подальшого перспективного розвитку.

З розвитком новітніх прогресивних технологій життєзабезпечення, слід останні включати в розробку БГП. Також потрібно враховувати тенденцію та ефективність впровадження ресурсозберігаючих технологій, які можуть бути представлені у вигляді матеріалів, пристроїв освітлення та ін. У зв'язку з підвищенням цін на електроенергію за останні роки у світі, потрібно звернути увагу на використання міських пристроїв для отримання електроенергії з відновлювальних джерел.

Головним *функціонально-планувальним чинником* є багатофункціональність міського центра, де спостерігається скупчення великої кількості громадських функцій на незначній за площею території в порівнянні з іншими територіями міста.

Серед інших чинників – соматичні можливості людини, а саме необхідність забезпечення пішохідних і велосипедних зв'язків між окремими територіями міста, розділеними вулицями; формування безбар'єрного міського простору; урахування особливих потреб маломобільних груп населення.

Основним *художньо-естетичним чинником* є коректне вписування багаторівневого громадського простору в цінне культурно-історичне середовище з урахуванням пропорцій, матеріалів, стилю та кольорової гами історичної забудови. Адже саме він є одним з головних чинників, що дає обмеження кількості рівнів БГП та задає основний стилістичний та архітектурний напрям для подальшого проектування громадського простору.

За допомогою створення художніх акцентів можна урізноманітнити монотонні фрагменти міської забудови не порушуючи їх цінність. Упорядкування об'ємно-просторової композиції різностильових місць експрес-обслуговування вирішить одну з головних проблем хаотичного розташування МАФів в історичних центрах міст України та світу.

Висновки. Світовий досвід свідчить, що в сучасних містах транзитні пішохідні та транспортні шляхи і споруди можуть «переплітатися». Відсутність транзитного транспортного потоку через БГП визначає відсутність або мінімізацію їх транспортної функції, що визначається в її плануванні. У випадку, коли БГП є елементом формування громадського центру районного чи місцевого значення, до складу якого входять також об'єкти обслуговування, розташовані суміжно, навколо споруди, вони також можуть впливати на набір функцій, розміщуваних у БГП.

Таким чином, врахування соціально-економічних, природно-кліматичних, інженерно-технічних, функціонально-планувальних та художньо-естетичних чинників архітектурно-планувальної організації багаторівневих громадських просторів у крупніших містах України сприятиме раціональному використанню вільного простору в щільній забудові центральної частини міст та збереженню його історичної забудови.

Література:

1. Джекобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов / Д. Джекобс; [пер. з англ.]. - М.: Новое издательство, 2011. - 460 с.
2. Гейл Я. Города для людей / Я Гейл; [пер. з англ. Токтонов А.]. – М. : Крост, 2012. – 263 с.
3. 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.

Аннотация

Колмаков Е.О. Аспирант кафедры градостроительства КНУБА.

Основные факторы формирования архитектурно-планировочной организации многоуровневых общественных пространств в исторических центрах крупнейших городов Украины.

Определены основные факторы архитектурно-планировочной организации многоуровневых общественных пространств в исторических центрах крупных городов Украины, раскрыто их сущность, приемы и средства реализации на основании их комплексной аналитической оценки.

Ключевые слова: архитектурно-планировочная организация, многоуровневое общественное пространство (БГП), крупнейшие города, исторические центры.

Annotation

Kolmakov E.O. Postgraduate Student of the Chair of Urban Development of KNUBA.

The main factors shaping the architectural and planning organization of multi-level public spaces in the historical centers of the largest cities of Ukraine.

The main factors of the architectural and planning organization of multi-level public spaces in the historical centers of large cities of Ukraine are determined, their essence, methods and means of implementation are revealed on the basis of their complex analytical evaluation.

Key words: architectural and planning organization, multi-level public space (MPS), the largest cities, historical centers.

УДК 656.13.05

Куцина І. А.,
i.kutsina@gmail.com, orcid.org/0000-0002-1069-1680,
Ужгородський національний університет

СТРУКТУРНО-МЕТОДИЧНА СХЕМА ДОСЛІДЖЕННЯ ПІШОХІДНОГО РУХУ З ВРАХУВАННЯМ ЕТАПІВ МІСТОБУДІВНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Анотація: структуровано схему дослідження пішохідного руху, враховуючи етапи містобудівної документації, проаналізовано закордонний досвід та передумови формування і впровадження концепції пішохідних зон та пішохідних просторів.

Ключові слова: містобудівна документація, концепція пішохідних зон, пішохідна зона, пішохідні простори, пішохід, пішохідна інфраструктура, організація пішохідного руху.

Містобудівна документація - затверджені текстові та графічні матеріали з питань регулювання планування, забудови та іншого використання територій. Об’єктами містобудування на державному та регіональному рівнях є планувальна організація території, система розселення, система взаємопов’язаного комплексного розміщення основних об’єктів промисловості, транспорту, інженерної та соціальної інфраструктури, функціональне зонування території України[1].

Отже, місто як об'єкт містобудівного проектування розглядається; одночасно в трьох аспектах:

- як елемент системи розселення;
- як цілісна система;
- як множина окремих частин, що потребує особливого, диференційованого за охопленням території, проектування.

Слід зазначити, що територія становить основу містобудівної діяльності, надаючи простір для формування містобудівних об'єктів, зумовлюючи, в силу своїх специфічних властивостей, характер містобудівних рішень [2]. Стадії містобудівного проектування для пішохідного руху складаються з 4 етапів : аналітичного, методологічного, алгоритмічного, факторологічного. Вони передбачають різний термін впровадження від 1 року до 25 років, охоплюючи концепцію розвитку пішохідних зон, генеральний план, комплексні схеми транспорту і пішохідних просторів (табл.1.)

Таблиця 1.

Стадії містобудівного проектування пішохідних просторів

Стадія містобудівного проектування	термін	Пропозиції	Впровадження
1 етап- аналітичний			
Концепція розвитку пішохідних зон міста ↓ Генеральний план	20-25 років	Оцінка стану існуючої пішохідної інфраструктури цілого міста та окремих транспортно-планувальних районів. Аналіз динаміки пішохідних кореспонденцій Виявлення закономірностей І прогнозування руху пішоходів. Загальні рекомендації з організації пішохідного руху	Пропозиції по комплексній оцінці якості обслуговування пішоходів і прогнозування рівня пішохідизації.
2 етап - методологічний			
Комплексна схема транспорту ↓ Схема розміщення пішохідних зон	На період генерального плану	Аналіз і оцінка пішохідного руху на магістральних вулицях і дорогах, виявлення ділянок з несприятливими дорожніми умовами для руху пішоходів. Визначення недоліків та проблем забезпечення пішохідного руху. Розробка конкретних напрямків розвитку пішохідних зон та планувально-реконструкційних заходів.	Розробка і формалізація процедури обґрунтування доцільності застосування містобудівних методів організації пішохідного руху
3 етап – алгоритмічний			
Комплексна схема організації дорожнього руху ↓ Схема організації пішохідного руху	5 років	Аналіз розподілу пішохідних потоків за призначенням, принципова схема організації руху з застосуванням містобудівних методів організації руху	Розробка чіткого алгоритму організації пішохідного руху, систему перевірки умов виконання умов руху

Продовження таблиці 1

4 етап -факторологічний			
Проект організації дорожнього руху ↓ Розділ ОПР в проекті забудови території	1 рік	Детальний план і оцінка пішохідного руху на окремих ділянках вулиць і доріг, влаштування технічних засобів регулювання дорожнього руху, розрахунок режимів роботи світлофорів	Врахування особливостей вулиць і доріг, введення одностороннього руху, кругового руху на площах, організація пішохідних зон і вулиць, автомобільних стоянок, зупинок суспільного транспорту

Важливим етапом у прийнятті рішень при формуванні пішохідної інфраструктури є її дослідження, методи яких поділяють на: документальне вивчення, натурні обстеження та моделювання.

Дослідження характеристик пішохідного руху, а також дорожніх умов (геометричні елементи і технічний стан вулиць і доріг, їх обладнання і облаштування) проводять з метою одержання фактичних даних про рух пішохідних потоків і перевірки умов забезпечення безпеки дорожнього руху[3,4].

Залежно від способу отримання необхідної інформації методи дослідження характеристик і умов дорожнього руху можна розділити на чотири основні етапи (рис.1):

1 етап - *аналітичний* - ;

– аналіз вітчизняного та закордонного наукового і практичного досвіду ;

– аналіз планових і звітних даних про перевезення;

– анкетні обстеження, соціологічні опитування;

– аналіз статичних матеріалів про ДТП;

– вивчення проектно-технічної документації вулично-дорожньої мережі міста;

2 етап - *методологічний* – методи і принципи формування пішохідних просторів та шляхів, нормативні показники планування і організації пішохідного руху дозволяють дати поточну характеристику існуючих пішохідних потоків;

– обстеження дорожніх умов ;

– дослідження показників пішохідних потоків ;

– комплексні критерії оцінювання якості обслуговування пішохідного руху

3 етап- *алгоритмічний*- загальний алгоритм моделювання руху(вибір оптимальних пішохідних маршрутів, розподіл по цілям переміщення) ;

– фізичний;

– математичний

– графо – аналітичний

4 етап- *факторологічний* – створення пропозицій та нормативів для проектування пішохідних шляхів, узгодження з естетичною, архітектурною та містобудівною документацією.

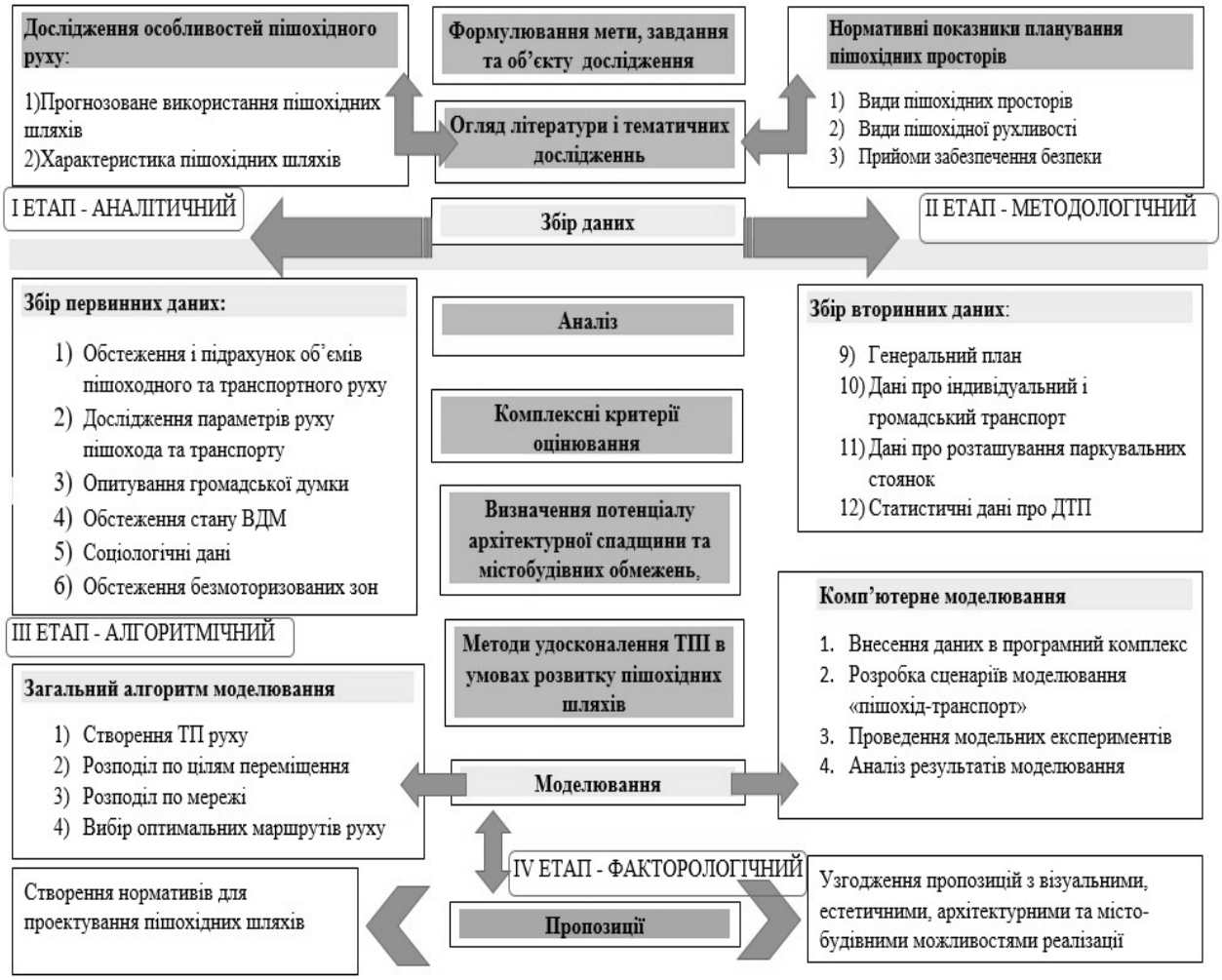


Рис.1. Структурно-методична схема дослідження пішохідного руху з врахуванням етапів містобудівної документації

Список використаної літератури:

1. ЗАКОН УКРАЇНИ. Про регулювання містобудівної діяльності. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 34, ст.343) { Із змінами, внесеними згідно із Законами N 3395-VI}

2. Буга П.Г. Организация пешеходного движения в городах: учеб. пособие для вузов / П.Г. Буга, Ю.Д. Шелков. – М.: Высш. школа, 1980. – 232 с.

3. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. Введ. 19.03.2002. – К.: Держбуд України, 2002. – 122 с.

4. ДБН В.2.3-5-2001. Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів. – К.: Держбуд України. 2001. – 50с.

Аннотация

Куцина И.А., Ужгородский национальный университет.

Структурно-методическая схема исследования пешеходного движения с учетом этапов градостроительной документации.

Структурировано схему исследования пешеходного движения, учитывая этапы градостроительной документации, проанализированы зарубежный опыт и предпосылки формирования и внедрения концепции пешеходных зон и пешеходных пространств.

Ключевые слова: градостроительная документация, концепция пешеходных зон, пешеходная зона, пешеходные пространства, пешеход, пешеходная инфраструктура, организация пешеходного движения.

Annotation

Kutsyna I.A Uzhhorod National University.

Structural and methodological scheme for the study of the pedestrian movement with stepping of the mortgage documentation.

The pedestrian movement research scheme is structured, taking into account the stages of urban planning documentation, analyzing the foreign experience and the preconditions for the formation and implementation of the concept of pedestrian zones and pedestrian spaces.

Key words: urban planning documentation, concept of pedestrian zones, pedestrian zone, pedestrian areas, pedestrians, pedestrian infrastructure, pedestrian movement organization.

УДК 711.459.6 711. 122

канд. архітектури, доцент **Лукомська З.В.,**
кафедра архітектурного проектування
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
sorianalukomska@gmail.com,orcid.org/0000-0002-8769-1830

ІНТЕРДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД ПОШУКУ ШЛЯХІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦІННИХ ІСТОРИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація: у статті представлено пошук напрямків збереження, пристосування та популяризації цінних історико-архітектурних комплексів. Запропоновано методику проведення циклу міжнародних історико-

архітектурних воркшопів на тему: ”Палац Потоцьких – простір і час” у місті Івано-Франківську (первісно Станіславові). Представлено результати першого етапу роботи.

Ключові слова: цінний історико-архітектурний комплекс, воркшоп, майстер-клас, “swot”- аналіз, руйнація, охорона, збереження.

Актуальність теми

Досліджуючи існуючий стан історико-архітектурної спадщини Західної України на передній план виходить проблема невідповідності умов збереження, експлуатації, презентації цінних унікальних ансамблів та комплексів, які творили образ міст у минулому і які є вагомими складовими середовища історичних міських центрів [3, 6, 7, 10]. Колись величні, до дрібниць продумані об’ємно-планувальні композиції реалізовані на високому фаховому та мистецькому рівні – сьогодні переживають період занепаду та руйнації. Зупинити цей процес можливо застосовуючи комплексний підхід формування нового позитивного образу цінних історичних об’єктів.

Дослідивши існуючий стан значного масиву об’єктів української архітектурно-містобудівної спадщини можемо відзначити згубний вплив колишньої радянської імперської ідеології, яку науковці визначають як спрямований “культурний геноцид” [5. с. 40]. Тому на даному етапі розвитку українського суспільства головним загальнонаціональним завданням є створення нової системи цінностей. Це можливо зробити за рахунок відновлення, підтримки та пропагування багатовікової історії нашої держави, яка тісно пов’язана із збереженням історико-архітектурної спадщини.

Збереження й повноцінне функціонування історичного середовища міста та його складових значною мірою залежить від сучасних підходів до вдосконалення механізмів державного регулювання зі збереження та популяризації історико-культурної спадщини та пам’яток архітектури [9]. Разом з тим ключовою є переоцінка професійних поглядів, звичних думок і стереотипних підходів до вирішення проблем охорони історичної забудови, що є передумовою її збереження, регенерації і адаптації до сучасних потреб суспільства.

У дослідженні представлено інтердисциплінарну методику пошуку шляхів відродження цінного історико-архітектурного комплексу, яка полягає у паралельному проведенні теоретичних та практичних напрямків дослідження.

Мета статті

Розробити програму проведення циклу міжнародних історико-архітектурних воркшопів із дослідження цінних історичних комплексів, що є під загрозою знищення. Апробувати представлену інтердисциплінарну

методику на прикладі Палацу Потоцьких XVII – XVIII ст. у м. Івано-Франківську.

Виклад основного матеріалу

У дослідженні представлено програму циклу міжнародних історико-архітектурних воркшопів на тему: ”Палац Потоцьких – простір і час”.

1. Завдання воркшопу:

– Об’єднати довкола проблематики збереження, реставрації та пристосування цінних історико-архітектурних комплексів науковців, фахівців архітектурно-мистецького спрямування, студентів, краєзнавців, громадськості міста.

– Представити та узагальнити український і європейський досвід з вирішення вказаної проблематики для подальшого впровадження його на практиці.

– Виконати ґрунтовний аналіз потенціалів, слабких сторін, можливостей та ризиків у процесі розвитку цінного історико-архітектурного комплексу.

– Підготувати, на основі здійсненого аналізу, базовий пакет вихідних даних та рекомендацій для подальшого пошуку концепції пристосування об’єкту дослідження.

– Апробувати інтердисциплінарну методику пошуку шляхів відродження та подальшого стратегічного розвитку цінного історичного комплексу у системі міста на прикладі пам’яткового історико-архітектурного комплексу Палацу Потоцьких XVII – XVIII ст. у м. Івано-Франківську (Станіславові)[1].

2. Етапи дослідження

Дослідження цінного історичного пам’яткового об’єкту запропоновано проводити паралельно на теоретичному та практичному рівні, з метою отримання найповнішої картини щодо існуючого стану комплексу, особливостей його історико-архітектурного розвитку та віднайдення найефективніших шляхів його збереження.

Запропоновано проводити дослідження історичних об’єктів у три етапи, кожен із яких включатиме теоретичну і практичну частини, а результати

[1] Палац Потоцьких у м. Івано-Франківську це цінний історичний комплекс, який відігравав роль резиденції власників міста. Будівництво його почалось близько 1680 року [1, 2, 4]. Палац Потоцьких був однієї із складових приватного міста-ансамблю. Комплекс споруд резиденції разом із з прилеглою територією, яка мала в плані вигляд правильної трапеції, було обнесено мурами, і ці укріплення були об’єднані з існуючими бастіонними фортифікаціями міста. Комплекс складався із двох флігелів, кухні, конюшні, возівні, споруди палацу, в’їзної брами. Очевидно була у складі комплексу і паркова складова із водними елементами, про що свідчать історичні карти. Авторство комплексу приписують французькому архітектору та військовому інженеру Шарлю Бенуа, який відомий містобудівними реалізаціями згаданого періоду в Україні. Як приватна резиденція комплекс проіснував до початку XIX ст., пізніше був пристосований під військовий шпиталь. Саме як військовий шпиталь використовувався комплекс і на початку XXI ст.[8].

попереднього етапу роботи можливо буде використати як вихідні дані для наступного.

І. Етап – досвід і аналіз

Перший етап роботи включає вивчення проблеми пристосування цінних історичних комплексів у світі. Запропоновано проведення лекційної частини у якій науковці представляють український та європейський досвід адаптації цінних історичних комплексів до сучасних умов використання. Необхідним є представлення вдалих варіантів адаптації історичних споруд, а також представлення негативного досвіду у реставраційній методиці, якого необхідно уникати у відношенні цінної історичної спадщини.

Також цей етап дослідження включає: ознайомлення учасників заходу з історичними аспектами розвитку об'єкта; визначення його ролі у формуванні містобудівної композиції середмістя; виявлення історичних етапів розвитку; розкриття історико-культурної цінності комплексу.

ІІ. Етап – професія і люди

Другий етап включає представлення прикладних методик урбаністики, реставрації та археології на цінних історичних комплексах. Необхідним є запрошення фахівців реставраторів, архітекторів, мистецтвознавців, археологів з досвідом проведення детальних наукових досліджень та розроблення програм реставрації, ревалоризації, регенерації на пам'ятках архітектури. Метою залучення таких спеціалістів є отримання рекомендацій щодо послідовності та методики виконання реставраційних робіт та заходів по збереженню і пристосуванню історичних об'єктів до нових функцій.

ІІІ. Етап – традиція і сучасність

Суть третього етапу роботи полягає у полярності підходів до пристосування цінних історичних комплексів. Головним завданням цієї частини роботи є питання – як поєднати час у просторі? Дослідження можливостей використання об'єкта у часовому зрізі та співставлення цих можливостей із потребами та сприйняттям суспільством історичної спадщини у сучасному міському середовищі. Визначення пріоритетів серед елементів забудови історичного ядра міста, які формують думку мешканців та гостей міста про цінний історичний містобудівний об'єкт. Проведення дискусій стосовно можливості застосування консервативних та інноваційних шляхів розвитку історичної спадщини та представлення історичного комплексу у новому образі. Визначення такої схеми розвитку архітектурної пам'ятки, яка найповніше розкриє потенціал комплексу в сучасних умовах розвитку середовища міста.

Для вирішення поставлених завдань запропоновано комплексний підхід, що включає теоретичний та практичний блоки.

Блок теоретичний

Теоретичний блок представлений у вигляді навчальних лекцій, які проводять запрошені науковці: архітектори, історики, археологи, мистецтвознавці, реставратори, соціологи. Теоретичний матеріал є базою для проведення подальших етапів роботи стосовно пошуку шляхів розвитку історичного об'єкта. Висвітлений історичний розвиток об'єкта, представлений досвід адаптації історичної спадщини в Україні та за кордоном, а також розкриття історико-культурного потенціалу комплексу – лежать в основі пошуку шляхів розвитку комплексу. Представлений у теоретичному блоці досвід фахівців памяткоохоронної галузі є базою для проведення практичних заходів.

Блок практичний

Практичний блок складається з трьох етапів: **"**swot" аналіз; майстер-клас; "brain storm"[2].

"Swot" аналіз – визначення сильних та слабких сторін, можливостей та ризиків і формування пакету вихідних даних стосовно можливих шляхів розвитку комплексу. "Swot" аналіз запропоновано проводити на трьох ієрархічних рівнях. Для цього необхідно провести поділ на практичні секції.

Практичні секції "swot" аналізу цінного історичного пам'яткового комплексу:

- в контексті міста;
- в в межах власної території;
- пооб'єктний аналіз.

Майстер-клас – проведення майстер-класів фахівцями памяткоохоронної галузі на території комплексу та в історичній частині міста для широкого кола відвідувачів з метою популяризації питання реставраційного підходу до охорони та збереження історико-архітектурної спадщини. Проведення тренінгів фахівцями із туризму з метою широкого залучення комплексу у туристичні програми регіону та створення можливостей для розкриття його значимості у процесі проведення публічних заходів різних рівнів.

"Brain storm" – напрацювання фахівцями-архітекторами та спеціалістами суміжних спеціальностей полярних варіантів концепції пристосування цінного історичного комплексу, території, споруд. Розроблення стратегії розвитку цінного історичного середмістя, ядром котрого виступає

[2] Метод мозкового штурму (англ. brainstorming) - оперативний метод вирішення проблеми на основі стимулювання творчої активності, при якому учасникам обговорення пропонують висловлювати якомога більшу кількість варіантів рішення, в тому числі найфантастичніших. Потім із загального числа висловлених ідей відбирають найбільш вдалі, які можуть бути використані на практиці. Цей метод включає три послідовні етапи: 1. постановка проблеми, 2. генерація ідей, 3. узагальнення, відбір і оцінка ідей.

палацовий комплекс. Представлення можливої програми розвитку та етапів її виконання.

3. Результати проведеного І-го етапу роботи

Представляємо результати проведеного у листопаді 2015 року першого етапу циклу воркшопів на тему: ”Палац Потоцьких – простір і час”.

На сьогоднішній день колишній палац складається із ряду споруд XVIII – XIX ст., які разом із територією колишнього партеру творять єдину композицію (Рис.1, 2). Технічний стан кожної з них вимагає проведення ремонтно-реставраційних робіт (Рис. 3). Територія комплексу обнесена триметровою мурованою стіною. Вхід на територію палацу здійснюється через мурована браму, яка поєднана із двома флігелями. Крім історичних споруд, на території комплексу розташовано кілька окремих об’єктів та прибудов радянського періоду. Вони, звісно, є дисгармонійними по відношенню до цінної історичної забудови.

Рис. 1. Комплекс Палацу Потоцьких у Станіславові на карті “Plan miasta Stanisławowa, 1934.”

У сучасній структурі міста розташування палацу дуже вигідне, оскільки він межує із відпочинково-рекреаційною, громадсько-адміністративною, торговою та житловими зонами. Нині колишній палац Потоцьких перебуває у поганому технічному стані, споруди ніким не використовуються, а отже без догляду вони занепадають та руйнуються.

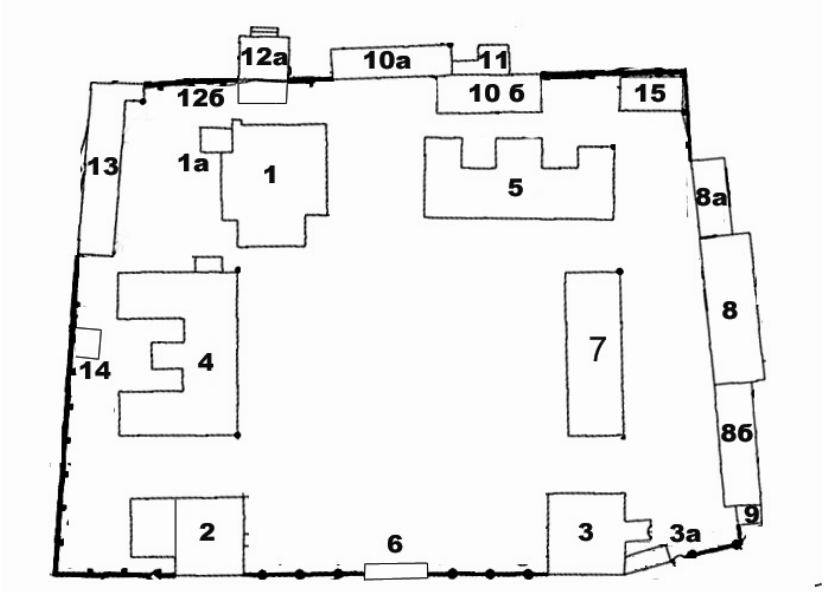


Рис. 2. Схема розташування споруд Палацу Потоцьких в м. Івано-Франківську. Експлікація: 1. палац, 2. західний флігель, 3. східний флігель (кухня нова), 4. – лікарня, 5. офіцерський клуб, 6. парадна в'їздова брама, 7. стара кухня. 8. гаражі, 9. будиночок, прибудований до огорожі, 10а. пральня, 10б. шпитальний морг, 11. будинок садівника, 12а. прибудова на північ від палацу (північна частина), 12б. прибудова на північ від палацу (південна частина), 13. довгий будинок при західному мурі, 14 гаражі при західному мурі, 15 гаражі в північно-східному наріжнику.

Майже два століття доступ на територію комплексу, обнесеного муром, був обмежений. Недоступним він є і сьогодні, а отже будь-які наукові обстеження, дослідження та фіксації його споруд не здійснювались. Очевидно, за період існування проводились перебудови, ремонтні роботи та пристосування споруд, що змінило їх зовнішній вигляд та внутрішнє планування. Хоча загальний художньо-естетичний образ комплексу і сьогодні справляє позитивне враження, а відсоток втрат та змін є незначним.

У дослідженні пам'ятки архітектури комплексу Палацу Потоцьких з брамами у м. Івано-Франківську взяли участь науковці: архітектори, реставратори, історики, археологи, соціологи, мистецтвознавці; архітектори-фахівці; студенти-архітектори; активна громадськість міста.

На І-му етапі дослідження цінного історичного комплексу відбулись заходи теоретичного та практичного рівня. Було проведено лекційну частину, ознайомлення та візуальне обстеження об'єкта, навчальну екскурсію по історичному ядру міста, swot – аналіз комплексу на трьох ієрархічних рівнях, а також позаблокові заходи.

"Swot" – аналіз цінного історичного комплексу в контексті міста (на прикладі палацу Потоцьких в Івано-Франківську).

В процесі дослідження комплексу, як елементу міської композиції, проаналізовано систему транспортних та пішохідних зв'язків території

історичного ядра міста, проаналізовано функціональне зонування прилеглих територій, просторово-візуальні зв’язки об’єкта із домінантами об’ємно-планувальної структури центру міста. Визначено магніти загальноміського громадського значення, які оточують історичний комплекс. Результатом досліджень стали комплексні аналітичні схеми.

Найбільш негативними чинниками впливу на палац визначено близькість розташування ринків та несанкціонований паркінг, що межує із територією комплексу. Щодо плюсів, то це розташування комплексу в історичному ядрі міста та зв'язок території палацу із рекреаційною зоною. Розташування пам’яткового комплексу в збереженому історичному середовищі дає можливість його розкриття в контексті ансамблю центру міста.

Рис. 3. Споруди Палацу Потоцьких в м. Івано-Франківську. Фото 2015р.

Виявлено, що колишня резиденція власників міста сьогодні є одним із наймасштабніших збережених елементів історичної фортеці, а її історико-культурна цінність у процесі розвитку міста відігравала ключову роль. На сьогодні видається можливим підсилення значення комплексу у системі міста саме за рахунок його історичного, архітектурного та культурного потенціалів.

“Swot” – аналіз цінного історичного комплексу в межах власної території (на прикладі палацу Потоцьких в Івано-Франківську).

У процесі дослідження взаємозв’язків між спорудами Палацу Потоцьких та внутрішнього простору ансамблю було виявлено сильні та слабкі сторони стосовно можливого розвитку об’єкту.

До сильних сторін віднесено:

- збережена внутрішня історична об’ємно-планувальна композиція комплексу;
- гармонійна організація простору комплексу;
- наявність підземного простору, який можливо використовувати;
- існування на території комплексу умовних кліматичних зон із різним освітленням, захистом від вітру, озелененням, що сприяє формуванню тематичних зон;
- наявність цікавих видових точок із комплексу на зовні, наявність локальних видових точок всередині комплексу.

До слабких сторін можемо віднести:

- незадовільний технічний стан комплексу;
- негативний вплив найближчого оточення на комплекс;
- необізнаність мешканців;
- відсутність розпізнавальної візуальної інформації про об’єкт.

На основі визначених сильних та слабких аспектів при оцінці існуючої ситуації комплексу представлено можливості та ризики стосовно його розвитку. Оскільки всі споруди комплексу є окремо стоячими і між ними читаються чіткі планувально-просторові взаємозв’язки, то можливим є створення на його базі як монофункційного так багатофункціонального комплексу, головним плюсом, якого є надзвичайно вдале розташування у системі міста та висока туристична привабливість. Головним ризиком проведення заходів із відродження комплексу може бути невідповідний вибір функції під яку буде пристосовано комплекс.

Пооб’єктний “swot” – аналіз цінного історичного комплексу (на прикладі палацу Потоцьких в Івано-Франківську).

У процесі натурного обстеження та аналізу технічного стану споруд комплексу було підтверджено історико-архітектурну цінність, унікальність, цілісність споруд. Із 15-ти споруд комплексу більшість є історичними та походять із періоду XVIII – XIX ст. Було виявлено збереженість планувальної структури, конструкцій та декоративних елементів споруд та муру, наявність стилевих рис у спорудах. На противагу цим позитивним особливостям було виявлено слабкі сторони комплексу: поганий технічний стан споруд, відсутні

архітектурно-археологічні дослідження, відсутня джерельна база. В умовах що склались було запропоновано можливі першочергові заходи:

- наукові дослідження;
- архітектурно-археологічні дослідження;
- розроблення першочергової програми реставраційних та консерваційних заходів;
- пристосування комплексу до відповідної функції.

Було визначено також ризики, які можуть виникати на шляху проведення згаданих заходів. Це – нерентабельність, відсутність фінансування; подальше фізичне знищення споруд; втрата автентичності; вживання неякісних матеріалів у процесі реставрації.

“Swot” – аналіз можливостей залучення громадськості у процес відродження цінного історичного комплексу (на прикладі палацу Потоцьких в Івано-Франківську).

Для всебічного вивчення ситуації у сфері сприйняття мешканцями та гостями міста історичного комплексу необхідним є вивчення громадської думки на двох рівнях. В першу чергу проведення опитування стосовно рівня пізнання громадою міста історії комплексу, а також думки громадськості щодо перспективного розвитку об’єкту та нового його призначення. Саме із допомогою залучення громади міста можливим є вивчення суспільних запитів і потреб суспільства на даному етапі розвитку. Було визначено, що найперспективнішими є напрями розвитку цінного історичного комплексу за допомогою залучення фахового ресурсу міста, за допомогою налагодження комунікацій між різними фаховими групами, соціальними групами, управлінськими структурами та мешканцями міста.

З метою популяризації цінного історичного комплексу серед громади міста було проведено опитування, анкетування, перформанси пов’язані з тематикою історичного розвитку комплексу, було розкрито його роль у формуванні об’ємно-просторової композиції міста та обговорено можливі перспективи розвитку.

“Swot” – аналіз: брендинг і промоція у процесі відродження цінного історичного комплексу (на прикладі палацу Потоцьких в Івано-Франківську).

У процесі відродження цінного історичного комплексу важливе місце відіграє можливість створення бренду на його основі.

Визначивши та підсумувавши сильні та слабкі сторони на предмет створення бренду ”Палац Потоцьких в Івано-Франківську” було виокремлено позитивні можливості не тільки для розвитку комплексу, але і для всього історичного центру міста. Головні з них це - залучення інвестицій;

надходження до міського бюджету; наслідування ідеї та прикладу використання об'єкту в інших проектах; реклама міста; участь в міжнародних тематичних конкурсах з новим брендом; зацікавлення потоків транзитних туристів історією міста. Також на шляху створення такого бренду можуть виникати певні ризики це – несприйняття, нерозуміння бренду; втрата існуючих елементів впізнаваності; неконкуретноздатність з існуючими розвинутими комплексами.

Забезпечити промоцію новоствореного бренду можливо дієвими методами. Поширення інформації про новостворений бренд необхідно здійснювати: проводячи публічні акції на території комплексу; через інтерактивні, медіа- та інтернет-ресурси; друковану продукцію; проводячи комплексні заходи для підвищення туристичної привабливості об'єкта.

Позаблокові заходи

Під час проведення основної частини дослідження проводились позаблокові заходи.

Мультимедійні: демонстрація фільмів, промороликів.

Експозиційні: виставки проектів, артефактів, публікацій.

Прикладні: оновлення топогеодезичної підоснови, 3-d сканування будівель і споруд.

Мистецькі: музичний, театральний, художній та літературний супровід.

Висновки

У дослідженні розкрито проблему пошуку шляхів відродження пам'яткових історичних комплексів, які є під загрозою знищення. Запропоновано проводити дослідження паралельно на теоретичному та практичному рівні у три етапи. Важливою складовою такого методу дослідження є звернення до українського і європейського досвіду щодо відродження цінних історичних комплексів. З допомогою інтердисциплінарного підходу при дослідженні історичного об'єкту можливо виявити перспективні потенціали щодо його відродження та подальшого розвитку.

Апробацію інтердисциплінарної методики дослідження пам'яткових історичних комплексів було проведено на історичному об'єкті – комплексі Палацу Потоцьких (XVII – XVIII ст.) у місті Івано-Франківську (Станіславові). Візуальне дослідження, комплексний аналіз території та споруд Палацу Потоцьких у м. Івано-Франківську було проведено незалежно п'ятьма робочими групами, які напрацювали перші результати. У процесі роботи окрім традиційних загально-наукових методів дослідження цінної архітектурно-містобудівної спадщини було використано методики "swot" аналізу, майстер-класів, "мозкового штурму". Важлива роль також була відведена вивченню

громадської думки та залученню активних мешканців міста до процесу популяризації пам'яткового історичного комплексу, що руйнується.

Узагальнивши результати роботи було виявлено, що колишня резиденція власників міста сьогодні є одним із наймасштабніших збережених елементів історичної фортеці, а її історико-культурна цінність у процесі розвитку міста відігравала ключову роль. На сьогодні видається можливим підсилити значення комплексу у системі міста за рахунок його історичного, архітектурно-мистецького та культурного потенціалів.

Отже запропонована методика дослідження є ефективною та прийнятною для використання при опрацюванні цінних історичних комплексів і в подальшому може бути основою для визначення стратегії розвитку та розроблення програм ревіталізації цих об'єктів, що максимально сприятиме їх охороні та збереженню.

Література:

1.Baracz S. Pamietnik miasta Stanislawowa – Lwow, 1858. – 191s.

2. Szarlowski A. Stanislawow i powiat Stanislawowski – Stanislawow, 1887. – S. 204 – 205.

3. Бевз М. Збереження та реґенерація історичних центрів міст в західній та центрально-східній Європі // Проблемы теории и истории архитектуры Украины. Сб. науч. трудов. Архитектурное наследство и дизайн. – Одесса: ОГАСА, 2003. – Вып. 4. – С. 152–169.

4. Грабовецький В. Історія Івано-Франківська. Ч.1. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 1999. – С. 36 – 44.

5. Концепція національної політики щодо культурної спадщини в Україні (Проект) / Під ред. О.П. Олійник. – К.: Архитектура и престиж, Середняк Т.К., 2014. – 134 с.

6. Лесик А. Охрана и рациональное использование памятников архитектуры.- Львов, 1987. – 128 с.

7. Лукомська З. Збереження та пристосування елементів історико-архітектурної спадщини. (На прикладі історичного центру м. Івано-Франківська). Проблеми збереження і використання культурної спадщини в Україні. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Святогірськ, 25-27 травня 2005р. – Слов'янськ, - 2005, - С. 84–89.

8. Лукомська З. Палац Потоцьких у місті Івано-Франківську. Українознавчі студії: наук.-теорет. журнал інституту українознавства при Прикарпатському університеті. - Івано-Франківськ: – 11- 12. 2010 – 2011. — С. 397 – 406.

9. Мещеряков В. В. Сучасні підходи до вдосконалення механізмів державного регулювання зі збереження та популяризації історико-культурної

спадщини та пам’яток архітектури. [Електронний ресурс] Електронне наукове фахове видання "Державне управління: удосконалення та розвиток". – 2015. – № 9. Режим доступу до ресурсу: http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=890/.

10. Прибєга Л. В. Історичне середовище як пам’яткоохоронна категорія // — Українська академія мистецтва. — 2004. — Вип. 11. — С. 177–185.

Аннотация

Канд. архитектуры, доцент Лукомська З. В. Кафедра архитектурного проектирования Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа.

Интердисциплинарный подход поиска путей исследования ценных исторических комплексов.

В статье представлен поиск направлений сохранения, приспособления и популяризации ценных историко-архитектурных комплексов. Предложена методика проведения цикла международных историко-архитектурных воркшопов на тему: "Дворец Потоцких - пространство и время" в городе Ивано-Франковске (первоначально Станиславе). Представлены результаты первого этапа работы.

Ключевые слова: ценный историко-архитектурный комплекс, воркшоп, мастер-класс, "swot" - анализ, разрушение, охрана, сохранение.

Abstract

Z. Lukomska, PhD Arch. Architecture Design Department Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gaz.

Interdisciplinary approach focused on finding ways for research of valuable historic complexes.

This research work is focused on finding ways for conservation, adaptation and promotion of valuable historical and architectural complexes. We also presented methods concerning realization of cycle of the international historical and architectural workshops called "Potocki Palace - space and time", that took place in town Ivano-Frankivsk (primary Stanislaviv). In this article the results of the first work stage are represented.

Keywords: valuable historical and architectural complex, workshop, master class, SWOT analysis, destruction, protection, preservation.

УДК 712.2

Рубан Л. І.
кандидат архітектури, доцент,
докторант кафедри ландшафтної архітектури КНУБА
e-mail: knuba.landscape@gmail.com, l_Ruban@knuba.edu.ua,
orcid.org/0000-0002-5973-4362

ДЕКОРАТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ ФЕНОМЕНУ «ВОДИ» ДЛЯ АРХІТЕКТУРНО-ЛАНДШАФНОЇ ПРАКТИКИ СУЧАСНОСТІ: СТАТИКА ТА ДИНАМІКА РІДИНИ

Анотація: стаття спрямована на вивчення декоративних особливостей феномену «води» в залежності від фізичного стану в сучасній теорії містобудування та ландшафтної архітектури. Головна увага в статті приділена вивченню та аналізу водного компоненту для архітектурно - ландшафтної практики як рідини. На основі узагальнення наявного світового проектного досвіду виявлено різноманіття композиційних засобів та прийомів щодо використання декоративних особливостей води в рідкому стані для архітектурно-ландшафтної організації міських територій. Розглянуто статичні та динамічні форми водного компоненту.

Ключові слова: архітектурно-ландшафтна організація територій, прибережні та водні території, декоративні особливості феномену «води», фізичний стан води - рідина; динаміка, статика.

Стан проблеми та вивченість питання. Новітні ідеї організації урбанізованих та природно-ландшафтних територій в сучасних реаліях 21 століття, головні завдання та можливості їх реалізації визначаються в містобудівних та архітектурно-ландшафтних проектних рішеннях. Одним із обов'язкових факторів формування сучасних урбанізованих просторів є використання природних елементів. Серед основних природних компонентів вода займає особливе місце в силу своїх унікальних, не до кінця розкритих сучасною наукою якостей. Будучи однією з життєво важливих складових на Землі, вона завжди відігравала велику роль в житті людини. Вода – це єдина речовина на планеті, яка може існувати в усіх можливих фізичних станах: як рідина, крига або пара.

Рідкий стан водного компоненту є найбільш досліджений в сучасній теорії та практиці містобудування та ландшафтної архітектури. Одними із головних напрямів вивчення прибережних територій у поєднанні із розкриттям значення водного компоненту ландшафту є загально-теоретичні дослідження; природоохоронні та еколого-містобудівні аспекти їх освоєння; архітектурно-

просторові, естетично-композиційні та психоемоційні планувальні питання тощо. Широко досліджено як природні, так і штучно створенні водні об'єкти [1, 2, 3, 4, 5]. Особливе значення приділялося вивченню: - водних ресурсів із господарськими цілями; - природних якостей води для створення комфортного за мікрокліматичними та своєрідного за естетичними якостями середовища для відпочинку, проживання та роботи; - об'ємних та пластичних можливостей води як архітектурної форми. Декоративно – композиційні особливості використання водного природного елементу в композиції садово-паркового ландшафту вивчалися в роботах Ніколаєвської З.Н. (1989) [1], Campbell C.S. (1982) [2]; в міському плануванні та зонах озеленення - в трудах Вергунова А.П. (1982) та Сокольскої О.Б., Теодоронского В.С. (1991) [3, 4]; дизайну водних компонентів міського ландшафту присвячена робота Нефедова В.А. (2012) [5] та ін. Вивчення інших станів води в якості криги або пари в архітектурно-будівельній сфері та ландшафтному дизайні носило більш випадково-спонтанний, ніж комплексний характер. Сучасний етап вивчення декоративних особливостей водного компоненту має свої тенденції, які й потрібно виявити та окреслити для більш цілеспрямованого професійного використання при архітектурно-ландшафтній організації територій. З одного боку бурхливий розвиток технологій та їх проникнення у всі сфери життя [6], а з іншого боку, безперервний пошук нових форм вираження, більше емоційних і філософських, що сфокусованих на фундаментальних ідеях людського спілкування у їх сучасному прочитанні - ось основні сучасні особливості архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій.

Формування цілей статті. Стаття присвячена вивченню декоративних особливостей феномену «води» в залежності від фізичного стану для архітектурно – ландшафтної практики. Необхідність дослідження обумовлено зміною парадигми сучасного співіснування людини із водним компонентом та постійним пошуком спеціалістами шляхів виразності та вдосконаленості архітектурного середовища у 21 столітті. Особлива увага приділена дослідженню рідкого стану водного компоненту, де розглянуто його статичні та динамічні форми.

Методика дослідження. Основним методом проведення дослідження та вирішення поставленої проблеми, який особисто запропоновано автором, є *методично-теоретичний підхід взаємозалежних багатомірних перехідних масивів (матриць).* Методично-теоретичний підхід базується на об'єднанні, зіставленні та систематизації масивів даних щодо прибережних та водних територій, які розглянуто на різних територіальних рівнях, з урахуванням

наступних критеріальних ознак: виду природного водного об'єкту; фізичного стану водного компоненту [7]. Відповідно до розробленого методу в статті вивченні прибережні території різних природних водних об'єктів - моря, річки та озера - в планувальній структурі міста. Водний компонент розглянуто в якості рідини.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Природні водні об'єкти як то море, річки та озера слугують планувально-просторовими вісями, вузлами та орієнтирами *в планувальній структурі міст* [8]. До головних планувальних прийомів архітектурно-ландшафтного благоустрою їхніх територій віднесено: організація регіонального парку вздовж річкової долини від центру міста до передмість; створення водно-зеленого діаметру міста; відновлення (реновація) історичного приморського міського бульвару; створення системи міських відкритих громадських просторів вздовж узбережжя тощо [9]. Активне використання *водних територій*, особливо морських, із метою архітектурно-ландшафтного освоєння аж до створення автономних поселень на воді є все більш затребуваним напрямом сучасної архітектурної практики, що пояснюється темпами зміни клімату планети та розвитком сучасних технологій в будівельній та енергетичній сферах [10].

Архітектурно-ландшафтний благоустрій узбережжя має на увазі розкриття потенціалу *прибережних територій* й за допомогою дизайну із водою. Практика архітектурно-ландшафтної організації узбережжя свідчить, що це сьогодні один із затребуваних напрямів архітектурної діяльності. Сучасна динамічність міських просторів, полі-функціональність їх планувальних рішень досягається різними заходами, одним із яких є дизайнерське використання природного водного компоненту ландшафту. Все більше міст світу реалізують індивідуальні проекти на основі широкого використання можливостей сучасного дизайну із водою.

Саме природна мінливість станів водного компоненту дає потужний поштовх для креативної думки архітекторів та ландшафтних дизайнерів. Специфічність такої природної властивості води, як плинність, проявляється у використанні як статичних, так і динамічних її форм для створення унікальних естетичних і просторових ефектів у навколишньому середовищі. Можна виділити такі форми динамічної «архітектури води» як натиск, плин (або течія), падіння (рис.1), які широко використовуються в сучасній архітектурно-ландшафтній практиці [11].

Рис. 1. Форми динамічного стану водного компоненту ландшафту: а - зона набережної р. Потомак, ДжорджТаун, м. Вашингтон ДС, США, 2011 (фото Рубан Л.І.); б - мультимедійні фонтани у м. Вінниці, Україна, 2011 (фото Рубан Л.І.); в, г - технологія Акваскрінт (The AquaScript), виставка Tokyo Bay Monster-fashion show, Джуліус Поп, Токіо, Японія, 2007; (Фото J. Popp); д - Меморіальний фонтан пам'яті Діани, принцеси Уельської, Хайд парк, Лондон, Великобританія, 2003-04 рр. (Фото Рубан Л.І. та із офіційного сайту).

Відносно природних водних об’єктів та їх прибережних територій потрібно виділити наступні композиційні прийоми та заходи архітектурно-ландшафтної організації.

Прирічкові території – статичні та динамічні форми води: водне дзеркало, напір, водяний пил або ефект хмари. Основою сучасного оновлення міського середовища історичного міста на березі річки став саме ландшафтний дизайн із водою у випадку Бордо (Bordeaux) у Франції. Новий містобудівний проект «Водне дзеркало» («Le miroir d'eau») для площі Place de la Bourse став символічним [12]. У композиційному рішенні задіяні статична та динамічні форми води: водне дзеркало та напір із використанням ефекту водяного пилу для створення образу «хмари». Сама площа, що розташована поміж історичних набережних «Maréchal Lyautey» та «de la Douane», являє собою архітектурний шедевр XVIII-го століття, створеного Анж-Жаком Габріелем під час правління короля Людовика XV. У центрі площі в 1869 році був поміщений фонтан Трьох

грацій. З 2006 року в передній частині площі, ближче до русла річки Гаронни (Garonne) було створено найбільше дзеркало води в світі «Le miroir d'eau» роботи архітектора Жан-Макс Ллорка (Jean-Max Llorca). Водна поверхня займає 3450 квадратних метрів. Гранітні плити вкрити тонким шаром води у 2 см. Палацовий комплекс велично відображається у водній поверхні, створюючи новий образ історичної забудови. У своєму проекті автор органічно поєднав дві форми води в рідкому стані: статичну та динамічну для створення більшого різноманіття та умов релаксації. Літом установка створює ефект туману через кожні 15 хвилин. Між дзеркалом води та історичною площею Place de la Bourse ще був створений «Сад Вогнів» («Jardin des Lumières»). Сьогодні набережні Гаронни є улюбленим місцем відпочинку та прогулянок мешканців та гостей міста, де можно відпочити, освіжитися, навидь побавитися у водяному пилу. «Водне дзеркало» відображає як дружелюбну особистість міста, так і його відкритість до світу. В даному випадку це приклад вдалого поєднання статичної водної поверхні великої штучної водойми із пароподібною хмарою на прирічкових територіях історичного міста.

Рис. 2. Композиційний прийом поєднання статичної водної поверхні великої штучної водойми із динамічною формою водяних струменів у вигляді хмари на прирічкових територіях історичного міста: проект «Водне дзеркало» («Le miroir d'eau») для площі Place de la Bourse, Бордо (Bordeaux), Франція, 2006. Автор - архітектор Жан-Макс Ллорка (Jean-Max Llorca). Фото із сайту:

Приозерні території. Динамічні форми води в стані рідини: плин, водоспад. Водне дзеркало як форма статики. Приклад дощового парку Sherbourne Common в Торонто свідчить, що метою створення нових ландшафтних зон у місті є не тільки забезпечення надійного захисту урбанізованих територій від дощових вод, а й створення інтерактивного, привабливого міського простору для спілкування різних верст населення міста. На приозерних територіях Онтаріо в центрі Торонто створений парк, що

регулює дощову воду, очищає її та повертає до Онтаріо [13]. Головним композиційним прийомом планувального рішення парку стало використання ефектів «архітектури» води за спеціально продуманим сценарієм. Сценарний план таких планувальних рішень розробляється як програма візуальних вражень і одночасно модель його благоустрою. Для парку Sherbourne Common це зміни статичних та динамічних форм води за наступним сценарієм: плин, падіння, плин, падіння, плин, дзеркало + напір, плин. Для цього в парку створенні різні гідротехнічні споруди: терасний канал, що імітує звивисте русло річки, круглий штучний басейн, залізобетоні скульптурні опори із аераційними функціями, вони ж слугують ритмічними композиційними дизайнерськими елементами парку тощо. Взимку головна водойма перетворюється на ковзанку. Так в планувальному рішенні використано два стани води – твердий та рідкий. Такий прийом сезонного використання штучних водойм є дуже поширеним, майже типовим для різних країн світу, в яких кліматичні умови сприяють існуванню води в декількох станах.

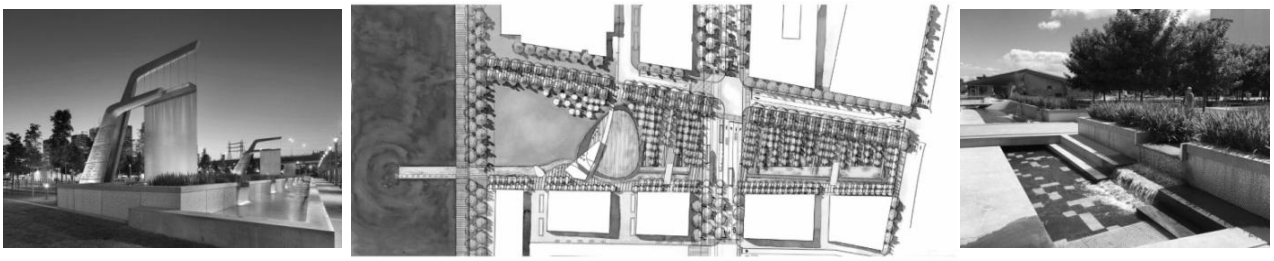


Рис.3. Композиційний прийом сценарного використання різних форм води на приозерних територіях сучасного міста: Дощовий парк Sherbourne Common, Торонто, Канада. Автори: Sherbourne Common та PFS Studio. Проект та реалізація 2010-2011. Фото Рубан Л.І.

Приморські території: динамічна форма існування води. Архітектурно-ландшафтна організація морського узбережжя має забезпечувати як надійний захист територій, так і прямий контакт із морськими просторами. Морські води знаходяться в стані постійного руху: хвилі накатуються та відхлинають. Ці природні процеси можно використовувати для створення певних емоційно-художніх ефектів, для забезпечення візуальних вражень відвідувачів при архітектурно-ландшафтній організації прибережних та водних територій міст.

Композиційний прийом використання природного коливання рівнів моря для досягнення емоційно-естетичного враження при архітектурно-ландшафтному благоустрої узбережжя можно проілюструвати двома різними прикладами із сучасної планувальної практики.

Досвід поєднання різних форм води (декоративних, природних) та її «музики» у природно-антропогених прибережних ландшафтах є досить

унікальним та складним у реалізації, про що свідчить досвід створення морського органу у Хорватії. «Співоча набережна» м. Задара у Хорватії - набережна Петра Крешеміра IV - побудована у 2005 році. Вона являє собою величезний музичний інструмент, на якому грає сама природа. Сила стихії і глибина морських вод - ось те, що дозволяє численним відвідувачам набережній чути неймовірний результат роботи архітектора Миколи Башич (Nikola Basic) [14].

Орган виглядає як звичайна набережна зі ступенями, що йдуть в море, рис. 4.а. На самій набережній є спеціальні отвори, з яких і виходить звук. Довжина цього морського органу приблизно 70 метрів. Все найцікавіше

а)

б)

Рис. 4. Композиційні прийоми використання природних коливань рівня моря для досягнення емоційно-естетичного враження при архітектурно-ландшафтній організації громадських приморських територій:

а) створення музичного морського органу-набережної: набережна Петра Крешеміра IV, м. Задар, Хорватія, 2005. Архітектор Микола Башич (Nikola Basic). Фото із сайту;

б) створення меморіального місця пам’яті: пам’ятник жінкам партизанського руху Спротиву під час Другої світової війни, м Венеція, Італія, 1961-68. Архітектор Карло Скарпа (Carlo Scarpa), скульптор Аугусто Мурер (Augusto Murer). Фото Рубан Л.І.

починається під ступенями органу, звідки і народжуються дивовижні звуки моря. Завдяки 35 трубах різного діаметра, довжини і спеціальним «свисткам» море виробляє звуки, примушуючи повітря проходити через них. Звуки змінюються в залежності від розміру і швидкості хвиль. Це кожен раз безумовний експромт природних сил. Отже, можно трактувати цей музичний орган як виключно природний інструмент, скоріше той, на якому грає природа. Досвід створення музики за допомогою води надає приклади нетрадиційного синтезу мистецтв при плануванні прибережних зон міст.

Один із найвиразніших композиційних прийомів виявлено при створенні пам'ятника жінкам партизанського руху Спротиву під час Другої світової війни в Італії, що знаходиться у м Венеція, Італія. Сам пам'ятник розташовано безпосередньо на урізі води Венеціанської лагуни. І автор свідомо зробив природні процеси водних коливань, приливи та відливи частиною загального композиційного планувального рішення [15]. Найбільш коректною та правильною точкою сприйняття бронзової жіночої скульптури було обрано її положення нижче за рівень зору спостерігача. Динамічні блоки різного кольору, відтінку, частково мокрі, з віддзеркаленням сонця на своїх гранях приваблюють увагу із відстані, потім розглядаєш повалену фігуру у воді, й змішанні почуття заставляють підійти до неї. Перехожі можуть пройти безпосередньо з набережної до скульптурної групи у воді через отвір в цегляній стіні. Враження відвідувачів сильні та емоційно напружені. Хвилі, що накочуються, беруть участь в загальній емоційної картині сприйняття пам'ятника. За словами одного із відвідувачів: «Одна з найжахливіших, але найкрасивіших речей, які я побачив протягом тривалого часу. Руки зв'язані, виснажене тіло викинуто на берег. Бетонна та металева основа (нагадують)… скелі з хвилями. Шокуючій ефект. Під час припливу, вона (скульптура) майже вся під водою. Велике мистецтво, як нагадування про жах людства» [16]. Використання природних коливань морських хвиль зробило монумент однією з найбільш неочікуваних скульптурних інсталяцій у місті, як нагадування про вклад тендітних жінок в повалення фашизму в Італії та дань пошани їх патріотизму, мужності, відвазі.

Водний компонент в рідкому стані широко використовується останніми роками **у еколого - середовищних інсталяційних роботах** для привернення уваги людства щодо подальшого погіршення екологічного стану природи в цілому в світі та незворотної зміни клімату на планеті. Про це яскраво свідчить проекти «Зелена річка» від Олафур Еліасону, які було реалізовано у 1998 – 2001 роках на територіях міст різних країн та континентів, рис.5.

Проекти щодо благоустрою та ландшафтного дизайну прибережних зон вздовж морів, річок, озер можно знайти в практиці будь - якого прогресивного

міста сучасності. В Європі – це Більбао, Мадрид, Валенсія, Париж, Вена, Берлін, Лондон та ін., в Азії - Сінгапур, Шанхаї та ін., на американському континенті – Нью Йорк, Торонто та ін.

Рис. 5. Прийом використання природних водойм як композиційних елементів еколого - середовищних інсталяційних робіт: проект Зелена Ріка (Green River), 1998-2001. The Northern Fjallabak Route, Iceland, 1998; Bremen, Germany, 1998; Moss, Norway, 1998; Los Angeles, USA, 1999; Stockholm, Sweden, 2000; Tokyo, Japan, 2001. Автор: Олафур Еліасон (Olafur Eliasson).

Висновки

1) Досліджено декоративні особливості феномену «води» в залежності від фізичного стану для архітектурно - ландшафтної практики. Головна увага приділена вивченню водного компоненту в рідкому стані у статичних та динамічних формах на приморських, прирічкових та приозерних територіях;

2) На основі використання методично-теоретичного підходу *взаємозалежних багатомірних перехідних масивів (матриць)* проведено вивчення прибережні території різних природних водних об’єктів: моря, річки та озера; водний компонент розглянуто в якості рідини; досліджено на територіальному рівні міста. Вивчення фізичних станів води для архітектурно-ландшафної організації територій було апробовано в роботі міжнародних науково-практичних конференцій в Росії (2014), в Сінгапурі (2014), в Україні (2016), Польщі (2014, 2017) тощо.

3) Для сучасної архітектурно-ландшафтної організації характерним є використання води як рідини для збагачення та урізноманітнення середовища існування людини. Виявлено різноманіття *композиційних засобів та прийомів* щодо використання декоративних особливостей води в якості рідини при архітектурно-ландшафтної організації прибережних та водних територій міст. До найбільш поширених віднесено: поєднання статичних та динамічних форм водного компоненту в загальному планування прибережних територій; сценарного використання різних форм води при плануванні паркових зон. До унікальних *композиційних засобів та прийомів* віднесено використання

природних коливань рівня моря при архітектурно-ландшафтній організації громадських приморських територій.

4) Для рідкого стану водного компоненту характерними є як статичні, так і динамічні форми, які широко та індивідуально використовуються для створення або досягнення певної емоційно-контекстуальної тональності міського середовища при архітектурно-ландшафтному благоустрої територій. До динамічних форм віднесено: плин (течія), падіння та напір.

5) Актуальним для сучасної архітектурно-ландшафтної практики став прийом використання природних водойм як композиційних елементів еколого - середовищних інсталяційних робіт. Архітектурно-ландшафтне використання водного компоненту в різних станах із декоративно-соціальними цілями тимчасово збагачує довкілля, працюючі не тільки як оригінальний декоративний елемент, але й виконуючі певну соціальну функцію: привертаючи увагу громади до насущних проблем людства через доступну форму зорового, тактильного та звукового сприйняття, сприяючи таким чином соціальним змінам у суспільстві.

Література

1. Николаевская З.Н. Садово-парковый ландшафт. – М.: Стройиздат, 1989. – 342 с.
2. Campbell C.S. Water in Landscape Architecture. Design functions, principles, and procedures. – New York Cincinnati Toronto London Melbourne: Van Nostrand Reinhold Company, 1982. – 128 p.
3. Вергунов А.П. Архитектурно-ландшафтная организация крупного города. – Л.: Стройиздат, Ленингр.отд., 1982. – 134с.
4. Сокольская О.Б., Теодоронский В.С., Вергунов А.П. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты. Учебное пособие / О.Б. Сокольская. – М.: Издат. центр. «Академия», 2007. – 224 с.
5. Нефедов В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов. – Санкт-Петербург: Любавич, 2012. – 318 стр.
6. Kuc Sabina, Techno-kreacja a architectura krajobrazu. Wybrane zagadnienia. Seria Architektura. Monografia 392. / Krakow, Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kosciuszki, 2011. – 186 p.
7. Рубан Л.І. Декоративні особливості феномену «води» для сучасної архітектурно-ландшафної організації територій: вивчення твердого стану/ Л.І.Рубан. // Архітектрурний вісник КНУБА: Науково- вироб. Збірник / Відпов. Ред Куліков П.М. - К.: КНУБА, 2017. – Вип. 13.

8. Основы теории градостроительства / З.Н. Яргина, Я.В. Косицкий, В.В Владимиров и др. / Под. ред. З.Н. Яргиной. – М.: Стройиздат, 1986. – 326 с.
9. Ruban L. Urban Waterfront Recreation Territories: A Dialogue With Water // Srodowisko Mieszkaniowe/ Housing Environment – Krakow: Wydawnitctwo Politechniki Krakowskiej, 2016. - № 16. - P. 10-15.
10. Рубан Л.І. Підводна урбаністика: питання та відповіді сучасності / Л.І. Рубан // Наук.-техн. збірник: Підводні технології / Голов. ред. М.К. Сукач. – К.: КНУБА, 2016. – В. 3. – с. 54-65.
11. Рубан Л.И. Новые направления использования воды в архитектурно-ландшафтной практике современности / 14-тая Международная научная конференция «Новый идеи нового века - 2014», 24 февраля – 3 марта 2014 г., г.Хабаровск,: материалы в 3 т. / отв. ред.. В.И. Лучкова.– Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2014. – Т. 3, С. 160-166.
12. Place De La Bourse E Il Miroir D'ea. [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.bordeaux-turismo.it/SCOPRIRE-BORDEAUX/Luoghi-imperdibili/MIROIR-D-EAU Назва з екрана;
13. Sherbourne Common / PFS Studio [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://www.archdaily.com/449590/sherbourne-common-pfs-studio Назва з екрана;
14. Морской орган (Morske orgulje) - оригинальное детище архитектора из Хорватии [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.kulturologia.ru/blogs/260514/20581/ Назва з екрана;
15. «Guardate come hanno ridotto il Monumento alla Partigiana» [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://nuovavenezia.gelocal.it/venezia/cronaca/2013/07/23/news/guardate-come-hanno-ridotto-il-monumento-alla-partigiana-1.7466720?refresh_ce Назва з екрана;
16. Venice street scenes, 2010 [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://www.dpeck.info/italy/venice2010-05.htm Назва з екрана;
17. Olafur Eliasson, Green River [Електронний ресурс] - Режим доступу: http://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK101541/green-river Назва з екрана.

Аннотация

Рубан Л.И. кандидат архитектуры, доцент, докторант кафедры ландшафтной архитектуры КНУСА.

Декоративные особенности феномена «воды» для современной архитектурно-ландшафтной практики: статика и динамика жидкого состояния.

Статья посвящена изучению декоративных особенностей феномена «воды» в зависимости от физического состояния в современной теории градостроительства и ландшафтной архитектуры. В статье главное внимание уделено изучению и анализу природного водного компонента в жидком состоянии для задач архитектурно - ландшафтной практики. На основе обобщения имеющегося мирового проектного опыта выявлено многообразие композиционных средств и приемов использования декоративных особенностей воды в жидком состоянии для архитектурно-ландшафтной организации городских территорий. Рассмотрены статические и динамические формы водного компонента.

Ключевые слова: архитектурно-ландшафтная организация территорий, прибрежные и водные территории, декоративные особенности феномена «воды», физическое состояние воды – жидкость, динамика, статика.

Annotation

Ruban L. Ph.D. Arch, Assoc. Prof., Doctorate of Landscape Architecture Chamber, KNUCA.

Decorative features of the water phenomenum for modern architectural and landscape practice: statics and dynamics of liquid.

The Paper is aimed at studying the decorative features of the phenomenon of "water" depending on its physical state in the modern theory of urban development and landscape architecture. The main attention in the Paper is paid to the study and analysis of the water component for architectural and landscape practice as a liquid. On the basis of generalization of the existing world project experience, a variety of compositional approaches and techniques on the use of decorative features of water in a liquid state for the architectural and landscape organization of urban areas have been discovered. The static and dynamic forms of the water component are considered.

Key words: architectural and landscape organization of territories, coastal and water areas, decorative features of the phenomenon of "water", physical state of water - liquid; dynamics, statics.

УДК 72.023: 72.025
Д.т.н., професор **Самойлович В.В.**
Київський національний університет будівництва і архітектури
valentinsamoilovich@ukr.net
orcid/ 0000-0002- 7064-3357

ОЦІНКА І ВИБІР ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ РЕСТАВРАЦІЇ ФАСАДІВ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ

Анотація: викладено методику вибору опоряджувальних матеріалів для реставрації фасадів пам'яток архітектури; наведені кількісні і якісні показники вимог до опоряджувальних матеріалів в різних природно-кліматичних умовах України.

Ключові слова: пам'ятки архітектури, зовнішнє опорядження, реставрація, вибір матеріалів.

Постановка проблеми: Опорядження фасадів пам'яток архітектури потребує постійної уваги щодо його збереження та реставрації. Екологічні проблеми великого міста значно збільшують ризик втрати цієї культурної спадщини. Різні заходи, здійснювані для запобігання подальшому руйнуванню і створенню умов для тривалого збереження пам'ятника, визначаються як реставрація, консервація і відтворення

Для збереження опорядження пам'яток архітектури використовують різні методи захисту, такі як очищення поверхонь антисептичними засобами, забиття тріщин, бактерицидний захист, гідрофобізація та інше. Якщо все ж таки необхідно замінити частину справжнього матеріалу на сучасний, то підбираються матеріали, по можливості, близькі до тих, які використовувалися при створенні самого пам'ятника. Невірно підібрані матеріали відразу або в майбутньому завдадуть шкоди пам'ятнику.

Існуючі методи вибору матеріалів базуються, як правило, на їх експертній оцінці. Вона полягає в тому, що один або кілька експертів на підставі досвіду визначають, який з матеріалів кращий для застосування в тому чи іншому випадку. Але такий метод оцінки має два недоліки: по-перше, немає повної гарантії в тому, що інший склад експертів надасть таку саму оцінку якості, а по-друге, психофізіологічні можливості людини не дозволяють водночас враховувати велику кількість властивостей матеріалів, у зв'язку з чим така оцінка того чи іншого опорядження не завжди є достовірною.

Недоліки, які властиві наведеним методам, частково усуваються при використанні кваліметрії [1]. Суть кваліметричних методів полягає в тому, що якість продукції розглядається як комплексна, узагальнена характеристика

сукупності окремих властивостей. Ці властивості, зазвичай, мають неоднакову вагомість (важливість) і визначаються у своїй більшості кількісними параметрами шляхом експертної оцінки. Розрахунок показника якості матеріалу здійснюється як знаходження середньої виваженої арифметичної величини з відносних показників вагомостей. Інтегральна якість враховує також і економічні показники.

Кваліметрична оцінка якості продукції стосовно раціонального вибору опорядження має такі недоліки: по-перше, це досить складна і довгочасна процедура як для оперативної оцінки і вибору опоряджувальних матеріалів; по-друге – оцінка властивостей базується, в основному, на експертних принципах, про недоліки яких наголошувалося вище.

Нами розроблена методика вибору опоряджувальних матеріалів для будівель різного призначення, яка була перероблена і доповнена з урахуванням вимог щодо збереження та реставрації пам’яток архітектури. Вона ґрунтується на розробці кількісних і якісних показників вимог до опоряджувальних матеріалів, які були визначені на підставі вивчення умов експлуатації в різних типах архітектурного середовища. Як показав багаторічний досвід будівництва і експлуатації будівель і споруд, термін збереження архітектурно-художніх властивостей одного і того ж виду опорядження значно відрізняється один від одного в різних кліматичних умовах. Це пояснюється, перш за все, характером і мірою руйнівної дії атмосферних чинників, притаманних тому чи іншому району будівництва. Тому при *виборі кращого серед опоряджувальних матеріалів слід зіставляти не тільки сукупність властивостей цих матеріалів між собою, але й виконувати їх співставлення з комплексом кількісних і якісних показників вимог до них, які обумовлені місцем і призначенням опорядження.* Без знання таких вимог неможливо застосовувати матеріали з упевненістю, що його властивості *необхідні і достатні* для оптимального використання для даних умов експлуатації.

Основна частина: Метод вибору зовнішнього опорядження будівель побудований на районуванні території України за ідентичністю руйнівної дії атмосферних чинників на опоряджувальні матеріали у вигляді кількісних показників, які складають типи функціонально-експлуатаційного середовища. Зовнішнє опорядження будівель, в свою чергу, повинно протистояти руйнівній дії кліматичних і атмосферних факторів, притаманних тому чи іншому середовищу. На основі досліджень [2; 3; 4] встановлено, що руйнування лицьової поверхні різних матеріалів, які перебувають під дією атмосферних чинників, викликається, перш за все, навперемінним заморожуванням і наступним відтаюванням вологи, що накопичилась у її порах і капілярах; зволожуваннями і висушуваннями, що часто повторюються; руйнівною дією

сонячної радіації; пиловими бурями, які стирають декоративні покриття; хімічно активним забрудненням повітря; морською вологою, а також біологічними чинниками.

Багаторазове навперемінне заморожування і відтаювання вологи в порах зовнішнього опорядження характерне для будівель, що розташовані в кліматичних районах з частими відлигами взимку [5]. Руйнування матеріалів під дією води й морозу пояснюють такими явищами. Зволоження зовнішніх стін відбувається як із середини внаслідок міграції пари від тепла до холоду і наступної її конденсації, так і ззовні – дощ, сніг, "вологий" сніг. Під дією морозів вода у великих порах замерзає, а як відомо, перетворення води на лід супроводжується збільшенням об'єму на 9%, що спричинюється до виникнення значного тиску на стінки пор. При цьому в матеріалі з'являються внутрішні напруження, які призводять до його руйнування.

Навперемінне зволожування і висушування в теплий період року, в свою чергу, призводить до вологової деформації багатьох матеріалів. Вологова деформація – це здатність матеріалу змінювати свій об'єм із зміною вологості, що може спричинитися до структурних напружень у матеріалі. Навперемінне зволоження й висихання може призвести навіть до руйнування матеріалу. Стійкість до вологової деформації повинно мати опорядження в тих кліматичних районах, які характеризуються частими опадами, що супроводжуються вітром. Кількість води, що потрапляє на поверхню стіни звичайно у півтора-два рази перевищує кількість вологи, що випадає на горизонтальну площину [6;7]. Як показали дослідження [8], навіть при слабкому вітрі (швидкість 2,5 м/сек.) і опадах малої інтенсивності (0,01 мм/хвил.) на вертикальну поверхню випадає більша кількість опадів, ніж на горизонтальну. При збільшенні швидкості вітру під час дощу до 6 м/сек. кількість опадів на вертикальну поверхню перевищує їх кількість на горизонтальну поверхню майже в два рази. Найбільше зволожування опоряджувального шару спостерігається під час тривалих обложних дощів. В таких випадках всі дрібні дощові краплі, що потрапили на поверхню стіни, утримуються на ній і всмоктуються пористими матеріалами [9].

Тепла, суха погода, що приходить на зміну дощам і супроводжується значним прогріванням поверхні сонячним промінням, призводить до інтенсивного висушування опорядження. Таке нерівномірне висихання і призводить до зменшення деяких матеріалів в об'ємі і розмірах, що, в свою чергу, викликає тріщини в опоряджувальному шарі.

Кліматичні райони з підвищеною кількістю опадів, що змінюються сухою сонячною погодою, складають форму архітектурного середовища, яке

обумовлює застосування опоряджувальних матеріалів з незначним водопоглинанням.

Окрім періодичного висушування поверхні стін після дощу, сонячне проміння також характеризується й іншою руйнівною дією по відношенню до опоряджувального шару. Воно, як відомо, значною мірою сприяє прискоренню руйнування багатьох опоряджувальних матеріалів шляхом фотохімічних процесів, що в них виникають. До таких матеріалів перш за все відносять вироби або покриття на основі полімерів.

До критеріїв визначення типів функціонально-експлуатаційного середовища зовнішнього опорядження будівель слід віднести також наявність в деяких природно-кліматичних районах потужних вітрів, що створюють пильні бурі, заметілі, бурани тощо. Сильний вітер, що несе із собою частини піску, промислові викиди і т.п., діє на опоряджену поверхню як абразив.

Не менш важливим критерієм є наявність забрудненого повітряного басейну. Адже транспорт з двигунами внутрішнього згоряння і промислові газоподібні відходи обумовили в наш час наявність в атмосфері великих міст агресивних газів, пилу і сажі. Доменні печі, коксо-хімічні заводи, прокатні стани тощо виділяють у повітря такі хімічні речовини як сірчастий газ, окис вуглецю, аміак, миш'як, сірководень, фосфор, окис азоту, золу та виробничий пил. Ці домішки у сполученні з атмосферними викидами є головною причиною корозії багатьох облицювальних матеріалів і покриттів: штукатурок, деяких видів натурального каменю, пофарбування. Як свідчать натурні обстеження [10; 11], значна кількість опоряджувальних матеріалів в умовах забрудненого повітря поступово змінюють свої первісні архітектурно-художні властивості. Агресивні гази і хімічні реактиви разом з вологою утворюють легкорозчинні солі і обумовлюють кристалізацію нових речовин, які, як правило, мають більший об'єм. Це призводить до механічного руйнування пор і капілярів матеріалів. Таким чином, до опорядження зовнішніх поверхонь будівель, що знаходяться поблизу промислових підприємств або у великих індустріальних містах, необхідно ставити додаткові вимоги відносно стійкості до хімічно-активних забруднень повітряного басейну району забудови. Вони повинні бути хімічно інертні до тих газоподібних і рідких хімічних реагентів, які присутні у даному середовищі.

В приморських районах на зовнішню поверхню будівель за допомогою вітру потрапляє морська волога, яка являє собою розсіл високої концентрації. Як свідчать наукові дані [3], солоність морської води коливається від 32 до 37,5%. Вона визначається як сумарна маса твердої речовини (в грамах), що розчинена в 1000 г води. Таким чином, солоність, що дорівнює 35%, означає, що на 1000 г води припадає 35 г твердої речовини. Вона складається з таких

компонентів, як хлор, натрій, магній, кальцій, стронцій, бор, фтор тощо. Як показують дослідження [11], ці хімічні речовини також характеризуються значною руйнівною дією на більшість матеріалів. Вплив морської вологи на схоронність первісних естетичних властивостей опорядження залежить від відстані будівлі від берега. Як свідчать наукові дані [3], кількість морської солі, що осідає на поверхні будівель, знижується з віддаленням від берега. Помітний вміст солі в повітрі спостерігається на відстані від 1,5 до 16 км від моря.

Деякі опоряджувальні матеріали, такі як деревина, декоративний бетон та ін., змінюють свої первісні естетичні властивості під дією мікроорганізмів, грибів, точильщиків тощо. Проведений автором огляд досліджень і наукової літератури з цієї галузі [12;13;14] показав, що наявність подібних агресивних факторів найчастіше спостерігається в специфічних умовах експлуатації – підвищеної вологості і температури закритого темного приміщення, а також наявності матеріалів органічного походження. Такі експлуатаційні умови не характерні для зовнішнього опорядження будівель. До того ж сучасний будівельний ринок має у своєму розпорядженні такі захисні матеріали, які повною мірою виключають біологічні фактори руйнування зовнішнього опоряджувального шару будівель.

Таким чином при визначенні типів функціонально-експлуатаційного середовища зовнішнього простору відносно опорядження фасадів будівель були використані такі критерії:

- дані щодо кількості коливань температури зовнішнього повітря через 0^0C в зимовий період року;
- характеристика і кількість опадів, які потрапляють на навітряну вертикальну поверхню стін будівель за теплий період року;
- дані щодо величини сонячної радіації, яка надходить на вертикальні поверхні будівель;
- характеристика вітру, що спричиняє пилові бурі;
- наявність забрудненого повітряного басейну;
- наявність морської вологи.

Дані щодо кількості переходів температури повітря через 0^0 в зимовий період року на території України були отримані нами на основі опрацювання 244 метеорологічних станцій за тридцятирічний період [15]. Перепади температури з переходом через 0^0 відбуваються протягом доби впродовж кількох місяців – в березні, квітні і травні, а в деяких районах навіть і на початку зими – у жовтні або листопаді. Як правило, перетворювання води на лід відбувається вночі, про що свідчать заміри, які зроблені о першій і сьомій годині, а відтаювання – вдень, згідно замірів о тринадцятій і одинадцятій годині. Додатково заморожування вологи відбувається також і на початку зими.

В таких районах кількість коливань температури з переходом через 0^0С може досягати від 60-ти разів на рік.

Стійкість опорядження зовнішніх поверхонь будівель до коливання температури повітря з переходом через 0^0С характеризується морозостійкістю F. Кількісно морозостійкість матеріалу оцінюється циклами заморожування і відтаювання, яка визначається під час іспитів втратою міцності матеріалом. Показник морозостійкості (марка) позначається символами, де цифри показують кількість циклів заморожування і відтаювання. Враховуючі те, що територія України характеризується значною кількістю коливань температури, показники морозостійкості облицювальних матеріалів повинні дорівнювати не менше F40.

Стійкість зовнішнього опорядження до багаторазового навперемінного зволоження й висихання необхідні для районів будівництва з частими і рясними дощами. Властивості деяких матеріалів при зволоженні водою збільшувати об’єм, а із зменшенням вологості (з висиханням) давати усадку, тобто зменшуватися в об’ємі та розмірах, не дозволяють застосовувати їх в районах з великою кількістю рідких опадів. Значна усадка, яка вимірюється в мм/м, звичайно притаманна пористим матеріалам з дрібними порами [16]. Щільні матеріали, що не мають пор, є стійкими до навперемінного зволоження й висихання.

Як показали дослідження, західні райони України знаходяться в зоні, яка характеризується кількістю опадів за теплий період року від 700 до 2000 мм води на 1 $м^2$ поверхні. Тому в західних районах України (включно Чернівецька, Хмельницька та Волинська обл.) необхідно застосовувати тільки щільні опоряджувальні матеріали, які витримують 800 та більше циклів навперемінного зволожування та висушування.

Руйнівну дію сонячного випромінювання слід враховувати в південних кліматичних районах України (починаючи з Запорізької та Донецької областей). В таких районах фарбові покриття і вироби з полімерних матеріалів для зовнішнього опорядження слід застосовувати обмежено.

Корозію матеріалів від морської вологи необхідно враховувати в прибережній смузі півдня України.

Визначення кількісних показників вимог до опорядження зовнішніх поверхонь будівель в районах з підвищеною імовірністю корозійного руйнування від промислових викидів – задача дуже важка і потребує ретельного хімічного аналізу повітря, матеріалів тощо. Тому для оперативної оцінки опорядження щодо його застосування в районах із забрудненим повітрям необхідно вибирати матеріали, які були б інертними до будь-яких

хімічних агентів. Деякі виробники присвоюють облицювальним плиткам, інертним до хімічних агентів, позначку «АА».

Висновки: Наведена методика оцінки і вибору матеріалів для реставрації зовнішнього опорядження пам'яток архітектури призначена для використання в тому випадку, коли неминуча часткова заміна справжнього матеріалу на сучасний. Вона дозволяє підбирати матеріали близькі за своїми експлуатаційними характеристиками до тих, які використовувалися при створенні самого пам'ятника. Враховуючи те, що опоряджувальний шар в процесі експлуатації перш за все втрачає свої первісні естетичні властивості, а вже потім функціональні, довговічність декоративного покриття слід вимірювати терміном служби його первісних естетичних властивостей. При виборі нового матеріалу за естетичними властивостями необхідно керуватися правилом збереження достовірності, врахування впливу часу та авторського задуму.

Література

1.Квалиметрическая экспертиза строительных объектов / Под ред. В.М.Маручина и Г.Г.Азгальдова – М.: Политехника, 2008. – 527 с.

2.Брилинг Р.Е. Исследование морозостойкости строительных материалов в наружных ограждениях / Р.Е. Брилинг // Исследования по строительной физике. – М.:–Л: Стройиздат, 1951. – Сб.4. – С. 10–15.

3.Морская коррозия: Справочник под ред. М.Шумахера. – М.: Металлургия,1983. – 512 с.

4.Арендарский Ежи. Долговечность жилых зданий / Ежи Арендарский, пер. с польск. М.В. Предтеченского, под ред. С.С.Кармилова. – М.: Стройиздат, 1983. – 254 с.

5. Будівельне матеріалознавство: Підручник.:ТОВ УВПК "ЕксОб", 2004.-704с.

6. Цвид А.А. О связи количества влаги, выпадающей на вертикальные поверхности со скоростью ветра и осадками / А.А. Цвид, В. А. Данилов // Сборник научных трудов ДВНИИС. – Благовещенск, 1963. – № 5 – С. 15–18.

7. Цвид А.А. Измерение осадков, смачивающих вертикальные поверхности / А.А. Цвид // Сборник научных трудов ДВНИИС. - Благовещенск, 1963.- С. 3–8.

8. Круглова А.И. Климат и ограждающие конструкции / А.И. Круглова. – М.: Стройиздат, 1970. – 167 с.

9. Ильинский В.М. Проектирование ограждающих конструкций зданий с учетом физико-климатических воздействий / В. М. Ильинский. – М.: Госстройиз-дат, 1964. – 295 с.

10. Люблинский Е.Я. Что нужно знать о коррозии/ Е.Я. Люблинский. – Л.: Лен-издат, 1980.–192 с.

11. Чехов А.П. Коррозионная стойкость материалов: Справочник / А. П. Чехов. Днепропетровск: Промінь, 1980. – 188 с.
12. Рабате Жан-Луи. Качество и долговечность отделочных покрытий в строительстве / Жан-Луи Рабате, сокр.пер. с фр. О. С. Вершининой. – М.: Стройиздат,1989. –281 с.
13. Сенченок Н.М. Сырость в жилых зданиях, ее источники и борьба с ней / Н. М. Сенченок. – М.: Стройиздат, 1967. – 257 с.
14. Шаламов Н. П. О влиянии климатических факторов на ограждающие конструкции зданий / Н. П. Шаламов, И. А. Кожевников // Промышленное строительство. – 1964. – № 3. – С. 12–18.
15.Мамонтов Н.В. Изменчивость температуры воздуха в различные часы суток на территории СССР. – М.: Гидрометеоиздат, 1984. – 95 с.
16.Горбунов Г.И. Основы строительного материаловедения (состав, химические связи, структура и свойства строительных материалов): Учебное пособие / Г.И. Горбунов. – М.: АСВ, 2002. – 167 с.

Аннотация

Д.т.н., профессор Самойлович В.В. Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Оценка и выбор отделочных материалов для реставрации фасадов памятников архитектуры.

Приведена методика оценки и выбора отделочных материалов для реставрации фасадов памятников архитектуры а также количественные и качественные показатели требований к матеріалам в различных природно-климатических условиях Украины.

Ключевые слова: Памятники архитектуры, наружная отделка, реставрация выбор материалов.

Annotation

Doctor of engineerings sciences, profesor Samoylovich V.V. The Kiev an national university of building and architecture.

Estimation and choice of finishings materials for restoration of facades of monuments of architecture.

An annotation is Resulted method of estimation and choice of finishings materials for restoration of facades of monuments of architecture and also quantitative and high-quality indexes of requirements to mater³alam in the different climatic terms of Ukraine.

Keywords: Monuments of architecture, outward finishing, restoration, choice of materials.

УДК.711.062

к.т.н., доцент **Тригуб Р.М.,**
kaf_mb@ukr.net, ORCID: 0000-0003-0829-566x,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СУЧАСНОГО МІСТА (на прикладі міст України)

Анотація: міста поділяють між собою за часом утворення, зовнішнім виглядом, площею, чисельністю населення, господарською діяльністю та значенням. Місто повинно являти собою раціональну комплексну архітектурну організацію планування і забудови виробничих зон і сельбищних районів, поєднаних мережею міського транспорту, інженерного обладнання, озеленення та системою просторової архітектурної композиції, де створені найкращі умови для праці, побуту та відпочинку населення.

Ключові слова: сучасне місто; класифікація міст України; критерії впливу; функції міста, якість життя в місті.

Поняття «класифікація міст» означає «розподіл міст за будь-якою однією ознакою» [1]. На початку XXI ст. були виділені такі **функціональні** типи міст України [2]:

- столичний центр;
- найважливіші поліфункціональні центри держави – центри регіональних систем розселення;
- поліфункціональні міста – центри обласних субрегіональних систем розселення;
- багатогалузеві промислові міста – центри локальних систем розселення;
- промислово-транспортні міста – центри локальних систем розселення;
- курортно-промислові міста – центри локальних систем розселення;
- переважно одногалузеві міста – центри локальних (районних і місцевих) систем розселення;
- міста із слаборозвиненою промисловістю – центри локальних (районних і місцевих) систем розселення;
- міста, з яких населення виселене після Чорнобильської катастрофи.

Найчастіше використовують функціональну типологію міст за провідним **видом економічної діяльності**. Типологія міст – «розподіл міст за сукупністю ознак, вищий ступінь класифікації, який дозволяє дати комплексну, синтетичну характеристику міст та їх систем» [1].

Міста поділяють між собою за часом утворення, зовнішнім виглядом, площею, чисельністю населення, господарською діяльністю, значенням.

1) За **часом заснування** (характеризуються їх генетичні функції); за ґенезою господарських функцій; еволюцією планувальної структури; за перспективним розвитком та економіко-географічним положенням.

2) **За розміром** залежно від кількості проживаючого в ньому населення на: малі (від 5 до 20 тис. жителів); середні (від 20 до 100 тис. жителів); великі (від 100 до 500 тис. жителів); найбільші (від 500 тис. до 1 млн жителів); міста-мільйонери (понад 1 млн жителів) [3, 6] (табл.1).

Таблиця 1

Класифікація міст України за кількістю населення (станом на 2014 рік)

Групи міст	**Критерій кількість жителів, осіб**	**Кількість міст**
Малі міста	менше 20 тис.	260
Середні міста	20 тис. - 100 тис.	155
Великі міста	100 тис. — 500 тис.	37
Дуже великі міста	500 тис. — 1 млн	5
Міста-мільйонники	понад 1 млн	3
Разом		460

Більша половина міст України є малими, третина - середніми за кількістю жителів, однак основна частина міського населення проживає у великих, дуже великих містах і містах-мільйонниках. Міст-мільйонників залишилося 3 (Київ, Харків, Одеса). Міста Дніпропетровськ і Донецьк внаслідок зменшення чисельності населення перейшли у нижчу категорію — дуже великих міст, куди також входять Львів, Запоріжжя, Кривий Ріг. Є в Україні і так звані «мертві міста» — Чорнобиль і Прип’ять, населення яких повністю виселене після аварії на Чорнобильській АЕС.

Від кількості виконуваних **функцій міста** поділяють на багатофункціональні, з переважанням кількох функцій і здебільшого однофункціональні. Зазвичай, чим більше місто, тим більше функцій воно виконує (адміністративні, промислові, транспортні, культурно-освітні, торгівельні, фінансово-ділові, туристичні, розважальні та інші).

В Україні серед багатофункціональних міст виділяються: Київ — політичний, культурний, освітньо-науковий і господарський центр. До групи міст з переважанням кількох функцій належать промислово-транспортні центри (Маріуполь, Кременчук, Ковель, Знам’янка, Южне), промислові й освітньо-культурні центри (Кривий Ріг, Кам’янець-Подільський, Умань, Мукачеве), а також місцеві «ділові центри» (малі і середні міста, що виконують адміністративні функції.

Серед однофункціональних міст є: промислові багатогалузеві міста Донбасу, промислові спеціалізовані (міста шахтарів, енергетиків),

агропромислові, транспортні (Чоп), культурно-освітні (Острог, Кременець), релігійні (Почаїв, Святогірськ), курортні і туристичні центри (Трускавець, Моршин, Євпаторія, Ялта, Яремче).

Для сучасних міст України характерним є посилення впливу **міжнародних функцій**. Враховуються наявність об'єктів, які виконують різноманітні функції в містах та відповідають за здійснення ділових, економічних, культурних, торговельних та інших видів зв'язків. Їх класифікують на:

1) постіндустріальні міста, в яких зосереджено населення, зайняте у третинній сфері, що тісно пов'язана з діяльністю мультинаціональних компаній

2) промислові міста з різноманітною індустрією, створеною на базі залучення прямих іноземних інвестицій завдяки винятково сприятливим умовам для діяльності закордонних компаній

3) транскордонні міста – перевалочні бази світового значення – центри транзитної торгівлі, які виникають на основі використання вигідного транспортно-географічного положення окремих міст у світі [3].

Функціональна організація містких територій полягає в раціональному розподілі території міста на зони, призначені для розміщення промисловості, складів, транспортних споруд, житлової забудови, місць навчання, лікування, спорту та відпочинку [4]. Тобто під поняттям «міські функції» розуміють «різні види діяльності на міській території».

Таким чином, місто повинно являти собою раціональну комплексну архітектурну організацію планування і забудови виробничих зон і сельбищних районів, поєднаних мережею міського транспорту, інженерного обладнання, озеленення та системою просторової архітектурної композиції, де створені найкращі умови для праці, побуту та відпочинку населення.

При розробці планувальної структури і територіальному зонуванні міста виходять з передумови великої і все зростаючої рухливості населення, інтенсивності руху, насиченості вулиць транспортом. В основу містобудівних рішень закладають інженерно-планувальну систему, створену для забезпечення перевезень і названу транспортною інфраструктурою. У взаємному погодженні планувальної і транспортної структур міста визначають пріоритети для інтенсивного освоєння території. Транспортне забезпечення впливає на вибір місця розташування найважливіших об'єктів загальноміського значення, виробництва й сельбищних територій [5].

Архітектурно-планувальну організацію сельбищної території треба здійснювати відповідно до розміру і структури поселень, зв'язуючи її з іншими видами територій – виробничою та ланшафтно-рекреаційною [4]. Архітектурна жанрова палітра крупних та великих міст України грунтується на містобудівних

символах. Вони охоплюють: глобальний (образ міста в цілому), структурний (вуличний каркас, головні площі, ландшафтну архітектуру), середовищний архітектурний (архітектура будівель та споруд), локальний (монументи та скульптури). Створюється єдина змістовна концепція розвитку на всіх структурних рівнях містобудівного проектування і виникає гармонійне, високохудожнє, концептуальне оточення для існування суспільства.

Проаналізуємо як виглядає з середини сучасне місто сьогодні. Для зручності було проведено анкетне опитування жителів міст України, та зроблений аналіз результатів дослідження соціологічної групи «Рейтинг» за критеріями: якість життя; За такими принципами були опитані 800 осіб у кожному місті України, за винятком Донецька і Луганська. Пропонувалося оцінити якість послуг, роботу місцевої влади, ступінь задоволення матеріальних, культурних і духовних потреб людини, та інші показники, що визначають якість життя.

Найважливішою особливістю сучасних підходів до вивчення якості життя є положення про те, що воно має дві сторони: об'єктивну, яка визначається нормативними та статистичними характеристиками, і суб'єктивну - пов'язана з тим, що потреби й інтереси конкретної людини індивідуальні і проявляються в його відчуттях і оцінках [6, 7].

1) **Ступінь комфортного життя для проживання в місті.**

Специфіка поняття якості життя полягає в тому, що воно включає в себе як об'єктивні, так і суб'єктивні критерії, що характеризують фізичний, психічний і соціальний добробут, сукупність яких становить здоров'я — інтегральний показник, який містить функціональні критерії, симптоми, пов'язані з якимсь захворюванням, психічний стан (депресія, збудження, тривога, соціальна активність тощо).

2) **Рівень розвитку транспортної інфраструктури (планування вулиць і організація міського транспорту).**

3) Одним із перших показників комфортного життя в місті є зменшення кількості автомобілів на користь пішохідних зон, вело доріжок, електротранспорту.

4) **Вуличне освітлення.**

5) **Тенденції сучасної архітектури та** аналіз архітектурних феноменів.

6) **Парки і озеленення.** Екологічний, чистий простір – головна складова успішного міста. Найвищий ступінь розвитку зелених зон загального користування у містах Харків і Вінниця.

7) **Рівень розвитку і організація торгівлі**.

8) **Організація реклами.** Хаотичне та некероване розміщення тимчасових

споруд, мафів, реклами та новобудов породжує неохайність, захаращеність та безлад у місті.

8) Показник виконання містом **міжнародних функцій** визначається на основі аналізу діяльності та функціонування представництв іноземних компаній. Роль місцевих органів влади у здійсненні внутрішньої та зовнішньої діяльності; чи налагоджене транспортне сполучення, що дозволяє здійснювати перевезення пасажирів і товарів наземним і повітряним транспортом; чи існують в містах університети для навчання іноземці, що є носіями інформації про Україну та про держави, з яких вони прибули; наявність мережі готелів для проживання іноземних фахівців і короткочасного перебування ділової еліти, а також створено сприятливі умови для найму приміщень різного призначення [3, 4,8].

9) Налагодженість системи **функціонування закладів культури, науки і спорту**, що сприяють проведенню різних заходів регіонального, державного та європейського значення.

В результаті аналізу міст України за вище переліченими критеріями, найбільш комфортними для проживання українськими містами стали Вінниця та Харків. За ними з великим відривом слідують Тернопіль та Львів [9]. Ці міста практично еталони в порівнянні з іншими українськими містами - 57% вінничан і 56% жителів Харкова вважають, що транспортна інфраструктура розвинена відмінно і добре. Вуличним освітленням, організацією торгівлі та ландшафтною архітектурою задоволені 59% жителів Вінниці та 64% харків'ян. За містами-лідерами слідують Тернопіль і Львів, які розділили між собою третє місце. Високе місце Тернополя в рейтингу виявилося для дослідників несподіванка, а успіх Львова зумовлений сприйняттям його як культурного і історичного міста [9].

Були відмічені і недоліки в критеріях комфортності міст. Звертають увагу, що до Дніпра – найбільшої перлини міста Києва – дуже важко дійти пересічному киянину чи гостю міста. "Це місце сили, що відрізане від людей. Пріоритетом в міській стратегії розвитку має стати доступ до річки. Містам потрібно більше комфортних безпечних набережних з можливістю вільного доступу (не через автостради та підземні переходи)" [9] Київ зайняв 14-у сходинку рейтингу. В більшості міст України спостерігається незадоволення жителів рівнем розвитку транспортної інфраструктури. Існують проблеми щодо доступності до місць призначення для людей з обмеженими фізичними можливостями. Спостерігаються відсутність пандусів, незручні сходи, надто складні входи та виходи не дають змогу комфортно пересуватися і потрапити до цільового об'єкту. Проблема паркування автомобілів індивідуального користування досі залишилась невирішеною.

Існують певні тенденції розвитку великих міст України: синтетичні та автентичні Синтетичні (спільні): розташування міста на межі водоймищ; наявність транспортних проблем; наявність крупних рекреаційних зон; характеристика зовнішньої світлова реклама; наявність монументальних головних символів.

Автентичні тенденції визначають ґенез і розвиток міст; головний принцип планувальної структури; міський ландшафт; шляхи розв'язання транспортних проблем; розташування соціально-культурних та просвітницьких осередків; принципове відношення до недоторканості парків, скверів та рекреаційних зон [9].

Висновки. При розробці нової програми розвитку міст важливо розвивати культуру в архітектурі та в житловому просторі. Сприяти створенню благополучного, здорового, всеохоплюючого та безпечного середовища в містах, що дозволяє всім жити, працювати і брати участь у міському житті. Прагнути до ліквідації шкідливих звичаїв по відношенню до навколишнього середовища. Всіляко сприяти зручності життя і динамічній міській економіці. Вживати заходи для забезпечення впровадження нових раціональних моделей споживання і виробництва, що сприяють відповідальному використанню ресурсів.

Література

1. Кузнецов С.Г., Ананян І.І., Богак Л.М. Територіальне планування і розвиток міст. - Донецьк: Норд-Прес, 2008. - С.335.
2. Національний атлас України / наук. ред. Л.Г. Руденко. - Київ: ДНВП Картографія, 2007. - С.840.
3. Vacchiani-Marcuzzo C. Mondialisation et système de villes: les enterprises étrangères et l'évolution des agglomérations sudafricaines. - Paris : Université Paris 1, 2005. - P. 361.
4. ДБН 360-92* Містобудування. Планування і забудова міських і сільских поселень. - К.: Укрархбудінформ, 1993. - С.107.
5. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов. - М.: Транспорт, 1990, - С.240.
6. Региональная экономика: учебник для вузов/ Т.Г. Морозова, М.П. Победин, Г.Б. Поляк та ін; Під. ред. проф. Т.Г. Морозової. - 2-е изд., и доп.- М.: ЮНИТИ, 2002. - С.472. ISBN 5-238-00027-8
7. Ткачов А.Н., Луценко Є.В. Якість життя населення, як інтегральний критерій оцінки ефектиної діяльності регіональної адміністрації // Науковий журнал КДАУ. - Краснодар: КубГАУ, 2015. - С.15.

8. Луценко Е.В. Автоматизированный системно-когнитивный анализ в управлении активными объектами (системная теория информации и ее применение в исследовании экономических, социально-психологических, технологических и организационно-технических систем): Монография (научное издание). – Краснодар: КубГАУ. 2002. – С. 605.
9. https://dt.ua/UKRAINE/skladeno-reyting-naybilsh-komfortnih-dlya-zhittya-mist-ukrayini-175226_.html

Аннотация

К.т.н., доцент Тригуб Р. Н., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Проблемы и перспективы современного города (на примере городов Украины).

Города разделяются между собой за периодом возникновения, их внешним видом, площадью, колличеством населения, хозяйственной деятельностью и значением. Современный город должен иметь рациональную архитектурную организацию планировки и застройки производственных и жилых районов, связанных сетью городского транспорта, инженерного оборудования, озеленения и системой пространственной архитектурной композиции, где созданы наилучшие условия для труда, быта и отдыха населения.

Ключевые слова: современный город; классификация городов Украины; критерии влияния; функции города, качество жизни в городе.

Annotation

Ph.D., associate professor Trigub Ruslana, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Problems and prospects of a modern city (on the example of Ukrainian cities).

Cities are divided among themselves according to the time of education, appearance, area, population size, economic activity and value. The modern city should be a rational integrated architectural organization of planning and building industrial zones and township areas, connected by the network of urban transport, engineering equipment, landscaping and the system of spatial architectural composition, which created the best conditions for work, life and recreation of the population.

Keywords: modern city; classification of cities of Ukraine; criteria of influence; city functions, quality of life in the city.

УДК 711.554-168

Харабoрська Ю. О.
доцент, кан.арх.кафедри теорії архітектури КНУБА
ylia.haraborska52@gmal.com
orcid.org/0000-0002-0308-1753
Явтушенко Г. С.
студентка кафедри теорії архітектури КНУБА
galya.yavtushenko@gmail.com
orcid.org/0000-0002-2193-6305

ПРОБЛЕМИ РЕНОВАЦІЇ НА ПРИКЛАДІ ПРОМИСЛОВОЇ ЗОНИ «ТЕЛИЧКА» В М.КИЇВ

Анотація: стаття присвячена проблемі реновації промислових зон, яка особливо актуальна в столиці України м. Києві. Однією з таких є промислова територія Нижня Теличка розташована близько до центру міста і є перспективною ділянкою для формування громадського центру. Акцент зроблено на вивченні таких понять як реновація, ревіталізація, реабілітація, реконструкція та їх застосування в проектуванні промислової території, яка розглядається.

Ключові слова: реновація, рефункціоналізація, промислова зона.

З розвитком сучасних технологій та темпами будівництва кожне місто поступово перетворюється в адміністративно-діловий центр і, відповідно, смисловими домінантами міст стають адміністративно-офісні квартали, виникають багатоповерхівки та громадські центри. Домінуючі промислові зони розчиняються і придушуються сучасною забудовою. Технології застарівають, багато підприємств через неефективність виробництва зупиняють свою роботу і, як наслідок, є пробілами в містобудівній системі сучасно орієнтованих міст. На сьогоднішній день багато промислових об'єктів виявляються відрізаними від міського соціального середовища. Все це носить характер «ізоляції» об'єктів індустріальної спадщини в сучасному місті [1]. Виникає закономірна проблема: необхідність адаптації індустріальних зон міст до сучасних умов.

Площа промислових, комунально-складських та змішаних за функціями територій Києва складає - 6912,3 га. Близько половини підприємств мають застарілі й зношені основні виробничі фонди, продукція багатьох не користується попитом, приміщення здаються в оренду, значні території зайняті відходами й шкідливими речовинами та екологічно небезпечні.

Промисловий та комунально-складський сектор економіки м. Києва формують близько 10 тисяч підприємств, що розташовані в 20 промислових

районах та в ряді невеликих промислових зон, а також підприємств, розміщених поза межами промислових районів. Більшість підприємств потребують реструктуризації, перепрофілювання, забезпечення санітарного та екологічного оздоровлення середовища, більш ефективного використання територій, суттєвого поліпшення архітектурної та естетичної якості забудови.

Найбільшими територіальними промисловими утвореннями є промислові райони «Подільсько-Куренівський», «Нивки», «Нижня Теличка», «Відрадний», «Дарницький», «Дніпровський», «Троєщина», промзони «Бортничі», «Березняки», «Позняки» та ін. [2].

Підприємства, що розміщені в згаданих промислових зонах, ні за функціональним призначенням згідно чинній містобудівній документації, ні по якості та характеру забудови, не відповідають сучасним містобудівним вимогам.

Підприємства, розташовані в прибережній смузі Дніпра в районі промислового району «Нижня Теличка» займають найбільш цінні інвестиційно-привабливі території.

Для Києва Дніпро найважливіший мироутворюючий чинник міста в цілому. Неоціненний природний ресурс. Повернемо місту належне ставлення до Дніпра саме через територію Телички, що не відрізана автомагістраллю від Дніпра. Зробити вільний вихід до Набережної та Дніпровської затоки через зелений коридор.

Рис. 1. Перспективне зображення промислової території «Теличка». Вид з Південного моста.

Теличка — історична місцевість, промислова зона Києва. Розташована в дельті річки Либідь вздовж Дніпра між Видубичами, Звіринцем, Саперною

Слободкою і Корчуватим. Геологічно територія Телички утворилась внаслідок наносів ґрунту водами Либіді [3].

Владою міста Києва було вирішено створити на цій ділянці потужний багатофункціональний діловий, адміністративний і громадський центр з розвиненою інфраструктурою та зоною зелених насаджень загального користування.

Зміна функціонального призначення території Нижньої Телички з виробничої на територію громадського призначення призвело до неймовірного зростання земельного податку та орендної плати за користування земельними ділянками. Через це впала рентабельність промислових підприємств. Вони потребують допомоги у раціональній реконструкції своїх територій і підприємств під нову функцію. Для цього потрібно проаналізувати ефективність використання всіх майнових комплексів, провести аналіз існуючої забудови і виявляти будівлі і споруди, які буде доцільніше реконструювати під нове функціональне використання, і такі, що зберігати не доцільно через не придатність до нового сучасного пристосування. Це зменшить витрати на будівництво і збереже історію цієї території та міста.

Зараз тема реновації промислової зони «Теличка» є надзвичайно актуальною , адже є і ряд проблем, які необхідно вирішити місту, а саме:

- забруднення річки Дніпро;
- затоплення прибережної території;
- відсутність пішохідного, велосипедного доступу до води;
- проблема неупорядкованої архітектурно-планувальної структури території.

Багато відомих архітекторів Києва уже зверталися до теми реновації цієї промислової зони та пропонували свої концепції бачення розвитку території.

В дипломному проекті буде запропоновано рішення щодо формування цієї промислової зони. Для цього проведено глибокий аналіз території, існуючого стану будівель, зарубіжних та вітчизняних проектів в умовах реновації промислових зон. Європейські мегаполіси вже давно пройшли шлях забудови і ущільнення промислових кілець. А ось в Києві в цьому сенсі залишився величезний потенціал. Існує багато напрямків, методів і прийомів адаптації індустріальної спадщини до сучасного контексту міста. Майбутнє промислової архітектури полягає в її пристосуванні до технологій, які стрімко розвиваються, що досягається реконструкцією «неефективних» промислових обсягів або заміною функціонального призначення. А різні архітектурно-композиційні прийоми дозволяють адаптувати і гармонізувати промислові об'єкти до структури сучасного міста.

Проаналізувавши нормативну і законодавчу базу, визначивши типологію об'єктів та основні вимоги щодо проектування, а також проаналізувавши сучасний стан території - «Теличка» займає одну з найбільш привабливих та цінних території міста Києва. Тому нашим завданням є надати їй нове життя!

Література:

1. Чайко Д.С. Современные направления интеграции исторических производственных объектов в городскую среду: автореф. дис. ... канд. архитектуры: 18.00.02/ Д. С. Чайко. – М.: МАРХИ, 2007.

2. Промислові зони Києва. [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: http://www.dsnews.ua/politics/zastroyshchiki-priberut-k-rukam-promzony-kieva-26062015070800 (дата звернення: 25.09.2017).

3. Територія «Теличка». [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: https://wikivisually.com/lang-uk/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%B0 (дата звернення: 25.09.2017).

Анотация

Явтушенко Г.С. студентка; Хараборская Ю.О. доцент, кан. арх. кафедры теории архитектуры Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Проблемы реновации на примере промышленной зоны «Теличка» в г.Киев.

Статья посвящена проблеме реновации промышленных зон, которая особенно актуальна в столице Украины г. Киеве. Одной из таких является промышленная территория Нижняя Теличка расположена близко к центру города и является перспективным участком для формирования общественного центра. Акцент сделан на изучении таких понятий как реновация, ревитализация, реабилитация, реконструкция и их применение в проектировании промышленной территории, которая рассматривается.

Ключевые слова: реновация, рефункционализация, промышленная зона.

Annotation

Yavtushenko H.S. student, Haraborska Y.O. associate professor of the architecture theory department Kyiv National University of Construction and Architecture.

Problems of renovation on the example of the industrial zone "Telychka" in Kiev.

The article is devoted to the problem of renovation industrial zones, which is particularly relevant in the capital of Ukraine, Kyiv. One of these is the industrial area of Lower Telichka located close to the city center and is a promising area for the formation of a public center. The emphasis is on the study of concepts such as renovation, revitalization, rehabilitation, reconstruction and their application in designing the industrial area under consideration.

Key words: renovation, refocionalization, industrial zone.

УДК 711.25

канд. арх., доцент **Шульга Г.М.**
Національний університет «Львівська політехніка»
e-mail: geshulha@gmail.com, ORCID/ 0000-0002-1346-8062

ІМІТАЦІЙНІ ПЛАНУВАЛЬНО-ПРОСТОРОВІ МОДЕЛІ ГІРСЬКИХ РЕКРЕАЦІЙНИХ ТЕРИТОРІЙ (ОГЛЯД)

Анотація: аналізується науково-теоретичний досвід імітаційного моделювання планувальних та планувально-просторових структур для умов гірських рекреаційних територій. Специфічні умови регіону Українських Карпат вимагають розробки імітаційної моделі з метою удосконалення процесу формування рекреаційної мережі регіону України, як складної багатофункціональної планувально-просторової структури.

Ключові слова: імітаційне моделювання, планувально-просторова структура, рекреаційна мережа, «типологічна модель», «структурно-параметрична модель», «кластерна модель», «статична модель».

Постановка проблеми. Планувальна структура мереж гірських рекреаційних територій в цілому, так і окремих їх ділянок повинна формуватись з урахуванням прогнозів розвитку та функціонального зонування території, що досліджується або проектується, та варіантів містобудівних вирішень з метою резервування територій для перспективної реалізації завдань еколого-рекреаційної діяльності.

Основні структурні елементи рекреаційних мереж (систем), що створюються у групових формах розселення, – це зони короткочасного відпочинку, комплекси закладів санаторного лікування та стаціонарного відпочинку, туристичні центри, природні та ландшафтні парки, пам’ятки природи тощо, а також населені пункти, які спеціалізуються на обслуговуванні рекреаційного господарства [1]. Взаємовідносини між різними територіальними утвореннями (містобудівними, екологічними, рекреаційними тощо) відображаються, як правило, у планувальних моделях, у яких сконцентровано ідейну сутність створення тієї чи іншої складної структури.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Містобудівна модель з рекреаційною функцією (за В. Шуликом), характеризує взаємовплив та взаємодію підсистем у системі «рекреанти – рекреаційна діяльність – рекреаційне обслуговування» (рис. 1.1). У процесі містобудівного моделювання визначається оптимальний варіант функціонально-планувальної організації рекреаційної системи регіонального рівня. Оптимальне значення елементів рекреаційної системи визначається полем значень від нормативних показників

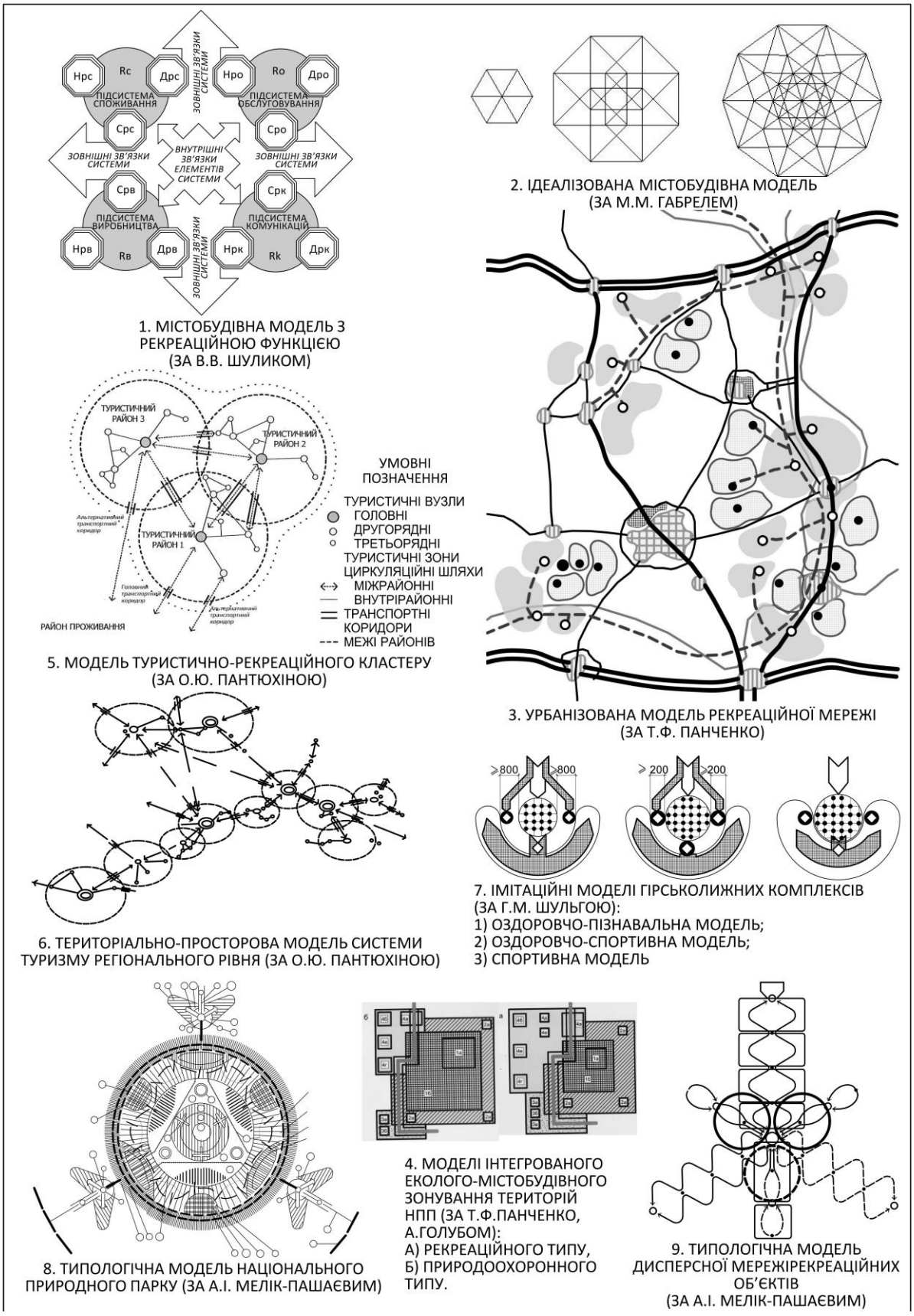


Рис. 1. Планувальні моделі гірських рекреаційних територій

до умов реалізації рекреаційних процесів виходячи із економічної доцільності (доцільний рівень обмеження витрат) [2].

Стратегію розвитку регіону Українських Карпат М.М. Габрель (2004) розглядає в системі дилеми: «урбанізація – дезурбанізація» регіону, «монофункціональна – поліфункціональна» спеціалізація, «концентрація – деконцентрація» містоутворюючих функцій, «моноцентрична – поліцентрична» структура [3].

«Структурно-параметрична і просторово-часова» модель (за М. Габрелем) представляє собою «ідеалізований містобудівний простір» і визначає стратегію гармонізації і удосконалення містобудівних систем з урахуванням їх природного потенціалу (рис. 1.2) [3].

Специфічні підходи до планувальної організації природно-заповідних утворень залежно від еколого-містобудівних умов формування розглядає та аналізує у своїй роботі «Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій» Т.Ф. Панченко. У залежності від природних та містобудівних умов (приморські, прирічкові, гірські, урбанізовані тощо) пропонуються «структурно-планувальні» рекреаційні моделі рекреаційних мереж (рис. 1.3) [1]. Просторовий розвиток природних, рекреаційних територій та різного типу містобудівних утворень у залежності від «еколого-містобудівних каркасів» автори Т. Панченко та А. Голуб рекомендують інтегрований тип еколого-містобудівних моделей (рис. 1.4) [4, 5].

У сучасних соціально-економічних умовах новацією у теорії рекреаційного містобудування є розробки моделей кластерного типу, як поліцентричного центру. Наприклад, у дисертаційному дослідженні О.Ю. Пантюхіна пропонує модель нового типу рекреаційного утворення, «кластер», яке являє собою сукупність автономних територіальних об’єктів відпочинку та сервісної інфраструктури, пов’язаних між собою у єдину систему організаційно-економічної кооперації. На основі кластерної моделі утворюється «рекреаційний простір», скерований на максимально раціональне використання природно-рекреаційних ресурсів, матеріально-технічної бази, фінансів, інформаційних та кадрових ресурсів, що значно може покращити просторово-планувальну структуру території регіону (рис. 1.5, 1.6) [6].

Автор (О.Ю. Пантюхіна) аналізує рекреаційну систему «туристичні ресурси – туристи – матеріально-технічна база туризму»; розкриває зміст та суть понять «туристичне утворення» – як системи «природне середовище – антропогенне середовище»; для перспективного розвитку функціонально-планувальної організації рекреаційних територій пропонує модель «територіальної системи туризму», яка формується з локальних

агломеративних) та поліфункціональних (кластерних) туристичних утворень [6]. (

Серед планувальних моделей рекреаційних територій можна виділити низку теоретичних схем: «типологічну модель» (за А. Мелік-Пашаєвим), яка описує «внутрішні агломераційні зональні рекреаційні системи» (мережі) у складі «відволікаючих» та «акумулюючих» елементів та так званих «фільтрів» [7].

Імітаційне моделювання структури рекреаційних територій як статичних моделей (за А.І. Мелік-Пашаєвим) вперше було запроваджено відповідно до програми використання та перетворення природних комплексів, які підлягають особливому режиму охорони та збереження. Концепцією просторово-планувальної організації мережі рекреаційних територій було передбачено реалізацію цільових завдань і програм для охоронюваних територій та відновлення найбільш цінних природних комплексів у процесі їх рекреаційного використання; всі ризики від активного використання природного потенціалу територій повинні бути представлені у теоретичній моделі, головна мета якої – точність і повнота відтворення структури і функції системи-оригіналу, що вимагає експериментальної перевірки (рис. 1.8, 1.9) [7].

Виклад основного матеріалу. Відомо, що у містобудівній практиці рекомендовано для вивчення складу функціональних компонентів системи-оригіналу, а також характеру зв’язків між елементами розробляти статичні структурні моделі. Статичні моделі, звичайно, не дозволяють виявити прямі і зворотні реакції компонентів будь-якої системи при тих чи інших взаємодіях та впливах. Однак, їх використання відповідно до математичних моделей (імітаційних, оптимізаційних, гравітаційних, порогових, координатних тощо) у достатній мірі дозволяють характеризувати «роботу» територіального об’єкту, дають можливість побудувати конструкцію складних як містобудівних, так і рекреаційних систем, функції яких орієнтовано на тривалий термін [7].

Структурні статичні моделі можуть вважатися теоретичним базисом проектного рішення, на який має спиратися конструкція просторового каркасу рекреаційного утворення, форма і зміст якого, положення головних і допоміжних планувальних осей, місць активного рекреаційного освоєння і дисперсної мережі інших елементів, взаємодіючих з функціональними вузлами, трасування і склад елементів сервісної інфраструктури – все це є складом, режимом, місцеположенням і призначенням функціональних зон рекреаційних утворень. Кількісна та якісна змістовна спеціалізація функціональних складових рекреаційної мережі багато в чому залежать від типологічних особливостей рекреаційних утворень, що визначаються типом природного середовища та рекреаційної орієнтацією території, а також характером

сучасного господарського освоєння. Цей принцип впроваджується з метою регулювання потоків відпочиваючих за допомогою функціональних складових рекреаційних територій («фільтри», «акумулюючі» та «відволікаючі»).

Спираючись на наукові дослідження А.І. Мелік-Пашаєва [7] автором з введенням додаткового критерію – просторового розподілу контингенту відпочиваючих, запропоновано такі теоретичні моделі: а) рекреаційних утворень «короткочасного відпочинку» з метою послаблення рекреаційного потоку (відомих у теорії як «фільтри»); б) рекреаційних утворень «вихідного дня» та частково «тривалого відпочинку» як фактора зменшення рекреаційного потоку до заповідних територій («відволікаюча модель»); в) рекреаційних утворень переважно «тривалого відпочинку» у місцях з унікальними курортними ресурсами («акумулююча модель»).

Висновки. Окрім представлених моделей рекреаційних мереж (систем) у попередні роки автором (Шульга Г.М.) було розроблено імітаційні моделі рекреаційних комплексів, зокрема, гірськолижних в умовах Карпат. Гірськолижний комплекс являє собою структурний елемент такої системи; для забезпечення його рентабельності запропоновано у його складі передбачати рекреаційні об’єкти, які можуть бути трансформовані та перепрофільовані у залежності від конкретних умов експлуатації, що дозволяють особливості його поліфункціональної планувальної структур (рис. 1.7) [8].

У підсумку, за результатами дослідження практики застосування різних підходів до моделювання територіально-рекреаційних систем на регіональному рівні автором пропонується варіант їх імітаційного моделювання когнітивним методом. Застосування даного методу пояснюється складністю та суперечністю по суті самої рекреаційної системи. Когнітивна модель, як модель для вивчення різноманітних процесів, оцінки різнохарактерних чинників, що впливають на функціонування та існування елементів системи.

Література

1. КиевНИИПградостроительства, 1984. *Руководство по формированию курортно-рекреационных систем*. М.: Стройиздат.

2. Шулик, В.В., 2008. *Методологічні основи формування рекреаційних систем в Україні*. Доктор архітектури. Харківський державний технічний університет будівництва та архітектури.

3. Габрель, М.М., 2004. *Просторова організація містобудівних систем*. К.: Видавничий дім А.С.С.

4. Панченко, Т.Ф., 2015. *Ландшафтно-рекреаційне планування природно-заповідних територій*. К.: Логос.

5. Голуб, А.А., 2017. *Еколого-містобудівні засади формування національних природних парків*. Кандидат архітектури. Київський національний університет будівництва і архітектури.
6. Пантюхіна, О.Ю., 2012. *Принципи та методи формування приморських територіальних систем туризму (на прикладі Північно-західного причорномор'я)*. Кандидат архітектури. Київський національний університет будівництва і архітектури.
7. Мелик-Пашаев, А.И. ред., 1987. *Методика проектирования государственных природных национальных парков в РСФСР.* М.: Гипрогор.
8. Шульга, Г.М., 1990. *Архитектурно-планировочная организация горнолыжных комплексов (на примере Украинских Карпат)*. Кандидат архитектуры. Киевский инженерно-строительный институт.

Аннотация

Анализируются научно-теоретический опыт имитационного моделирования планировочных и планировочно-пространственных структур для условий горно-рекреационных территорий. Специфические условия региона Украинских Карпат требуют разработки имитационной модели с целью исследования и усовершенствования процесса формирования рекреационной сети региона Украины, как сложной многофункциональной планировочно-пространственной структуры.

Ключевые слова: имитационное моделирование, планировочно-пространственная структура, рекреационная сеть, «типологическое модель», «структурно-параметрическая модель», «кластерная модель», «статическая модель».

Annotation

The scientific and theoretical experience of simulation of planning and planning-spatial structures for the conditions of mountain recreational territories is analyzed. Specific conditions of the region of the Ukrainian Carpathians require the development of a simulation model to improve and study the process of forming a recreational network of the region of Ukraine, as a complex multifunctional planning and spatial structure.

Key words: simulation modeling, planning and spatial structure, recreational network, "typological model", "structural-parametric model", "cluster model", "static model".

УДК 711.1

Яценко В. О.
Кандидат архітектури, професор
Кафедри ландшафтної архітектури
Київського національного університету будівництва і архітектури
viktoryathenko@ukr.net,
orcid.org/0000-0002-6054-729X

КЛАСИФІКАЦІЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЗА СИСТЕМНІСТЮ ФУНКЦІОНАЛЬНО-СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

«Любая система, которая не представляет право выбора тем кто вынужден испытывать последствия научного выбора является неэтичной системой»
И.Фридман

Анотація: в роботі розглянуто містобудування як системний процесс поєднання та взаємодії управління, стратегічного бачення, проектування та впровадження результатів процесу адміністративно-територіальних реформ. Запропонована класифікація побудована на взаємодії внутрішніх і зовнішніх факторів формування територіальних громад як групових систем розселення локального рівня.

Ключові слова: класифікація, територіальна громада, містобудування, система, суспільство, розселення, середовище, соціальне замовлення.

Вступ. «Особенностью общественного сознания в XXI веке является глобальное мышление, понимание системного характера пространственно-временных взаимосвязей территориальных объектов, того, что при анализе систем важна информация не только и не столько о физическом объекте, сколько о связях между ними». [1]

Актуальними напрямками розвитку містобудування сьогодні стали:

- структурування і формалізація об’єктів проектування в результаті політики децентралізації та нових змін адміністративно-територіальних меж;
- створення містобудівних інформаційних систем дослідження та виявлення всіх позитивних та негативних явищ процесу;
- удосконалення та поєднання процесів управління, проектування, наукового обґрунтування та прийняття стратегічних містобудівних рішень розвитку територіальних громад;

- створення системи нерозривного проектування всіх рівнів містобудівних об'єктів місцевого та регіонального від проекту до системи контролю за реалізацією;
- нова нормативно-законодавча база містобудування.

Ступінь вивченості. Дослідження системності в містобудівній теорії та практиці було одним з головних в роботах таких архітекторів як Ю.Білоконь, М.Дьомін, Г.Фільваров, І.Фомін.

Значний вклад внесли і науковці інших напрямків, а саме Б.Хорєв, А.Доценко, В.Нудельман, Ю.Пітюренко, Ю.Палеха та інші. [2, 3, 4] Процес глобалізації та інтеграції, які набули значного розвитку сьогодні змушують нас по новому розглядати планувальну структуру держави, регіону, поселення, як невід'ємну складову планувального каркаса Європейського континенту.

Мета публікації полягає в, насамперед, у визначенні основних факторів взаємодії містобудування та суспільних інтересів, які фомуються новою формою адміністративно-територіальних змін.

Як результат аналізу пропозиція класифікації нових територіально-соціальних утворень з позиції містобудівної програми.

Виклад основного матеріалу.

Важко реалізуєме гасло з «Повестки дня Хабитат», дій «локально» - думай «глобально» є не що інше як головний принцип сталого розвитку систем.

Залишається відкрите питання містобудування – як керувати процесами, які не можуть бути співставлені з відомими моделями уже існуючих систем. Теореія яка мала б формулювати стратегію в кінці є результат, що засвідчує практичні процеси які відбулися.

Реформи адміністративно-територіального устрою країни ще більше підтверджують необхідність реформ містобудівної політики для досягнення сталого розвитку систем на всіх рівнях.

Ортодоксальність містобудівної теорії на сьогодні неспромоглася поставити в один рівень політичну платформу з платформою містобудування. Як результат перші плоди – створення штучних закладів, які направлені на вирішення маси проблем і дисфункцій системи містобудівного планування.

В даній ситуації важливо зрозуміти, що на сцені розмов про містобудівний розвиток йому не залишається місця, а на арену виходять гравці – інвестори і забудовники.

Територіальна громада на сьогодні постає в уяві суспільства як інклюзивна система або система для всіх, де конфлікти принципів протистоять конфліктам інтересів. Аналіз тенденцій формування динаміки територіальних систем проявляє досягнення та негаразди містобудівного планування пов'язані з громадським запитом суспільства.

Потрібна нова доктрина містобудіваного планування в основі якої іноваційна стратегія направлена на формування середовища яке буде спроможне забезпечити умови соціально-економічного розвитку територіальних громад. Замовлення на розробку містобудівної документації з боку держави зменшується, а все більше приходиться вирішувати задачі поставлені розвитком територіальних громад. За твердженнями С.Мороні головним завданням стає сформувати систему узгоджень між всіма суб'єктами заснованих на демократизації системи містобудівного планування на локальному рівні. [5] Містобудування має стати виконавцем головної своєї місії – виконання соціального замовлення направленого на захист соціального інтересу як окремої людини так і громади вцілому.

Як показує практика, невизначеність суспільних інтересів через недостатню інформативність всіх процесів в тому ж числі і містобудівна діяльність, набуває містичного соціального замовлення громади яке має акумулювати все різноманіття інтересів окремих індивідуумів.

Зрозуміло, що інформацію такого типу зібрати та привести до потрібного стану практично неможливо. Тому, як вихід, з'явилась думка, що планування в інтересах всіх неможливе, а архітектор не спроможний ні зрозуміти, ні визначити суспільний інтерес. Саме в цей час на перші місця виходять такі гравці як спеціалісти землевпорядники, менеджери по економічному розвитку окремих галузей, приватні будівельні компанії, місцеві органи управління та інші. Головними аргументами даних гравців, що містобудування сьогодні неспроможне виконати соціальне замовлення громад є те, що:

- соціальне замовлення відображає те, що потрібно територіальній громаді і те, що визначає її сумісність;
- соціальне замовлення є не що інше як акумулювання спільних інтересів і ніхто не може бути відсторонений від ресурсів територіальної громади всіх сфер;
- соціальне замовлення не формується на конкурентній основі так як всі члени територіальної громади мають однакові права, що виключає можливість ринкових механізмів окремих членів громади відносно спільної власності.

Як результат практика реалізації політики утворення територіальних громад значно випередила містобудівну політику системотворення як в практиці так і в теорії, що призвело до неконтрольованого перерозподілу земель, необгрунтованих змін меж населених пунктів, повне розбалансування і функцвональне співвідношення територій на всіх рівнях, поява нових структурних суб'єктів в територіальному плануванні, фундаментальні соціально-економічні сфери контролюються власниками виробничого капіталу, що в кінцевому результаті може привести до загострення суспільного порядку.

Така ситуація породжує загострення містобудівних проблем на всіх рівнях тому розуміння її допоможе сконцентруватися на вирішенні проблем і, відповідно, покращенню групових систем і процесів обгрунтування та вибору планувальних рішень.

П.Треанор звернув увагу на те, що планування веде до виключення альтернативних можливостей. [6] Саме таке твердження роз'яснює поняття роботи системи містобудівного втручання в організацію територіальних громад – це, насамперед, оцінити сильні і слабкі сторони, виявити які доведення і механізми працюють на користь планування, а які проти. Містобудівне планування територіальних громад дійсно при недостатньості розробки може унеможливити вибір додаткових більш вигідних альтернатив розвитку. Тому питання стратегії майбутнього розвитку територіальних громад має базуватись на упорядженні – класифікації громад як майбутніх систем локального рівня.

Класифікація територіальних громад як групових систем передбачає три стратегічні рівня:

- класифікація за особливостями територіального та адміністративного об'єднання;
- класифікація за станом внутрішньої відповідності вимогам законодавчої та нормативної бази формування територіальних громад;
- класифікація за формою організації системи функціонування соціальної та економічної інфраструктури.

Початковим та головним в виборі стратегії розвитку є класифікація за станом існуючої інфраструктури соціальної економічної та культурної сфери.

Дана класифікація базується на формах господарювання та обслуговування в середині територіальної громади.

До першого класу можна віднести громади утворені на базі міст або поселень з достатньо розвиненою інфраструктурою системи обслуговування, управління, освіти та працевлаштування. Такі територіальні громади не потребують значних затрат на створення систем, а головні зусилля направлені на мірориємства по реконструкції існуючих. Функціонально-планувальна структура даного класу може носити характер як роззосередженої так і компактної.

Як приклад, це територіальні громади малих міст районних центрів, в яких існуюча інфраструктура сформована за всіма існуючими нормативами та вимогами і потребує додаткових реформувань по системі діяльності. Поряд з існуючою системою можливе додаткове доповнення об'єктами обслуговування відповідно до вимог стратегії перспективного розвитку.

Головними завданнями даного класу є приведення до нормативних вимог, реконструкція, ув'язка з містобудівними нормами:

1. Територіальні громади (ГСНМЛР) на базі малих міст, районних центрів, селищ міського типу з розвинутою повноцінною інфраструктурою.

2. Територіальні громади (ГСНМЛР) утворені з декількох рівнозначних поселень за розмірами та розвитком інфраструктури, що непотребує територіального перерозподілу та змін. Як правило, такі територіальні громади можуть мати дублюючі об'єкти соціальної та виробничої сфери. В даному випадку необхідно проведення нормативних розрахунків з подальшим розподілом повноважень між суб'єктами утвореної територіальної громади. В залежності від повноцінності та відповідності даний тип територіальних громад непотребує значних затрат на реформування адміністративної, соціальної, виробничої сфери.

Головним завданням є аналіз існуючого стану та розробка концепції розвитку як єдиної територіальної системи.

Даний тип найбільш спроможний до інноваційних змін стратегії розвитку відповідно до нових економічних планів держави.

3. Територіальні громади (ГСНМЛР) утворені з декількох поселень з різним наявним станом системи, яка потребує перерозподілу за нормативними чинниками та додаткового будівництва об'єктів.

Даний тип територіальних громад не являється системним елементом системи розселення через невідповідність нормативним вимогам та потребу реформування відповідно нової стратегії розвитку. Саме аналіз та формування всіх функцій групової діяльності як системи розселення локального рівня. Додаткове будівництво передбачає кілька концепцій: реконструкція існуючих об'єктів з доповненням функцій, реконструкція з територіальною організацією спеціалізованих центрів територіальних громад, будівництво нових функціональних центрів компактного та розосередженого типів.

Головним завданням є розрахунок стратегії розвитку територіальної громади як групової системи та нових об'єктів соціальної та виробничої сфери.

4. Територіальні громади (ГСНМЛР) утворені з поселень з відсутніми необхідними об'єктами системи обслуговування та визначеною стратегією розвитку.

Такі системи потребують розробки стратегії економічного розвитку, визначенню ролі кожного населеного пункту та забезпечення всіма необхідними об'єктами соціального призначення.

Утворені системи без концепції розвитку за територіальними характеристиками потребують в першу чергу розрахунків наявних територіальних ресурсів різного характеру та створення стратегії системного їх

використання. Нова стратегія продиктує вимоги до характеру формування системи обслуговування територіальних громад. Даний тип має високий потенціал до розвитку нових сфер економічного зростання за допомогою як природних ресурсів так і інноваційних технологій.

Система обслуговування таких територіальних громад переважно буде розвиватись на принципах вузлового спеціалізованого забезпечення у відповідності до запропонованих нормативних вимог.

5. Територіальні громади (ГСНМЛР), які мають спільні межі і можуть формувати об'єднані об'єкти соціальної сфери обслуговування.

Такий вид систем передбачає створення спільних об'єктів, як то відпочинку, спеціальної освіти, виробництва, оздоровлення тощо.

До даного типу територіальних громад відносяться громади, які мають подібний територіальний ресурс як то природні рекреаційні території, система виробничих підприємств, належність до єдиних систем транспортних коридорів чи прикордонних зон. В даних системах можливий спільний перерозподіл формування функціональних зон та створення міжсистемних спеціалізованих центрів, які будуть обслуговувати кілька територіальних громад з спільними адміністративними межами.

Головною перевагою даного типу є можливість формувати систему обслуговування розвитку громади комплексно з іншими системами-територіальними громадами на нових засадах відповідно до перспектив стратегії розвитку. Прикладом такого типу можуть бути громади, які об'єднують туристичні маршрути, регіональні ландшафтні парки, зони масового відпочинку в приморських районах та прирічкові території.

Тип, який передбачає стратегічну програму створення спільних об'єктів.

6. Територіальні громади, що володіють спільно об'єктами державного значення такими, як національні парки, біосферні заповідники, регіональні парки та інші, які можуть утворювати мережу спеціалізованого обслуговування (лікування, відпочинку, наукового знання, туризму тощо) більш високого рівня регіонального планування на рівні обласних та районних систем.

Система первинного обслуговування таких громад потребує спеціалізованого спрямування відповідно до вимог вищого рівня.

Даний тип на відміну від попереднього вже сформований в існуючій ситуації об'єктів державного значення, тому система спільних функцій територіальних громад підлягає реконструкції та приведення до відповідного нормативного рівня. Значна частина закладів соціальної сфери має враховувати на додаткові міграційні процеси та достатнє обслуговування як жителів територіальної громади так і тимчасових мігрантів, які будуть відвідувати дані об'єкти.

Стратегія даного типу будується на максимальному залученню та використанню існуючої функціональної системи та надання її нового імпульсу до розвитку.

7. Територіальні громади (ГСНМЛР), які утворені з явно домінуючим центром, проте потребують роззосередженої системи обслуговування через значні території, які за нормативними показниками цього вимагають. Вид, який потребує спеціального підходу в територіальній організації з урахуванням доступності, транспортному забезпеченні та нормативної відповідності.

Такі громади характерні для районів степової зони, де існуючі адміністративні межі значно перевищують за нормативні показники. До таких районів належать і сільськогосподарські області, а саме Херсонська, Вінницька, Черкаська, Хмельницька, Полтавська. Як варіант для нормального нормативного функціонування можливе відновлення деяких населених пунктів, які раніше були втрачені за тих чи інших обставин, чи реформаторських дій, що порушило систему розселення яка формувалась століттями.

Стратегія даного типу полягає в розвитку інженерно-транспортної системи здатної забезпечити формування та функціонування групової системи.

8. Територіальні громади (ГСНМЛР) створені без стратегічної концепції розвитку через неможливість за нових об’єктивних чи суб’єктивних обставин.

Такими обставинами можуть бути відсутність спільних інтересів, небажання до об’єднання, відсутність суттєвих ресурсних можливостей, деградування поселень за останні 20 років через значну міграцію, демографічний спад через екологічний стан, етнічні розбіжності та можливість інших загроз.

Населені пункти даного виду можуть мати тимчасовий статус до розв’язання проблеми, але система обслуговування населення формується за рахунок державних інвестицій або договірних співпраць з сусідніми громадами. До такого виду належать населені пункти розташовані в віддаленні від великих міст, виробництв транспортних артерій. В деяких випадках можливий процес переселення якщо він не суперечить етнічним та культурним нормам як це було вже в історії України.

9. Територіальні громади (ГСНМЛР), які межують з великими містами і мають дублюючу систему обслуговування.

Надскладний тип територіальних громад через агломераційні процеси, які впливають на самостійність. Переважаючі за якістю послуги великого міста, спонукають до різноманітних міграцій, що може призвести до нестабільного функціонування ряду об’єктів. Залежність в виробничій, соціальній, побутовій сферах від переваг таких же в великому місті може створити небажання до самостійного розвитку та пошуку шляхів об’єднання з містом, а в подальшому

втрата стратегічних факторів, які були закладені при застосуванні територіальної громади.

Даний тип потребує чітких законодавчих актів по установленню меж всіх суб'єктів, індивідуальних форм розвитку та визначень системних інтересів у всх сферах функціонування.

Великий ризик зростання населених пунктів та утворення суцільних урбанізованих територій.

10. Територіальні громади (ГСНМЛР) засновані як центри інноваційних процесів пов'язаних з розвитком наукових напрямків економіки. Даний тип передбачає відокремлений суб'єкт системи розселення з відповідною стратегією внутрішнього розвитку в рамках державних програм. Система функціонування таких ГСНМЛР для свого розвитку може залучати ресурси інших систем, тому має пульсуючий характер, суть якого саморозвиток для стимулювання розвитку інших.

Висновок.

Планування регіональних систем (територіальних громад) локального рівня є одним з найбільш важливих та ефективних напрямків і механізмів упорядкування системи розселення та реалізації регіональної політики сталого розвитку в сучасних умовах глобальної інтеграції.

Головним кроком процесу є спроба упорядкувати, систематизувати елементи та форму їх взаємодії на всіх рівнях. Саме системою упорядкування внутрішньої структури групових систем локального рівня в роботі запропонована класифікація яка є оцінкою конкретних переваг і недоліків систем, а також можливостей та загроз щодо подальшого розвитку.

Література:

1. Демин Н.М. Градостроительная наука в Украине. Досвід та перспективи міст України. Наукові досягнення в містобудуванні: Зб.наук.праць - Вип. 9 / Відповідальний редактор Ю. М. Білоконь. – К.: ін-т «Діпроміcто», 2005. – С. 25-37.
2. Білоконь Ю.М. Регіональне планування (теорія і практика) / Монографія. – К.: Логос, 2003. – 246 с.
3. Доценко А.І. Регіональне розселення: проблеми та перспективи. – К.: Наукова думка, 1994. – 196 с.
4. Розселення в Україні: проблеми і перспективи / Під ред. чл.-кор. НАН України Б.М.Данилишина. – РВПС України НАН України, 2006. – 269 с.
5. Moroni S (2009) Towards a reconstruction of the public interest criterion // Planning Theory 3(2), p. 151-171.

6. Theanor P. (1948) Limiting urban futures // URL.: http: / web.inter.nl.net/Paul Treanor/few.futures.html.

Аннотация

Яценко В. А. Кандидат архитектуры, профессор Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Классификация территориальных сообществ за системностью функционально-структурных элементов.

В работе рассмотрено градостроительство как системный процесс единства и взаимодействия управления, стратегического видения, проектирования и внедрения результатов процесса административно-территориальных реформ. Предложена классификация построенная на взаимодействии внутренних и внешних факторов формирования территориальных сообществ как групповых систем расселения локального уровня.

Ключевые слова: классификация, территориальное сообщество, градостроительство, система, общество, расселение, среда, социальный заказ.

Annotation

Yathenko V. O. Candidate of architecture, prof. Kiev National University of Construction and Architecture.

Classification of territorial groups on the systems of functional-structural elements.

The paper considers urban planning as a systemic process of combining and interacting with management, strategic vision, designing and implementing the results of the process of administrative and territorial reforms. The proposed classification is based on the interaction of internal and external factors of the formation of territorial communities as group systems of resettlement of the local level.

Keywords: classification, territorial community, urban planning, system, society, resettlement, environment, social order.

УДК.711.062

Петруня О. М.,
E.mail: olga_petrunya@ukr.net, OPCID: 0000-0003-3983-4496
Київський національний університет будівництва і архітектури

АВТОСЕРВІС СУЧАСНОСТІ ТА МАЙБУТНЬОГО

Анотація: у сучасних містобудівних умовах виникають нові тенденції розвитку автомобільного ринку країни. Змінюються архітектурно-композиційні підходи до проектування існуючих автосервісів та автоцентрів як в Україні так і за кордоном. Розробляються якісні ідеї з метою вдосконалення системи технічного обслуговування легкових автомобілів індивідуального користування в майбутньому.

Ключові слова: автосервіс; автомобільний парк; розвиток автосервісу; критерії ефективності; інфраструктура.

Зростання автомобільного парку, зміна його структури впливає на розвиток автосервісу в містах. В сучасних містобудівних умовах змінюються тенденції розвитку автомобільного ринку України. Це пов'язано з наступними чинниками:

- великий приплив капіталу в автомобільний бізнес;
- бурхливий розвиток автомобільного ринку та ринку автосервісних послуг;
- занепад старої системи розподілу автомобілів і постачання запасних частин;
- розвиток нових економічних зв'язків;
- поява нових суб'єктів ринку - малих та середніх підприємств;
- розвиток неузаконеного автосервісу,
- виникнення на автомобільному ринку достатньої кількості автомобільних фірм з продажу автомобілів, запасних частин та надання послуг - на основі їх спільної діяльності з іноземними фірмами;
- інтеграція автомобільного ринку України в європейський та світовий [1, 2].

Характер об'єктів автосервісу та їх рішення в плані міста тісно пов'язаний з технологічним процесом, розміщенням обладнання, характером переміщення автомобілів всередині будівлі. На якість автосервісу впливають наступні фактори:

- функціонально-технологічне призначенням та режим роботи у виробничих приміщеннях;
- клімат району будівництва і положенням будівлі автосервісу в навколишній забудові, тобто містобудівною ситуацією;
- архітектурно-композиційними прийоми в умовах індустріалізації та

уніфікації будівництва автосервісу.

Критерії ефективності автосервісу: соціально-економічна ефективність автосервісу; задоволення потреб споживачів; задоволення суспільних потреб; ефективне використання ресурсів; прибутковість, ефективність та розвиток бізнесу; здатність завчасно реагувати на стан зовнішніх та внутрішніх факторів впливу [2,4] (табл.1).

Таблиця 1

Критерії та показники якості систем, складових та процесів автосервісу

Система	Критерії оцінки якості	Показник якості
Прибутковість та ефективність бізнесу	Рівень прибутку на одиницю інвестицій. Рівень та ефективність бізнесу	Прибуток на одиницю ресурсів. Вартість ділової репутації. Рівень використання потужностей та ресурсів. Приріст долі ринку та ринкового потенціалу
Система автосервісу в цілому	Соціально-економічна ефективність автомобілізації	Ефективності використання автомобіля. Рівень задоволенсті клієнтів. Витрати час клієнта на годину. Трудомісткість ремонту. Рівень задоволеності суспільних проблем. Безпека автомобіля. Безпека парку. Прибутковість підприємства. Якість послуг. Якість обслуговування клієнтів. Якість обслуговування та ремонту автомобілів.
Система автосервісу в регіоні (в області в місті)	Відповідність сервісу вимогам парку. Щільність розташування СТО. Повнота та відповідність структури послуг марочній та віковій структурі послуг.	Парк автомобілів на один пост. Парк автомобілів на СТО. Відстань між СТО. Відстань для СТО для клієнта. Витрати часу для клієнта на годину трудомісткості ремонту. Структура та повнота послуг для клієнтів автомобілів марки та віку. Оптимальна спеціалізація СТО за марками та послугами.

Система	Критерії оцінки якості	Показник якості
Підприємство автосервісу	Прибутковість, розвиток бізнесу, збереження робочих місць. Задоволення потреб споживачів. Доля ринку. Використання ринкового потенціалу. Економічна ефективність. Відповідність регламентам.	Прибуток на одиницю ресурсів. Вартість ділової репутації. Рентабельність. Коефіцієнт використання потужностей та робочого часу. Рівень задоволення проблем споживачів та інших зацікавлених осіб. Відповідність екологічним та іншим вимогам. Тренд долі ринку, прибутків та інших показників.Доля постійних клієнтів. Тренд долі постійних клієнтів.
Дилерська мережа продуцентра	Обсяг продажу автомобілів. Розвиток ділерської мережі. Відповідність потужностей парку. Радіус дії дистребютера 500-700 км. Радіус дії дилера - 100 км. Рівень задоволеності клієнтів. Повнота номенклатури послуг.	Кількість проданих автомобілів, обсяг продажу запасних частин, аксесуарів, послуг. Доходи та прибуток. Коефіцієнт задоволеності клієнта. Використання потенціалу ринку. Доля ринку автомобілів марки. Доставка дилеру запасних частин - 0,5 суток. Термін початку рішення проблем клієнта - 1 година.
Незалежний автосервіс	Рівень підтримки справності автомобілів. Рівень задоволеності клієнтів. Відповідність потужностей парку.	Кількість автомобілів на пост.Кількість автомобілів на СТО. Рівень ДТП з причин технічної несправності автомобілів. Відстань між СТО. Відстань до СТО для клієнта. Рівень спеціалізації СТО за марками та послугами. Коефіцієнт задоволеності клієнта. Доля ринку.
Послуги автосервісу	Номенклатура послуг. Якість послуг. Рівень задоволеності клієнтів	Коефіцієнт задоволеності клієнта. Доля постійних клієнтів. Тренд долі постійних клієнтів.
Обслуговування клієнтів	Якість обслуговування. Якість сервісу.	Коефіцієнт задоволеності клієнта.

Система	Критерії оцінки якості	Показник якості
Обслуговування та ремонт автомобілів	Якість обслуговування та ремонту автомобілів. Відповідність технічним умовам в проміжку часу між ТОР. Якість продукту. Співвідношення ціна/якість	Відсутність поворних ремонтів. Коефіцієнт задоволеності клієнта. Коефіцієнт рекламацій. Поточний час виконання замовлень
Забезпечення безпеки автомобілів	Технічні аспекти безпеки руху	Кількість ДТП з технічних причин на 1 млн.км.
Забезпечення екологічної безпеки	Якість екології	Відповідність автомобілів вимогам Євро-1, Євро-2, Євро-3
Вплив автомобілів на середовище, як елемент транспортної інфраструктури	Якість урбанізації	Відповідність архітектурно-планувальних рішень містобудівним вимогам

Середній вік автомобільного парку України досяг 22 роки. Нові автомобілі складають 0.75% від загального парку. Старі та пошкоджені - 0,08% від їх загальної кількості. Зростають частки імпортованих б/у автомобілів. У структурі продаж: їх завезено в 3 рази більше у порівнянні з минулими роками, частка ринку цих автомобілів становить с 9,24% до 21,63%. Тенденція розвитку автопарку в Україні свідчить про те, що через 10 років кількість легкових автомобілів на 1000 жителів зросте до 150. Крім цього зміниться структура парку: вона буде складати значний асортимент марок та моделей автомобілів світу з подібною до країн-імпортерів структурою парку автомобілів [3].

В табл. 2 приведений аналіз 5 ти найбільш нових марок автомобілів в України станом на 01 січня 2017 року.

Таблиця 2

5 найбільш нових марок автомобілів в Україні станом на 217 рік			
№ п.п.	Марка	Кількість	Сер. вік, років
1	GEELY	70.6	7
2	SSANG YONG	21.5	7
3	LAND ROVER	11.1	8
4	KIA	121.2	9
5	HYUNDAI	202.6	9

Постійно створюються і активно розвиваються фірмові автосалони та автосервіси. Значна увага приділяється їх інфраструктурі, екстер'єрам та інтер'єрам. Підприємства створюються зручним в розташуванні з достатньою кількістю автостоянок, для зберігання авто. Особлива увага приділяється приміщенням для прийому клієнтів, які займають 20-25% від загальної виробничої площі. Для підвищення ефективності роботи автосервісу розміщують кафе, магазин, пункти обміну валют, кімнату відпочинку, туалет, душ, побутові приміщення для працівників [5, 6]. Змінюються архітектурно-композиційні підходи до існуючих автосервісів та автоцентрів як в Україні так і за кордоном. Розробляються якісні ідеї з метою вдосконалення технічного обслуговування легкових автомобілів майбутнього.

Цікавим є проект архітектора Артура Купрейчука переможця конкурсу «АрхіСЮР» під назвою «АПА» (рис.1), що означає «Алегория парящей архитектуры». За задумом автора, в цій будівлі можуть знаходитись автосервіси на 300 легкових автомобілів [7].

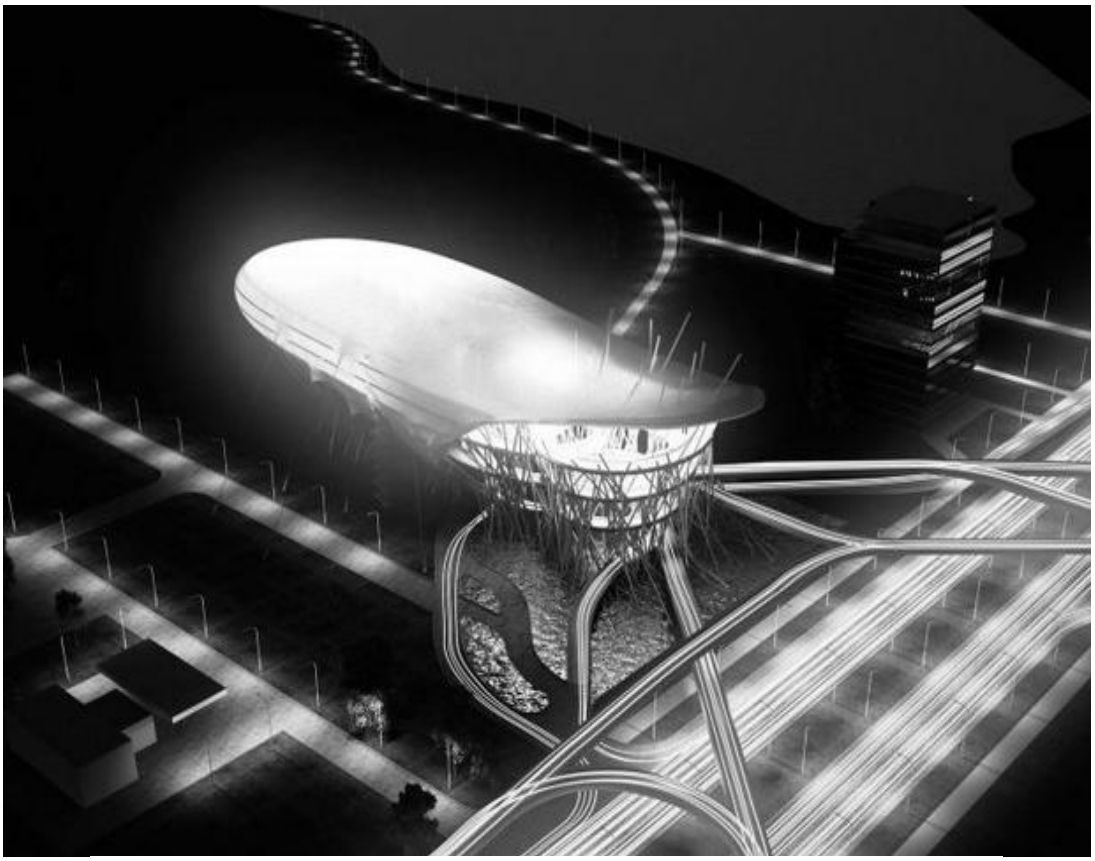


Рис. 1. «Алегория парящей архитектуры» архіт. Артур Купрейчук.

Архітектор Дмитро Єрохін запроектував велику триповерхову будівлю площею 19 700 кв.м. Відповідно до задуму автора, в ній будуть розміщені шість автосалонів різних марок, майстерня з технічного обслуговування, адміністративно–офісні приміщення, магазин з продажу аксесуарів та

запчастин, склад, кафе. Крім того передбачений автопаркінг для відвідувачів (рис.2) [7].

Рис 2**.** Арх. Дмитро Єрохін триповерховий автосалон площею 19 700 кв.м.

Висновки. Перспективи розвитку автосервісного господарства грунтуються на науково-обгрунтованій оцінці розвитку регіональної транспортної мережі вцілому. На етапі модернізації і реконструкції автосервісу в Україні необхідно враховувати рівень інноваційного розвитку всіх напрямків технічного обслуговування на основі використання передових технологій.

Література

6. Андрусенко С. І. Моделювання бізнес-процесів підприємства автосервісу: монографія / С.І. Андрусенко, О.С. Бугайчук. - К.: Кафедра, 2014. -328 с.
7. Марков О.Д. Обслуговування клієнтів автосервісу: навчальний посібник / О.Д. Марков, Н.В. Веретельникова. - К.: Каравела, 2015. - 263 с.
8. http://carinfo.kiev.ua/vozrast-avtomobilnogo-parka-ukrainy-
9. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 248 с.
10. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Стратегічний менеджмент: Навчальний посібник. - Київ: ЦУЛ, 2013. -396 с.
11. Лобанов Е.М. Транспортная планировка городов: Учебник для студентов вузов. - М.: Транспорт, 1990. - 240 с.
7. http:// kayrosblog.ru/kreativnye-proekty-sto

Аннотация

Петруня О.М., Киевский национальний университет строительства и архитектуры.

Автосервис современности и будущего.

В современных градостроительных условиях появляются новые тенденции развития автомобильного рынка страны. Меняются архитектурно-композиционные подходы к проектированию автосервисов и автоцентров как в Украине так и за рубежом. Разрабатываются качественные идеи с целью улучшения системы технического обслуживания легковых автомобилей индивидуального пользования в будущем.

Ключевые слова: автосервис; автомобильный парк; развитие автосервиса; критерии эфективности; инфраструктура.

Annotation

Olga Petrunia, Kyiv National University of Construction and Architecture.

Car service of the present and the future.

In modern urban development, new trends in the development of the country's automobile market are emerging. The architectural and compositional approaches to designing car-care centers and auto centers both in Ukraine and abroad are changing. Qualitative ideas are being developed to improve the system of maintenance of cars for individual use in the future.

Keywords: car service; car park; development of car-care center; efficiency criteria; infrastructure.

УДК 69.05:699.8

к.т.н., доцент **Чернишев Д.О.,**
taqm@ukr.net, orcid.org/ 0000-0002-1946-9242,
Київський національний університет будівництва і архітектури

ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ІНТЕГРУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ У ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ЕКОЛОГО-ІНЖЕНЕРНОГО ЗАХИСТУ ТЕРИТОРІЙ БУДІВНИЦТВА

Анотація: статтю присвячено інтеграції математичних моделей екологічних процесів у геоінформаційні системи моніторингу та еколого-інженерного захисту територій морського та річкового узбережжя при їх забудові. Описано комплекс методів, прийомів, алгоритмів та програмного забезпечення, яке було апробовано та впроваджено на практиці для розв’язання важливих прикладних

задач обґрунтування змісту та регламенту організаційно-технологічних заходів забезпечення біосферосумісного будівництва з врахуванням особливостей механічних, гідродинамічних та сейсмічних властивостей грунтів та моделювання екологічних процесів у водних екосистемах в Україні. Отримані результати дозволять підвищити ефективність використання математичних моделей екологічних процесів, розширити аналітичні можливості геоінформаційних систем моніторингу та покращити візуалізацію результатів математичних досліджень при моделюванні напружено-деформованого стану системи “основа – захисна споруда” в широкому діапазоні навантажень, як на етапі будівництва так і на етапі експлуатації.

Ключові слова: біосферосумісне будівництво, зсувонебезпечність територій, організаційно-технологічна надійність

Постановка проблеми досліджень

Захист берегів від розмиву і, пов'язаного з ним, зсувного руйнування берегових територій – найгостріша соціально-економічна та екологічна проблема, що стримує освоєння рекреаційних та інших ресурсів прибережної смуги України.

Основними причинами недосконалості діяльності в галузі захисту морського узбережжя є: недостатня вивченість природних берегоформуючих процесів та недосконаліть засобів спостереження за ними; здійснення робіт щодо захисту морського узбережжя без достатнього наукового обґрунтування; недостатнє врахування закономірностей природних процесів у прибережній смузі моря при формуванні складу проектних рішень; некомплексність ведення робіт та незавершеність формування берегозахисних та берегорегулюючих споруд у локальні комплекси, що повністю охоплюють берегові природні системи, в яких існує високий рівень взаємозв'язків природних процесів, що не забезпечувало їх проектну ефективність.

У розв'язанні цих питань велике значення мають сучасні теоретичні розробки з регулювання берегових процесів, моделювання напружено-деформованого стану (НДС) морського узбережжя, застосуванню енергоефективного інженерного захисту та ін. Реалізація методики передбачає проведення розрахунків на базі методу скінченних елементів засобами автоматизованої системи наукових досліджень «VESNA».

Мета статті полягає у створенні нових теоретичних основ для розробки енергоефективних інженерних заходів для захисту прибережних районів від руйнівних геодинамічних процесів шляхом створення та реалізації апарату чисельного моделювання для визначення напружено-деформованого стану ґрунтового масиву при статичних і динамічних навантажень.

Виклад основного матеріалу. Основними проблемами екологічного стану української акваторії є руйнування берегів, зумовлених активною дією хвиль і, як наслідок, інтенсифікація негативних геологічних процесів, деградація земель прибережної смуги внаслідок несанкціонованого будівництва. Тому однією з пріоритетних задач державного значення захисту території України є забезпечення стабільності території та надійності інженерного захисту.

Морське узбережжя Чорного і Азовського морів займає значну частину південного кордону України. Воно охоплює п'ять адміністративних одиниць - Донецьку, Запорізьку, Херсонську, Миколаївську та Одеську області, а також Автономну Республіку Крим. Загальна довжина берегової лінії перевищує 3000 км. Окрім цього значну частину території займають береги штучних морів Київського, Канівського, Кременчуцького, Дніпродзержинського, Каховського водосховищ.

Аналіз вітчизняних та закордонних літературних джерел показує, що на сучасному етапі розвитку науки і техніки недостатньо мати лише кількісну оцінку процесу деформування НДС ґрунтового масиву, а треба ще мати якісний прогноз розвитку небезпечних геодинамічних процесів. Крім цього, особливу увагу приділяється застосуванню екологічних систем інженерного захисту прибережних територій шляхом використання конструкцій та превентивних заходів із забезпечення стабільності узбережжя [2-6].

Одним з основних природних факторів, що формують берегову зону, є дія хвиль. Результатом такого впливу є абразія берегів (механічне руйнування берегів в результаті дії хвиль і прибою), що призводить до поширення небезпечних геологічних процесів уздовж усього узбережжя. Слід додати значний вплив наносів і виносів сезонними течіями, що призводить до тотального зменшення пляжів і, таким чином, підсилюють дію хвиль на стабільність прибережних територій. Таким чином, понад 100 га землі втрачається для різного використання щороку. Це призводить до зменшення територій для містобудування і розвитку туризму, має згубний вплив на берегову екосистему [7-8].

Для вирішення даної задачі необхідно мати методику для розв’язку задач взаємодії ґрунтового масиву з конструкціями захисту від небезпечних геологічних процесів.

Використання сучасних розрахункових комплексів дозволяє користуватися новими можливостями проектування інженерних конструкцій для захисту узбереж, яка дозволяє моделювати напружено-деформований стан системи “основа – захисна споруда” в широкому діапазоні навантажень, як на етапі будівництва так і на етапі експлуатації. Таким чином, проектувальник на різних

стадіях прогнозує вид небезпечного стану (значення осідання, зсув) або характер "відмови" одного з елементів системи "основа – захисна споруда". Потім за допомогою інженерних заходів, наприклад, поліпшенням будівельних властивостей ґрунтів або зміною геометричних розмірів інженерних конструкцій, підвищити надійність варіанту [9-10]. Часто з'являється можливість економії матеріалів або підвищити ефективність інженерних заходів.

Методика чисельного моделювання НДС схилу з урахуванням нелінійного деформування, що пропонується, побудована на застосуванні моментної схеми методу скінчених елементів [6].

Повні деформації ґрунтового середовища представляться у вигляді суми пружних $\partial\varepsilon^e_{\alpha\beta}$ та пластичних $\partial\varepsilon^p_{\alpha\beta}$ деформацій.

$$\partial\varepsilon_{\alpha\beta} = \partial\varepsilon^e_{\alpha\beta} + \partial\varepsilon^e_{\alpha\beta} \tag{1}$$

Для визначення $\partial\varepsilon^p_{\alpha\beta}$ використовується теорія пластичної течії у формі неасоційованого закону:

$$\partial\hat{\varepsilon}^p = d\lambda \frac{\partial F_p}{\partial\hat{\sigma}} \varepsilon^e_{\alpha\beta} + \partial\varepsilon^e_{\alpha\beta} \qquad \textbf{\textit{уточнити запис формули}} \tag{2}$$

де $d\lambda$ - малий скалярний множник; Fp - пластичний потенціал. За критерій граничного стану приймається модифікований критерій Кулона-Мора:

$$\tau_{\max} - \sigma tg\varphi_1 - c_1 \le 0 \;\; при \;\; \sigma \le p_0 \tag{3}$$

де $\tau_{\max}$ – максимальні дотичні напруження; σ – нормальні напруження на площадці, де діє $\tau_{\max}$; φ_1 – розрахункове значення кута внутрішнього тертя для першої групи граничних станів; c_1 – розрахункове значення ґрунту для першої групи граничних станів; p_0 – мінімальний тиск, при якому ґрунту втрачає свою макроструктуру (структурна міцність ґрунту).

За умову пластичної течії *f* прийнятий модифікований критерій Мізеса-Губера.

Граничний стан настає по досягненню умови *f=0*, де *f* приймає вигляд:

$$\begin{cases} f = T + \sigma_m tg\psi - \tau_s = 0, & при \quad \sigma_m \ge P_0 \\ f = T + P_o tg\psi - \tau_s = 0, & при \quad \sigma_m < P \end{cases} \tag{4}$$

Інваріанти σ_m та T тензора напружень $\hat{\sigma}$ обчислюються за формулами:

$$\sigma_m = \frac{1}{3}\sigma_{ij} g^{ij}\,;\; T = \sqrt{\frac{1}{2} s^{ij} s_{ij}}\,;\; s^{ij} = \sigma_{ij} - \frac{1}{3}\sigma_m g^{ij} \tag{5}$$

В якості пластичного потенціалу використовується функція F

$$F = T^2 - \Lambda tg\psi\ (\sigma_m + \mathrm{H})^2, \tag{6}$$

де g^{ij} - метричний тензор, $tg\psi$ і τ_s – параметри, які визначаються через механічні властивості ґрунтів; ψ – кут на октаедричній площадці, T – інтенсивність дотичних напружень, σ_m – гідростатичний тиск, P_0 – рівень гідростатичного тиску, що визначає перехід від конічної поверхні до циліндричної (P_0= - *2МПа*), Λ – коефіцієнт дилатансії, значення якого визначається різними функціями.

Граничний опір всебічному обтисненню H

$$H = \frac{\tau_s}{tg\psi} \tag{7}$$

τ_s – константа аналогічна щепленню в ґрунтовому середовищі.

Для побудови розрахункових співвідношень користуємося відомою залежністю:

$$d\varepsilon^p = \Lambda(\chi) d\gamma^p, \tag{8}$$

де $d\varepsilon^p$ – приріст об’ємної пластичної деформації, Λ – коефіцієнт дилатансії, $d\gamma^p$ – приріст інтенсивності пластичних деформацій зсуву, χ – параметр зміцнення, значення якого залежить від співвідношення поточної щільності ρ_i і критичної щільності ρ_{cr} та характеризує розрихлення (дилатансія) або ущільнення (контрактансія).

У роботі [ ] запропоновано в якості параметра зміцнення використовувати значення залишкової щільності ρ^*.

Замикати співвідношення дилатансійної теорії запропоновано у вигляді:

$$\varphi_i = \varphi_{cr} + \arcsin\Lambda, \tag{9}$$

$$\Lambda = \sqrt{1 - \left(\frac{\rho_{cr}}{\rho_i}\right)^2} \qquad \text{при } \rho_i \geq \rho_{cr} \tag{10}$$

$$\Lambda = -\sqrt{1 - \left(\frac{\rho_i}{\rho_{cr}}\right)^2} \qquad \text{при } \rho_i < \rho_{cr} \tag{11}$$

де φ_{cr} – кут внутрішнього тертя при досягненні критичної щільності ρ_{cr},
φ_i – поточне значення кута внутрішнього тертя ґрунту.

При чисельному розв'язанні нелінійних задач використовується ітераційний алгоритм методу продовження за параметром. Його особливістю є методика корекції тензора напружень, одержаного з умов лінійної роботи ґрунту на поточному кроці інтегрування. У попередніх працях було показано,

що ця методика зводиться до знаходження коефіцієнта корекції для девіатора дійсного тензора напружень.

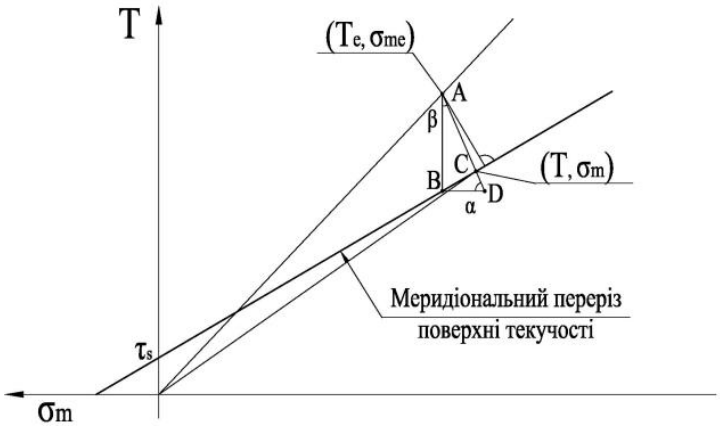


Рис. 1. Особливості реалізації підходу до розв'язання нелінійних задач

Таким чином:

$$tg\alpha = \frac{\mathrm{AB}}{\mathrm{B}D} = \frac{G}{K\Lambda} \qquad (12)$$

Цим забезпечується симетрія лінеарізованої матриці жорсткості ансамблю скінчених елементів, що приводить до істотного зменшення потрібних ресурсів пам'яті та часу ЕОМ у порівнянні з випадком використання змінної матриці жорсткості.

При побудові СЕМ ступінь дискретизації приймався шляхом зіставлення результатів за послідовного згущення сітки та зменшені кроку навантаження.

Параметрами реалізованої нами математичної моделі ґрунтового середовища є щільність p, коефіцієнт Пуассона ν, зчеплення c_1, кут внутрішнього тертя φ_1, модуль деформації ґрунту E, причому для визначення останнього, як правило, використовується гілка розвантаження або його ідентифікація. Вказані параметри мають чітке фізичне значення й визначаються у стандартних приладах за відомими методиками.

Приклад ідентифікації параметрів піщаної основи на березі р. Дніпро проведено за спеціальною методикою. Раніше проблеми випробування ґрунтів в польових умовах полягали в відсутності устаткуванні та приладів, які визначали однозначно навантаження та переміщення в заданий час. Така методика дозволяє наприклад виявити характер взаємодії конструкцій з ґрунтовим середовищем.

В подальшому, при визначенні напруженого-деформованого стану та зсувної стійкості узбережжя (тобто знаходження рівноважного стану схилу в нелінійній постановці з врахуванням переходу ґрунтів через граничний стан) за навантаження приймалась власна вага ґрунтової основи, яка перераховувалася в

вузлові сили автоматично по значенням щільності ґрунтів. Для описання напружено-деформованого стану системи “ґрунтовий масив - утримуючі конструкції” рекомендується використовувати параметри ґрунтів, які слід ідентифікувати за експериментальними даними випробування в польових умовах (палями або штампами).

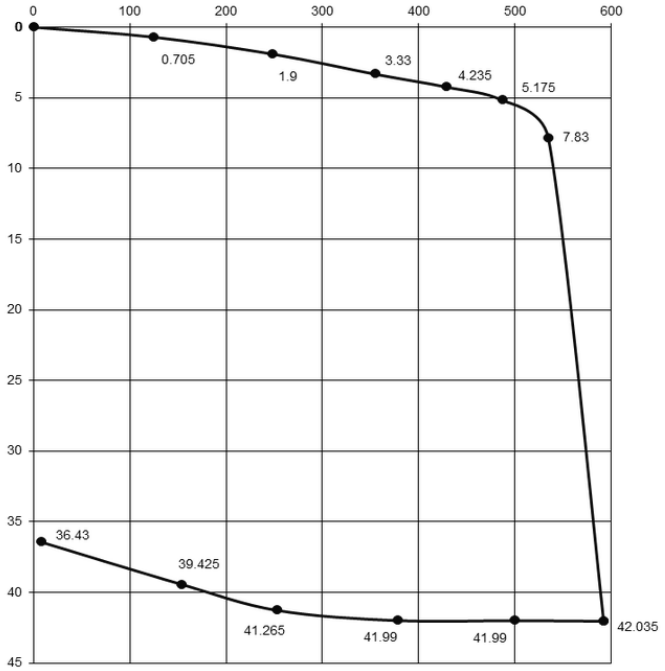


Рис. 2. Використання випробування паль для ідентифікації параметрів ґрунту

Висновки

Оцінка напружено-деформовано стану системи “ґрунтовий масив – утримуючі конструкції” дозволяє обґрунтувати раціональні утримуючих конструкції для захисту територій узбережжя природних та штучних морів та річок. Чисельне моделювання в геотехніці дозволяє виявити потенційні поверхні ковзання на схилах територій узбережжя морів і річок та виявити найбільш небезпечні комбінації чинників, що викликають зсуви, а також основні прийняті ефективні інженерні захисні заходи.

Література

1. ДБН В.І.І-3-97. Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення / Держбуд України – К., 1998. – 40 с. – Режим доступу до ресурсу: http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-293.

2. Тугай О.А. Передумови вдосконалення організаційно-технологічних рішень ревіталізації технологічних процесів будівельного виробництва [Текст] / О.А. Тугай, А.О. Осипова // Управління розвитком складних систем. – 2017. – № 29. – С. 200 – 204. – Режим доступу до ресурсу: http://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-29/28.pdf

3. Крамер Д.А. Европейский опыт ревитализации малых рек / Д. А. Крамер, М. Неруда,

И.О. Тихонова. // Научный диалог. – 2012. – №2. – С. 112–128. – Режим доступу до ресурсу: https://cyberleninka.ru/article/n/evropeyskiy-opyt-revitalizatsii-malyh-rek

4. Быстрова Т.Ю. Реабилитация промышленных территорий городов: теоретические предпосылки, проектные направления (Ч. 1) / Т.Ю. Быстрова // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. – 2013. – №3. – С. 21–24. – Режим доступу до ресурсу: http://www.twirpx.com/file/1795259/

5. Савйовський В.В. Ревіталізація – екологічна реконструкція міської забудови / В.В. Савйовський, А.П. Броневицький, О.Г. Каржинерова // Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури. – 2014. – № 8. – С. 47-52. – Режим доступу до ресурсу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2014_8_10.

6. Бойко І.П., Арешкович О.О. Аналіз причин зсувних процесів та розробка інженерних захисних заходів з їх стабілізації // Будівельні конструкції: Міжвідомчий науково-технічний збірник. – Київ: НДІБК, 2004. – Вип. 61, том 2. – С. 279-282. – Режим доступу до ресурсу: http://librar.org.ua/sections_load.php?s=building&id=668&start=7

7. Дубняк С.С., Коробка А.А. Динаміка вод як абіотичний фактор функціонування прибережних зон дніпровських водоймищ та засіб управління їх станом // Тези доповідей Другого з'їзду гідроекологічного товариства України. – Київ, 2017. – Том 2. – С.202-203. – Режим доступу до ресурсу: http://geobot.org.ua/news/category/konferentsiji/

8. Дубняк С.С. Методологія дослідження структурно-функціональних особливостей рівнинних водосховищ // Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія. – 2006. – Т.10.– С.20-35. – Режим доступу до ресурсу: http://irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe

9. Arzet K. The Isar Experience - Urban River Restoration in Munich / K. Arzet, S. Joven // Wasserwirtschaftsamt Munchen.- Access Mode: http://www.wwa-m.bayern.de/projekte_und_programme/isarplan/doc / the_isar_experience.pdf.

10. Enwama: environmental water management 2008-2010 / M. Neruda [et al.]. - Usti nad Labem: Univerzita J. E. Purkyne, 2010 - 79 s. - Access mode: http://aleph.nkp.cz/publ/skc/006/84/30/006843077.

11. Reuron - Revitalization of the Urban River Spaces: Examples of good practice. - Brno, 2009. - 104 p. - Access mode: https://www.keep.eu/keep/project-ext/15848/Revitalization%20of%20Urban%20River%20Spaces.

12. Revitalization of Urban River Spaces // Urban Rivers - Vital Spaces. - Access mode: http://www.reuris.gig.eu.

13. River Skerne, County Durham // The River Restoration Center. - Access mode: http://www.irazoo.com/ViewSite.aspx?q=river+skerne&Page=&irp=&Site=http://www.therrc.co.uk/rrc_river_projects1.php?csid=38.

К.т.н., доцент Чернышев Д.О., Киевский национальный университет строительства и архитектуры.

Информационная технология интегрирования математических моделей в геоинформационные системы эколого-инженерной защиты территорий строительства.

Статья посвящена интеграции математических моделей экологических процессов в геоинформационные системы мониторинга и эколого-инженерной защиты территорий морского и речного побережья при их застройке. Описан комплекс методов, приемов, алгоритмов и программного обеспечения, которое было апробировано и внедрено на практике для решения важных прикладных задач обоснования, содержания и регламента организационно-технологических мероприятий обеспечения биосферосовместимого строительства с учетом особенностей механических, гидродинамических и сейсмических свойств грунтов и моделирования экологических процессов в водных экосистемах Украины. Полученные результаты позволят повысить эффективность использования математических моделей экологических процессов, расширить аналитические возможности геоинформационных систем мониторинга и улучшить визуализацию результатов математических исследований при моделировании напряженно-деформированного состояния системы "основание - защитное сооружение" в широком диапазоне нагрузок, как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации.

Ключевые слова: биосферосовместимое строительство, опастность смещения грунта, организационно-технологическая надежность

Ph.D., Associate Professor Chernyshev D.O., Kyiv National University of construction and architecture.

Information technology integration mathematical models in geographic information system of environmental protection engineering construction site.

The article is devoted to the integration of mathematical models of ecological processes into geoinformation monitoring systems and environmental and engineering protection of the marine and river coast territories during their construction. It describes a set of methods, techniques, algorithms and software that has been tested and introduced in practice for solving important applied studies objectives, content and regulation of organizational and technological measures to ensure biosphere-compatible construction allowing for the mechanical, hydrodynamic and seismic properties of soils and modeling of environmental processes water ecosystems of Ukraine. The results obtained will allow more efficient use of mathematical models of ecological processes, to expand the analytical capabilities of geographic information systems to monitor and improve the visualization of the results of mathematical research in modeling the stress-strain state of the system "foundation - a protective structure" in a wide range of loads, both during the construction phase, and the phase operation.

Key words: biosphere-compatible construction, soil displacement, organizational and technological reliability

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

УДК 725.212 (045)

Авдєєва Н. Ю.
Кандидат архітектури, доцент кафедра архітектури ННІАП
orcid.org/0000-0002-9170-6185
електронна адреса: avdgreengoff@gmail.com, greengoff@ukr.net
Шаргородська В. В.
Студентка 4 курсу ННІАП
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна
shargorodvolga@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕДІАТЕК

Анотація: у статті розглядаються особливості архітектурно-планувальної організації медіатеки. Обґрунтовується потреба України у проектуванні цих нових типів споруд в структурі вищих навчальних закладів або як окремого самодостатнього громадського об'єкту. Представлені їх функції та переваги у порівнянні з бібліотеками.

Ключові слова: бібліотека, медіатека, архітектурно-планувальне рішення, громадські комплекси, медіа технології, медіа-центр.

Постановка проблеми. Потреба у створенні нової інтерпретації публічної бібліотеки пояснюється низькою популярністю друкованих видань, зацікавленістю населення у використанні комп'ютерних технологій у процесі навчання і саморозвитку. У відношенні до діяльності звичайної бібліотеки, медіатека передбачає створення нового культурно-інформаційного інтегрованого простору, використовуючи різні засоби комунікації.

Питання створення подібного роду будівлі в Україні, особливо у вищих навчальних закладах, потребує адаптації світового досвіду до нашої країни. З'являється необхідність організованого простору для індивідуальної і масової роботи користувачів з інформацією на електронних носіях, вільного простору для позаштатної роботи, комп'ютерних презентацій, проведення конференцій, конкурсів (воркшопів), лекцій для різних прошарків населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В дослідженнях науковців велика увага приділяється естетиці синтезу медіа і архітектури у сучасних об'єктах

[1,2,4]. Особливо необхідно виділити переваги сучасного підходу до медіа-архітектури як нової функції громадських комплексів [3], досліджено нові технології та нові можливості медіа-архітектури. У статтях [1,2,4,5] викладено теоретичні та методичні основи архітектурного проектування медіа тек.

Мета статті. Проаналізувати особливості архітектурно-планувальної організації медіатеки з урахуванням сучасних мультимедійних технологій, розглянути функціональні групи приміщень при проектуванні медіатек, як окремих об’єктів, так і у складі інших громадських комплексів.

Основна частина. З впливом на соціум технологічного прогресу, суспільство тяжіє до вибору використання електроніки, яка може виконувати одразу декілька функцій – використовувати в роботі Інтернет, диски, екрани, проектори та інші інноваційні мультимедійні технології, що характерні для медіа-об’єктів таких, як відео-меппінг (3D mapping – аудіо-візуальне мистецтво), світлові інсталяції, інтерактивні покриття або відео-вітрини, інформаційно-інсталяційні бокси, віртуальні 3D-проекції (як частина експозиції або навіть проекція на екрани), гнучкі перегородки (рис.1).

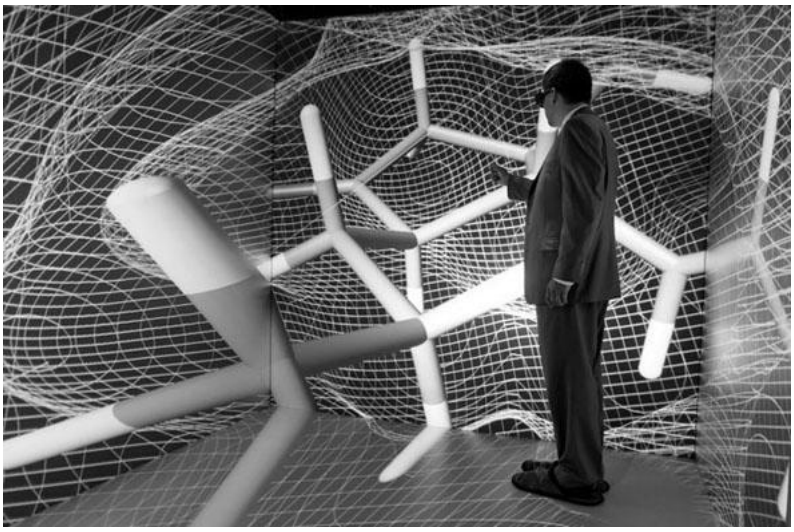


Рис. 1. Приклад сучасного відео-меппінгу.

За визначенням фахівців, медіатека – це інтерактивний публічний простір, який включає в собі поєднання традиційної бібліотеки та медійного простору, що задовольняє потреби не тільки в інформаційному навчанні, а і у позаінформаційній діяльності – культурній, розважальній, ігровій, комунікативній та іншій [1]. Основою позаінформаційної діяльності є інтелектуальна та творча активність [2].

Соціальна можливість медіатек – мультифункціональність. У таких об’єктах проводять конференції, літературні вечори, засідають дискусійні та мовні клуби. Це місце, де можуть збиратися люди для колективної або самостійної роботи (рис. 1, 2, 3). В Україні потреба в створенні подібного соціокультурного об’єкту дуже актуальна. Більшість існуючих бібліотек

сьогодні – це відображення радянського бачення інформаційно-навчального простору. На даний момент в країні побудована лише одна медіатека, яка відкрилася у 2014р. у Львові. Проект був розроблений спільними зусиллями міської ради, Німецького товариства міжнародного співробітництва GIZ і програми «Бібліоміст». Цей проект – початок у розвитку мультимедійного простору в Україні.

Основа функціональної структури медіатеки це поєднання книгозбірних новітніх видань (архів), колекції DVD, BLU-RAY та аудіодисків, електронних книжок, мультимедійних освітніх програм та інтерактивного простору, сервісного комп'ютерного центру, бази медіа-даних, інтернеткафе. В основі такого об'єкту лежить сучасне обладнання корисних медіаресурсів.

Медіатеку можна розглядати як платформу для обміну думками та дискусій. Тут можна проводити воркшопи, зустрічі, конференції, також індивідуальні презентації, лекції, тренінги, майстер-класи, влаштовувати кінопокази. Також є потреба у супутніх функціональних зонах таких, як зони відпочинку (лаунж-зони), виставкові (галерея мистецтв або історії книги), зони громадського харчування (медіа-кафе), видовищні. Пропонується використання в різних зонах, навіть, такого виду мультимедіа як експозиційний перфоменс, що супроводжується звуковими ефектами (рис. 2,3,4).

Рис. 2. Приклад інтер'єру коворкінгу та архіву в медіатеці.

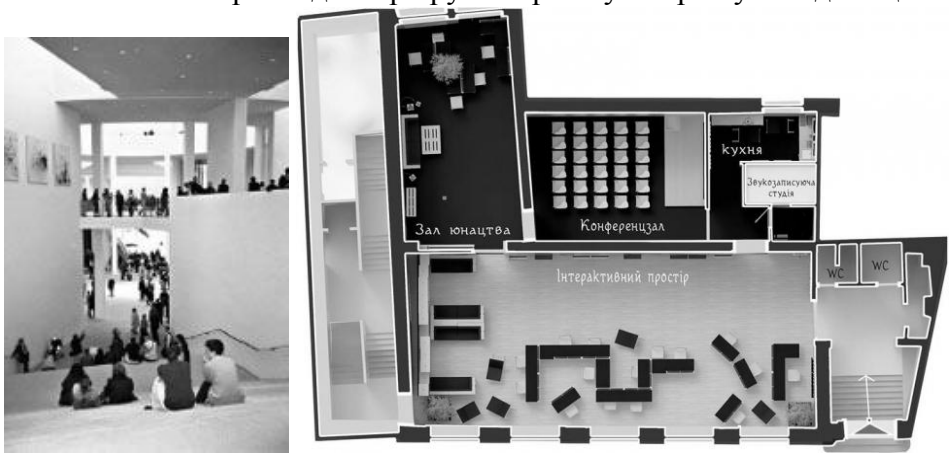


Рис. 3. Приклади інтерактивного простору

Медійна складова архітектурного об'єкта, як медіатека дає можливість формувати композицію інтер'єрів та екстер'єрів. Медіа-засоби та їх композиційна організації в естетичній структурі інтер'єрів це дизайнерське бачення технічних засобів (рис.1). Ці конструкції можуть представляти світлодіодний телеекран, що програмується за потребою автора. Це не притаманно традиційній архітектурі, але властиво кіномистецтву тому, що в медіатеці людина має почувати себе зовсім по-іншому ніж у читацькій залі бібліотеки.

Наразі розробляються проекти, які дозволять втілювати частини медіатечного простору в школах, університетах, коледжах, для створення більш комфортних умов навчально-наукової діяльності, [4. 5].

Досвід Японії, Франції, Австрії, Данії, Германії та Швеції [3] дозволив сформувати перелік архітектурно-планувальних рішень, які необхідно враховувати при проектуванні медіатек:

Містобудівні:

- розташування будівель медіатек у вузлах перетину транспортних та пішохідних потоків;
- розташування поряд або в структурі вищого навчального закладу;

Функціонально-планувальні:

- розміщення в колишніх промислових і складських приміщеннях;
- кооперація з різними адміністративними, культурними та комерційними установами;
- використання озеленення для створення комфортного та екологічного внутрішнього та зовнішнього просторів;
- створення відкритих зон для індивідуальної роботи;
- розміщення приміщень для колективної роботи (лекційних та конференційних залів);
- розміщення приміщень для технічного обслуговування мультимедійної апаратури;
- створення приміщень для різних видів самоосвітньої і творчої діяльності: кімнати для юнацтва та відвідувачів;
- створення приміщень для різних видів навчально-наукової діяльності: комп'ютерний зал; кінозал; студія звукозапису; бібліотека; виставкові приміщення; технічні приміщення (копі-центр) тощо.

Естетичні:

- створення виразних об'ємно-просторових композицій;
- використання в інтер'єрі стимулюючих розумову активність кольорів;
- вирішення зовнішнього вигляду будівлі з урахуванням емоційного впливу;

Економічні:

- використання інженерного обладнання для збереження енергії та зменшення витрат на утримання обладнання;
- урахування умов створення світлового комфорту, завдяки створенню окремих світлових зон та раціональному розміщенню локального світла, настінних світлових модулів;
- встановлення якісних склопакетів і дверей, які в холодну пору року захищають від додаткових витрат тепла, а також ізолюють від шуму.

Використання різноманітних мультимедійних технологій також буде сприятиме формуванню комфортного «безбар'єрного» середовища для осіб з інвалідністю та мало мобільних груп населення, дозволить з повнотою розуміти зміст медіа-навчання людям з вадами зору чи слуху.

Висновки. Дослідженням доведено, що при архітектурно-планувальній організації медіатек треба враховувати те, що ці об'єкти можуть існувати як самостійні, так і входити до складу багатофункціональних комплексів, формувати медійний простір в школах, університетах, коледжах, для створення більш комфортних умов навчально-наукової діяльності, торговельної, виставкової, медичної діяльності.

Література:

1. Архитектура медиатек: современные средства выразительности [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uniip.ru/images/stories/journal/3-2012 /10.pdf, вільний. – Загл. з екрану.

2. Здания медиатеки как компонент социокультурного пространства крупного города [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://archvuz.ru/ 2012_22/4, вільний. – Загл. з екрану.

3. Авдєєва М.С. Особливості розвитку архітектури на сучасному етапі /М.С. Авдєєва Н.Ю. Авдєєва, М.О Голубенко // Проблеми розвитку міського середовища : наук-техн. збірник. – К.НАУ, 2013. – Вип. 10. –С.3-

4. Как создать медиатеку в школе [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://iovpani.spb.ru/attachments/350_%D0%9A%D0%B0%D0%BA%20%D1%81%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D1%8C%20%D0%B2%20%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%83.pdf, вільний. – Загл. з екрану.

5. Медиатека – основа информационно-образовательного пространства в школе [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://umr-old.rcokoit.ru/dld/metodsupport/ mediatekatxt.pdf, вільний. – Загл. з екрану.

Аннотация

Авдеева Н.Ю., Кандидат архитектуры, доцент, кафедра архитектуры.

Шаргородська В.В., студентка 4 курса ННИАП НАУ.

Особенности архитектурно-планировочной организации медиатек.

В статье рассматриваются особенности архитектурно-планировочной организации медиатеки. Обосновывается потребность Украины в проектировании этих новых типов сооружений в структуре высших учебных заведений или как отдельного самодостаточного общественного объекту. Представлены их функции и преимущества в сравнении с библиотеками.

Ключевые слова: библиотека, медиатека, архитектурно-планировочное решение, общественные комплексы, медиатехнологии, медиа-центр.

Annotation

Avdieieva N. Candidate of Architecture, Associate Professor, Department of Architecture, Shargorodska V. Student NNIAP NAU.

Features of the architectural and planning organization of medialibrary facilities.

In the article features of architectural and planning organization of media library are considered. The need of Ukraine to design these new types of structures in the structure of higher education institutions or as a separate self-sufficient public facility is substantiated. Their functions and advantages are presented in comparison with libraries.

Key words: library, media library, architectural and planning solution, public complexes, media technologies, media-center.

УДК 711.

Веріга Х. М.
Студентка 6 курсу кафедри теорії архітектури Київського національного університету будівництва і архітектури
kristafer@gmail.com
orcid.org/0000-0003-4758-6128
Харабоpська Ю. О.
Доцент кафедри теорії архітектури Київського національного Університету будівництва і архітектури
ylia.haraborska52@gmail.com
orcid.org/ 0000-0002-0308-1753

ТРАДИЦІЇ ТА НОВАТОРСТВО В АРХІТЕКТУРІ (НА ПРИКЛАДІ АРХІТЕКТУРИ КАРПАТ)

Анотація: стаття присвячена проблемі збереження традицій та введення новаторства в архітектуру. Як приклад, були обрані Карпати, так як населення цієї частини України багате різноманітними традиціями, природними будівельними матеріалами та тереторіально-кліматичними. Зроблено акцент на вивченні традицій населення, енергоефективності, екобудівнитва та їх використання в проектуванні санаторно-курортного комплексів на території Карпат.

Ключові слова: енергоефективність, екобудівництво, традиції, Карпати.

На сучасному етапі розвитку проектування архітектори прагнуть до нових будівельних тенденцій і мінімалізму в архітектурі, часом забуваючи про традиційну про архітектуру даної місцевості. Для багатьох Карпати асоціюються з одним із найбільш туристичних місць України. Взимку цей курорт займає перше місце в рейтингу туристичних маршрутів. Всі рвуться за відпочинком, найчистішим повітрям, найвищим смерековим лісом, і засніженими горами. І кожен раз буваючи там, ти занурюєшся в культуру і такі багатогранні і незабутні традиції Західної України. Тоді, коли ти оточений архітектурою властивою цій місцевості, цього народу, цим Новорічних та Різдвяних забавам (Маланка, Коляда), гуляннями в ніч на Івана-Купала та іншим, ти дійсно відпочиваєш і насолоджуєшся. Адже в Карпатах, де все дихає і пахне соснами, де навіть камені сточені з гір створюють свої пейзажі, архітектура повинна відповідати правилам встановленим природою і укладу життя населення, а не вибиватись із загальної концепції, створеної задовго до напливу туристів в це казкове місце. (Рис.1)

Рис.1. Приклад будиночка відпочинку в Карпатах
(Котедж «White House»Івано-Франківська область, Буковель, с. Поляниця)

На сьогоднішній день територія Карпат - це туристичне місце, яке з кожним роком розростається десятками нових готелів і різних центрів розваг для зимового і літнього відпочинку. Але ось проблема зовсім не нова - замовники хочуть заощадити, а архітектори не хочуть втратити замовлення. І виходить, що архітектура стає безособовою, не пов'язаною з навколишнім середовищем, традиціями. Але ж можна використовувати всі природні фактори (сонце, вітер, вода) і використовувати їх для життєзабезпечення проживаючих.

На даний час використання такого новаторства, як енергозберігаючі технології стає дуже важливим не тільки на державному рівні, а й на рівні кожної окремо взятої родини. Адже альтернативна енергетика сприяє поліпшенню економічної ситуації, як в країні, так і допомагає реальній економії коштів кожної людини. А якщо взяти до уваги, що запаси корисних копалин не безмежні, і рано чи пізно, але людство зіткнеться з гострим дефіцитом природних ресурсів, то енергозберігаючі технології, без сумніву, тільки сприяють поліпшенню екологічної ситуації в цілому.

Наприклад, якщо використовувати вітрогенератори, сонячні колектори і теплові насоси, то витрати на електроенергію знизяться в рази, а, відповідно, зниження споживання електричної енергії, зменшить кількість нових промислових об'єктів електрогенерації, що тільки позитивно позначиться на стані навколишнього середовища. На жаль, на сьогоднішній день енергозберігаючі технології в побуті використовувати можуть далеко не всі. Багатьох бентежить ціна такого обладнання. Але якщо поглибиться в

підрахунки, то ті гроші, які витрачаються на придбання обладнання, досить швидко окупаються, і в подальшому виходить економне використання енергії та коштів.

На сьогоднішній день, люди все більше звертають увагу на якість життя. Вони прагнуть до більш здорового проживання. Адже, тільки подивіться навколо, у всіх країнах намагаються переходити на екологічно чисті "продукти" - харчування, одяг, будівельні матеріали, тощо. Зараз, безумовно, дуже модно оточувати себе "екопродуктами". І як же добре, що це торкнулося і будівельної галузі. Відвідуючи будівельні виставки, з кожним разом помічаєш все більше компаній представляють "Екопродукт" - саман, дерев'яні конструкції, зелені покрівлі і фасади, екологічно чисті матеріали і багато іншого. Колись, не так давно, бетон, складні конструкції та інші були новаторством в архітектурі, зараз же, по праву цей титул можна віддати екобудівництву. Адже подорожуючи європейським країнам можна помітити все більше енергозберігаючих технологій та екобудинків. Все більше форумів і лекцій присвячених даному новаторству.

Те що з давніх часів вважалося традиційною архітектурою України - мазанки, зруби та інші, все повертається і набуває нового вигляду, нового життя. Ця тенденція грає тільки на руку людству Створювати сучасну архітектуру в той момент, коли твоя традиційна архітектура є частиною новаторства і ти можеш збагатити її традиційними елементами і новими технологіями - це безсумнівно приємний бонус.

У різних регіонах України народне житло має свої особливості: відрізняється і матеріалами, з яких зводилися будинки, і технологіями будівництва. Зараз люди, які займаються екобудівництвом, звертаються переважно до двох типів українських традиційних будинків: хат-мазанок (будинків із саману) і рубленої хати. Хата-мазанка - це споруда з дерев'яним каркасом, зроблена з глини, сирцевої цегли або хмизу, обмазаного глиною, замішаною на гною або будь якою іншою органічною речовиною (саманна техніка). Стіни надалі покривалися побілкою на вапні. Рублена хата, також зрублена або колодяна хата — зрубний різновид хати, поширений у лісистій місцевості. На західній Україні такі хати ще називали «колибами» Хати, складені з чотиригранних колод-брусів, також називаються брусованими Такі будинки були досить комфортними - влітку вони прекрасно тримали прохолоду, а взимку - тепло.

Карпати займають одну з найбільш привабливих і цінних території України. У свою чергу, ми як архітектори можемо вплинути на ситуацію зі свого боку і долучити любов туристів до красот своєї країни і показати, що архітектура може гармонійно взаємодіяти з запропонованим рельєфом і

кліматичними умовами, а також дотримуватися нажитими традиціям за багато століть. Європейські країни вже давно прийшли до поліпшення свого житла за допомогою "природи". А ось у України в цьому сенсі залишився величезний потенціал. Україна багата на природні ресурси, за допомогою яких і створюються екоматеріали.

Література:

1. Файник Тетяна Мар'янівна. Народні традиції дерев'яного житлового будівництва в Українських Карпатах другої половини XIX- початку XXст.: автореф. дис. ... канд. іст. наук: 07.00.05/ НАН України, Інститут українознавства ім.І. Крип'якевича. – Л., 2000.
2. Владимир Ясиевич. Архитектура Украины на рубеже XIX-XX веков [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: http://www.alyoshin.ru/Files/publika/yasievich/yasievich_ukr_16.html (дата звернення: 25.09.2017).
3. Экологически чистые дома-варианты постройки. [Електронний ресурс]. Режим доступу до джерела: http://proekt-sam.ru/proektdoma/ekodoma.html (дата звернення: 25.09.2017).

Анотация

Студент 6-го курса Верига К.Н., доцент кафедры теории архитектуры, кандидат архитектуры Хараборская Ю.А.

Традиции и новаторство в архитектуре (на примере архитектуры Карпат).

Статья посвящена проблеме сохранения традиций и введение новаторства в архитектуру. Как пример, были выбраны Карпаты, так как население этой части Украины богато разнообразными традициями, природными строительными материалами и территориально-климатическими. Сделан акцент на изучение традиций населения, энергоэффективность, экостроительство и их использование в проектировании санаторно-курортного комплекса на территории Карпат.

Ключевые слова:, Энергоэффективность, экостроительство, традиции Карпаты.

Annotation

Student of the 6th year Veriga K. N.; Associate Professor of the Department of Architecture Theory, Candidate of Architecture Kharaborska Y. O.

Tradition is the innovation in architecture (on the archiecture of the Carpathians).

The article is devoted to the problem of preserving traditions and introducing innovations into architecture. As an example, the Carpathian Mountains were chosen, as the population of this part of Ukraine is rich in diverse traditions, natural building, and terrestrial-climatic materials. The emphasis is placed on studying the traditions of the population, energy efficiency, ecotourism and their use in the design of sanatorium and resort complexes in the Carpathians territory.

Key words: Energy efficiency, ecotourism, traditions, the Carpathian Mountains.

УДК 726.5 (477)

Завада В. Т.,
доцент кафедри
дизайну архітектурного середовища
Київського Національного університету будівництва і архітектури
zavviti@ukr.net orcid.org/0000-0003-3202-8035

ДЕРЕВ'ЯНІ КАПЛИЦІ: МІЖ ЯЗИЧНИЦТВОМ ТА ХРИСТИЯНСТВОМ

Анотація: в статті на підставі комплексного аналізу історичних джерел та матеріалів натурного обстеження виявляється особливе значення дерев'яних каплиць у розвитку традиційного вітчизняного храмобудування.

Ключові слова: архаїчний, традиційний, сакральний, дерев'яний, храм, каплиця.

Серед різноматних аспектів історії будівельного мистецтва особливе місце посідає питання витоків та походження сакральної архітектури, до якого, крім архітектурознавців, в тій чи іншій мірі зверталися та звертаються культурологи, релігієзнавці, історики, етнографи, мистецтвознавці та представники багатьох інших наукових дисциплін. Однією з головних причин зазначеної ситуації є, на наш погляд, винятково важлива роль сакральних споруд та сакральної функції в цілому в житті будь-якого суспільства незалежно від відмінностей у розвитку його соціально-економічних відносин, особливостей політичної організації або етноконфесійної специфіки. При всій важливості фортець, палаців, магістратів, ратуш та багатьох інших історичних типів будівель вони виконували порівняно вузьке коло функцій переважно утилітарного характеру (оборонних, житлових, торговельних, виробничих тощо), помітно поступаючись культовим спорудам за рівнем своєї суспільної значимості. Престиж та соціальний статус будь-якої країни, регіону, місцевості і навіть окремого поселення чи вулиці втілювалися, передусім, в архітектурі зведених там храмів, які традиційно відігравали роль своєрідного символу і навіть індикатора відповідної суспільної групи (великого етнічного масиву або нечисельної народності, міської, сільської або сусідської общини, конфесійного або професійного осередку та інш.).

Цілком природно, що пошуки ранніх форм культового зодчества пов'язані, як правило, з дослідженням процесів сакралізації у традиційній матеріальній та духовній культурі різних народів, яка відрізняється найбільш консервативним характером і численними пережитками архаїчних ритуалів, обрядів та вірувань дохристиянського походження. У специфічних умовах України та деяких інших історично споріднених з нею країн Європи зазначений

феномен одержав назву «язичництво», окремі аспекти якого привернули увагу вчених ще в середині XIX-го – на початку XX-го ст. [1]. Не заглиблюючись у складну історіографію дослідження цього явища, досить ґрунтовно і всебічно розглянутого у сучасній релігієзнавчій літературі [2], відзначимо, що язичництво як особлива релігійна система відрізняється від християнства та інших конфесійних напрямків і течій пізнішого походження політеістичним характером і вимагає для свого вивчення дещо інших підходів і методів. Не менш важливим в цьому відношенні є також властивий для архаїчних стадій розвитку культури синкретизм, проявляючись, передусім, у багатофункціональному характері багатьох традиційних будівель, які могли поєднувати в собі цілу низку різних функцій включаючи й сакральну.

Недооцінка деякими дослідниками згаданих факторів, як і, рештою-решт, особливостей сприйняття світу у суспільствах дохристиянської доби, знайшла своє відображення у різноманітних спробах реконструкції певного конкретного, історично сформованого та властивого для цього часу типу сакральної будівлі – язичницького храму. За відсутності скільки-небудь надійних історичних джерел (крім загальних описів Ал-Масуді, Саксона Грамматика та інших мандрівників раннього Середньовіччя чи в кращому разі незначних фрагментів фундаментів) це не могло не призвести до створення цілої низки цікавих, але досить різних версій первісного вигляду таких будівель (найчастіше на прикладі легендарного храму в Арконі) [3]. При всій повазі до авторів цих неповторних архітектурних «фентезі» та їх романтичного ставлення до найбільш ранніх сторінок світової історії, не слід забувати, що більшість з них так і не змогла визначитися з тим, чи були це дійсно якісь архаїчні форми сакральних будівель чи лише відкриті язичницькі капища під наметом.

Значно більшої популярності серед зарубіжних і вітчизняних вчених набув інший, прямо протилежний за своєю сутністю напрямок дослідження архаїчних вірувань дохристиянської доби, відштовхуючись, передусім, від універсальних особливостей внутрішньої організації і функціонування традиційної культури і, зокрема, властивого для неї синкретизму окремих форм і елементів. Об’єктами такого комплексного аналізу язичництва, започаткованого в др.пол. XIX ст. у працях О.Афанасьєва, Я.Головацького, М.Костомарова, О.Потебні, М.Сумцова, І.Срезневського та інших дослідників, були найбільш архаїчні ритуали, обряди, звичаї, повір’я та інші невід’ємні від народного будівництва елементи духовної культури давніх слов’ян. Ще більшого розмаху та наукової значимості подібні дослідження досягли на початку і особливо у др.пол. XX ст., досить всебічно та докладно розглянуті останнім часом у цілій низці фундаментальних видань та грунтовних монографій енциклопедичного характеру [4].

Звичайно ж, багаторічні спільні зусилля лінгвістів, етнографів, археологів, істориків архітектури і представників інших наукових дисциплін у дослідженні зазначеного феномену дозволили підійти впритул до відповіді на питання про ранні стадії розвитку вітчизняного храмобудування і, зокрема, знайти особливе місце у його формуванні найменших культових будівель – дерев'яних каплиць. Попри свої невеликі розміри і простоту архітектурно-конструктивного рішення вони відрізнялися характерним розміщенням в особливих, увічнених народною пам'яттю місцях, а також використанням різноманітних ритуальних атрибутів дохристиянського походження. Ці особливості українських дерев'яних каплиць (як і їх аналогів у сусідніх регіонах Східної Європи) привернули увагу багатьох дослідників ще на початку XX ст., пов'язуючи ці мініатюрні будівлі з найбільш ранніми стадіями розвитку традиційного вітчизняного храмобудування [5]. На жаль, останнім часом будь-які згадки про цей своєрідний тип культових споруд зникли не тільки зі сторінок фундаментальних досліджень історії вітчизняного зодчества, але й присвячених йому науково-популярних видань і путівників.Чи не єдиний у цьому відношенні виняток становить престижне енциклопедичне видання Я.Тараса «Українська сакральна дерев'яна архітектура: Ілюстрований словник-довідник», хоча і в ньому вся інформація про особливості українських дерев'яних каплиць обмежується лише невеличкою довідкою [6].

Як зазначалося вище, характерною ознакою багатьох дерев'яних каплиць, яка дозволяє пов'язувати цей найпростіший і найбільш масовий вид сакральних будівель з пережитками найдавніших вірувань дохристиянської доби, було їхнє розміщення в особливих, увічнених народною пам'яттю місцях (на роздоріжжі, на стародавніх сільських кладовищах, біля священних джерел або дерев тощо). Досить показовий в цьому відношенні опис трьох капличок неподалік містечка Турійськ на Волині: «В селі Вовчицьк здавна існує на кладовищі каплиця. До 1888 року вона була досить трухлява і загрожувала падінням... У селах Кути та Майдан на кладовищах існують такі ж каплиці... Ці каплиці приносять людям великі зручності, особливо під час Великодня...» [7]. Не менш цікава згадка про дерев'яну каплицю у селі Ярунь під Новоградом-Волинським на Житомирщині, «яка стоїть над цілющим джерелом. Теперішня будівля каплиці існує не більше 24 років і вигляд її далекий від первісного. До 1865 року каплиця являла собою досить хитку споруду на палях, вбитих у мулистий берег річки Молодьківки...» [8]. Такі згадки збереглися і про дерев'яну капличку, побудовану «на джерелах» у селі Смолява Волинської області та каплицю у селі Ставки на Житомирщині, яка була розташована «на шляху до Радомисля... над колодязем...» [9].

Важливо відзначити, що обидва згадані в цих історичних свідченнях звичаї розташування традиційних каплиць (в місцях давніх поховань і біля

священних джерел) і досі залишаються досить поширеними у деяких історичних регіонах України. Набагато рідкіше трапляються випадки влаштування цих мініатюрних культових споруд біля священних дерев, до того ж ускладнених використанням різноманітних атрибутів архаїчних вірувань дохристиянської доби (кольорових стрічок, рушників тощо). З погляду на це особливої наукової цінності набуває зафіксований нами у селі Вежиця на Рівненщині унікальний зразок невеличкої дерев'яної каплички біля старого, щедро прикрашеного барвистим ритуальним ганчір'ям Цар-дерева (рис.1, ліворуч). Таке органічне поєднання у зазначеному культовому комплексі суто християнських і язичницьких елементів навряд чи є випадковим, адже саме в цьому заповідному куточку українсько-білоруського пограниччя вітчизняними та зарубіжними вченими було зафіксовано найбільшу кількість реліктових рис матеріальної та духовної культури давніх слов'ян [10].

Крім своєрідного розташування досліджуваного типу культових будівель в особливих, увічнених народною пам'яттю місцях, їх характерною ознакою є виняткова однорідність об'ємно-просторового рішення, представленого тільки однією композиційною схемою у вигляді невеликого квадратного в плані зрубу, перекритого чотирисхим наметом. Відхилення від цієї типової схеми пов'язані переважно з незначним ускладненням вхідної частини портиками, галерейками, ганками, а в деяких випадках і додатковим зрубом. До цього слід додати і певні відмінності в техніці обробки окремих вузлів та деталей капличок, а інколи у конструктивному рішенні таких елементів як перекриття, стіни і фундаменти споруди. Різноманіття існуючих варіантів композиційного, конструктивного чи художньо-декоративного рішення дерев'яних каплиць обумовлені історичними відмінностями в етнокультурному і соціально-економічному розвитку окремих регіонів України, але базуються виключно на використанні однієї вищезгаданої типової схеми (рис.1).

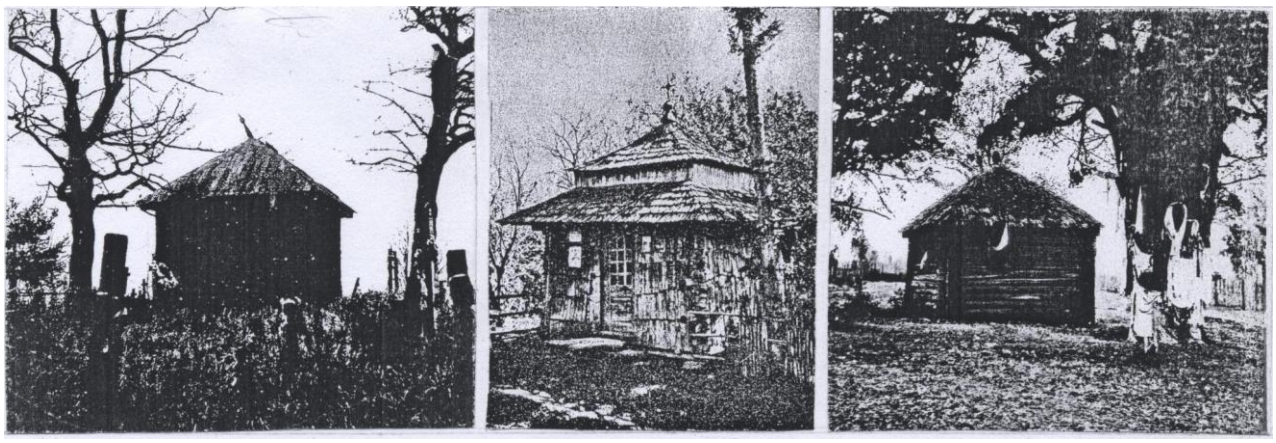


Рис.1. Деякі зразки дерев'яних каплиць в Україні: ліворуч – у с. Грезлі Київської області; в центрі – в с.Оряві Львівської області (за М.Драганом); праворуч - в с.Вежиці на Рівненщині.

Чи не найбільш архаїчний зразок подібної споруди вдалося зафіксувати у селі Дроздинь на Рівненщинії, яке знаходиться по сусідству з раніше згаданим селом Вежиця все в тій же заповідній зоні українсько-білоруського пограниччя (рис.2). Попри досить радикальну реконструкцію пам'ятки (наприкінці XIX ст. до неї було прибудовано чотирикутний в плані вівтарний зруб, а в 1914 році – каркасні сіни), її первісна частина змін майже не зазнала, що значно полегшує відтворення архітектурно-конструктивного рішення дроздинської каплиці до її перебудови. Спочатку це був невеличкий квадратний в плані зруб, перекритий чотирисхилим наметом і встановлеий на невисокі, вкопані по периметру будівлі дерев'яні палі – «стендарі». Стіни зрубу були складені з найпростіших круглих вінців («кругляків»), перев'язаних на кутах «у простий угол» з випусками до 20 см. Починаючи з 14-го вінця «кругляки» поступово зменшували свою довжину, утворюючи зрізану чотирисхилу піраміду з просторовими та конструктивними розривами між паралельними вінцями кожної з чотирьох граней намету.

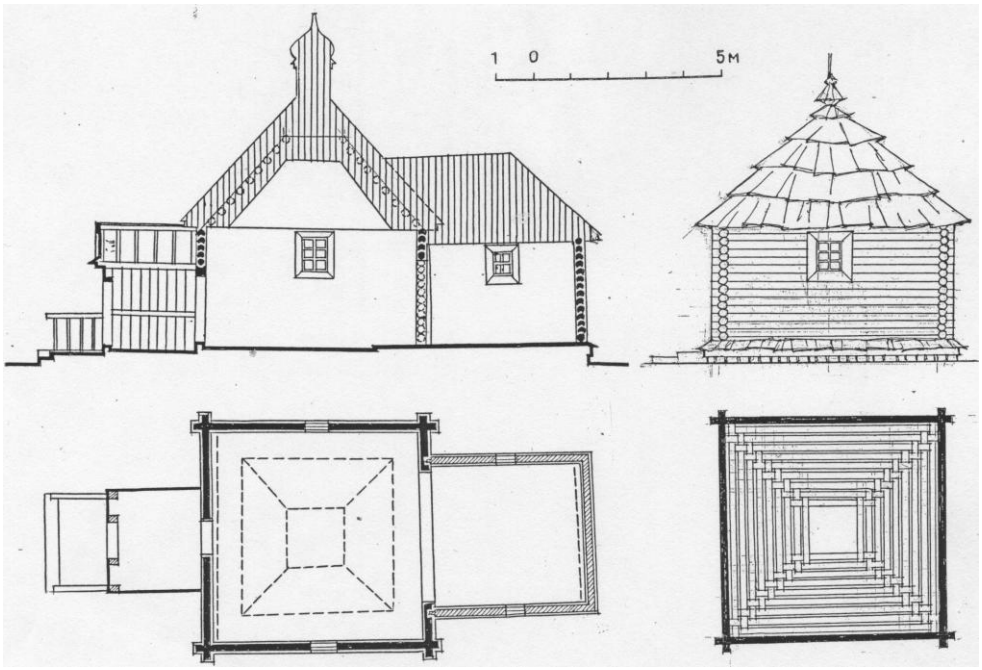


Рис.2. Каплиця у с.Дроздині на Рівненщині: ліворуч – план і розріз після перебудови кін. XIX – поч. XX ст.; праворуч – південний фасад та план перекриття до перебудови (реконструкція В.Завади).

Особливе значення описаної конструкції перекриття полягає у тому, що вона ніколи не застосовувалася у традиційному вітчизняному храмобудуванні, проте досить добре відома як центрально-вінчасте перекриття дарбазного типу і є найпростішим способом влаштування намету. Цей архаїчний конструктивний прийом походить від найдавніших будівельних культур Сходу, хоча порівняно недавно зустрічався у деяких примітивних формах житла на Кавказі, в Середній

Азії, Африці й інших регіонах [11]. В Україні ж цей реліктовий прийом відомий тільки в деяких різновидах клунь, зафіксованих в окремих заповідних куточках українсько-білоруського пограниччя С.Верговським, З.Дмоховським й іншими дослідниками [12]. Особливо слід підкреслити, що тісний зв'язок між каплицею у Дроздині та вищезгаданими господарськими будівлями простежується також у використанні в конструкції стін «кругляків», випусках вінців на кутах зрубів і деяких інших будівельних архаїзмів. Безумовно, найближчими до дроздинської каплиці за своїм архітектурно-конструктивним рішенням є чотирикутні в плані поліські клуні з центрально-вінчастим перекриттям дарбазного типу на зразок перевезеної до Київського музею народної архітектури та побуту клуні з села Кішин Житомирської області (рис.3).

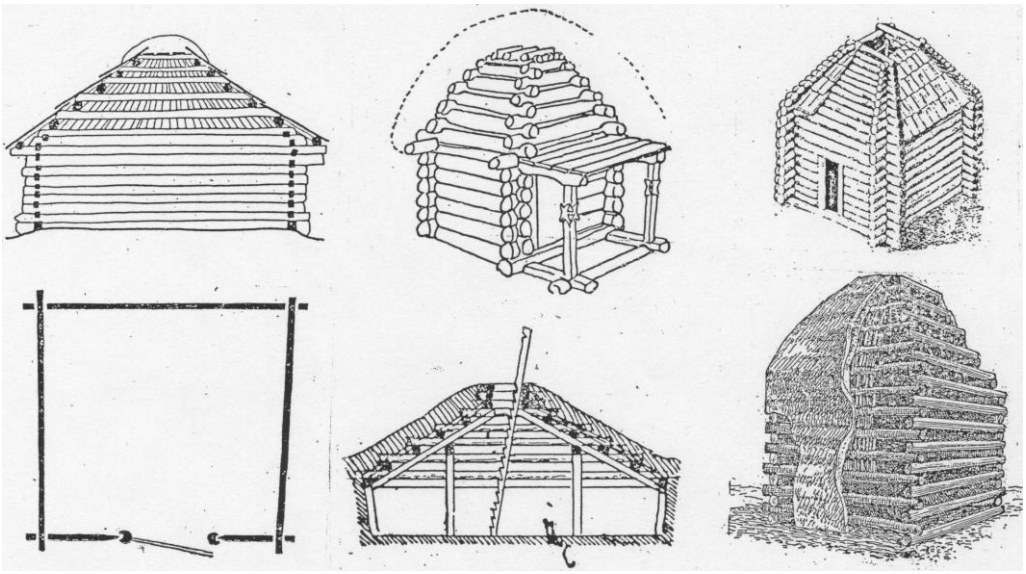


Рис.3. Деякі аналоги каплиці у Дроздині з центрально-вінчастим перекриттям дарбазного типу: ліворуч – план та розріз клуні у Кішині Житомирської області (за С. Верговським); в центрі вгорі – будівля для виробництва вина в Олтенії, Румунія (за П.Попеску); в центрі внизу - архаїчний тип напівпідземного житла у Канаді (за П.Попеску); праворуч вгорі – будинок в Мравалдзалі, Грузія (за Л. Сумбадзе); праворуч внизу – колхідський дім Вітрувія (реконструкція Л.Сумбадзе).

Майже цілковитий збіг архітектурно-конструктивних ознак у цих досить різних за своїм призначенням дерев'яних будівлях на перший погляд здається випадковим, адже класичним об'єктом народної архітектури для дослідження витоків та походження традиційного вітчизняного храмобудування, як правило, виступають пам'ятки житлового будівництва. Саме з останніми багато поколінь вітчизняних та зарубіжних вчених пов'язувало пережитки архаїчних народних вірувань, що й обумовлювало наполегливі пошуки архітектурно-планувальних, об'ємно-просторових та пропорційних аналогій між житловими та сакральними

будівлями [13]. Подібний підхід не враховує специфіки народного будівництва, згідно з якою архітектура будь-якої споруди може принципово відрізнятися від своїх більш ранніх прототипів і, навпаки, сучасне використання архітектурних форм може зовсім не відповідати їх призначенню у минулому. Характерним прикладом подібної трансформації є, зокрема, і згадані вище поліські клуні, які, згідно з висновками С.Таранушенка, ще в середині XIX ст. використовувалися місцевими селянами як житло [14].

Особлива роль цих невеличких господарських будівель зростає ще більше з погляду на їх нерозривний зв'язок з іншими історичними типами традиційних споруд – багатокутними клунями, стебками, коморами та інш. Досить показово, що на відміну від згадуваної раніше традиційної концепції тісного генетичного зв'язку між дерев'яними храмами і народним житлом, більшість опублікованих та архівних джерел з історії вітчизняного зодчества пов'язують досліджуваний нами найпростіший тип сакральних будівель (а інколи й дерев'яні храми) саме з коморами. Зокрема, відомий вітчизняний історик др.пол. XIX ст. Л.Похилевич наводить спогади старожилів села Мартиновичі на Київщині про те, що десь у 1658 р. тут була зведена у зруб («w wegly») маленька церківка на зразок комори («szpichlerza») [15]. Ще більш переконливо звучить інше, архівне свідчення про те, що «...в селі Ярунь асесор Йосип Залевський, погодившись з Бродовичем, перетворив комору на каплицю... і, освятивши ту комору, Бродович відправляє службу і на ній вимагає дзвонити у великий дзвін церковний...» [16].

Чи не найбільше в наведених свідченнях вражає виняткові невимушеність та легкість, з якими комора та каплиця мінялися місцями, слугуючи одна одній своєрідним прототипом і підтверджуючи таким чином особливе значення цієї господарської будівлі у житті і світосприйнятті наших предків. Саме з коморою пов'язувалися у давні часи найважливіші обряди та ритуали дохристиянського походження, причому ця особлива сакральна функція зазначеної споруди мала універсальний характер, істотно впливаючи на розвиток культового зодчества у багатьох народів світу. Тільки цим можна пояснити те, що зерносховище як своєрідний японський еквівалент комори відіграло провідну роль у формуванні архітектури синтоїстського храму [17], а на півночі Росії найпростіші клітські каплиці називалися «амбаронками» (від російського «амбар» - комора) [18]. Особливу роль цієї будівлі у духовному та матеріальному житті наших предків у далекі дохристиянські часи відзначав також і відомий дослідник української дерев'яної архітектури П.Юрченко [19].

Глибоке історичне коріння такого тісного взаємозв'язку між дерев'яними каплицями і деякими архаїчними типами традиційних будівель України набуває тим більшого значення, що досить часто саме подібні каплички були першими культовими спорудами нового поселення. Досить цікавою в цьому відношенні є

історія виникнення села Кримне на Волині: "...Коли мешканців хуторів стало більше та утворилося село, виникла необхідність влаштувати свою церкву і от приблизно у 1760-х рр. кримненські жителі власноручно спорудили з соснових кругляків маленьку каплицю...» [20]. Подібні свідчення можна знайти і в історії інших поселень України, причому особливу увагу слід звернути на порівняно ранню дату будівництва дерев'яних каплиць, що зайвий раз свідчить про досить давнє походження зазначеної традиції. У селі Запруддя (неподалік від Ковеля), наприклад, зведення такої каплиці датується 1795 р., в той час як у селі Гарунь на Волині аналогічна споруда була збудована більш ніж на століття раніше – у 1692 р. Ще раніше – у 1600-х рр. були збудовані каплички у селі Волошки на Волині і селі Вільшка на Київщині, причому про останню подію свідчить такий запис: "…На початку XVII століття місце, зайняте селом, ще не було заселеним. На ньому був пустельнимй хутір з капличкою, критою соломою...» [21].

Природно, що визначення ролі дерев'яних каплиць у багатовіковій історії вітчизняного зодчества не вичерпується встановленням їх давнього походження чи тісного взаємозв'язку з найбільш архаїчними типами традиційних будівель, вимагаючи відповіді на питання про відношення цих найпростіших сакральних споруд до дерев'яних храмів. У цій ситуації нам знов-таки зможуть допомогти старовинні документи та описи деяких історичних поселень, серед яких досить часто зустрічаються згадки про поступове розширення однозрубної каплиці у дерев'яну церкву шляхом послідовної прибудови спочатку вівтарного, а потім і західного зрубів. Чи не найбільш докладно ця досить звичайна для українського традиційного будівництва процедура описана в історії зведення Михайлівської церкви у селі Тупали Волинської області: "Старожили розповідають, що у 1795 р. прихожани купили каплицю, перевезли її у Тупали і побудували з неї у себе каплицю, а в 1834 р. теж придбали десь каплицю і прибудували її до першої з них у вигляді вівтарної частини... У 1854 р. прибудували бабинець... і каплиця послужила основою православного храму, ставши його середньою частиною...» [22]. Набагато довше – понад століття – тривав процес поступового розширення каплиці у храм Різдва Богородиці 1762 р. у селі Грива на Волині, де «спочатку була побудована каплиця, потім до неї прибудована вівтарна частина і, нарешті, у 1876 р. до неї була прибудована дзвіниця...» [23].

При всій важливості історичних описів особливе місце у дослідженні цієї давньої народної традиції посідають також іконографічні джерела, до яких доцільно віднести, зокрема, креслення та фотографію розглянутої нами раніше церкви у с.Дроздині Рівненської області (рис.3, ліворуч), зведеної шляхом послідовної прибудови вівтарного зрубу (кін. XIX ст.) та каркасної дзвінички (1914 р.). Не менш цікавий зразок зведеного на основі каплиці дводільного

храму зафіксував у 1910 році у с.Голиші на Житомирщині тодішній волинський епархіальний архітектор і невтомний дослідник архітектурних старожитностей В.Леонтович (рис.3, праворуч). Ця будівля теж складається з двох перекритих архаїчними чотирисхилими наметами зрубів чотирикутної в плані форми та становить собою найпростіше сполучення двох приставлених одна до одної наметових капличок. Особливо вражає рідкісний архаїзм використаних у цій споруді конструктивних прийомів та елементів на зразок відкритих ззовні стін зрубів, влаштування на їх кутах випусків брусів і покриття обох наметових верхів архаїчними драницями. Ще більш показовими в цьому відношенні є влаштування на стику вівтарного приміщення та нави особливих стовпів для з'єднання східного та центрального зрубів, зайвий раз підтверджуючи давнє походження та традиційність зведення найпростішої дводільної дерев'яної церкви з двох окремих і, як правило, різних за своєю хронологією зрубів.

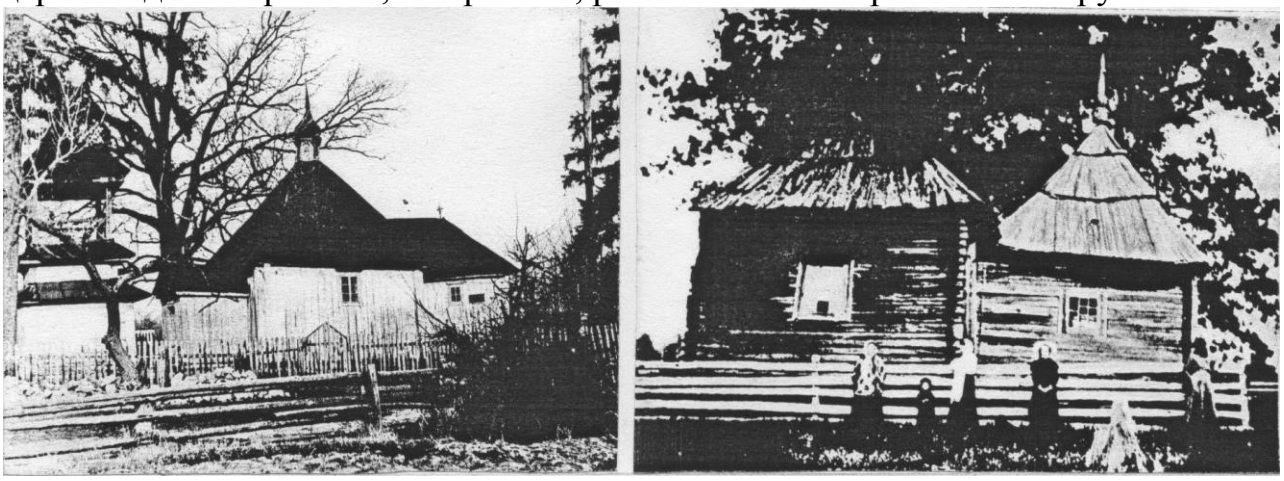


Рис.4. Характерні приклади перебудови дерев'яних каплиць у храми: ліворуч – у с.Дроздині на Рівненщині; праворуч – у с.Голишах Житомирської області (фото В.Леонтовича).

Звичайно, необхідність виявлення нами генетичних зв'язків дерев'яних каплиць з пережитками язичницьких традицій у народному будівнитві України обумовила обмеження пошуків територією окремих архаїчних зон українсько-білоруського пограниччя, де зафіксовано чи не найбільшу кількість реліктових форм матеріальної та духовної культури східних слов'ян. Проте універсальний характер багатьох ознак та закономірностей розвитку традиційного будівництва (як в Україні, так і за її межами) дозволяє, на наш погляд, поширити наведені вище спостереження та висновки на все вітчизняне храмобудування в цілому, а також його аналоги в інших країнах та регіонах. Не менш важливим підсумком проведеного вище дослідження слід визнати повернення цього найпростішого і найбільш масового типу традиційних культових будівель до числа повноцінних об'єктів дослідження та охорони архітектурної спадщини України. Адже ще на початку XX ст. наш відомий співвітчизник В.Січинський закликав деяких своїх колег до подолання поширеного тоді в архітектурній науці і мистецтвознавстві

«елітарного» підходу до культурної спадщини, який базувався на дослідженні лише окремих, найбільш визначних на їхню думку «шедеврів» без врахування всього складного контексту розвитку культури і мистецтва [24]. З погляду на це наведене вище дослідження українських дерев'яних каплиць слід розглядати як перший крок до більш глибокого та всебічного вивчення цього та деяких інших незаслужено забутих істориками архітектури типів традиційних будівель.

Література:

1. Срезневский И.И. Святилища и обряды языческого богослужения древних славян. – Харьков, 1846; Аничков Е.В. Язычество и Древняя Русь // Записки историко-филологического факультета имп. Ун-та. – СПб, 1914.

2. Антологія християнства: хрестоматія з релігієзнавства і культурології. – К.: КМПУ ім. Б.Грінченка, 2009; Лозко Г. Українське язичництво. – К.: Укр. центр духов. культури, 1994; Лозко Г. Європейський етнорелігійний ренесанс: витоки, сутність, перспективи (на матеріалі відродження етнорелігій у європей-ських країнах). – К.: Такі справи, 2006.

3. Динцес Л. Дохристианские храмы Руси в свете памятников народного искусства // Советская этнография.– 1947.– № 2.– С.57–94; Брунов Н. К вопросу об истоках русского зодчества // Вестник АН СССР. – 1944. – №6. – С. 51-53; Срезневский И. Исследование о языческом богослужении древних славян. – Спб., 1848. – С.34-44; Schuchhardt C. Arcona – Retra – Vineta. – Berlin, 1926.

4. Войтович В. Українська міфологія. – К.: Либідь, 2002.

5. Волков Ф. Старинные деревянные церкви на Волыни // Материалы по этнографии России. – Спб., 1910; Красовский М. Курс истории русской архитектуры. – Ч.1. Деревянное зодчество. – П-д., 1916.– С.127-132; Фрейман Н. Придорожная часовня – пережиток погребения на столбах // Советская этнография. – 1936.- №3; Орфинский В. Деревянное зодчество Карелии. – Л., 1972. – С.54-62.

6. Тарас Я. Українська сакральна дерев'яна архітектура: Ілюстрований словник-довідник. – Львів: Інститут народознавства НАН України, 2007. – С.192-195.

7. Теодорович Н. Волынь в описании городов, местечек и сел в церковно-историческом, географическом, этнографическом, археологическом и других отношениях. – Почаев, 1903. – Т.5. – С.

8. ЦДІА України в м.Києві. – Ф.127. – оп.1. – Од.зб. 192.

9. Похилевич Л. Сказания о населенных местностях Киевской губернии или статистические, исторические и церковные заметки о всех деревнях, селах, местечках и городах, в пределах губернии находящихся. – К., 1964. – С.177.

10. Верговський С. Давнє народне будівництво українського та біло-руського Полісся // Народна творчість та етнографія. – 1978. - №2. - С.76; Falkowski I. Notatki etnograficzne z Poleia.– lwiw, 1933.- S.6-8; Frankowski E. Krzyze kamienne I domki drewniane na cmentarzach polesskuch // Ziemia.– 1925.- № 6-8.– S.134-136.

11. Сумбадзе Л. Дарбазные перекрытия и их место в истории архитектуры. – Тбилиси,1977.

12. Верговський С. Давнє народне будівництво українського та білоруського Полісся… - С.74-75; Таранушенко С. Клуні українського Полісся // Народна творчість та етнографія. – 1968. - № 3. – С.62-63; Dmochowski Z. Ze studiow nad poleskiem budownictwem drzewnem // Biuleten Historii Sztuki I Kultury. – R.V. – N.2. – Warszawa, 1937.- S. 170, 172, 176-178.

13. Драган М. Українські деревляні церкви. – Львів, 1937. – Т.1. – С.39-43; Жолтовський П. Деякі особливості народного будівництва Українських Карпат // Народна творчість та етнографія. – 1978. - №4. – С.67-68; Красовский М. Курс истории русской архитектуры… - С.174-176.

14. Таранушенко С. Клуні українського Полісся… - С.63.

15. Похилевич Л. Сказания о населенных местностях Киевской губернии или статистические, исторические и церковные заметки о всех деревнях, селах, местечках и городах, в пределах губернии находящихся. – К., 1964. – С.130.

16. ЦДІА України в м.Києві. – Ф.127. – Оп.1. – Од.зб.192.

17. Шевцова Г. Процессы сакрализации зернохранилиц (амбаров) и их роль в формировании культовой деревянной архитектуры мира (на примере Японии и Украины) // Вопросы всеобщей истории архитектуры: Сб. научных статей Рос. академии арх-ры и строит. наук. НИИ истории архитектуры и градостроительства. – Вып.5. – 2012. – С.28-41.

18. Орфинский В. Деревянное зодчество Карелии… - С.54.

19. Юрченко П. Дерев'яне зодчество України XVIII–XIX ст.– К., 1949. – С.24-25.

20. Теодорович Н. Волынь в описании городов, местечек и сел в церковно-историческом, географическом, этнографическом, археологическом и других отно-шениях... – С.260.

21. Похилевич Л. Сказания о населенных местностях Киевской губернии или статистические, исторические и церковные заметки о всех деревнях, селах, местечках и городах, в пределах губернии находящихся... – С.73.

22. Теодорович Н. Волынь в описании городов, местечек и сел в церковно-историческом, географическом, этнографическом, археологическом и других отношениях... – С.172-173.

23. Теодорович Н. Волынь в описании городов, местечек и сел в церковно-историческом, географическом, этнографическом, археологическом и других отношениях... – С.229.

24. Січинський В. Дерев'яні дзвіниці і церкви Галицької України XVI – XIX ст. // Дзвіниці і церкви Галицької України XVI – XIX ст. – Львів, 1925. – С. 33.

Аннотация

В. Т. Завада, доцент кафедры дизайна архитектурной среды Киевского Национального университета строительства и архитектуры.

Деревянные часовни: между язычеством и христианством.

В статье на основании комплексного анализа исторических источников и материалов натурного обследования выявляется особое значение деревянных часовен в развитии традиционного отечественного храмостроения.

Ключевые слова: архаический, традиционный, сакральный, деревянный, храм, часовня.

Summary

Zavada Viktor, the Reader of the Chair “Architectural environment designe» of National University of Building and Architecture in Kyiv.

The wooden chapels: between heathenism and christianity.

The article displays the particular place of the wooden chapels in development of the traditional sacral building of Ukraine on the basic of complex study of a history sources and materials of the nature investigation.

Keywords: archaic, traditional, sacral, wooden, temple, chapel.

УДК 72.012:[727:373.5(045)

Дорохова Н. В.,
студ. 4 курс
n1996zara@ukr.net
Хлюпін О. А.,
к. арх., доц.
Національний авіаційний університет, Україна, Київ
Ahlupin@ukr.net
orcid.org/0000-0002-9847-5260

СПОСОБИ МОДЕРНІЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РІШЕНЬ ШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація: розглянуто проблему архітектурно-планувальних рішень організації дитячих дошкільних закладів, що обумовлено необхідністю модернізації.

Ключові слова: композиція, архітектурно-планувальні рішення, модернізація, дитячі дошкільні заклади.

Постановка проблеми. Не відповідність архітектурно-планувальних рішень шкіл є однією з найактуальніших проблем сьогоденної України. Невідповідність між застарілим планування та новими підходом до викладання у таких установах є одним з чинників не ефективного залучення дитини у навчання. Вирішенням такої проблеми є побудова нових та реконструкція вже існуючих закладів. Проблема спорудження нових шкільних закладів у структурі сформованих житлових мікрорайонів в умовах жорсткого обмеження площ земельних ділянок і обмежених можливостей з дотримання нормативних розривів між територією шкіл і вікнами житлових будинків виникає необхідність модернізації вже існуючих закладів. Це дає можливість надати

друге життя старим будівлям, підвищити загальний рівень шкільного розвитку та залучити нові актуальні методи виховання дітей.

Модернізація вже існуючих навчальних закладів може не тільки поліпшити рівень комфортності умов для вихованців, а також поліпшити умови для всебічного розвитку дитини.

Результат досліджень. Враховуючи поширеність шкільних закладів у часи соціалізму, питання проектування таких закладів уважно досліджені багатьма науково-дослідних інститутами та архітекторами , про що свідчить значна кількість теоретичних досліджень. Сьогочасні праці в більшості пов'язанні з вивченням психо-виховного аспекту (залучення новітніх методів виховання, розкриття індивідуальності та творчих здібностей дитини, спрямованість на засвоєння мов та підготовка до школи) та архітектурного аспекту (залучення новітніх технологій та матеріалів, виділення нових функціональних зон, архітектурна композиція, кольорознавство, психологія сприйняття простору).

На основі досліджень можна зазначити що, модернізацію можна спрямувати на формування проектів шкільних закладів та переоблаштуванням закладів з застарілим архітектурно планувальним рішенням, а також на збільшити потенціал функціонуючих шкільних закладів з створенням індивідуальних груп невеликої місткості до 15 дітей.

Слід зазначити, що великий обсяг досліджень та проектних рішень розроблявся за часів соціалізму, у певному соціо-культурному та політичному(часовому) середовищі, що зумовлювало типову забудову. Але за рахунок розвитку науково- технічної сфери та зміни соціально-культурних позицій потреби українського споживача змінились, а основні архітектурні рішення залишились [1].

Основною задачею радянських архітекторів було охоплення якомога більшої кількості дітей освітою, що призводило до створення типових проектів шкіл великої місткості. А зменшення потреби та популярності таких закладів в 90-х рр. XX ст. призвело до використання будівель не за призначенням.

Будівництво нових шкільних установ сьогодні вимагає значних площ для реалізації, а через вже сформовану забудову мікрорайонів важко виділити вільну територію під забудову. Це спричиняє гостру нестачу місць у шкільних закладах центральних та спальних районів. Порушуються радіуси досяжності до дошкільних закладів, що впливає не тільки на якість отриманих знань дітей, а й на соціо-культурні зв'язки майбутнього суспільства. Переповненість та закритість шкіл викликає одну з найбільших проблем сьогоденного суспільства – розслоєння соціуму на класи.

Особливої уваги потребує: ідейна забарвленість закладу, розподіл функціональних зон та зв'язків між ними, поєднання коридорної системи

планування з великими зальними приміщеннями, організація цих приміщень, розподіл зон для тихого відпочинку, ігрових приміщень, місць для розвитку творчого потенціалу та навчального процесу, місць для прогулянок та активного відпочинку на вулиці, кольорове вирішення простору.

Аналізуючи закордонні способи модернізації навчальних шкільних закладів можна сказати, що більшість сучасних проектів спрямована на поліпшення та максимальне залучення дітей до всебічного розвитку, що зумовлює перетікання просторів з строгим розмежуванням навчального процесу різних вікових категорій дітей. [2].

Аналізуючи всі несприятливі умови формування проектів дитячих шкільних закладів можна виділити три основні:

- брак місць у шкільних закладах, формування приватних закладів освіти поряд із державними;
- відсутність вільних земельних ресурсів, що потребує нових підходів при формуванні мережі навчально-виховних закладів.
- негативний екологічний стан територій районів.

Аналізуючи сучасні вже модернізовані проекти Києва можна відзначити основні архітектурно-планувальні блоки (Рис.1):

- блок дитячих осередків для груп початкової школи (для дітей 1-3-го класу).
- блок дитячих осередків для груп початкової школи (для дітей 4-5-го класу).
- блок навчальних осередків для груп середньої школи (для дітей 5-8-го класу).
- блок навчальних осередків для груп старшої школи (для дітей 9-11-го класу).
-блок спеціалізованих навчальних класів (для учнів 5-11-го класу)
- блок творчого розвитку – майстерні, музична зала, костюмерна, зал для хореографії
- блок фізкультурно - тренувальним залом, роздягальнями, залами та відкритими просторами різних спортивних напрямків.
- блок господарський – господарське подвір'я, завантажувальне приміщення кухні, кухня та входи для обслуговуючого персоналу, охорона, комори та склади, котельня.
-блок вестибюльної групи – тамбур, вестибюль, хол.
-блок адміністрації – учительська, кабінет директора, секретаря, психолога, кабінет медичної сестри.

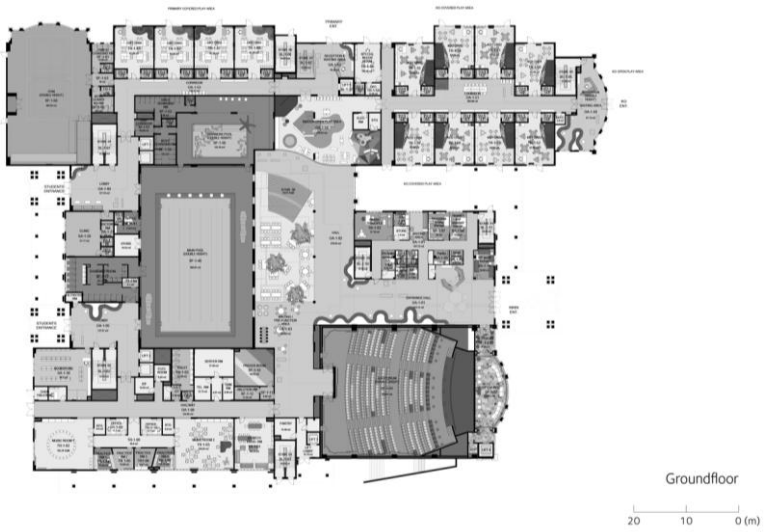


Рис.1 Приклад організації архітектурно-планувальних блоків.

Цілісний підхід до формування генерального плану території шкільного закладу дає можливість ефективно використати земельні ресурси та поліпшити екологічний стан місцевості.(Рис.2)

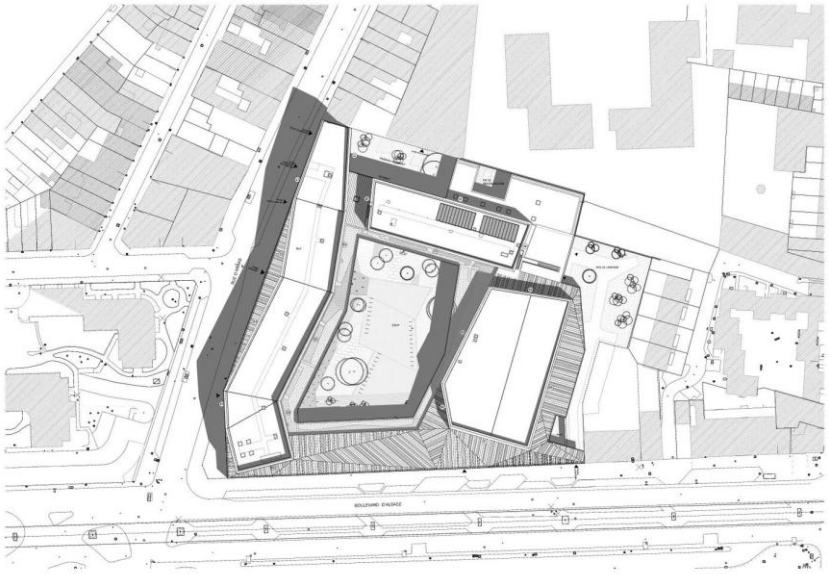


Рис.2 Приклад організації генерального плану

Порівнюючи типові приклади генеральних планів з сучасними закордонними прикладами можна відзначити, що:

- модернізація шкільних закладів відбувається з урахуванням функціональної зони міста та транспортних вузлів;
- створення відкритих інформаційно-ігрових, спортивних та культурних зон з природним оточенням, що залучає дитину до соціального, психологічного, розумового та фізичного розвитку;
- залучення багатофункціональних покрівель для перенесення функцій

рекреаційних зон (овочевих грядок) з обмеженої площі забудови дитячого закладу;

- максимальне використання потенціалу території, урахування рельєфу та залучення ландшафтного проектування.

Не менш важливим є архітектурно-планувальні рішення самої будівлі, що потребує урахування певних потреб:

- урахуванням кліматичних вимог;
- врахування прийомів з архітектурно-образної композиції шкіл для конкретного етнічного регіону;
- впровадження прийомів розміщення озеленених просторів у шкільних закладах (з розміщення зовнішнього та внутрішнього озеленення);
- застосування прийомів функціонального розпланування шкільних закладів з урахуванням емоційного впливу на дитину відповідної об'ємно-просторової композиції дитячого дошкільного закладу;
- впровадження засобів об'ємно-просторової композиції будівлі за ергономічними особливостями дитини;
- застосування заходів з енергозбереження шляхом використання екологічних архітектурно-планувальних рішень;
- застосування прийомів інженерного та технічного забезпечення дитячих шкільних закладів (гармонізації акустичного середовища всередині приміщень та шумозахисту приміщень шумозахисними огороджувальними панелями; встановлення вентиляційних систем, для зменшення витрат тепла; встановлення сонячних батарей на даху, що акумулюють і зберігають енергію).

Одною з найбільш цікавих робіт є модернізація фасадної частини шкільних навчальних закладів. За допомогою рішення фасадної частини можна не тільки виразити образ проекту, але й поліпшити екологічний стан навколишнього середовища будівлі, створити механізми поліпшення внутрішнього мікроклімату. Створення «смарт фасадів» є однією з актуальних тенденцій сьогодення також це може сприяти вирішенню проблем екологічного та земельно-територіальної проблеми.

Висновки. Брак кількості місць та потреба створення нових шкільних закладів, мала кількість земельних ресурсів та проблема побудови шкільних закладів у вже створеній структурі районів, негативний екологічний стан цих територій. Привели до необхідності модернізації архітектурно-планувальних рішень, що веде до:

-перероблення генплану,

-формування ідей з перепланування будівлі,

-розроблення фасадної частини будівлі.

Для покращення умов перебування дитини з урахуванням зміни потреб до нової функціональної структури. Дитячі шкільні заклади слід модернізувати з урахуванням: організації зон та приміщень з урахуванням психологічного та фізичного стану дитини та виділенням нових соціально-ігрових та спортивних середовищ, введення спеціальних лікувально-профілактичних методів оздоровлення в склад медичних приміщень, переходу від стаціонарних господарських зон до мобільних, використання «смарт фасаді» та експлуатованих покрівель для шумозахисту, зменшення тепловтрат та нагрівання приміщень.

Список використаних джерел

1. *Сьомка С.В.* Особливості регіональної архітектури сучасних навчальних закладів /В.М. Шахнова – К.: КНУБА, 2007. – 25с.; іл. (Київський національний університет будівництва і архітектури).

2. *Філатова Л.А*. Пропозиції щодо номенклатури типів дошкільних закладів для міст зі складною екологічною ситуацією. / Л. А. Філатова за ред.. В.Б. Шевелев. – К. : Техніка, 2001. – 48 с.

3. *Дорохова Н.В.* Підхід до формування екологічної архітектури навчальних дошкільних закладів. / Н.В.Дорохова, М.С.Авдєєва // Екологія та архітектура : Наук.-практич. збірник / – К.: ЦП «Компринт», 2016. – С. 92-94.

Аннотация

Дорохова Н. В., студ. 4 курса; Национального авиационного университета, Киев; Хлюпин О. А., к. арх., доц. Национального авиационниого университета, Киев.

Способы модернизация архитектурно-планировочного решения школьных установ.

Рассмотрена проблема архитектурно-планировочных решений организации школьных учреждений, что обусловлено необходимостью модернизации.

Ключевые слова: композиция, архитектурно-планировочные решения, модернизация, школьные учреждения

Abstract

Dorohova N. V., student. 4th years; National Aviation University, Kiev; Khlyupin O. A., k. arch., assoc. National Aviation University, Kiev.

Ways of modernization of architectural and planning solutions of school establishments.

The problem of architectural and planning decisions of shcools, due to the need to modernize.

Keywords: composition, architectural and planning solutions, modernization, shcools.

УДК 725, 727

Каземи Лари Голамали
Аспирант Киевского Национального университета строительства и архитектуры.
Эл. Адрес: ghaklnew@yahoo.com
orcid.org / 0000-0002-4094-073X

ПРОЦЕСС АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОПАРКОВЫХ СТРУКТУР ОТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЫ ДО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Аннотация: в этой статье рассмотрены этапы формирования и развития технопарковых структур и их интеграции в составе материнских предприятий.

Ключевые слова: технопарк, технопарковая структура, инкубатор бизнеса, функциональный стержень, промышленное предприятие, научно-исследовательский институт, конструкторское бюро.

Технопарки, которые впервые образовались в 50-х годах XX столетия по финансовым требованиям Стэнфордского университета в Калифорнии скоро стали одним из признаков современной архитектуры. Технопарковая структура (ТС) — это производственные комплексы, в которых функционируют системы производственного освоения научных достижений с целью выпуска принципиально новой технологической продукции на базе формирования особой инновационной среды. Другими словами, это соединительное звено основных кластеров, участвующих в нововведении т.е. научно-исследовательского, производственного, коммерческого и образовательного. ТС являются разнообразными архитектурными типами зданий и сооружений. По типу застройки они колеблются от отдельно стоящего здания до комплекса зданий или градостроительной структуры (технополис и инновационный регион). ТС могут интегрироваться в состав вузов и промышленных предприятий, формироваться на основе реконструкции существующих зданий или создаваться по новому проекту на не застроенной территории. Наименьшим необходимым элементом для формирования ТС это инкубатор бизнеса. Инкубаторы бизнеса это учреждения для предоставления научно-консультативных услуг венчурным и средним компаниям по степени самостоятельности. Это может быть группа помещений или зданий, которые сдаются в аренду. В состав малого технопарка входят элементы специального обслуживания (арендные помещения, конференц-залы, библиотека), социального обслуживания (кафе, столовая, зона отдыха, паркинг и т.п.) и

управления (административные и директорские помещения). Однако их цель сосредотачивается на коммерциализации технологии путём поддержки инновационных компаний. Таким образом минимальный технопарк состоит из трёх основных стержней: обще-социального обслуживания; специального обслуживания; и управленческого (рис.1). Малые технопарки занимаю территории не более 1-го га. Иногда малый технопарк включает в себя неспециализированные лаборатории. Однако в более сложных технопарках существует научно-исследовательский стержень. Также производственный стержень, учебный блок для подготовки специалистов и база культурных мероприятий. В ТС, которые формируются в виде городков необходимо предусматривать постоянные жильё для заселения персонала. Разумеется, чем сложнее технопарк, тем крупнее его территория.

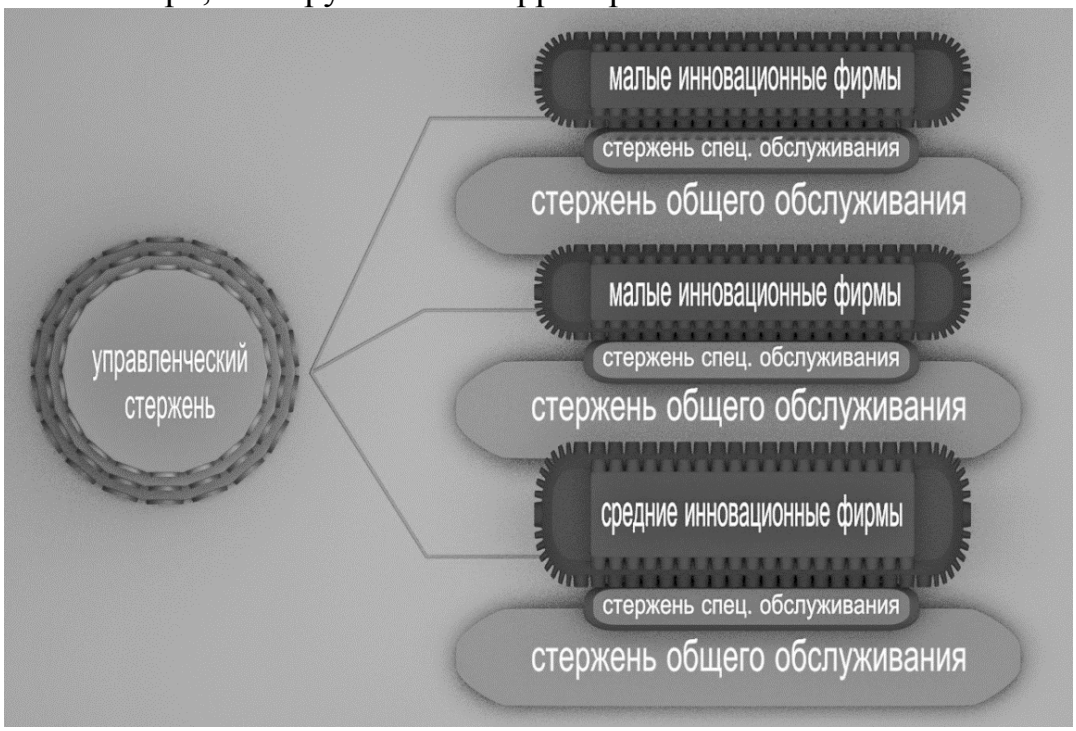


Рис. 1. Связь между функциональными стержнями в базовом технопарке

Функциональные отделы технопарка основаны на процессе инновации. Этот процесс начинается с научного исследования, которое вызывает собой рождение инновационной идеи и заканчивается коммерциализацией технологии. На каждом из этих процессов технопарк может вступать в взаимодействии с ними. В зависимости от момента его участия, технопарк может обладать соответствующими функциональными группами. Малый технопарк участвует на последнем этапе, т.е. на этапе коммерциализации, а также частично на первом этапе (исследование). Иногда, более крупные технопарки (более 5 га) несмотря на их масштаб, по региональным требованиям становятся монофункциональными.

В этих технопарках, как правило, располагаются офисные здания. Таким образом они по характеру застройки относятся к средним технопаркам и являются однопрофильными. Средние (5-30 га) и большие технопарки (30-100 га) кроме территориальных габаритов отличаются по составу функциональных стержней. Такие технопарки относятся к ТС городского и периферийного типа. Исходя из этого не следует размещать в них промышленные предприятия (ПП) с высокой степенью вредности. Кроме того, из-за территориального ограничения в городской среде не рекомендуется предназначать участки технопарка для расположения промышленных предприятий свыше 5 га. Исключение составляют ТС, сформировавшихся в составе промышленных предприятий.

Впрочем, если инфраструктура, экономические и топографические предпосылки позволяют, присутствие промышленного кластера в технопарковом комплексе (ТК) может способствовать повышению эффективности за счёт повышения связи между индустриальной и коммерческой составляющей. В этом случае надо учитывать, что из-за трудности соблюдения санитарных норм и контроля помех, создаваемых производственными зданиями, производственные цеха в ТК часто выпускают продукцию только в небольшом тираже для представления внедрения предлагаемой технологии инвесторам, а также для производства продуктов внутреннего пользования. Но это не исключает присутствие опытного производства в ТК. Чтобы реализовать это сочетание (т.е. объединение опытного производства с другими элементами ТК) предлагается два такие приёмы:

- размещение производственных цехов низкой степенью вредности, а также шума и вибрации;
- размещение технопарков вблизи промышленных городков.

3. Интеграция ТС в ПП, которая является самым выгодным путём для создания новых ТК, благодаря присутствию необходимой инфраструктуры (социально-бытовых объектов и системы транспортной связи).

Иногда материнское ПП параллельно с ростом ТС и развитием городской структуры отзывает свои элементы в пользу технопарка. Таким образом некоторые цеха опытного производства остаются в составе технопарка, а некоторые заброшенные промышленные элементы реконструируются для других функций.

Третьей отличительной чертой больших технопарков является расположение больших компаний в них. Большие компании — это фирмы, которые полностью самостоятельны и не нуждаются в консультативной и инвестиционной помощи ТС (в отличие от средних, которые недавно вышли из

числа венчурных фирм). Однако они могут время от времени использовать некоторые услуги парка (например, заказ научных исследований лабораториям).

Тем более расположение на территории парка позволяет этим компаниям не терять информационную связь с рынком. Что касается крупных ТС, они включают в себя все выше упомянутые типы ТС. Это технополисы, регионы и коридоры науки и технологии. Некоторые из них как силиконовая долина в США формируются спонтанно, а некоторые как Цукуба в Японии обосновываются на конкретных проектах. Таким образом исходя из опыта формирований ТС возможно их рациональное и функциональное планирование с максимальной эффективностью.

Другая тенденция в формировании ТС, это интеграция в составе материнского предприятия. Этот способ более приемлемый для стран с финансовыми и территориальными ограничениями. Большинство ТС интегрированного типа рождаются в структуре научно-исследовательских институтов (НИИ).

Однако наиболее эффективной интеграцией ТС является их расположение в ПП. Поскольку ПП включают в себя объекты социального обслуживания, транспортные связи и научно-исследовательские базы, которые имеют большой потенциал, для превращения в технопарки. Иногда ТС территориально формируется отдельно, но не самостоятельно по видам деятельности. В этом случае расстояние между ТС и связанным с ней материнские предприятия не нормируется, но при этом необходимо присутствие главных транспортных магистралей, пригодной инфраструктуры и человеческих ресурсов (рис.2).

Заключение: с точки зрения архитектуры ТС создают территориальную систему взаимосвязи научно-исследовательский, производственного, коммерческого и образовательного кластеров, с целью оптимизации процесса нововведения. ТС по крупности и характеру застройки могут формироваться в виде здания, комплекса, города (технополис), или инновационного региона. Малые (1 га) и средние (5-30 га) ТС формируются в ткани городской застройки, большие (30-100) в периферийных областях и вне городской застройки, а крупные (свыше 100 га) на незастроенных территориях. ТС могут формироваться на базе материнских предприятий, в качестве которых служат научно-исследовательские институты и промышленные предприятия. Также могут интегрироваться в составе более крупных ТС.

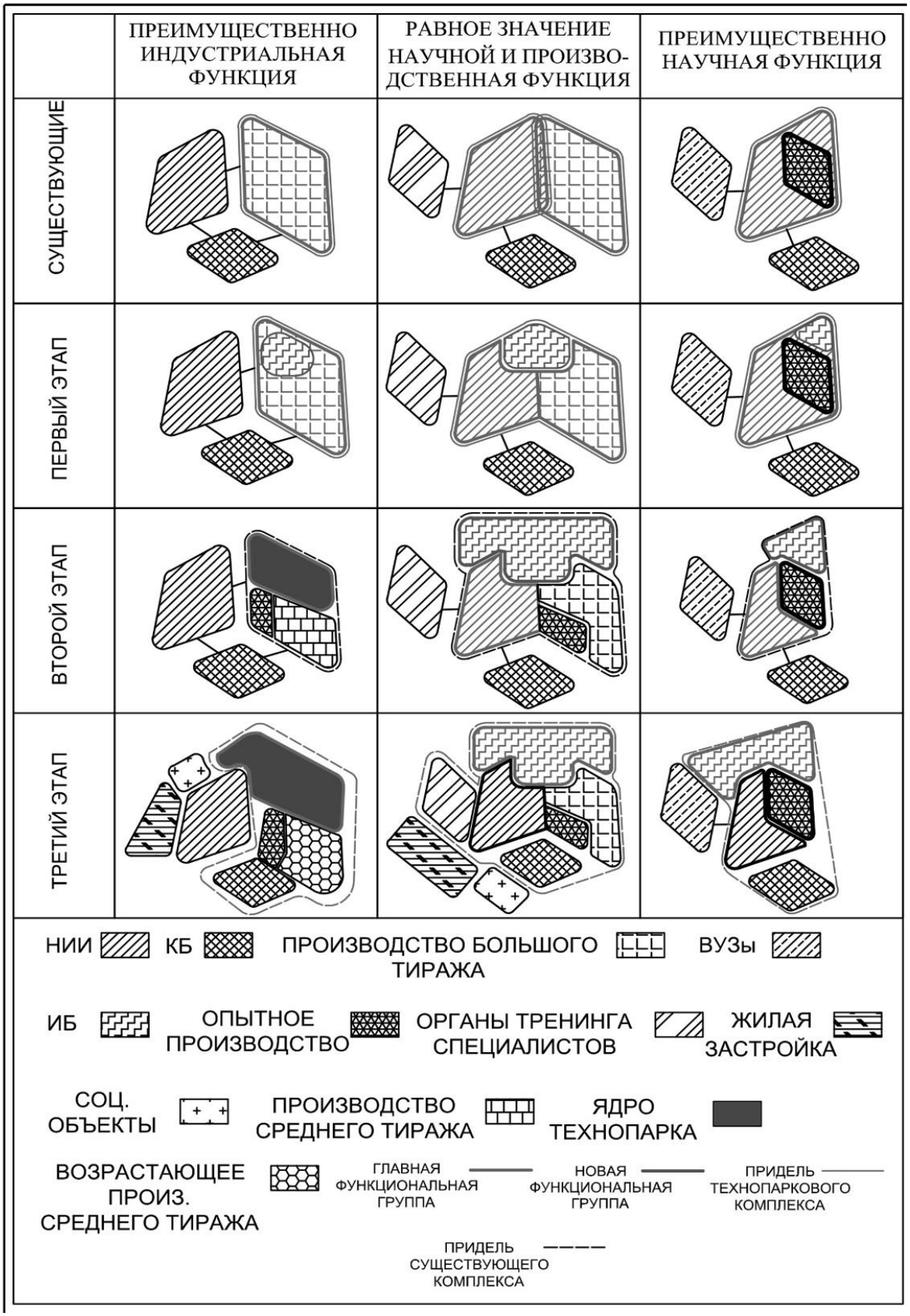


Рис.2 Этапы формирования ТС на базе научно-исследовательского и промышленного предприятия

Библиография

1. Антонов А. В. Принципы формирования архитектуры зданий инновационных центров / А. В. Антонов . Дис. ЦНИИПромзданнй. М.2007 г.

2. Лилуева О. В. Архитектурное формирование технопарков на базе наукоградов // О. В. Лилуева. Дис. Нижний Новгород, 2011г.

3. Радыгина С.В. Создание технопарков как инструмент развития инновационной деятельности региона / С. В. Радыгина. "Экономика и право"2010 г. Вып. 3

4. Райзберг Б. А, Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Лозовский Л: Ш., Стародубцева Е. Б. 5-е изд. М.: ИНФРА-М,2007. — 495 с

5. Румянцев А. А., Архитектурная организация инновационного нроцесса в техноиарковых структурах / А. А. Румянцев. Дис. Екатериибург - 2006.

6. Технопарк Бакунинской пример редевелопмента промышленной зоны, [Электронный ресурс], режим доступа: http://www.eepmc.ru/bakuninskaya/whatis_technopark.php

7. Технопарк, Материал из Википедии-свободной энциклопедии http://ru.wikipedia.org

8. Хрусталев Д. А., Архитектурное формирование научно-производственных зданий инновационного направления / Д. А. Хрусталев. Дис. — М.: МАРХИ, 2011. — С. 78-100

9. Шушкунов В.Е. Технопарки России (монография) / В. Е. Шушкунов, Ассоциация Технопарк, М. 1996. 64 с.

Annotation

Kazemi Lari Gholamali, Graduate student of the Kiev National University of Construction and Architecture.

Architectural formation process of science-park structures from the functional scheme to the master plan.

In this article, the stages of formation and development of science park structures and their integration in the structure of parent enterprises are considered.

Keywords: Science Park, science park structure, business incubator, functional core, industrial enterprise, research institute, design bureau.

УДК 727

Карбан А.А.
аспірант кафедри основ архітектури й архітектурного проектування
Київський національний університет будівництва і архітектури
annakarban@ukr.net.
orcid.org/0000-0003-1246-3283

ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ЕТАПИ ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ КОМПЛЕКСІВ НА СКЛАДНОМУ РЕЛЬЄФІ

Анотація: висвітлюється проблема сучасного стану освітніх закладів України, аргументується потреба в їхньому реформуванні. Розглядається вплив факторів при створенні шкільних комплексів на територіях зі складним рельєфом в Україні. Виділяється черговість етапів формування, що базуються на визначених чинниках.

Ключові слова: фактор, комплекс, експлуатація, екосистема, топогеологія, антропогенний.

Постановка проблеми. Інтеграція у європейське суспільство на сьогодні є досить обговорюваною в нашій країні темою. Одним із важливих пунктів для її здійснення є реформування великої кількості галузей. Зокрема актуальних і важливих змін потребує освітня сфера.

Навчально-виховні заклади в Україні є застарілими і перебувають на неналежному рівні. Так, показники освіченості і результати зовнішнього незалежного оцінювання у селах і містах значно відрізняються не на користь села. Будівлі сільських шкіл не модернізуються, є менш укомплектованими та забезпеченими. Тож, саме зараз країна потребує нових типів навчальних закладів, варіантом яких можуть бути опорні школи, що зараз намагається запровадити Міністерство освіти і науки України. Ці школи розраховані для сільської місцевості і в них зможуть навчатися діти, що зараз отримують освіту в малокомплектних школах. Як можемо помітити, саме в 2016-2017 рр. проблемі шкільних навчальних осередків почало приділятися більше уваги, що додатково підтверджує актуальність теми цієї роботи.

Аналіз досліджень та публікацій. Дослідження, проведені науковцями, що стосуються теми формування навчальних закладів на територіях зі складним рельєфом, можна поділити на такі порушувані проблеми: економічні, геологічні, екологічні, функціонально-планувальні, архітектурно-просторові, ландшафтно-естетичні, педагогічні і психологічні. Серед сучасних архітекторів, чиї дослідження присвячені проблемам, що викладені вище, варто виділити таких дослідників: Т. Ернст [3], О. Слєпцова [12], С. Сьомки [13],

Л. Ковальського [4]; науковців у сферах загальнотеоретичних проблем розвитку сучасної освіти і педагогіки, історії педагогіки: М. Левківського [8], В. Мадзігона [9]; у галузях психології і філософії: В. Доротюка [2], Л. Тарабасова [14], Г. Брюґельмана [15], К. Робінсона [10]. Аспекти організації будинків та споруд на територіях зі складним рельєфом висвітлюють В. Крогіус [5, 6], Ю. Курбатов [7], Л. Горніак [1].

Мета роботи. Головною метою цієї роботи є пропозиція нового зразка шкіл, зокрема комплексів на складному рельєфі, що базуються на нововиниклих потребах, про що вказують історичні передумови і фактори впливу на архітектуру і будівництво.

Виклад основного матеріалу. Нині багато країн світу (Швейцарія, Великобританія, США та ін.) приділяють увагу проблемі раціонального використання земель, тому до можливої забудови потрапляють території менш придатні для будівництва через особливості рельєфу: яри, балки, крутосхили тощо.

Архітектура навчальних закладів покликана формувати середовище для виховання гармонійної особистості і створювати здорові психофізичні умови для навчання. Варто використовувати всі ресурси для реалізації кращих прикладів архітектурних рішень, що відповідатимуть як світовим зразкам, так і вимогам реформування вітчизняної освіти. На створення цих архітектурних об’єктів матимуть вплив ряд факторів. Ці чинники можна умовно розділити на зовнішні (природно-кліматичні, містобудівні, соціально-економічні, демографічні, екологічні, історико-культурні, політичні.) і внутрішні (функціонально-технологічні, інженерно-технічні, естетичні).

Природно-кліматичні фактори є одними з найважливіших, вони впливають на об’ємно-планувальну структуру, конструкції та інженерні системи будівлі, від них залежить просторова організація внутрішнього середовища та комфорт.

Визначальною умовою, що впливає на формування шкільних комплексів в умовах складного рельєфу є топогеологічний аспект природно-кліматичного фактору впливу, тобто характеристика важкості будівельного освоєння території: площа, конфігурація в плані, структура, глибина, крутизна, тип схилів. Ці дані відразу формують образ будівлі, впливають на композиційну роль об’ємних контрастів у забудові, яка при цьому може підкреслювати точки ландшафту, що домінують, завдяки принципам контрасту чи нюансу. Будівництво проводиться на ділянках, найбільш зручних для забудови, в той час як території, важкі для використання, зберігаються як озеленювальні зони.

Метою екологічних факторів є будівництво і експлуатація об’єктів з мінімальним впливом на довколишнє середовище. Таке будівництво розширює

і доповнює традиційне будівництво поняттями економії, користі, довговічності, комфорту з мінімальним навантаженням на екосистему. Також важливим є зниження рівня використання енергетичних і матеріальних ресурсів протягом всіх етапів життя будівлі: вибір ділянки для проектування, будівництва, експлуатації і ремонту, знесення. Завдяки врахуванню засад екологічних факторів гарантується якісне, безпечне перебування у будівлі, захист від зовнішніх негативних впливів шуму та вібрації.

Містобудівні фактори формують «штучне середовище» і передбачають впровадження ефективного використання території, збереження архітектурної цілісності середовища, ліквідацію непридатних для будівництва територій, прокладання транспортних маршрутів та під'їздів. Вони залежать від соціально-економічних факторів і тісно переплітаються із топологічними аспектами.

Соціально-економічні факторами пов’язані з демографічними і базуються на дослідженнях населення, становлять дані його життєдіяльності як соціального об’єкта. Соціально-економічна складова є вагомим фактором впливу на проектування та будівництво архітектурних об’єктів. У випадку розробки шкільних комплексів соціально-економічні та демографічні фактори забезпечують зменшення перенасичення людей у крупних і найкрупніших містах за рахунок винесення значної частини жителів – школярів і учительсько-адміністративного персоналу – за межі міст.

Історико-культурні фактори – це впливи на проектування і будівництво, що носять специфічний характер, оскільки мають свою локалізацію, базуючи свій вплив на архітектуру через врахування традицій місцевості проектування, адаптації до тамтешніх потреб, звиклій образності.

Політичні фактори перебувають у зв’язку з соціально-економічними та історико-культурними, вони залежать від актуальності на цей момент, зацікавленості держави в подібному проектуванні і будівництві.

Функціонально-технологічні фактори включають у себе питання оптимального виконання процесів і завдань будівлі, вертикальні та горизонтальні комунікації, забезпечення евакуаційних зв’язків.

Інженерно-технічні фактори містять задачі формування інженерних комунікацій, системи освітлення, вентиляційного обладнання, очисних систем, систем протипожежного захисту.

Естетичні фактори тісно пов’язані з усіма іншими, оскільки вони є відображенням їхнього зовнішнього вигляду в поєднанні. Загалом завдання естетичних факторів полягає у гармонійній відповідності будівлі заданому середовищу. Вони базуються на засадах відповідності образу і функції.

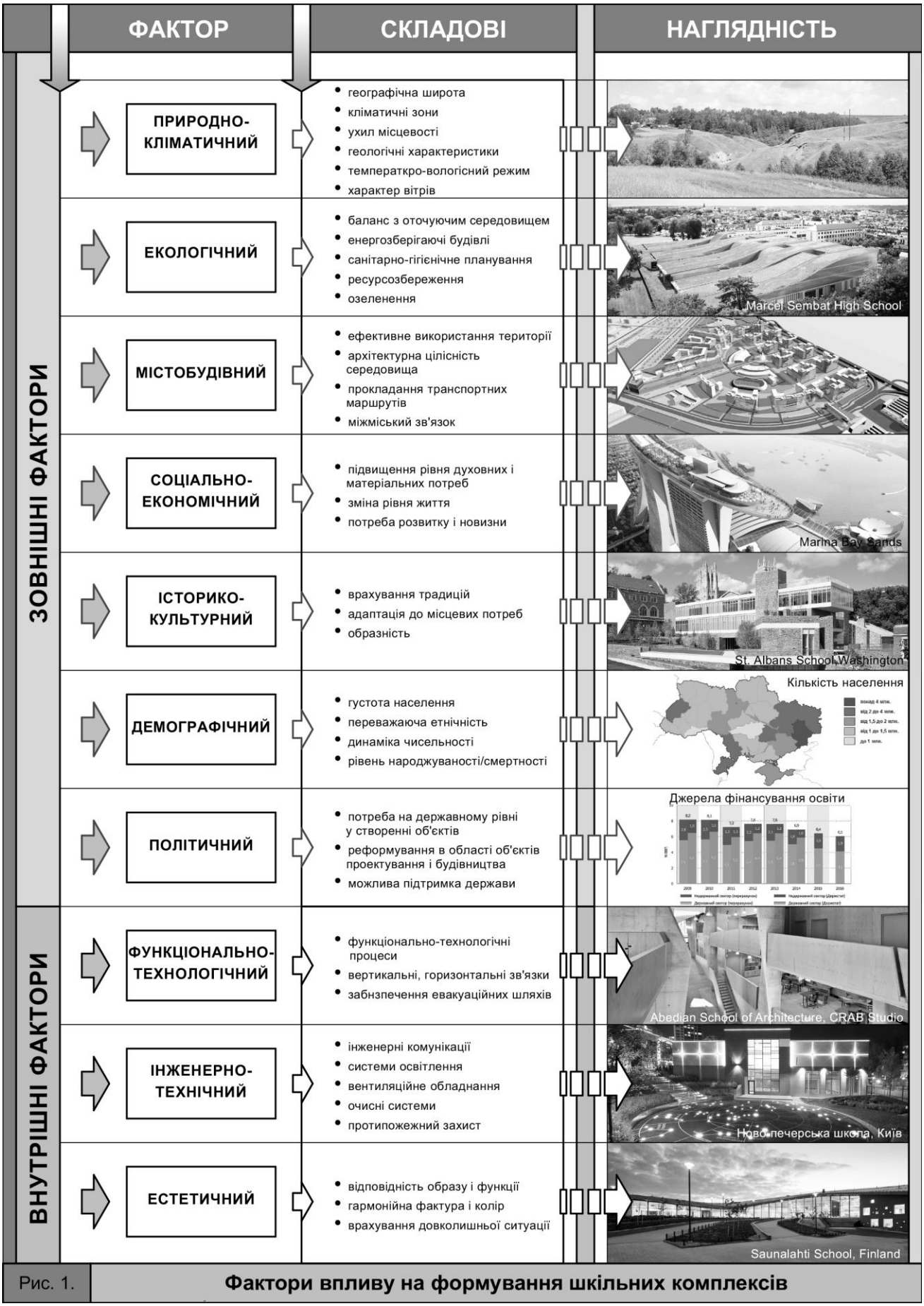


Рис. 1. **Фактори впливу на формування шкільних комплексів**

Зважаючи на огляд факторів, що впливають на проектування і будівництво шкільних комплексів, можна виділити декілька етапів їхнього формування в умовах складного рельєфу.

Перший – «Етап навколишнього середовища», включає як природне (характер складності рельєфу ділянки), так і штучне (створене людиною середовище). На цьому етапі домінують природо-кліматичні, екологічні, демографічні фактори.

Другим етапом є «Містобудівне розташування ділянки проектування», від нього залежить ступінь освоєння рельєфу під задану функцію експлуатації. На цьому етапі набувають ролі містобудівні, соціально-економічні і історико-культурні фактори

Третій рівень – «Архітектурно-планувальне вирішення будівлі» – визначається після проходження всіх попередніх етапів і залежить як від характеру складності рельєфу, так і від функції будівлі. Крім того, на цьому етапі враховуються особливості екологічних факторів під час проектування, а також функціонально-технологічних, інженерно-технічних і естетичних чинників.

Четвертий – «Етап експлуатації». Під час нього допрацьовується комфортність середовище для людини.

Висновки. У зв’язку з потребою пошуку додаткових альтернативних навчальних закладів для України, ідея шкільних комплексів на територіях зі складним рельєфом, як місцинами вільними під новостворення, є можливим і актуальним завданням. Аналіз факторів впливу на архітектурно-планувальну організацію подібних шкільних комплексів, показав імовірність будівництва таких установ.

Створення архітектурно-предметного оточення, що задовольняє потреби людини – одне з основних завдань архітектури і містобудування, його можна виконати, опираючись на зазначені фактори й етапи будівництва.

Список використаних джерел:

1. Горниак Л. Использование территории со сложным рельефом под жилую застройку / Ладислав Горниак. – М.: Стройиздат, 1982. – 72 с.
2. Доротюк В. І. Педагогічні умови професійного самовизначення старшокласників / В. І. Доротюк // Наукові праці [Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу "Києво-Могилянська академія"]. Серія : Педагогіка. - 2014. - Т. 251, Вип. 239. - С. 10-14.

3. Ернст Т. К. Принципи формування архітектурного середовища дитячих освітньо-виховних закладів: дис. канд. архітектури: 18.00.01 / Національна академія образотворчого мистецтва і архітектури. – К ., 2007 - 204 арк.+ дод.: арк. 205-406: іл. - арк. 176-204
4. Ковальський Л. Н. Опыт проектирования, строительства и эксплуатации школьных зданий, возводимых в сложных инженерно- геологических условиях: (обзорная информация) / Л.Н. Ковальський, О.С. Слепцов. – Сер. Гражданские здания. – М.: Ротапринт ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре, 1986. – Вып. 3. – 44 с.
5. Крогиус В. Р. Город и рельеф / В.Р.Крогиус. – М.: Стройиздат, 1979. – 128с.
6. Крогиус В. Р. Градостроительство на склонах/ В.Р. Крогиус. – М.: Стройиздат, 1988. – 328 с.
7. Курбатов В. В. Градостроительство в горной местности / В.В. Курбатов // – М.: Знание, 1987. – 64 с.
8. Левківський М. В. Історія педагогіки: Навч.-метод. посібник. Вид. 4-те,. Навч. пос. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 190 с.
9. Мадзігон В. М. Сучасне навчальне середовище і електронна педагогіка / В. М. Мадзігон, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2010. - № 3. - С. 3-6.
10. Робінсон К. Школа майбутнього. Революція у вашій школі, що назавжди змінить освіту. – Львів: Літопис, 2016. – 258 с.
11. Руденко М.О. Теоретична модель організації громадських будинків і споруд, сформованих в умовах складного рельєфу (на прикладі кар’єрів): / Містобудування та територіальне планування: наук.–техн. збірник. – К., КНУБА, 2014. – Вип. 51. – С. 500 – 504.
12. Слєпцов О. С. Архітектура сучасної школи: Гімназія новітніх біотехнологій. — К.: А+С, 2011. — 120 с.: іл.
13. Сьомка С. В. Автореф. дис. канд. архіт.: «Архітектурно-планувальна організація будівель ліцеїв та гімназій». – Київ, 1996.
14. 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
15. Brügelmann Hans: „Vermessene Schulen – standardsierte Schüler. Zu Risiken und Nebenwirkungen von PISA, Hattie, VerA und Co.“ Weinheim und Basel (Beltz) 2015
16. Archdaily - [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.archdaily.co

Аннотация

Карбан А. А. аспирант кафедры основ архитектуры и архитектурного проектирования Киевского национального университету строительства и архитектуры.

Факторы влияния и этапы формирования учебных комплексов на сложном рельефе.

Излагается проблема современного состояния образовательных учреждений Украины, аргументируется необходимость в их реформировании. Рассматривается влияние факторов при создании школьных комплексов на территориях со сложным рельефом в Украине. Выделяется очередность этапов формирования, основанные на определенных факторах.

Ключевые слова: фактор, комплекс, эксплуатация, экосистема, топогеология, антропогенный.

Summary

Karban A. A. postgraduate of the department of architecture and architectural design Kyiv National University of Construction and Architecture.

The factors of the beginning and the stages of the formation of the training complexes in the complex relief.

The problem of the current state of educational institutions of Ukraine is highlighted, the need for reforming them is argued. The influence of factors on the creation of school complexes in territories with complex relief in Ukraine is considered. The order of stages of formation, which are based on the determined factors, is allocated.

Keywords: factor, complex, exploitation, ecosystem, topogeology, anthropogenic.

УДК 728.52

Крамаренко М. О.
асистент
Одеська національна академія будівництва та архітектури
marinakramalex@gmail.com
orcid.org/0000-0002-1233-9648

АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ПРИЙОМИ ОПТИМІЗАЦІЇ ЦІЛОРІЧНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ КУРОРТНИХ ГОТЕЛІВ

Анотація: у статті обґрунтована актуальність цілорічного лікування, оздоровлення та відпочинку на Одеській групі курортів та виявлені архітектурно-планувальні прийоми оптимізації функціонування сучасних курортних готелів у осінньо-зимово-весінній період.

Ключові слова: курортний готель, архітектурно-планувальна організація, цілорічне функціонування, група приміщень, курорт.

Постановка проблеми. Серйозна проблема, з якою стикаються курортні готелі, зумовлена сезонністю попиту, що в значній мірі позначається на завантаженні матеріальної бази та їх рентабельності. У сучасному побутовому укладі населення багатьох країн простежується тенденція поділу відпустки на дві частини, що скорочує тривалість перебування відпочиваючих у курортному готелі, з одного боку, але дозволяє протягом року здійснювати кілька подорожей (наприклад, влітку і взимку), і це зменшує сезонні коливання [1]. За даними агентства з питань інвестицій та розвитку Одеської ОДА найбільший туристичний потік у 2016 році доводився на червень – 314580 відпочиваючих, липень – 559080 відпочиваючих та серпень – 605840 відпочиваючих, коли у січні туристів налічувалось 103520 чол. (Рис.1). Такі дані вказують на те, що попит на відпочинок і оздоровлення у низький сезон є, і він зростає. Одним із варіантів оптимізації цілорічного функціонування курортних готелів є забезпечення умов для курортного лікування або відпочинку цілий рік за допомогою критих приміщень з необхідним мікрокліматом та створення нових додаткових послуг, зокрема, обслуговування ділового, розважального та подієвого туризму тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження містобудівної організації курортів та загальнокурортних споруд цілорічного функціонування та в непогоду розкриті у роботі С.В.Шешукової [4]; питання реконструкції готелів та їх архітектурно-планувальних особливостей відповідно до сучасних вимог виявлені в роботах вітчизняних дослідників - Л. Ю. Брідні, Ю. В. Лисенької [5, 6] та дослідників зарубіжжя – Ф. Р. Лоусона, Р. Пеннера [7, 8].

Мета статті. Віднайти архітектурно-планувальні прийоми, що оптимізують функціонування курортних готелів упродовж року.

Основна частина. Оздоровлення та лікування на курортах не тільки влітку, але й у міжсезоння, є першочерговим завданням розвитку рекреаційної сфери України [2]. Забезпечення всесезонного функціонування створює впевненість у відпочиваючих в тому, що вони можуть цілий рік повернутися на курорт для отримання ряду необхідних їм послуг.

Сучасні курортні готелі все більше тяжіють до надання комплексу послуг. Прикладом даного типу закладу є готель Гранд Марін (побудований у 2010 р.) з багатопрофільним медичним центром у курортній місцевості Совіньон поблизу курорта Чорноморка із власними мінеральними джерелами. Центр відновної та естетичної медицини при готелі проводіть комплексне лікування багатьох захворювань та післяопераційну реабілітацію.

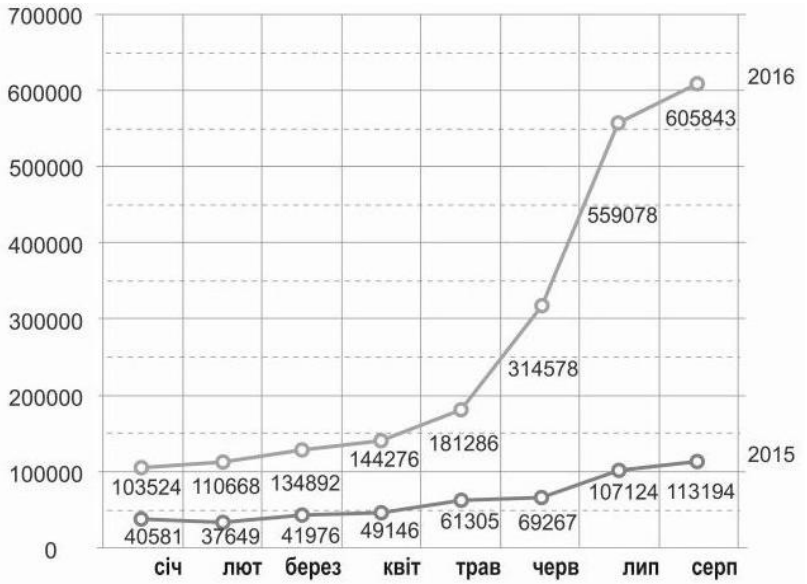


Рис.1. Сезонність туристичного потоку за підсумками курортного сезону 2016 в Одеській області (за даними агентства з питань інвестицій та розвитку Одеської ОДА)

Окрім обладнаної території готелю з дитячим майданчиком, зоною тихого відпочинку, прогулянкової зоною, відкритим басейном і пляжем до складу готелю входять житловий та лікувальний корпуси, ресторан з дієтхарчуванням, конференц-зал, зимовий сад, критий басейн. Корпуси пов'язані між собою закритими коридорами і переходами [9]. Завдяки комплексному медичному та оздоровчому обслуговуванню, блокованій планувальній схемі із критими переходами та наявності зимового саду, критого басейну тощо готель успішно функціонує цілий рік.

За даними П. Грецевіцуса при непогоді (дощ або холодний вітер) в приморських курортах навантаження на загальнокурортні заклади харчування і пляж зменшуються, а основне навантаження несуть заклади харчування в центрі курорту та ті, що поряд із житлом, парки, заклади культури, а також розваг [3]. Такі результати свідчать також про доцільність наявності додаткових послуг у складі курортних готелів на міжсезоння та на випадок непогоди.

Ситуацію зниження попиту на послуги курортних готелів у низький сезон можна покращити засобами використання архітектурно-планувальних прийомів оптимізації цілорічного функціонування курортних готелів (Рис.2):

- організації внутрішніх озеленених і обводнених просторів рекреації (цетричного, торцевого або роз’єднаного розміщення у будівлі);

- забезпечення закритих версій послуг, аналогічних відкритим (підприємства громадського харчування, лікувальні та спортивно-оздоровчі приміщення, а також розважально-дозвільні приміщення);

- створення групи ділового призначення (мінімального, стандартного або розшитого складу);

- розвиток освітньої групи приміщень (бібліотека, медіатека або виставковий зал);

- акцентування розважально-подієвої групи приміщень (театр, кінотеатр, казино або зал торжеств).

- планування літнього розширення за рахунок приватних та блокованих віл, бунгало, які більш контактні, щадні до середовища та користуються попитом [2] для збільшення місткості у високий сезон рекомендується.

Особливу увагу слід приділити оздоровчій функції, що є затребуваною у сучасних умовах, і реалізується у світі у спа-центрах – закладах, що надають відпочиваючим комплекс професійних послуг широкого профілю, пов'язаних із оздоровленням, профілактикою, релаксацією та закалюванням організму (таласотерапією), а також ряд послуг по догляду за зовнішнім виглядом людини [4, 10]. До складу спа-центрів, як правило, входять парові бані, фінська сауна, масажні кабінети, гідро масажні ванни та душі, салон краси (косметологія, перукарня), басейн тощо. Прикладом вдалого об'єднання у комплекс є Готель Віват у Словенії, що поєднаний із спа-центром Віват Пул і Спа, в якому запроектовані, як відкриті, так і закриті басейни із мінеральною лікувальною водою із власного джерела; сауни та процедурні цілорічного функціонування. Також весь готельний комплекс пристосований до потреб людей похилого віку та людей з обмеженими можливостями [11].

За дослідженнями С. В. Шешукової, окрім влаштування критих басейнів, спортивних майданчиків, соляріїв, аераріїв тощо, також аргументується доцільність влаштування критих штучних зимових пляжів-споруд, що імітують природний пляж та використовуються при непогоді; вони мають ділянки, обладнані елементами пляжного благоустрою, зимові сади та басейни з морською водою, що знаходяться під одним дахом в одному блоці [4].

Висновки. Організація внутрішніх озеленених і обводнених просторів рекреації, забезпечення цілорічних лікувальних і спортивно-оздоровчих приміщень у курортних готелях на узбережжі Одеського регіону позначиться подальшим розвитком лікувально-оздоровчої функції регіону, позитивно впливатиме на можливість використання курортних ресурсів не тільки влітку, але й осінньо-зимово-весінній період. Розвиток освітньої, ділової та розважально-подієвої групи на базі курортних готелів допоможе створити комфортні цілорічні умови функціонування.

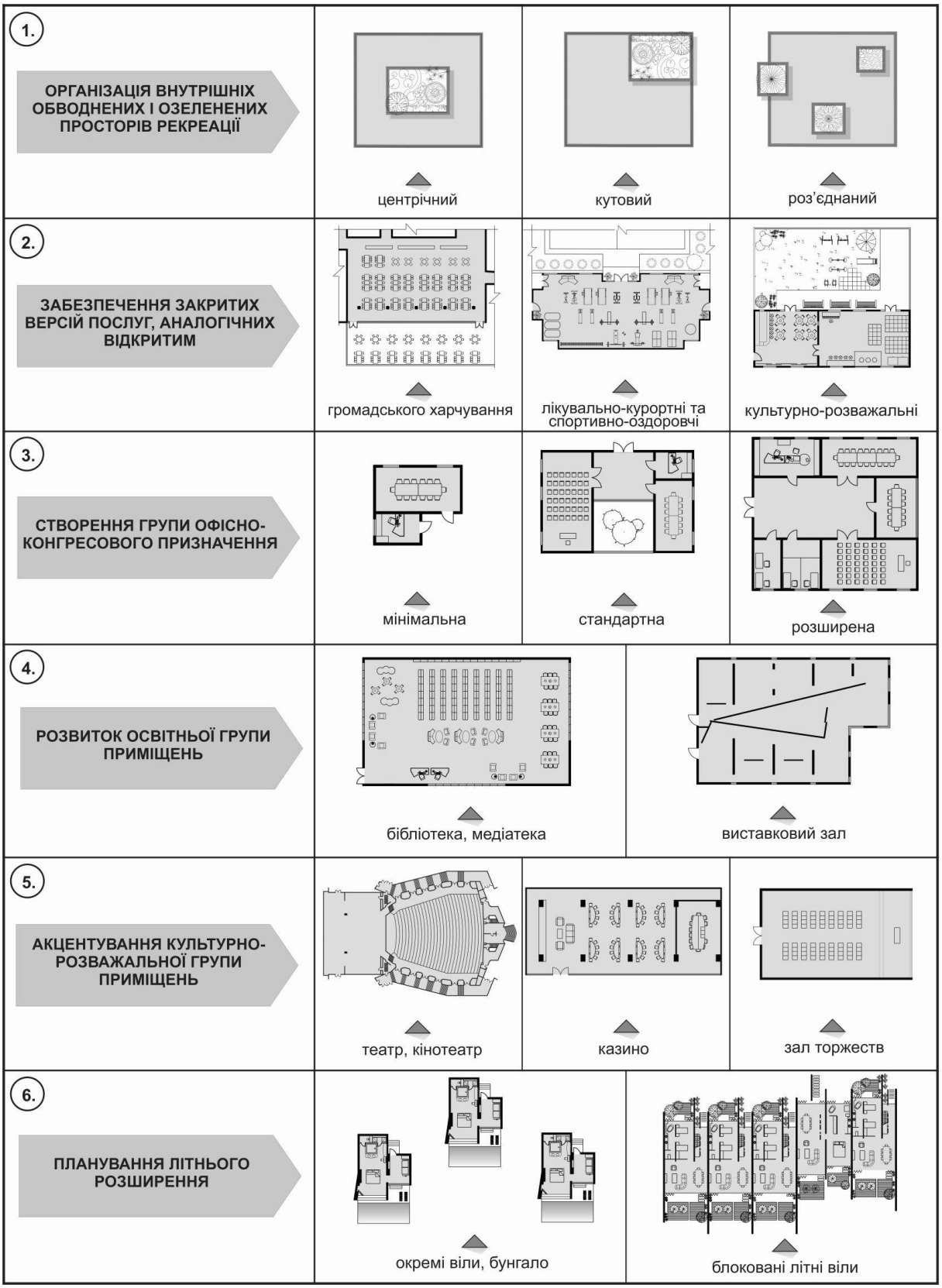


Рис.2. Прийоми оптимізації цілорічного функціонування курортних готелів

Список використаних джерел

1. Балабанов И. Т., Балабанов А. И. Экономика туризма. Учебное пособие / И. Т. Балабанов, А. И. Балабанов - М.: Финансы и статистика, 2003. - 116с.

2. Регіональний туристичний продукт: проектний підхід до забезпечення конкурентоспроможності: монографія / за заг. ред.. М. М. Їжі, К. Д. Бабова, Т. М. Безверхнюк. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2016. – 626с.

3. Грецевицус П.Ю. Архитектурно-планировочная организация обслуживания на курортах (на базе анализа курортов Прибалтики): автореф. дис. на соискание уч. степени док. арх..: спец. 18.00.04/П.Ю. Грецевицюс – Москва, 1982.-24с.

4. Шешукова С.В. Принципы формирования систем общественного обслуживания в приморских курортно-рекреационных зонах: дис. канд.. арх: 18.00.04/ С.В. Шешукова. – Киев: КНУСА, 2011.–187 с.

5. Брідня Л. Ю. Методичні основи реконструкції типових готелів в Україні [текст]: дис. канд. архітектури: 18.00.02. / Л. Ю. Брідня – Київ, КНУБА, 2014 – 233 с.

6. Лисенька Ю. В. Методика формування і оцінки функціонально-планувальної організації готельних комплексів на ранніх стадіях проектування [текст]: дис. канд. архітектури: 18.00.02. / Ю. В. Лисенька – Київ, КНУБА, 2007 – 197с.

7. Lawson F. Hotels and Resorts: Planning, Design and Refurbishment./ Lawson F. – London. Butterworth-Arcithecture , 1995 - 336p.

8. Penner R., Adams L. and Robson S. Hotel Design Planning and Development. Second edition / R. Penner, L.Adams and S. Robson. – Abingdon. Abingdon, 2013- 1026 p.

9. Grand Marine Hotel and SPA [Електронний ресурс]. Офіційний сайт – режим доступу: http://grand-marine.com.ua/ /Дата звернення: 14.11.2017

10. Міжнародна Асоціація СПА [Електронний ресурс]. Офіційний сайт – режим доступу: https://experienceispa.com/ Дата звернення: 14.11.2017

11. Hotel Vivat [Електронний ресурс]. Офіційний сайт – режим доступу: https://www.booking.com/hotel/si/terme-soncni-park-vivat-moravske-toplice.uk.html / Дата звернення: 14.11.2017

Аннотация

Крамаренко М. А. асистент Одесской национальной академии строительства и архитектуры.

Архитектурно-планировочные приемы оптимизации круглогодичного функционирования курортных гостиниц.

В статье обоснована актуальность круглогодичного лечения, оздоровления и отдыха на Одесской группе курортов и выявленны архитектурно-планировочные приемы оптимизации функционирования современных курортных гостиниц в осенне-зимне-весенний период.

Ключевые слова: курортный отель, архитектурно-планировочная организация, круглогодичное функционирование, группа помещений, курорт.

Abstract

Kramarenko M. O. Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture.

Architectural and planning methods for optimization of year-round resort hotels functioning.

The article substantiates the relevance of year-round treatment, rehabilitation and wellness in the Odessa`s group of resorts and reveals the architectural and planning methods of optimizing the functioning of modern resort hotels in the autumn-winter-spring period.

Keywords: resort hotel, architectural and planning organization, year-round functioning, group of premises, resort.

УДК 72.01:725.1:656.211.5

к.арх., доцент **Рочняк Ю.А.,**
кафедра архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка»
E-mail: rotchniak.youri@gmail.com, orcid.org/0000-0002-0344-7989

АРХІТЕКТУРНІ ПРОТОТИПИ ПАСАЖИРСЬКИХ СПОРУД ЗАЛІЗНИЦЬ

Анотація. Досліджуються витоки і вплив окремих громадських, технічних, житлових будівель та їхніх елементів на формування архітектури залізничних пасажирських споруд. Виявляється спадкоємність і тяглість процесу архітектурного формотворення.

Ключові слова: архітектурний прототип, вокзал, пасажирська споруда, залізниця.

1. Вступ. Пасажирські споруди залізниці є архітектурним виявом транспорту як стержня економіки поселень і краю. Вони покликані здійснювати взаємодію людей способом їхнього переміщення, а також зв'язок регіонів і країн. Вокзали забезпечують зручне, безпечне транспортування пасажирів, що є складовою частиною господарського, соціального і культурного життя. Пасажирські будівлі залізниці стали частиною краєпису ландшафтів, поселень і вони впливають на архітектуру оточення. Формування архітектури залізничних вокзалів є процесом, який охоплює різні сторони професійної діяльності.

2. Постановка проблеми. Викликає зацікавлення подібність у використанні архітектурно-будівельних прийомів при становленні типів залізничних

вокзалів. Сучасні приклади вокзального будівництва і адаптація старих будівель загострюють увагу до цієї важливої ланки громадської архітектури. При цьому спостерігаються виразні аналогії, що співставляють цю архітектуру як з громадськими, так і з житловими будівлями.

3. Аналіз останніх досліджень та публікацій. До історичної та регіональної тематики залізниць і вокзалів відноситься велика кількість досліджень, які фіксують наявність, розвиток, зміни у цій області [1 – 5]. До проблем типології, формотворення архітектури залізничних вокзалів існують праці В. Батирева, К. Радльбека, І. Явейна, та ін. [6 – 10]. В руслі стилістичних і загальноархітектурних процесів про вокзали йдеться у праці Б. Черкеса та С. Лінди [11]. Містобудівний і територіальний уклад вокзалів, залізнично-вокзальних комплексів досліджується в працях І. Древаль [12, 13]. Існують дослідження архітектури вокзалів окремих міст, регіонів та країн, які скеровані у першу чергу на специфіку конкретних місць, а також опубліковуються матеріали з будівництва новітніх великих вокзалів та комплексів (праці Р. Бьонш, Р. Гайнерсдорфф, В. Кайзер, К. ван Уффелен, М. Кубінскі, А. Лене, С. Олаг, Г.П. Павлік, Е. Пройс, Й.О. Слезак, Е. Форрат та ін.). Окремих праць стосовно архітектурних прототипів залізничних вокзалів та інших пасажирських споруд не спостерігається.

4. Формулювання цілі статті. Метою є виявлення витоків, впливів окремих громадських, технічних і житлових будівель та окремих частин, елементів як прототипів у формуванні архітектури залізничних пасажирських споруд.

5. Виклад основного матеріалу. Перевезення пасажирів залізницями сягають початку XIX ст. як кінними екіпажами по коліях, так і механізованими. У 1820 – 1830 будувались кінні залізниці для пасажирських перевезень у каретах-екіпажах (прототип пізніших пасажирських вагонів), як, скажімо, між Лінцом а Чеськими Будейовцями. Кризи із постачанням коней, паші під час наполеонівських воєн підштовхнули до активних розробок і застосування парових машин по рейках для вантажних переміщень, а у короткому часі було впроваджено й пасажирське транспортування [14]. Для будівництва пасажирських споруд залучилися архітектори, які мусили створити простори для доступу до потягів, переміщення, очікування та обслуговування відвідувачів, місця праці персоналу, а також поєднати їх з поселеннями. Постало питання зведення раніше незнаних споруд для пасажирів, а для цього бралися зразки і вживалися відомі професійні знання та доробки [6 – 9]. Провівши спостереження та аналіз, можемо назвати архітектурно-будівельні об’єкти, які використовувались як основні прототипи будівель залізничних вокзалів та інших пасажирських споруд.

Атракціон як прототип. Один із найстаріших історичних прикладів перевезення пасажирів в екіпажі по рейках за допомогою паровоза бачимо на картині 1809 р. у Лондоні. В одному з парків (Euston square) було влаштовано кільцевий атракціон (“Catch me who can !”) з високою огорожею довкола внутрішньо розміщеного колійного кільця, по якому паровоз винахідника Р. Тревітика тягнув карету з відвідувачами [15]. Власне це не було цільовим переміщенням, а задоволенням від руху як такого на відносно невеликій та візуально легкоохопній площі. Пасажирські споруди в сучасному розумінні – відсутні; наявним є лише маленький будиночок при вході, мабуть, як каса і контроль. Це явище і подібна колійна споруда були провісником і прототипом значно пізніших атракціонів, паркових, дитячих залізниць (Рис.1, 2).

Палац як прототип. Оскільки атрактивність переміщень новим транспортом стала популярною і модною при дворах правителів та вельмож, то одні з перших пасажирських будівель залізниць взорувалися своєю архітектурою на палаци. Вони були розміщені на кінцевих станціях і на них крім власне місця посадки-висадки, містилися будівлі зі залами для ресторанів, концертів і розваг. Такі приклади відомі при відносно невеликих залізничних гілках від столиць до заміських резиденцій у Берліні, Відні, Парижі, Санкт-Петербурзі [7]. Спостерігається поширення архітектурної композиції палаців на громадську архітектуру і у тому числі й на залізничні вокзали. Прикладом є палац-резиденція Німфенбург в Мюнхені як зразок для вокзалів Баварії: центральна будівля палацу має характерний вид двох великих симетричних корпусів при центральному ще більшому. Вокзал Шлірзее загальним способом компонування будівельних корпусів нагадує цей палац, а також має подібний спосіб дахового покриття (Рис. 3, 4). Вокзал пасажирської зупинки Карпати як будинок-павільйон (за назвою розміщеного близько санаторію «Карпати») стилістично пов'язаний з архітектурою колишнього палацу ґрафів Шенборнів біля Чинадієва та Сваляви. Пізніше за зразком цієї архітектури влаштовувалися й інші пасажирської будівлі по усьому Закарпатті в Україні (Рис. 5, 6).

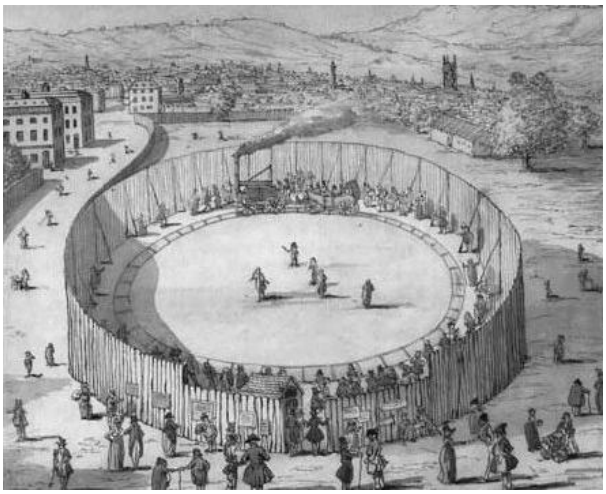


Рис.1. Колійний атракціон, Лондон 1809 р. [15].

Рис.2. Дитяча залізниця-атракціон, Валленштайнпляц у Відні. Фото автора.

Рис.3. Палац Німфенбург, Мюнхен. Фото автора.

Рис.4. Вокзал Шлірзее, Баварія. Фото автора.

Рис.5. Палац Шенборнів біля Свaляви. Фото автора.

Рис.6. Вокзал Карпати біля Свaляви. Фото автора.

Управлінській дім як прототип. До XVIII – XIX ст. компонування архітектури цивільних громадських споруд набуло подібного характеру: симетричний поздовжній блок будинку з центральним входом і парадним фасадом домінував у містах. Будинки ратуш, управління (офіси), біржі, музеї, бібліотеки, університети та інші мали близьку за виглядом архітектурну оболонку. Починаючи від епохи класицизму та й в інших стильових прийомах домінувала прийнятність такої впорядкованості, що певною мірою ускладнювало розуміння призначення будови. Це явище було поширеним у цілому західному світі і воно вплинуло й на архітектуру вокзалів. Попервах доволі стриманий характер будівель вокзалів, починаючи з кінця XIX ст. набрав яскравості до середини XX ст. за рахунок влаштування виразних порталів з широкими вікнами над ними, просторих центральних залів, покриття їх куполами, будівництва веж та ін. Вокзали набули самостійних і відмінних від інших громадських будівель рис (Рис. 7, 8).

Житловий дім як прототип. З дуже активним поширенням залізниць у Європі від середини XIX ст. і пізніше відчувається образ архітектури житла в будівлях вокзалів, що використовувалося особливо у невеликих поселеннях та на малих станціях. Легко упізнається разюча подібність будівель вокзалів до садиби. Цей архітектурний прототип видається особливо цікавим, оскільки поширення того чи іншого типового проекту демонструє як географічне поширення залізничних компаній, власників, а також утворює своєрідні знаки та території художньо-естетичних запитів. Можемо спостерігати лінії та цілі ареали приналежності давніх споруд до спільного історичного тла й після політичних та економічних змін XX ст. (Рис. 9, 10) [16]. Своєрідним «підтвердженням» подібності архітектури вокзалів та садибних будинків є теперішнє влаштування «справжнього» житла у колишніх вокзалах через зменшення потреби вокзальних будівель новітнього часу в таких «звичних» формах [17].

Рис.7. Вокзал Іннсбрук-Захід, Тироль. Фото автора.

Рис.8. Вокзал Старе Село,Галичина. Фото автора.

Рис. 9. Вокзал Петрівці, Буковина. Фото автора.

Рис.10. Вокзал Городенка-Місто, Галичина. Фото автора.

Платформи, перони, навіси як прототипи. Ці споруди відносяться до тої частини вокзалу, яка безпосередньо стикується з вагонами поїздів. Маючи технічні витоки у портовому будівництві як причали-дебаркадери (débarcadère, фр. – причал) та як тротуари-хідники у поселеннях, посадкові платформи застосовуються при залізниці від самих початків пасажирських перевезень. Великі поздовжні навіси напівциліндричного вигляду над перонами (давня назва – «галі») поєднують цю вокзальну архітектуру з промисловим будівництвом, торговельними пасажами та іншою громадською архітектурою зламу XIX – XX ст. після вдосконалення технології зведення великопрольотних каркасно-металевих перекриттів.

Громадський зал як прототип. Зал для пасажирів є серцевиною будинку вокзалу і багатофункційним простором для забезпечення потреб насамперед перед від'їздом. Ним, звісно, користуються і прибулі та супроводжуючі особи, а також і майбутні подорожуючі та користувачі супутніх послуг при залізниці. Як велике цільне приміщення вестибюль і касово-операційний зал якоюсь мірою уподібнюється способом влаштування просторових меж на опуклий простір храму чи театру, а також нагадує зали поштамтів, бірж та інших громадських будівель. Більшість пасажирських залів проектувалася як транзитний простір-фільтр, причому характер і цілі перебуваючих носять конкретний споживчо-корисний характер. Незважаючи на короткотривалість та епізодичність його використання, головний зал вокзалу, маючи часто освітлення крізь віконні прорізи над входом-порталом, покликаний справляти враження величності та святковості. Така архітектура залів особливо розвинулась на зламі XIX – XX ст., протривала до середини XX ст. і використовувалася при різних стильових рішеннях.

Пасаж як прототип. Поздовжні та широкі світлі простори для руху і перебування пасажирів прийшли на заміну вузьким і подовгастим переходам в

будівлі вокзалу та для доступу на платформи. Вони чимраз частіше трапляються у новітній архітектурі залізничних вокзалів. Інтенсивність перевезень, зв'язок з іншими видами транспорту зменшує потребу влаштування великих почекалень в будівлях, а тим часом відчувається тенденція до якомога швидшого провадження пасажирів до- і від потягів. Торгові пасажі як набуток комерційної урбаністичної архітектури, усталились у Європі та Північній Америці понад сто років тому, проте вокзальна архітектура перейняла цей мотив відносно недавно. При цьому торгова функція та різне обслуговування прилучилися до цього процесу, надаючи архітектурі вокзалів характеру комунікаційно-торгового. Власне при самих вокзалах тепер виникають великі торгові доми та громадські центри з просторими інтер'єрами, як це добре видно на прикладах новітніх вокзалів Відня, Катовіц, Кракова та ін. (Рис. 11 – 14) [12, 13].

Рис. 11. Вокзал Відень Головний. Фото автора.

Рис.12. Вокзал Зальцбург Головний. Фото автора.

Рис. 13. Вокзал Катовіце. Фото автора.

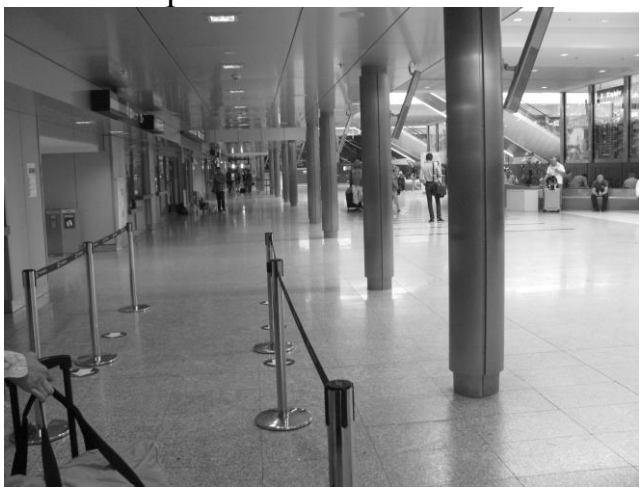


Рис. 14. Вокзал Краків Гол. Фото автора.

Навіс-павільйон як прототип. Тимчасовий захисток від атмосферних впливів, можливість короткотривалого перепочинку та подорожня інформація забезпечуються навісами і павільйонами з лавочками на зупинках громадського транспорту. Такі архітектурно-дизайнерські споруди дуже поширились в останні десятиліття як у міському просторі, так і поза ним, а тепер використовуються і на залізниці. Невеликі споруди для подорожуючих різним громадським транспортом виконуються серійним промисловим способом з легких і прозорих конструкцій простої форми та компонування. Їх влаштовують біля платформ поза містами і вокзалами на пристанках, а також і під навісами великих покриттів перонів. Відбувається своєрідне «включення» малого архітектурного простору в існуючий більший для кондиціювання середовища (Рис. 15, 16) [18].Перелічені прототипи пасажирських споруд залізниці є найбільш виразними та використовуваними. Крім них можна знайти й інші, що лише буде підтверджувати зв'язність і спадкоємність у фаховій діяльності.

Рис.15. Залізнично-автобусний навіс вокзалу Імст-Пітцталь, Тироль. Фото автора.

Рис.16. Павільйон на платформі вокзалу Відень Головний. Фото автора.

Будинок вокзалу як прототип зворотній. До першої половин XX ст. виробився образ найпоширенішого вокзального будинку берегового типу, який почав впливати на формування іншої громадської архітектури зворотнім способом. У ряді таких будівель відчуваються візуальні риси, які не будучи вокзалом справляють враження такого. Можна говорити про становлення в людській уяві архетипу залізничного вокзалу як стійкої предметно-просторової форми (Рис. 17, 18).

Рис.17. Крамниця у центрі Ділятина, Галичина. Фото автора.

Рис.18. Крамниця у центрі Сокалю, Галичина. Фото автора.

6. Висновки.

1. Виявлені та описані основні архітектурні прототипи залізничних пасажирських споруд як цілі споруди, так і окремі архітектурні елементи – атракціон, палац, управлінський дім, житловий дім, платформи, перони, навіси, громадський зал, пасаж, навіс-павільйон. Вважаємо їх найбільш виразними і важливими, що не заперечує існування й інших прототипів.

2. Встановлено, що сформований образ архітектури залізничного вокзалу, охопивши і «використавши» прототипи з іншої будівельної сфери, домінував у пасажирсько-транспортному будівництві приблизно від середини XIX ст. до середини XX ст. практично беззмінно при різних розмірах, компонувальних прийомах, композиції, стилістичних і колористичних вирішеннях.

3. Архітектурний тип вокзалу перетворився на архетип, який використовується і у нетранспортному будівництві – у житлі, торгівлі та інших громадських цілях. Новітні залізничні вокзали демонструють подальший розвиток професійної думки, яка й надалі інтегрує різнотипні зразки в архітектуру вокзалів та інших пасажирських споруд залізниці.

Список використаних джерел

1. Гранкін П.Е., Лазечко П.В., Сьомочкін І.В., Шрамко Г.І. Львівська залізниця. Історія і сучасність. - Львів: Центр Європи, 1996. - 175 с.

2. Бенедюк П.О. Архітектура станційних комплексів Північно-Донецької та Кубанської залізниць у творчому доробку С.П. Тимошенка // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. - К., КНУБА, 2016. - Вип. 43, у 2 част. Частина 1. - С. 47-58.

3. Рочняк Ю.А. Архітектурні типи вокзалів залізниці Перемишль–Сучава. // Вісник НУ „Львівська політехніка” Архітектура № 816, 2015. - С. 72- 79.

4. Рочняк Ю.А. Особливості архітектури залізничних вокзалів Буковини // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск № 40. Київ КНУБА, 2015. - С. 281-294.

5. Рочняк Ю.А. Архітектура малих залізничних вокзалів Галичини // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск № 43, Ч.2. Київ КНУБА 2016. - С. 375-382.

6. Явейн И.Г. Архитектура железнодорожных вокзалов. Издательство Всесоюзной Академии Архитектуры, Москва, 1938. -304 с.

7. Батырев В.М. Вокзалы. - М.: Стройиздат, 1988. - 216 с.: ил.

8. Radlbeck, K. Bahnhof und Empfangsgebäude. Die Entwicklung vom Haus zum Verkehrswegekreuz. Dissertation, Technische Universität München, 1981, 184 S.

9. Der Umgang mit Bauten der Bahn – Bestandserhaltung und Nutzungsanforderungen // Das Baudenkmal zwischen moderner Nutzung und Denkmalpflege: Beispiel Bahnhof. G.Manfred (Hrsg.) M.Imhof Verlag Petersberg 2000, S.45-54.

10. Рочняк Ю.А. Композиційні властивості малих залізничних вокзалів Галичини XIX – початку XX століть // Історико-культурні студії. Львів, «Львівська політехніка», 2014. - С.79-90.

11. Черкес Б.С. Архітектура сучасності. Остання третина XX – початок XIX століть: навч. Посібник / Б.С. Черкес, С.М. Лінда. - Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. - 384 с.

12. Древаль І.В. Методологічні основи містобудівного розвитку залізничних вокзальних комплексів. Автореф. дис. на здобуття наук. ступеню доктора архітектури. - Полтава, 2013. - 36 с.

13. Древаль І.В. Використання територіальних ресурсів залізничних станцій для розвитку сучасного міста // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук.-техн. збірник / Відпов. ред. М.М. Дьомін. - К.: КНУБА, 2016. - Вип. 43, у 2 частинах. Частина 2. - 455 с.

14. Coiley J. Eisenbahnen.- München: Gerstenberg Verlag, 64 S., 2004.

15. Richard Trevithick [Електронний ресурс] - Режим доступу: https://de.wikipedia.org/wiki/Richard_Trevithick.

16. Рочняк Ю.А. Залізничні вокзали як частина архітектурної ідентичності краю // Історико-культурні студії № 1(2) 2015, – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2015. - С. 83-91.

17. Rochmińska A., Roczniak J.A., 2016, Zmiany funkcjonalne dworców kolejowych w Polsce i na Ukrainie, Przestrzeń – Społeczeństwo – Gospodarka, Uwarunkowania polityki mieszkaniowej w Polsze i na Ukrainie,University of Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódźkiego, Łódź, S. 23-47.

18. Рочняк Ю.А., Луцик А.Р. Споруди зупинок громадського транспорту в міському контексті // Містобудування та територіальне планування, № 57. – К.: КНУБА, 2015. - С.383-393.

Аннотация

Кандидат архитектуры, доцент, Рочняк Юрий Альфредович, Нацональный университет «Львовская политехника", Львов.

Архитектурные прототипы пассажирских сооружений железных дорог.

Исследуются истоки и влияние отдельных гражданских, технических, жилых строений и их элементов на формирование архитектуры железнодорожных пассажирских сооружений. Определятся приемственность и связность процесса архитектурного формообразования.

Ключевые слова: архитектурный прототип, вокзал, пассажирское сооружение, железная дорога.

Abstract

Rotchniak Youri, PhD, dozent National University "Lvivska Polytechnika", Lviv.

Architectural prototypes of passengers' structures at railway-stations.

The origins and the impact of particular public, service and residential buildings, as well as their elements, on formation of the architecture of railway passengers' structures are researched in the article. The passing-down and the continuity of the process of architectural form-creation are revealed.

Key words: architectural prototype, railway-station, passengers' structure, railway.

УДК 725.83

Обрізків А. В.

аспірант кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд Київського національного університету будівництва та архітектури

obrana2201@gmail.com

orcid.org/0000-0002-9440-8300

ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНІ ГРОМАДСЬКІ БУДІВЛІ ЦЕНТРІВ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Анотація: малі міста є одними з найчисельніших в Україні і в них проживає майже половина населення. Після прийняття Закону «Про України "Про внесення змін до Конституції України (щодо децентралізації влади)" та «Про добровільне об'єднання територіальних громад» містам і селам, що відіграють роль центрів ОТГ надається особлива роль у самоврядуванні. Відповідно до цього статусу планується створення громадських центрів, що супроводжували б діяльність новостворених ОТГ та забезпечували б усі необхідні функції для обслуговування населення.

Ключові слова: об’єднані територіальні громади, громадські центри, функції, малі міста, села.

З розвитком суспільства, промисловості, зростає чисельність міст України. Одними з найперспективніших у розвитку є малі міста. Всі вони утворились внаслідок певних процесів. Міста, що були засновані внаслідок історичних подій, часто включають в себе оборонні фортеці, старі вулиці та площі, мають своєрідну планувальну організацію та історично-архітектурну спадщину. У деяких випадках міста утворювались за принципом наближення до водних об’єктів: річок, морів, озер та ін., що раніше виконували транспортну функцію. За часів СРСР побудовано багато промислових об’єктів, внаслідок чого були утворені поселення, що з часом перетворились на повноправні міста. Існує безліч причин утворення населеного пункту, але найпоширенішими є *промислові* та *історично складені*, оскільки навіть на приближених до водоймищ територіях часто утворювались промислові райони.

Малі міста є найчисленнішою за кількісним складом групою міст, значна частина їх - це адміністративні центри районів. З малими містами пов'язане життя майже 22 млн. міських та сільських жителів. Малі міста та створення виробничих і містобудівних комплексів є основою прогресу, гарантом стабільності держави і суспільства. На території окремих регіонів налічується близько 75 малих міст або 17- 21% загальної кількості. Найбільша кількість малих міст розташована у Львівській області - 39, Донецькій - 35, Луганській - 26, Київській - 19, Тернопільській та Вінницькій - по 17 малих міст.

Нещодавно прийнятий Закон України "Про внесення змін до Конституції України (щодо децентралізації влади)" №2217а та «Про добровільне об’єднання територіальних громад» №676-VIII від 04.09.2015, що вносять суттєві корективи до загальної структури та організації українського суспільства, зокрема, її містобудівної складової. Згідно з цим законом особливе значення надається ролі громади як одиниці адміністративно-територіального поділу України. Метою політики у сфері децентралізації - є відхід від централізованої моделі управління державою, забезпечення спроможності місцевого самоврядування та побудова ефективної системи територіальної організації влади в Україні, реалізація у повній мірі положень Європейської хартії місцевого самоврядування, принципів: *субсидіарності*, *повсюдності* і *фінансової самодостатності* місцевого самоврядування. Змінюються окремі положення Конституції України щодо адміністративно-територіального устрою. Зокрема, закріплено, що територія України поділена на громади. Громада є первинною одиницею у системі адміністративно-територіального устрою України.

Основною метою є спроможність територіальної громади за рахунок власних ресурсів здійснювати управління та фінансування власниих територій. Наявні територіальні громади не забезпечені повністю внутрішніми ресурсами, тому йдеться про об'єднання територіальних громад, де існуватиме єдиний управлінський центр з одним старостою, одною радою та ін.

Укрупнення територіальних громад має певні вимоги: відстань до центру громади має бути у 30-хвилинній доступності для пожежної команди, поліцейського патрулю чи швидкої допомоги - для більш ефективності роботи.

У центри спроможних громад з районних центрів будуть перенесені відділення щодо надання різних послуг, які раніше концентрувалися у районному центрі: адміністративні послуги, заклади соціальної допомоги через територіальні центри, пожежні, правоохоронні, санітарно-епідеміологічної служби тощо. Якщо у населеному пункті не передбачені наявні приміщення та інфраструктура для функціонування перерахованих закладів, надаватиметься допомога з державного бюджету для їх придбання чи побудови.

Кожній територіальній громаді необхідне повне інфраструктурне та кадрове забезпечення. Також, у центрах територіальних громад має бути повне забезпечення громадян усіма необхідними публічними послугами, а для цього портрібні відповідні приміщення. Деякі центри новоутворених територіальних громад мають відповідні будівлі, а міста районного значення забезпечені навіть необхідною інфраструктурою, що полегшує виконання нових умов функціонування органів надання послуг. Всі центри утворених громад отримають повноваження та функції районних рад: повноваження у сфері охорони здоров'я, освіти та ін.

Особлива роль у функціонуванні міських, селищних та сільських громад віддається громадським центрам. Вони відповідають за культурно-освітнє, політичне та громадське життя громади.

Управління об’єднаними територіальними громадами здійснюється адміністрацією у такому складі:

- голова територіальної громади;
- 2-3заступника голови територіальної громади;
- секретар ради територіальної громади;
- фінансове управління;
- відділ комунальної власності та земельних відносин;
- сектор з юридичних питань;
- відділ житлово-комунального господарства, благоустрою, охорони навколишнього природного середовища та інфраструктури;
- відділ економічного розвитку, торгівлі та інвестицій;

- відділ містобудування, архітектури та капітального будівництва;
- служба містобудівного кадастру;
- загальний відділ;
- сектор організаційно-кадрової роботи;
- відділ ведення Державного реєстру виборців;
- центра надання адміністративних послуг;
- дозвільний центр;
- сектор з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення і територій;
- архівний відділ;
- відділ освіти, молоді та спорту;
- відділ культури, туризму та з питань діяльності засобів масової інформації;
- управління соціального захисту населення та праці;
- служба у справах дітей, центр сім'ї та молоді, центр обліку бездомних осіб;
- відділ охорони здоров'я;
- старости територіальної громади у складі виконавчого комітету;

Також у будівлях необхідно передбачити додаткові функції, що забезпечували б населення необхідними послугами та сферами обслуговування. Це можуть бути заклади культурно-просвітницької діяльності, що представлені залами для навчання та конференцій, кімнатами для семінарів та воркшопів. Зали можуть бути з гнучким плануванням, виконані з мобільними перегородками для легкої трансформації у просторі. Також з центром надання адміністративних послуг необхідно передбачити банківські, поштові відділення, термінали та інші супутні послуги. Для селищ можуть бути дещо розширені функції. Наприклад, через великий потік людей, будівля може включати громадське харчування, оскільки подібні заклади рідко представлені у сільських населених пунктах. Також можлива наявність дитячої кімнати та медпункту. Тобто, у будівлю даного типу можуть бути включені усі необхідні заклади та послуги, які необхідні мешканцям міста або села, що полегшували б функціонування ОТГ.

Окремо на генеральному плані варто передбачити площу для зібрань громади міста чи села, зелену зону відпочинку, спортивний чи дитячий майданчик. Для роботи об’єднаної територіальної громади важлива публічність та доступність інформації для населення. Тому, наявність площі для громадських зборів та різних заходів є дуже важливою. Це забезпечить безпосередню комунікацію населення з керівними кадрами громади та сприятиме вирішенню питань, що стосуються обох сторін.

Для загального розвитку громади, задля збільшення її інвестиційної привабливості та ефективності використання інвестицій варто розробити схему

розвитку об'єднаних територіальних громад, що підтверджено концепцією реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні та схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.04.2014р. №333-р. З цього випливає необхідність розробки містобудівної документації для населених пунктів.

У схемі розвитку та планування територіальної громади варто визначати основні транспортні зв'язки, особливості ландшафту та наявні рекреаційні зони, існуючі підприємства та виробничі зони. Окрім схем розвитку територіальних громад варто розробляти генеральні плани населених пунктів з наявною забудовою, зеленими та промисловими зонами міста чи селища. Це сприятиме правильному веденню містобудівної документації а чіткому розумінню території. Після розробки генерального плану має бути створений детальний план території з позначенням різних ділянок території населеного пункту, вулицями та розв'язками. Такий пакет документів розробило Державне підприємство «Український науково-дослідний і проектний інститут цивільного будівництва «УКРНДПІЦИВІЛЬБУД»

Література:

1. Практичний посібник з питань формування спроможних територіальних громад (Асоціація міст України) с. 40, 2015р.
2. Пояснювальна записка до проекту Закону України "Про внесення змін до Конституції України (щодо децентралізації влади)"
3. Закон України Про місцеве самоврядування в Україні (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1997, № 24, ст.170)
4. Постанова Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад (від 8 квітня 2015р. №214), Київ

Аннотация

Обризкив А. В. аспирант кафедры архитектурного проектирования гражданских зданий и сооружений Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Полифункциональные общественные здания центров объединенных территориальных общин.

Малые города являются одними из самых многочисленных в Украине и в них проживает почти половина населения. После принятия Закона «О внесении изменений в Конституцию Украины (относительно децентрализации власти)" и "О добровольном объединении территориальных общин» городам и селам, которые играют роль центров ОТО предоставляется особая роль в самоуправлении. Согласно этому статусу планируется создание общественных

центров, которые могли бы способствовать деятельности новоиспеченных ОТО и обеспечивать все необходимые функции для обслуживания населения.

Ключевые слова: объединеные территориальные общины, общественные центры, функции, малые города, села.

Abstract

Obrizkiv A. V. Postgraduate of Department architectural projecting of civic building and constructions. Kyiv National University of Construction and Architecture.

Multifunctional civic buildings of united territorial commons.

Small cities are ones that over inhabitat in Ukraine. Half of population lives in it. OTC was given the important role of Self-government (self-managing) after accepting the Law "About Ukraine" about adding changing to the constitution of Ukraine (about recenter the authority) and “About willing union of local communities" for cities and villages , which function as centres. There is an intention to create community centers according to this statement.

Keywords: united territorial communities, public centers, functions, small towns, villages.

УДК 725.6

Третяк Ю. В.,
доктор архітектури, професор
кафедри рисунка і живопису
Київського національного університету будівництва і архітектур
E-mail: vt090999@bigmir.net
Orcid.org/0000-0002-7537-5929

ОСНОВИ СИСТЕМАТИЗАЦІЇ І НОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА ПЕНІТЕНЦІАРНИХ КОМПЛЕКСІВ

Анотація: у статті продовжується розгляд питань систематизації складових та побудови нормативної бази проектування пенітенціарних комплексів різних типів і видів. Система нормування виправного середовища на рівні функціонально-планувальної організації ділянки, будівель, споруд і приміщень є досить розробленою і може забезпечити процес проектування пенітенціарних комплексів в Україні.

Ключові слова: пенітенціарний комплекс, нормативна база, проектування виправних закладів.

(Продовження, початок у № 40). Приміщення управління у пенітенціарних комплексах різних типів поділяються на дві групи: ті приміщення, що відвідують засуджені й заарештовані та приміщення, що призначені тільки для персоналу. Рекомендується впроваджувати планувальне відокремлення цих двох груп приміщень з розподілом потоків службовців і контингенту засуджених. До приміщень, які відвідуються контингентом засуджених, відносяться кабінети адміністрації виправної установи, кімнати канцелярії і приміщення для проведення загальних побачень. У пенітенціарних комплексах, до складу яких входить слідчий ізолятор, необхідно відокремлювати кабінети службовців виправної установи від службових кабінетів адміністрації СІЗО з метою уникнення перетину потоків засуджених і заарештованих. В цих випадках рекомендується влаштування двобічного коридору з перегородкою вздовж нього для розподілу руху контингенту або приймати двокоридорну схему планування, чи розміщувати ці служби на різних поверхах.

Приміщення, які не відвідуються засудженими, включають кімнати для роботи з документами, кімнату службової підготовки персоналу з медичним кабінетом, зал засідань та кімнату психологічного розвантаження і релаксації. До цієї групи приміщень входять також кімнати бухгалтерії, відділу кадрів, комунально-експлуатаційна частина та інші допоміжні служби.

Відповідно до запропонованої типології, група приміщень для проведення слідчої роботи із заарештованими входить до складу багато режимних комплексів: мінімального ступеню безпеки із загальними умовами тримання з дільницею СІЗО; середнього рівня безпеки з дільницею СІЗО; середнього рівня безпеки з дільницею максимального рівня безпеки та СІЗО. Ця функціональна група приміщень включає кабінети слідчих, адвокатів, кімнату для свідків, кімнату для диктомашбюро, кімнату цензора. Вона виділяється в окремий блок із забезпеченням пішохідних зв'язків з КПП та режимною частиною слідчого ізолятору, де утримуються заарештовані під час слідства. Також необхідно передбачити зв'язок слідчого відділення з групою кабінетів адміністрації СІЗО.

Слідче відділення розміщується в адміністративній зоні комплексу при об'єднанні з блоком управління через вхідну групу приміщень, а також у режимній зоні ділянки слідчого ізолятору – при об'єднанні з адміністративним блоком через критий перехід. Група приміщень для обслуговування службового персоналу включає блок їдальні і блок спортивного залу для службовців. Приміщення управління та контролювання комплексу, а також слідче відділення зазвичай мають коридорну планувальну структуру, де головним функціонально-планувальним елементом стає службовий кабінет, площа якого

визначається відповідно діючим нормам для адміністративних будівель. Планувальна схема адміністративного блоку повинна підпорядковуватися вимогам ізоляції і безпеки, тому може бути двокоридорною при компактному площинному рішенні чи багатоярусною з розділенням комунікацій по вертикалі.

Адміністративно-службові приміщення навчального та виробничого корпусів розташовуються у відповідних зонах і будівлях, функціонально пов'язані з навчальними приміщеннями та приміщеннями головного виробництва і входять до складу цих блоків. Передбачається можливість відвідування цих груп приміщень засудженими, тому система циркуляційних маршрутів, тобто комунікацій, повинна забезпечувати розподіл потоків педагогів, майстрів, контролерів і засуджених. Кількість приміщень залежить від місткості закладу, а їх склад і параметри визначаються відповідно діючим нормам для адміністративно-службових приміщень загальноосвітніх шкіл і профтехучилищ. Ці групи приміщень мають чарункову планувальну структуру і вирішуються відповідно планувально-просторовим рішенням навчального та виробничого центрів.

Важливою функціональною групою приміщень для пенітенціарних комплексів усіх типів є група господарських приміщень, що, традиційно для вітчизняних закладів, розміщується на окремій ізольованій території господарської підзони ділянки. Складові цієї групи є різноманітними за своїми функціональними і технологічними ознаками, вони розташовуються в окремих блоках із самостійними вхідними групами. При наявності централізованого господарського забезпечення виправних комплексів, який сьогодні визнано найбільш ефективним, для уникнення перетинання потоків людей і вантажів визнається доцільним винесення господарських споруд за межі режимної зони для засуджених. При організації господарських приміщень у комплексах великої місткості рекомендується кооперувати їх за функціональною ознакою: склади продовольчого та речового майна з магазином, гаражі з майстернями, хлібопекарню з кухнею.

Результати вивчення нормативної літератури, а також досвіду проектування, будівництва і експлуатації виправних установ, засвідчили, що вибір централізованих чи децентралізованих схем обслуговування впливає також на формування навчальної групи приміщень. У виправних комплексах для неповнолітніх засуджених, а також для дорослих великої місткості, централізований навчальний центр може поєднувати блоки загальноосвітньої школи, теоретичного циклу ПТУ, а також інформаційний блок через групу загальних адміністративно-службових і вхідних приміщень. Місткість школи для виховного закладу розраховується на повний обсяг вихованців при

двозмінних заняттях, для виправного комплексу – на 40 % від загальної місткості. Місткість профтехучилища розраховується на половину загальної кількості неповнолітніх та 25% дорослих засуджених.

До ряду особливостей, що відрізняють процес навчання у виправному закладі, відносяться: безперервне комплектування класів і навчальних груп; впровадження спеціальних соціально-педагогічних і психологічних програм для засуджених; необхідність постійного нагляду за учнями під час занять. З цієї причини у закладах малої місткості усіх типів, при децентралізованих схемах обслуговування, а також в установах максимального рівня безпеки доцільно впроваджувати альтернативні варіанти проведення процесу навчання безпосередньо у житлових секціях чи блоках [1, 6]. Впровадження таких функціонально-планувальних рішень розширює можливості для диференціації колективу засуджених та, при необхідності, для ізоляції окремих його груп у житлових блоках.

Головним функціонально-планувальним елементом групи навчальних приміщень виступає шкільний кабінет. Від традиційного приміщення навчальної лабораторії ПТУ доцільно відмовитися з причини рідкого використання, замінивши її на кабінет-лабораторію. Деякі дослідники рекомендують за основу організації такого універсального кабінету, який міг би використовуватися в школі і ПТУ, приймати функціонально-габаритну схему навчального приміщення, що узгоджується з конструктивною системою та іншими умовами розміщення приміщень [2, 6]. Основною вимогою для функціонально-планувальної організації навчального приміщення пенітенціарних комплексів усіх типів стає його гнучка трансформація за допомогою мобільних перегородок [3].

Важливою функціональною групою приміщень визнаються навчально-виробничі майстерні, які поєднують процеси навчання та здобуття професії з виробничою функцією закладу. Розміщення блоку навчально-виробничих майстерень у загальній структурі комплексу залежить від типу і ємності закладу, профілю виробництва, містобудівної ситуації та загального композиційного рішення комплексу. У виправних установах малої місткості з нескладним і невеликим за обсягом виробництвом, у закладах для жінок та неповнолітніх, установах з максимальним ступенем безпеки і триманням засуджених у камерних приміщеннях навчально-виробничі майстерні можуть входити до складу централізованого навчально-виробничого центру, або входити до складу житлових блоків (секцій) у вигляді робочих кімнат (рис. 1.1). У пенітенціарних комплексах великої та надвеликої місткості (до 1500 осіб) доцільно застосовувати існуючі універсальні типи будівель майстерень у

відповідності з обсягами виробництва і розміщувати їх у будівлях виробничої зони.

Дослідженням виявлено, що група дозвільних приміщень (клубу) пенітенціарних комплексів включає видовищний зал, що розраховується на 30% від загальної кількості засуджених, приміщення для роботи гуртків і секцій, приміщення для проведення релігійних обрядів, бібліотеку, приміщення для фізичних вправ, які можуть утворювати централізований блок, а можуть розосереджено розміщуватися по території комплексу та в його будівлях.

Наприклад, видовищний зал може входити до складу навчального центру, а гурткові - до складу житлових секцій у випадку вибору децентралізованої схеми комунально-побутового обслуговування. Група приміщень для проведення релігійних обрядів може кооперуватися з групою приміщень видовищного залу через спільне використання вхідної групи приміщень. У пенітенціарних комплексах мінімального рівня безпеки невеликої місткості, а також у виправних центрах доцільно утворювати багатофункціональний громадський простір для проведення масових заходів різного характеру – спортивних, видовищних, адміністративних тощо.

Нормативними документами встановлено, що засуджені, які відбувають покарання у виправних установах мінімального та середнього рівня безпеки усіх типів, розміщуються у будинках для тримання засуджених блочного типу і забезпечуються житловою площею у розмірі не менше 4 м2 на особу, включаючи площу вестибюлю та кімнати для виховної роботи. Колектив засуджених, який обслуговується у відділеннях соціально-психологічної служби, чисельність яких може нараховувати від 50 до 120 осіб, розміщується у секціях з окремими входами та запасними евакуаційними виходами. Житлова блок-секція складається з вестибюлю, спальних кімнат, загальної кімнати для виховної роботи, кабінету начальника відділення, кімнати для прийому їжі при децентралізованій схемі обслуговування, побутових та допоміжних приміщень. Розміри спальних кімнат у житлових блоках-секціях для проживання засуджених приймаються з урахуванням розташування меблів та обладнання, а також мінімальних відстаней між ними (рис. 1.1, в).

Житлові блоки на дільницях карантину, діагностики і розподілу, де новоприбулі засуджені перебувають на протязі 14 діб, рекомендується організовувати за тим же принципом житлових блок-секцій, що і житло для основного контингенту на дільниці ресоціалізації. Кількість спальних місць залежить від місткості дільниці карантину, діагностики і розподілу, які розраховуються на 20 – 50 осіб у залежності від місткості пенітенціарної установи. Житлові блоки для утримання засуджених на дільницях соціальної реабілітації комплексів мінімального рівня безпеки із загальними умовами

тримання та середнього рівня безпеки, передбачають облаштування: кабінетів молодшого інспектора і начальника відділення; спальних кімнат для засуджених; приміщення для зберігання особистих речей; приміщень для прання, сушіння та прасування одягу та білизни; кімнати для проведення тривалих та короткострокових побачень; медичного кабінету; кімнати виховної роботи; приміщення для занять фізичною культурою; кухні-їдальні, душових та санвузлів. Також у цьму блоці чи окремій будівлі облаштовується місце для телефонних розмов засуджених під контролем адміністрації.

Житлові блоки із загальними приміщеннями камерного типу (ЗПКТ), приміщеннями камерного типу (ПКТ) і дисциплінарний ізолятор (ДІЗО) призначені для розміщення в пенітенціарних комплексах максимального та середнього рівнів безпеки для утримання відповідної категорії засуджених та порушників режиму. У комплексах мінімального рівня безпеки із загальними умовами тримання облаштовуються житлові ПКТ і ДІЗО, а у закладах мінімального рівня безпеки з полегшеними умовами утримання – тільки ДІЗО. Місткість ДІЗО у виправній колонії мінімального рівня безпеки з полегшеними умовами тримання приймається на 10 місць – з однією камерою на 6 місць і двома камерами на 2 місця.

Камери, у яких можуть розміщуватися від 2 (10 % від загальної кількості осіб) до 8 (40 %) засуджених, проектуються із розрахунку не менше 4 м2 житлової площі на людину. Склад приміщень такого житлового блоку для утримання засуджених у режимі підвищеної безпеки передбачає влаштування таких приміщень, як: кабінет оперативного працівника, камера-палата для лікування хворих засуджених, робочі камери на 5 - 12 робочих місць, прогулянкові двори на 25% від місткості блоку, кімната для прийому засуджених службовим персоналом, кімната відправлення релігійних обрядів тощо. Передбачається, що кількість пересувань засуджених, які тримаються у відповідних житлових блоках, прагне до мінімуму, що проявляється у компактній функціонально-планувальній структурі житлової зони комплексу.

Приміщення камерного типу для утримання заарештованих під час слідства складають режимний корпус слідчого ізолятора (СІЗО) разом із обслуговуючими і допоміжними приміщеннями. Камери можуть бути на два місця (10% осіб, узятих під варту), мінімальна розрахункова площа яких складає 4 м2 на особу, на 4 місця (50 %), на 6 та 8 місць (по 20 %). Камерні приміщення режимної будівлі СІЗО на 4, 6, 8 місць проектуються з розрахунку не менше, ніж 3 м2 на особу. Рекомендується об’єднання камер в окремі відділення чи секції, розраховані на 150–200 осіб, де розташовуються загальні приміщення, а саме: кімната для роздачі їжі, миття та зберігання столового посуду; комори; душові з розрахунку 1 сітка на 25-30 осіб; кімната

відправлення релігійних обрядів; прогулянкові двори з розрахунку на 25 % від загальної місткості СІЗО; прогулянковий двір для занять фізкультурою тощо. Також відповідно до завдання на проектування, у режимній будівлі може передбачатися розміщення туберкульозного відділення, яке повинно забезпечуватися окремими обслуговуючими приміщеннями. Розташування кожного відділення виключає візуальний та комунікаційний зв'язок між сусідніми камерними секціями і забезпечує постійний нагляд за в'язнями.

Дослідженням встановлено, що група приміщень медичного обслуговування чи медична частина у пенітенціарних комплексах усіх типів повинна включати ізолятор та амбулаторію, які можуть кооперуватися за рахунок спільного використання допоміжних приміщень. Пропускна спроможність амбулаторії складає 5 % від загальної місткості закладу, а кількість ліжок в стаціонарі складає 1 %. Необхідно зазначити, що нові нормативи, які нещодавно було розроблено в Україні стосовно виправних установ і слідчих ізоляторів, не в повній мірі відобразили особливості проектування спеціалізованих лікувальних закладів пенітенціарної системи, які призначені для утримання хворих на туберкульоз, СНІД, алкоголізм, наркоманію та психічні захворювання. Таких закладів у нашій країні існує 6, де утримується 2700 осіб, а також у 16 лікувальних відділеннях при виправних установах утримується 2200 хворих засуджених. Отже, проблема встановлення нормативних параметрів проектування подібних установ потребує поглибленого вивчення і розробки.

Дослідження досвіду інших країн показали, що пенітенціарний заклад лікувального типу повинен мати розвинуте лікувальне відділення, що включає стаціонар, розрахований приблизно на 10% загальної місткості, та амбулаторію, яку відвідуватимуть до 50 % від загальної кількості засуджених на день. Стаціонар рекомендується організовувати за функціональними та планувальними нормами, що розроблені для лікувальних закладів відповідного профілю з урахуванням забезпечення відповідного нагляду за контингентом, необхідності диференціації хворих, виконання вимог безпеки та ізоляції через розподіл службових і палатних зон. Для виконання цих специфічних вимог розроблені численні пропозиції й варіанти функціонально-планувальної організації палатних секцій кожного профільного відділення [4].

У планувальному центрі секції повинні розміщуватися пости чергової медсестри і контролера, які здійснюють повний огляд і нагляд в усіх палатах. Вважається доцільним, коли комунікаційний простір сполучається з простором денного перебування хворих засуджених, а виходи з палат зорієнтовані на це приміщення. Стіни суміжних із загальним простором палат можуть бути скляними. Таке планувальне рішення буде сприяти скороченню графіків руху

медичного персоналу і контролерів, полегшенню контролю та обслуговування засуджених. Можливим рішенням буде застосування двокоридорної системи з допоміжними неосвітленими приміщеннями в центральній частині секції. Кімната денного перебування в цьому випадку може вирішуватися у вигляді еркера.

Аналіз результатів проектного досвіду дозволив виявити, що функціонально-планувальна організація лікувальної палати для засуджених об'єднує характерні риси організації житлових кімнат контингенту та традиційних лікувальних палат. Оптимальним рішенням визнається дволіжкова палата із санітарною кімнатою поруч [4].

Виходячи з того, що первинним функціонально-планувальним та просторовим елементом (чарункою) пенітенціарного комплексу будь-якого типу є житлова кімната чи кімната камерного типу, у залежності від режиму утримання, доцільно розглянути питання нормування житлових приміщень на рівні предметно-просторового оточення. Житлова кімната чи камера є специфічним середовищем проживання людини в умовах пенітенціарного закладу, тому повинна забезпечувати виконання режимних і виправних функцій у сполученні з комфортними умовами для сну, відпочинку, прийняття їжі, духовного життя. Одним з компонентів створення необхідного комфорту за міжнародними нормами стає наявність туалету при кожній кімнаті чи камері [5]. У дослідженні виявлено різні варіанти розміщення санітарної зони, а саме: між кімнатами і зовнішньою стіною або між двома сусідніми житловими приміщеннями. Для того, щоб уникнути утворення шлюзу при розміщенні санвузла між кімнатою і внутрішнім коридором, доцільно приймати варіанти планування, за якими санвузли розміщуються або між кімнатами, або біля зовнішньої стіни таким чином, щоби кімната чи камера розкривалися в загальний внутрішній простір (рис. 1.1; 1.2).

Отже, дослідження проблем систематизації і нормування усіх рівнів архітектурного середовища пенітенціарних комплексів, які охоплюють територіальну мережу, розміщення у місті та функціонально-планувальну, об'ємну і предметно-просторову організацію ділянок, будівель і споруд, виявили, що найменшим ступенем розробленості відрізняється містобудівний рівень оточення. Система нормування виправного середовища на рівні архітектурної організації ділянки, будівель, споруд і приміщень є досить розробленою і може забезпечити процес проектування пенітенціарних комплексів усіх типів і видів при умові створення відповідної моніторингової, науково-дослідницької, проектної й інформаційної бази на основі встановленої типології. Діагностування недоліків, виявлення їх причин та обрання методів їх

усунення визначають перспективні шляхи вдосконалення нормативної бази формування архітектурного середовища пенітенціарних комплексів та їх мереж.

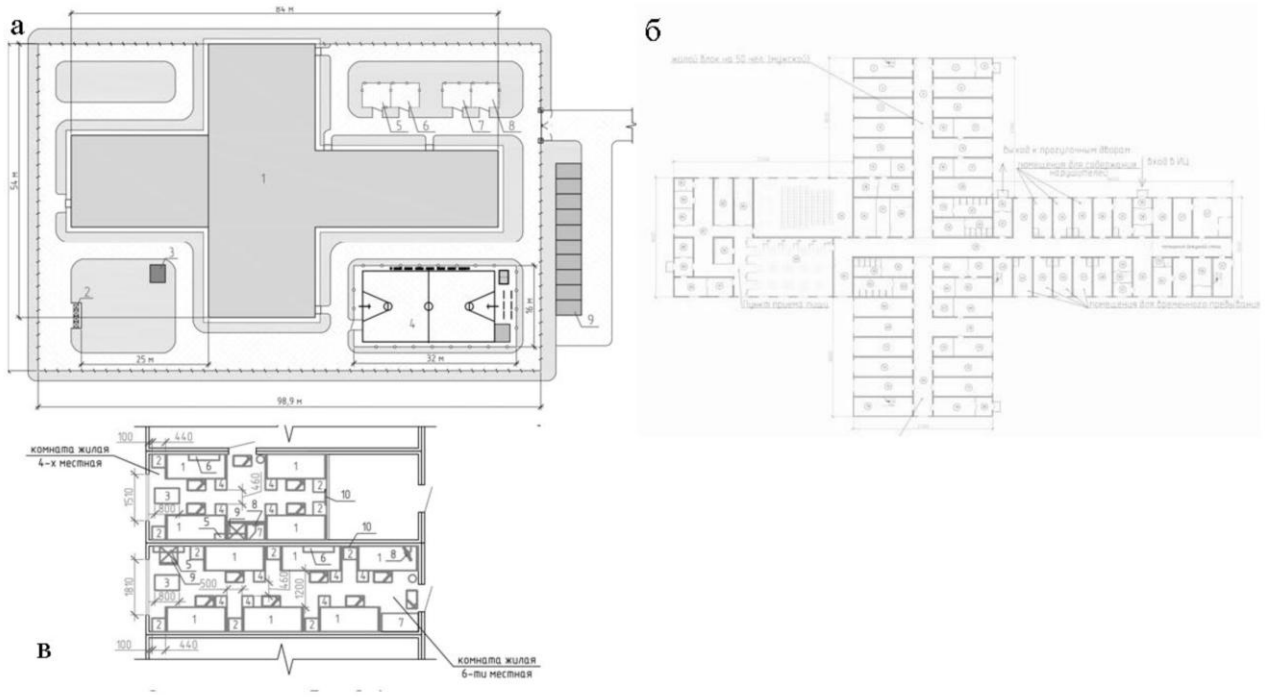


Рис. 1.1. Типовий проект виправного центру на 200 місць, Россія: а - схема генерального плану; б - план режимної будівлі; в - план житлових кімнат для засуджених

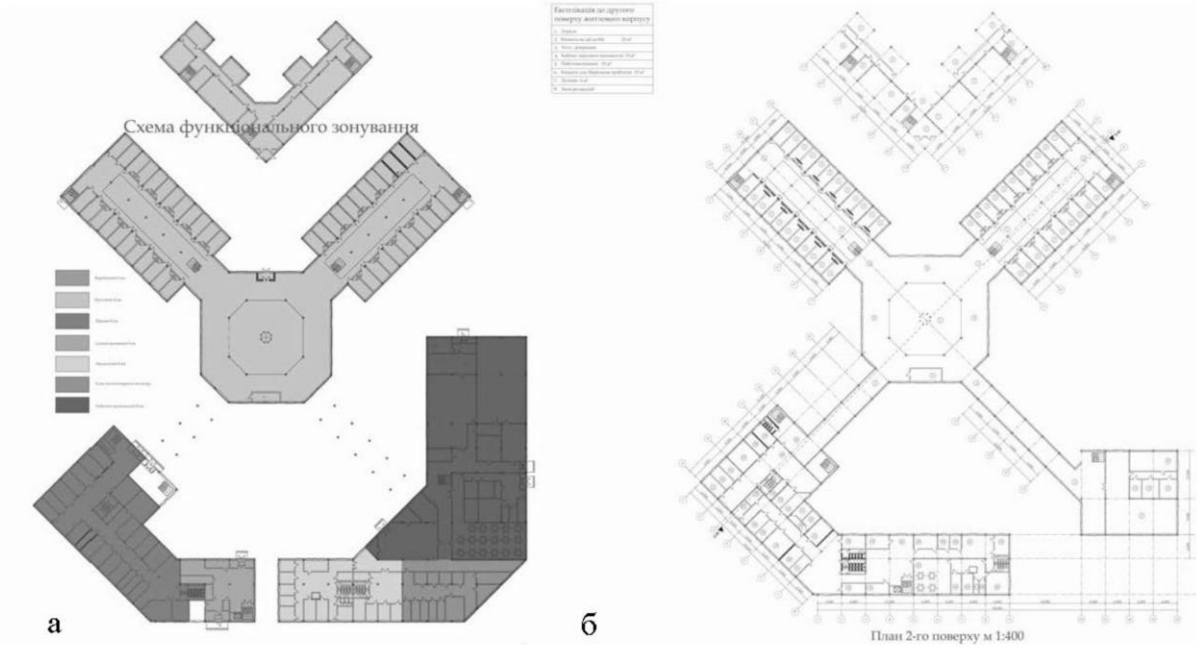


Рис. 1.2. Проектне рішення виправного центру на 300 місць, с. Коцюбинське, Київ: а - схема функціонального зонування; б - план другого поверху режимної будівлі комплексу

Бібліографічний список використаної літератури:

1. Степанов В. К. Специализированные учебно-лечебные центры (Архитектору - проектировщику). М.: Стройиздат, 1987. 200 с.
2. Наумов С. Ф. Профессионально-технические училища. 2-е издание, перераб. и доп. М.: Стройиздат, 1984. 83 с.
3. Ковальский Л. М. Проблеми розвитку архітектури навчально-виховних будівель: автор. дис. на здоб. ступ. докт. архітектури : спец. 18.00.02 «Архітектура будівель» . К., 1996. 32 с.
4. Пидгирняк К. Ю. Архитектура зданий лечебных учреждений. [Под ред. В.И. Ежова]. К.: Будівельник, 1990. 96 с.
5. Степанюк А. Х. Втілення міжнародних стандартів у практику діяльності кримінально-виконавчої системи України: Монографія. Харків: "Кроссрод", 2007. 184 с.
6. ДБН В.2.2.-9-2009 «Громадські будинки та споруди. Основні положення. К., Мінрегіонбуд, 2010. 59 с.

Аннотация

Третяк Ю.В. Доктор архитектуры, профессор кафедры рисунка и живописи КНУБА.

Основы систематизации и нормирования архитектурной среды пенитенциарных комплексов.

В статье продолжается рассмотрение вопросов систематизации составляющих и построение нормативной базы проектирования пенитенциарных комплексов разных типов и видов. Система нормирования исправительной среды на уровне функционально-планировочной организации участков, зданий, сооружений и помещений выступает достаточно разработанной и может обеспечить процесс проектирования пенитенциарных комплексов в Украине.

Ключевые слова: пенитенциарный комплекс, нормативная база, проектирование исправительных учреждений.

Annotation

Tretyak Yu.V. Doctor of Architecture**,** Professor of the Department of Drawing and Painting of the KNUBA.

Fundamentals of systematization and normalization of the architectural environment of penitentiary complexes.

The article goes on to systematize consideration of components and the construction of a regulatory framework design penitentiary systems of different types and kinds. The system of rationing correctional environment at the level of functional and planning organization of land, buildings, structures and premises appears sufficiently developed and can provide the design process of penitentiary facilities in Ukraine.

Keywords: the penitentiary complex; regulatory framework; the design of correctional institutions.

УДК 728.004.18
ББК 85.113

Мораді Пур Омід,
аспірант Київського національного університету будівництва і архітектури
omp110@yahoo.com
orcid.org/0000-0001-5472-8580
наук. керівн. канд. арх. доц. **Сьомка С.В.**

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В АРХІТЕКТУРІ СУЧАСНОГО ЖИТЛА СЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХОВОСТІ

Анотація: стаття присвячена питанням впливу на функціонально-планувальну та об'ємно-просторову структуру житлових будинків середньої поверховості сучасного енергоефективного обладнання. Обґрунтовано актуальність теми дослідження у зв'язку зі стрімким розвитком енергоефективних і енергозберігаючих технологій, пов'язаних з різними видами відновлювальної енергії. детально проаналізовано вплив подібного обладнання на архітектуру.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективні технології, житло середньої поверховості, систематизація, актуальність.

Перш за все необхідно чітко розмежувати поняття енегроефективності та енергозбереження в рамках здійснюваного дослідження. *Енергозбереження* безпосередньо пов'язане з питаннями економії тепла та енергії по окремому будинку або великому комплексу, і передбачає цілу систему заходів з забезпечення його ефективного функціонування на основі замкнутих циклів життєзабезпечення та сміттєпереробки, які наближають будинок до самодостатнього, саморегульованого об'єкту («енергоефективний будинок», «пасивний будинок», «екожитло» тощо). Енергозбереження часто забезпечується відповідним сучасним обладнанням, передовими технологіями та енергоефективними місцевими матеріалами, які традиційно використовувались для будівництва в конкретному регіоні.

Енергоефективність – це дещо ширше поняття, яке включає в себе заходи з енергозбереження у поєднанні з новітніми технологіями накопичення, зберігання і передачі на значні відстані акумульованої енергії і тепла, отриманих із відновлюваних джерел (сонця, вітру, водних потоків та енергії землі). Геліо- та гідроресурси є одними з найперспективніших, оскільки їх частка в загальній кількості міжнародних наукових досліджень відновлюваних джерел енергії найбільш значна. Результатом цих досліджень стає поступове зменшення граничних габаритів енергоефективного та енергозберігаючого

обладнання, яке через 10-15 років дасть змогу отримувати значну кількість енергії та тепла, використовуючи невелику за площею поверхню акумуляторів або радіаторів для її збору. Паралельно вартість подібного обладнання теж буде зменшуватись на 3-5 відсотків щороку. Це буде здійснюватись завдяки більш широкому впровадженню ноу-хау у виробництво енергоефективного обладнання та збільшенню конкуренції між фірмами-виробниками подібного оснащення.

Щороку суттєво збільшується кількість електрообладнання будівель, виробництва електроавтомобілів та мережа станцій з їх зарядки. Весь світ поступово, але впевнено, йде до того, щоб якнайшвидше відмовитись від використання дороговартісних нафти і газу, видобування яких завдає величезної шкоди довкіллю й існуючим сталим екосистемам. Світовими лідерами в дослідженні і впровадженні енергозберігаючих та енергоефективних технологій є США, Японія та країни Європи. Активно підключаються до вирішення проблеми ефективного енергопостачання і країни Близького Сходу, Азії, Африки та Латинської Америки (Ізраїль, ОАЕ, Іран, Китай, Південна Корея, Індія, Єгипет, Венесуела та Бразилія). Важливим тут є також фактор швидкості прийняття ефективних рішень, оскільки на ринку товарів і послуг виграє та країна чи компанія, яка з одного боку вчасно і вдало профінансувала проведення досліджень і впровадження їх результатів в практику (у виробництво), а з іншого - популяризувала серед споживачів виграшні якості відповідного товару або продукції. Великі можливості перспективних капіталовкладень в галузь енергоефективних технологій мають сьогодні великі нафто- і газовидобувні компанії, які мають реальну змогу акумулювати кошти і вкладати їх в новітні технології та в їх швидке впровадження у виробництво, маркетинг, дизайнерські розробки та торгівлю. Крім того, цій галузі поки що не загрожує перевиробництво, оскільки попит в даному сегменті значно перевищує пропозицію, а наявна пропорція не задовольняє споживачів на за якістю, ні за ціною, ні за об’ємами покриття.

Суттєвого прогресу з цього питання можливо досягти шляхом інтенсивних капіталовкладень саме в наукові дослідження. Саме тому, розвинуті країни світу вже 10-15 років залучають провідних спеціалістів, найкраще обладнання та значні кошти до роботи в галузі енегроефективності та енергозбереження. В наш час існуючі технології не здатні повністю задовольнити потребу суспільства в альтернативній енергії, однак зовсім скоро це може стати можливим завдяки прискоренню розвитку науки, якого надають нові відкриття, сучасні гаджети, нанотехнології тощо.

Особливо актуальною є тема енергозбереження в архітектурі сучасного житла середньої поверховості. Це обумовлено тим, що цей тип житла поєднує в

собі ряд позитивних рис і найбільш адаптативний щодо різних видів відновлюваної енергії. Так, наприклад, індивідуальне малоповерхове житло завдяки своїм незначним розмірам досить мобільне, але в ньому наявний високий коефіцієнт тепловитрат і витрат на прокладання тепломереж великої довжини. Висотні житлові будники дозволяють економити кошти на прокладання тепломереж, завдяки компактному розміщенню квартир в них менше загальні втрати тепла по будинку, однак через велику кількість поверхів ці комплекси мало мобільні, і їх досить важко вдало орієнтувати за сторонами світу з точки зору вирішення оптимальної інсоляції основних житлових приміщень. Житлові будинки середньої поверховості дозволяють оптимально вирішити всі ці проблеми: оптимізувати розміщення будинку у просторі і по відношенню до навколишнього середовища; забезпечити необхідну інсоляцію житлових приміщень; зберегти необхідний рівень теплообміну завдяки досить компактному розміщенню квартир; виявити оригінальне об'ємно-просторове вирішення; організувати необхідне функціонально-планувальне зонування приміщень; виявити найбільш прийнятні зони для розміщення енергоефективного обладнання (вбудованого, прибудованого, надбудованого, розміщеного неподалік будинку) тощо.

Таким чином, виникає гостра потреба в систематизації не лише загальних вимог до енергоефективного житла, але й самого енергозберігаючого обладнання, яке може бути орієнтоване на використання різних видів відновлюваної енергії: сонця, води, вітру, землі. Їх взаєморозміщення щодо архітектури теж може бути різним в залежності від: вимог енергозбереження, типу обладнання, особливостей природно-кліматичного зони, обраної конструктивної системи, архітектурного об'ємно-просторового вирішення тощо. При цьому *вбудований*, *прибудований* та *надбудований* тип розміщення енергоефективного обладнання в житловому будинку більшою мірою притаманний для сонячної енергетики (вбудовано в підсобних приміщеннях, прибудовано до основного об'єму будинку, надбудовано над терасами, покрівлею, еркерами, балконами тощо), а віднесений *на відстані* характерний тип розміщення обладнання вітрових, водних генераторів та спеціальних насосів, що уловлюють тепло землі (вони зазвичай розміщуються на віддаленні від основних житлових об'єктів). З ними в основному і виникають складнощі, оскільки на архітектурне вирішення вони особливо не впливають, однак вимагають великої кількості однотипного енергоуловлюючого обладнання (вітрових, водних, теплових генераторів) та мережі передачі енергії, по яких вона доставляється безпосередньо до житла (приймачів енергії, електрощитових, які розміщуються або окремо, або в самому будинку). Все це буде вимагати заходів з організації архітектури житлового простору ,

реорганізації функціонально-планувальної структури житлових приміщень, переформатування меблів і обладнання.

Актуальність розробки теми енергозбереження обґрунтовується надзвичайно високим ступенем ефективності його застосування до будь-яких типів будівель і споруд. Подібні прийоми застосовувались і в традиційному народному житлі (рис. 1), і в міській забудові середньої поверховості. В наш час перед багатьма країнами світу стоїть питання енергозбереження (за рахунок матеріалів і конструкцій) та енегроефективності (з застосуванням новітніх технологій ЕЗ). Подібні методи ґрунтуються з одного боку на розміщенні пласких геліоколекторів на покрівлях будівель і споруд (рис. 2) та застосуванні геліоактивних систем в «сонячних» будинках (рис. 3).

Література:

1. Акопджанян В.А. Проблемы проектирования жилых домов с системами солнечного энергоснабжения. Диссертационная работа на соис. уч. степ. канд. арх., М., 1981. — 122 с.

2. Афанасьева О.К. Архитектура малоэтажных жилых домов с возобновляемыми источниками энергии. Автореферат дис. канд. арх. М., 2009. - 20с.: ил.

3. Береговой А.М. Энергосбережение в архитектурно- строительном проектировании /А.М.Береговой, А.П.Прошин, В.А.Береговой// Жилищное строительство. - 2002. - № 5. - С. 4-6.

4. Дмитриев А.Н. Пассивные здания и нетрадиционные источники энергии - развитие перспективных направлений в энергосбережении / А. Н. Дмитриев // Энергосбережение. - 2002. - № 3. - С. 18-19.

5. Захидов М.М. Исследование влияния элементов системы солнечного теплоснабжения на объемно-планировочные решения сельских малоэтажных жилых зданий. Диссертационная работа на соис. уч. степ. канд. арх., М., 1982. – 144 с.

6. Кащенко Т.О., Сьомка С.В., Бородкіна І.М. Енергозбереження в архітектурі індивідуальних житлових будинків:методичні вказівки до виконання курсового проектування / Уклад.: Т.О.Кащенко, С.В.Сьомка, І.М.Бородкіна - К., КНУБА, 2010. - 24 с.

7. Смирнова С.Н. Принципы формирования архитектурных решений энергоэффективных жилых зданий. /С.Н.Смирнова// Диссертационная работа на соис. уч. степ. канд арх., Н.Новгород, 2009 (I том) – 216 с.

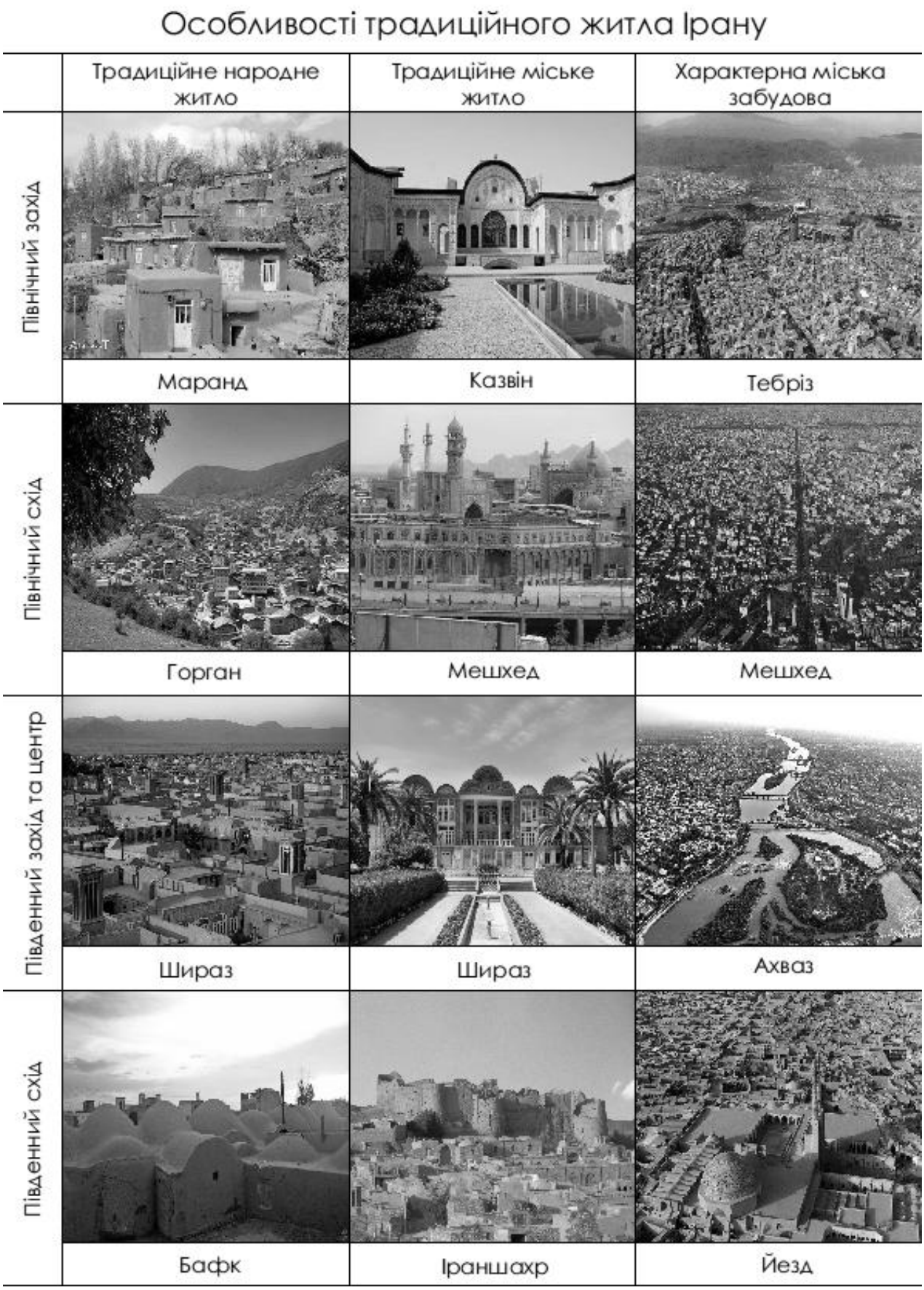


Рис 1. Особливості традиційного житла Ірану

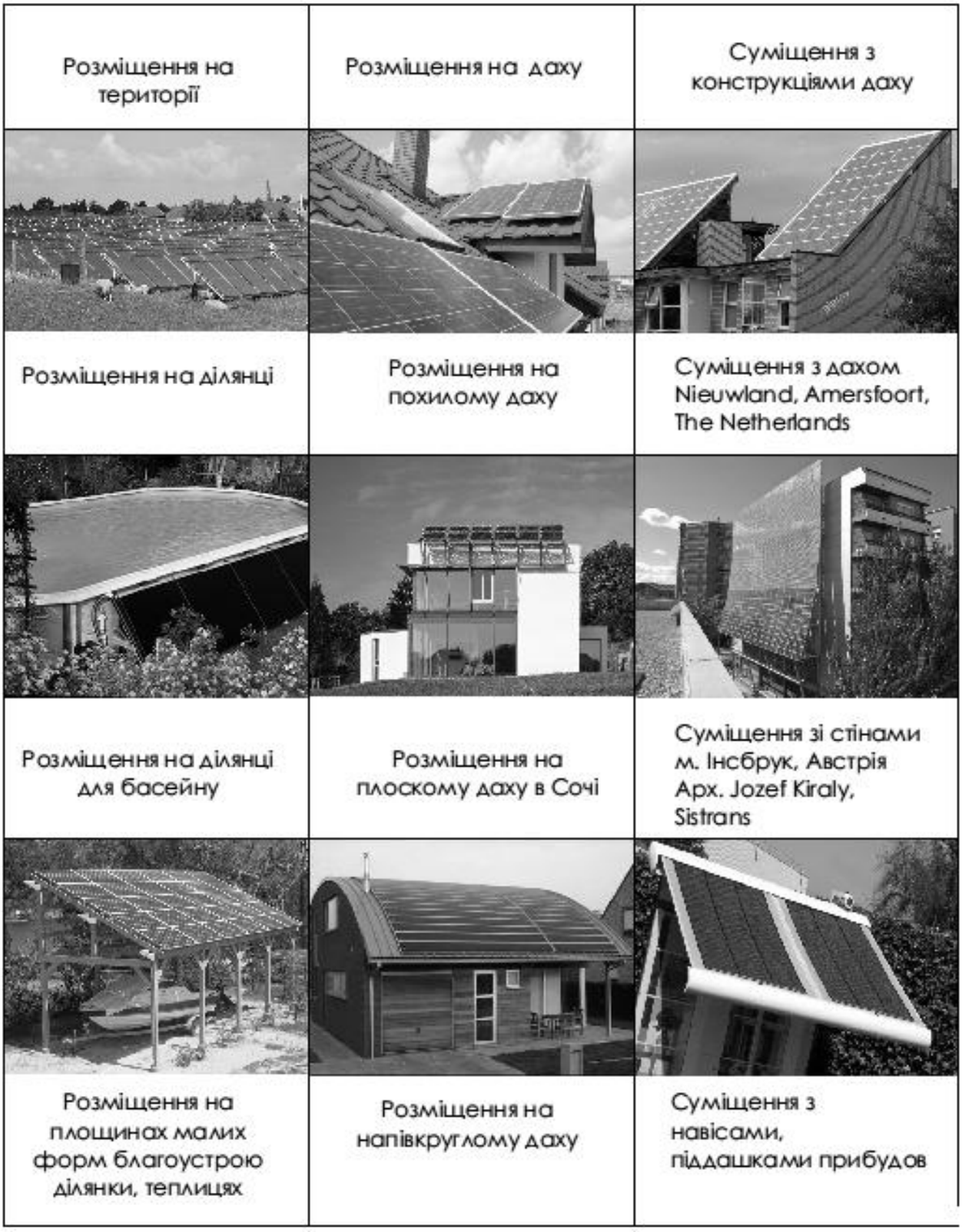


Рис. 2. Типи розміщення плоских геліоколекторів.

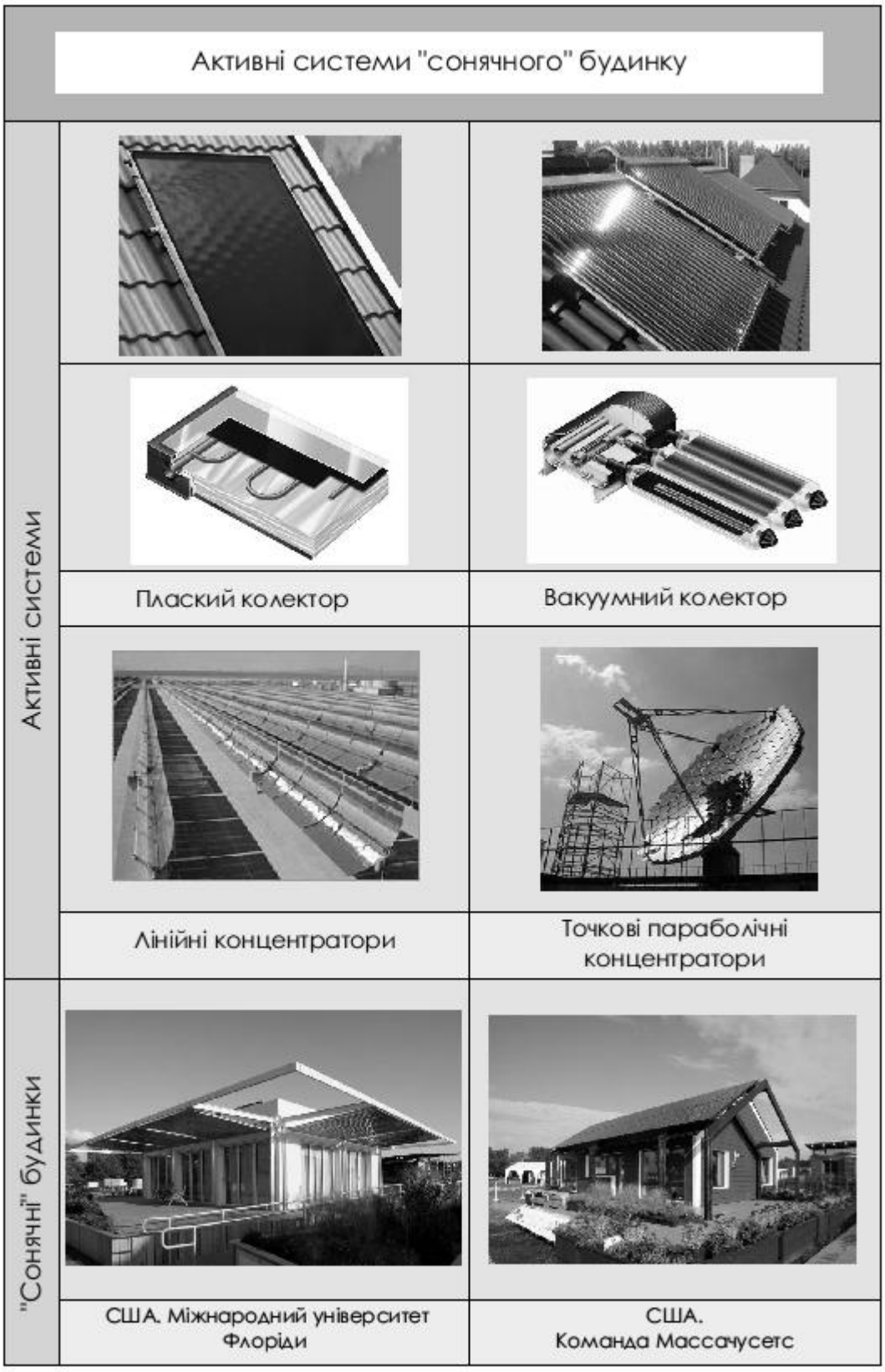


Рис. 3. Активні системи сонячного будинку

Аннотация

Моради Пур Омид, аспирант Киевского национального университета строительства и архитектуры.

Актуальность темы энергосбережения в архитектуре современного жилья средней этажности.

Статья посвящена вопросам влияния на функционально-планировочную и объемно-пространственную структуру жилых домов средней этажности современного энергоэффективного оборудования. Обоснована актуальность темы исследования в святи со стремительным развитием энергоэффективных и энергосберегающих технологий, связанных с разными видами обновляемой энергии, детально проанализировано влияние подобного оборудования на архитектуру.

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективные технологии, жилье средней этажности, систематизация, актуальность.

Annotation

Moradi Pur Omid, post-graduate student of Kyiv National University of Construction and Architecture.

Actuality of the themes of energy savingarchitecture of modern buildingof medium-storey.

The article is consecrated to the issues of influence of modern energy-efficient equipment on the functional-planning and space-spatial structure of residential buildings of medium-storey. The relevance of the research topic in connection with the rapid development of energy-efficient and energy-saving technologies related to different types of renewable energy was substantiated, the influence of such equipment on architecture was analyzed in details.

Key words: energy saving, energy-efficient technologies, building ofmedium-storey, systematization, topicality.

УДК 624.21/.8+325.14

Перегуда Є. В.,
завідувач кафедри політичних наук Київського національного університету будівництва і архітектури,
доктор політичних наук, професор
yevgennn@ukr.net ; orcid.org / 0000-0001-7561-7193
Гребенєва І. В.,
магістрантка архітектурного факультету КНУБА
irina.hrebenieva@gmail.com; orcid.org / 0000-0001-7621-5145

ВЗАЄМОДІЯ ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ТА ПОЛІТИЧНИХ ЧИННИКІВ В ПРОЦЕСІ СПОРУДЖЕННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕРЕСУННСЬКОГО МОСТУ

Мости – це синтез архітектури та інженерії, функція, втілена у конструкції. У Ересуннському мості-тунелі, що поєднує Данію та Швецію, надзвичайно складні конструктивні та технологічні рішення збалансовані з витонченістю та елегантністю споруди. Міст сприяв соціально-економічному та культурному розвитку Скандинавії та Європи. Пов'язані з мостом суспільно-політичні події 2015-2017 рр. свідчать, що взаємодія технічних та політичних чинників мосту об'єктивується у його функціональному наборі, який не обмежується лише проектом.

Ключові слова: міст, тунель, вантова конструкція, сталева ферма, функції, свобода пересування, біженці, Швеція, Данія, Європейський Союз.

Мости – це тонкий синтез архітектури та інженерії. Вони не мають зайвих прикрас, їх краса втілена у конструкції. Кожна деталь має функціональне призначення і це є справжнім балансом у споруді.

Мости поєднують не просто береги, а людей, нації та культури. Вони відкривають нові можливості та стирають кордони, відіграють значну роль у економічному та політичному житті країн. Оскільки мости є одними з найскладніших з технічної точки зору споруд, передумовою виконання їх суспільних функцій є реалізація технічних рішень. Водночас лише сприятливі умови суспільного розвитку можуть забезпечити розкриття технічного потенціалу мостів. Тому дослідження функціонування мостів неминуче є комплексним, полідисциплінарним, а однією з центральних проблем такого дослідження є взаємодія технічних рішень та суспільно-політичних чинників функціонування мостів.

Мета статті полягає у спробі розкриття взаємодії технічних рішень та політичних чинників функціонування одного з найвідоміших мостів Європи –

Ересуннського, який поєднує Данію та Швецію. Йому присвячено низку досліджень, представлених друкованими та візуальними засобами [6 ; 7]. Але зазначена взаємодія донедавна знаходилась на периферії наукового інтересу.

Міст почали будувати у 1995 р., завершили у серпні 1999 р., на 3 місяці раніше запланованого терміну [13]. У проектуванні взяли участь багато інженерних компаній: Engineers A/S, Ove Arup & Partners, Setec TPI. Архітектурну складову проекту розробив Джордж Ротне (архітектурне бюро Dissing+Weitling) [18].

Ересуннський міст – найдовший комбінований автомобільно-залізничний міст у Європі. Загальна його довжина становить 7845 м, або близько половини відстані між шведським та данським берегами. Міст закінчується в середині Ересуннської протоки на штучно побудованому острові Пеберхольм та переходить у підводний тунель [2].

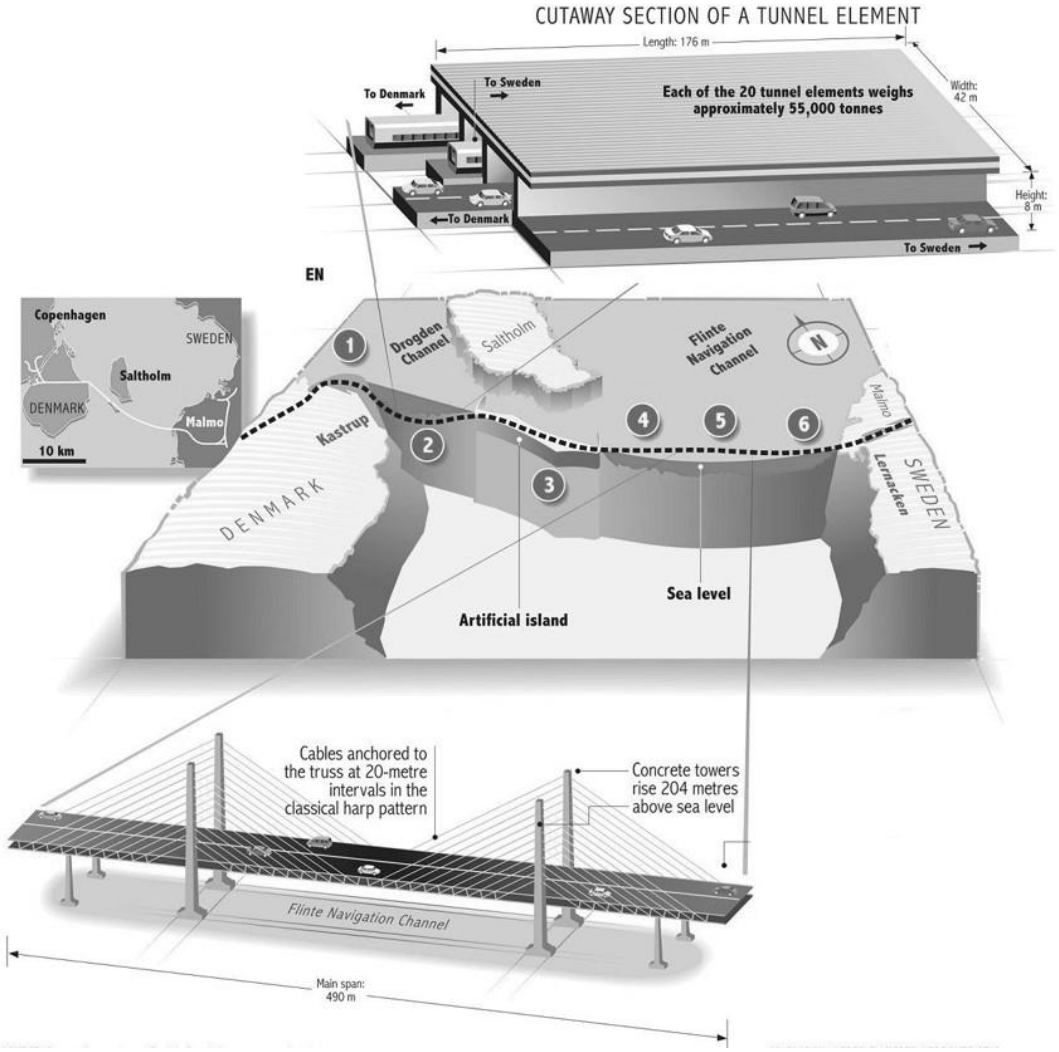


Рис 1. Частини Ерессунського мосту-тунелю: 1 – острів Амагер, 2 – підводний тунель Дрогден, 3 – штучний острів Пеберхольм, 4 – західна частина мосту, 5 – вантова частина мосту, 6 – східна частина мосту.

Споруда загалом простягається на 16,4 км. Причиною додаткових витрат, подолання складнощів будівництва саме тунелю, а не іншої частини мосту, було прагнення уникнути перешкод для літаків, що йдуть на посадку у аеропорт Копенгагена, та забезпечення вільного проходу для водного транспорту.

Конструкція мосту має два рівні: 4 полоси автотраси, розташовані у верхній частині, під ними пролягають 2 залізничні лінії [2]. Конструкція складається з балкової частини, що йде практично уздовж усього мосту, та вантової частини у найглибшому місці протоки. Несуча конструкція, при комбінації залізничної лінії з автомобільною, витримує поздовжні навантаження до 96000 кН та поперечні – до 40000 кН. Тому спеціально для мосту швейцарська компанія Mageba розробила посилені ферми, які здатні витримувати величезну масу залізниці. Кожна частина сталевої ферми є простим міцним збірним елементом, що має переріз у формі перевернутої трапеції біля вантової частини та прямокутний по всій іншій довжині [17].

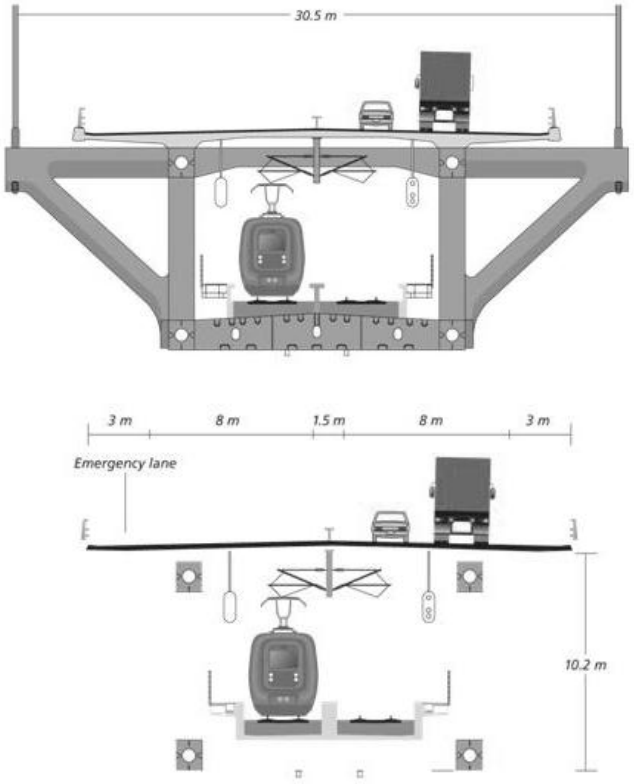


Рис 2. Розріз по сталевій фермі

У конструкції мосту було використано понад 80 тис. т сталі, що викликало проблему захисту від корозії. Її вирішенням могло стати фарбування конструкції, але це було економічно недоцільним. Тому конструкція мосту обладнана системою вологопоглинання.

На підході до 3-вантових секцій кожні 140 м балка спирається на бетонні опори. 2 пари пілонів дозволяють здійснювати судноплавство в створі основного 490-метрового прольоту заввишки 57 м, хоча більша частина руху суден проходить через Дрогденську протоку [16].

Пілони Ересуннського мосту сягають висоти 204 м [16]. Дві поперечні балки поєднують 2 пари пілонів під проїзною частиною. Це було більш витончене та безпечне рішення. Відсутність поперечної балки над проїзною частиною робить опори більш еластичними. У разі зіткнення літака з пілоном

мостова конструкція зазнала б меншої сили удару, тобто це підвищує її стійкість.

Щоб побудувати будь-який міст, перш за все обирають найекономічніший варіант. На стадії розробки проекту Ерессунського мосту були запропоновані різні варіанти конструкції. Один з самих вражаючих варіантів – величезний арковий міст, який повинен був стати найбільшим арковим мостом у світі. Проте аркові мости мають значний недолік. При наближенні опори до води місце для проходу великих суден стає меншим, тому є ризик зіткнення кораблів з нижньою частиною арки, що ставить під загрозу цілісність мосту. Ще один варіант мосту – підвісний. Технологія підвісного мосту дозволяє створювати найбільші прольоти. В основі конструкції 2 головних троса, на які підвішується полотно дороги, але така конструкція в цілому досить гнучка, тому рух залізниці був би ускладнений. Вантова конструкція була обрана через значну жорсткість, що необхідно для залізничного транспорту, та економічність. Для гасіння вібрацій, які виникають через перепади температури та вітрові навантаження, троси, які утримують центральну частину конструкції, були забезпечені високоміцними демпферами [16].

Штучний острів Пебергольм 4 км завдовжки, площею 1.3 км^2, належить Данії і є природним заповідником. Тільки біологам дозволено відвідувати його раз на рік за межами залізниці та автотраси. Острів є біологічним експериментом. Вчені сподіваються, що природа сама опанує цей острів і зробить його квітучим, без будь-якого втручання людини. На червень 2007 р. вчені з біологічного товариства Лунда зареєстрували 454 види рослин на острові. У 2010 р. налічувалося вже 500 видів рослин, 10-12 зайців, які перейшли по льоду з сусіднього острова Сальтхольм, та невідома кількість мишей, а у 2011 р. – 25 видів птахів [4].

Рис 3. Штучний острів Пебергольм

Спеціально створена форма острова мінімізує звукові потоки. Острів Пебергольм був створений з 6 млн. куб. м осадової породи з морського дна,

отриманої під час днопоглиблювальних робіт для тунеля і моста, у поєднанні з 1,6 млн. т порід, відвантажених із західного узбережжя Швеції [14]. У зв'язку з переміщенням великої частини грунту під водою перед будівельниками виникла непроста задача – забезпечити захист навколишнього середовища. Екологія невеликої Ересунської протоки вразлива і днопоглиблювальні роботи могли знищити велику площу водоростей, які є їжею та місцем захисту морських тварин. Спричинення екологічної шкоди було порушенням договору про будівництво. У випадку потрапляння у навколишнє середовище понад 5 % уламків та бруду днопоглиблювальні роботи мали бути зупинені. Це ставило під загрозу будівництво, але будівельники впоралися з цією проблемою. Після будівництва мосту екологія протоки покращилася. Підводна частина опор мосту стала штучним рифом – на ній поросла місцева флора й зараз це частина унікального природно-біологічного об'єкта. Зв'язок між Пеберхольмом та штучним данським півостровом Каструп на острові Амагер йде через підводний тунель Дрогден. Його довжина – 4050 м. Тунель складається з двох залізничних труб, двох автомагістральних, сервісної і аварійної труби [16]. Він виготовлений з 20 збірних залізобетонних елементів, які були побудовані на суші та занурені у траншею на морському дні в каналі Дрогден [15]. Для будівництва секцій було створене спеціальне виробництво. Секція має 175 м у довжину, 38 м у ширину та 8,5 м у висоту й важить 55 тис. т. Кожна секція будувалася протягом місяця. Будівництво секції почалося з закріплення та зварювання арматурних стрижнів вагою 40 тис т. На будівництво пішло 7,5 млрд. л бетону. Щоб доставити секції на будівельний майданчик, їх перетворювали на плоти, загерметизувавши отвори сталевими пластинами. Воду подавали на місце будівництва секцій та по воді переправляли до місця встановлення. Після позиціонування секції баластні отвори заповнювалися водою і секцію встановлювали за допомого домкратів до іншої секції, закриваючи зазор (схема а) на рис. 5). Кожна секція у місці сполучення забезпечена профілем Gina (виконаний на замовлення гумовий ущільнювач) і це гумове ущільнення створювало простір, заповнений водою (схема б) на рис. 5). Після цього вода між елементами викачувалася (схема в) на рис. 5). Зовнішній тиск води штовхає елементи ближче один до одного і робить стик елементів повністю водонепроникним. На наступному етапі перегородки

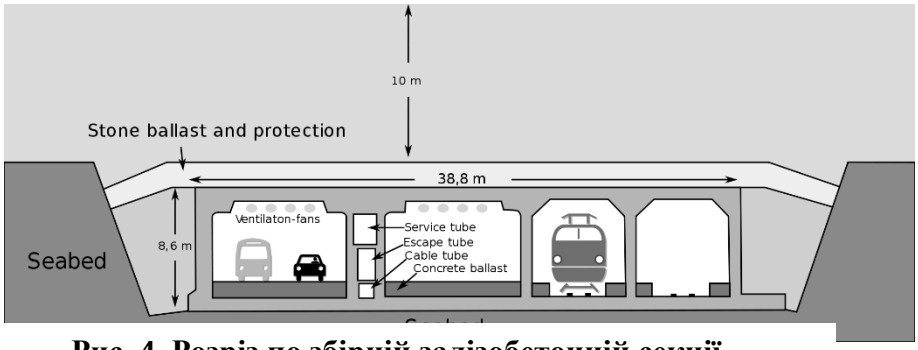


Рис. 4. Розріз по збірній залізобетонній секції

видалялися і встановлювався гумовий профіль Omega для додаткової безпеки від проникнення води (схема г) на рис. 5).

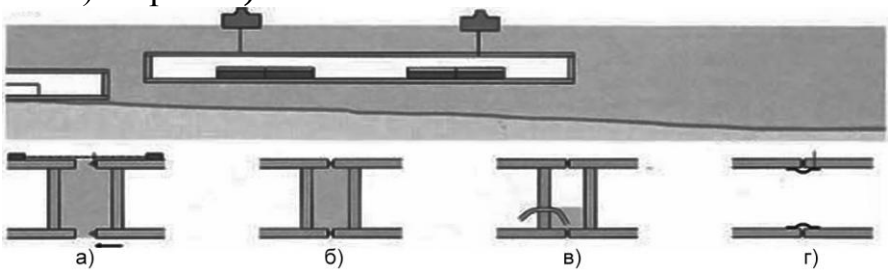


Рис. 5. Схема процесу встановлення залізобетонних секцій тунелю

При будівництві інженери стикнулися з низкою проблем. Зокрема, були проблеми, пов'язані з різницею стандартів електрифікації та сигналізації відповідно данських та шведських залізничних мереж. Рішенням стало перемикання системи електропостачання зі шведських 15 кВ, 16,7 Гц на данську 25 кВ, 50 Гц змінного струму на Пеберхольмі. Ще однією розбіжністю між країнами була сторона руху залізниці. Швеція має залізницю з лівостороннім рухом, Данія – правостороннім. Згідно з прийнятим та реалізованим рішенням, перехід здійснюється на залізничній станції Мальме [16].

За творчий підхід архітекторів, неординарну інженерну думку та іноваційність будівельного процесу Ересуннського мосту його творці у 2002 р. були нагороджені однією з найпрестижніших премій – Outstanding Structure Award [16].

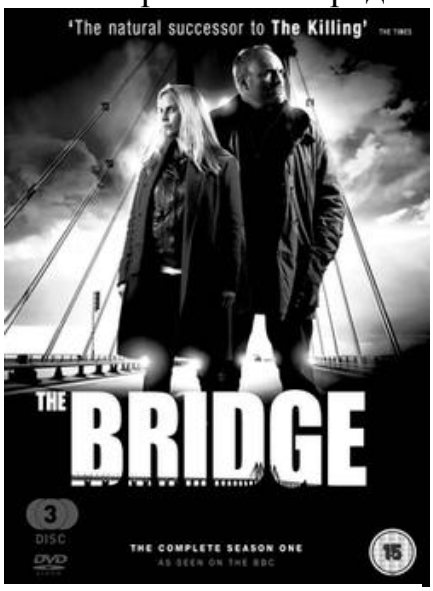
Введення мосту в експлуатацію призвело до інтенсифікації економічних зв’язків між двома країнами. Почав формуватися перспективний економічний регіон, який стали навіть називати «Силіконовою долиною Скандинавії». Це сприяло розвиткові соціальних взаємодій. Окремо слід сказати, що останньому також сприяла нерівномірність соціально-економічного розвитку країн. Справа в тому, що у Данії існувала більш жвава економічна кон’юнктура, а відтак й більш активний ринок праці. Натомість у Швеції, зокрема у Мальме, більш дешевшим було житло. Паром не давав можливість використовувати цей факт для перетоків робочої сили, оскільки пересування між країнами потребувало багато часу. Міст вирішив цю проблему. Відтепер на переїзд вимагалось лише півгодини, що зробило можливим для шведів пошук щоденної роботи у Данії, а для датчан – купівлю житла у Швеції, а відтак й інвестування в останню. Люди жили на одному березі протоки, а працювали – на іншому. Вже у 2007 р. 25 млн. людей перетнуло міст, з них понад 15 млн. – автотранспортом, 9,6 млн. – залізницею.

Усе вищесказане у свою чергу сприяло також подальшому розвитку мостової та прилеглої інфраструктури, оскільки інтенсифікація залізничних

перевезень через міст призводила до заторів на суші. Відтак було прийнято рішення з побудови міського тунелю Мальме.

Посилення соціально-економічних зв'язків, людських потоків між країнами сприяло формуванню єдиного регіону Ересунн та ідентичності його мешканців. Це проявилося, зокрема, у мовній сфері. Шведською назва мосту пишеться як Öresundsbron, данською – як Øresundsbroen. Компанія Øresundsbro Konsortiet I / S, яка брала участь у проектуванні мосту, наполягала на назві Øresundsbron, тобто компромісі між двома мовами. Це мало символізувати спільну культурну ідентичність регіону, після спорудження моста люди стають «громадянами Ересунн» [12].

Але Ересуннський міст виконував роль комунікатора не лише Швеції та Данії, а й Європейського союзу в цілому. Про це свідчила хоча б хронологія будівництва. Воно почалось у рік, коли Швеція стала членом ЄС. Міст посилив економічні зв'язки в межах усього союзу. Він є складовою європейського автомобільного маршруту Е20 та поєднує континентальну Європу з усією Скандинавією [12]. Особливо інтенсивно транспортні перевезення мостом почали зростати з середини 2000-тих років [19].



Телесеріал «Міст»

Функціонування Ересуннського мосту стало реалізацію європейських принципів – не лише економічних, а й політичних. Він демонстрував, що право на свободу пересування є невід'ємною характеристикою Європи [1]. Відповідні принципи торкались й міжнаціональних відносин. Наслідком функціонування мосту стало створення не просто міжнаціонального, а саме постнаціонального мегаполісу Копенгаген.

Не дивно, що Ересуннський міст став й джерелом натхнення митців. Він був місцем дії шведсько-данського детективного серіалу «Міст». У 2013 р. міст використали як символ конкурсу «Євробачення», що проходив того року в Швеції. А наступного року гурт Manic Street Preachers випустив альбом Futurology з піснею Walk Me to the Bridge.

Отже, визначаючи функції Ересуннського мосту, ми маємо сказати, що він став не просто елементом транспортної інфраструктури, а одним з ключовим інструментів економічного розвитку Скандинавії та Євросоюзу, зміцнення соціальних зв'язків між країнами як регіону, так й Європи, налагодження людських контактів, інструментом реалізації європейських принципів в усіх сферах суспільного життя, натхненником культурного

розвитку. Реалізація цих функцій відповідала цілям, які ставили архітектори та будівельники мосту.

Проте у 2010-тих роках реалізація цих функцій опинилась під загрозою. Пов'язане це було з мігрантською кризою, що почала розгортатися внаслідок подій, насамперед, в Сирії, різкого збільшення потоку біженців.

Щоб пояснити це, треба врахувати, що тривалий час найбільш ліберальне законодавство в Європі щодо біженців мала саме Швеція. Цьому сприяли домінування багато десятиліть у політиці країни соціал-демократів з їх ідеями відкритості, солідарності, демократії, активність громадянського суспільства, що було позитивно налаштоване щодо мігрантів, низька популярність націоналістів. Тому Швеція була ласим пунктом призначення для біженців. У Мальме їх зустрічали громадські організації, які допомагали їм, влаштовували кухні, клініки, культурні центри, підшукували житло, надавали транспорт для переїзду до Гетеборгу та Стокгольму.

Етнічна структура населення Швеції значно змінилась за останні роки

Іншою політика була у Данії. В її політичній системі вагому роль грали праві, які у 2015 р. навіть увійшли до уряду. Лише у 2006 р., останньою серед європейських країн, Данія приєдналась до Дублінської конвенції 1990 р. про поводження з мігрантами. Під впливом націоналістів уряди обмежували доступ біженців до соціальних пільг, можливість воз'єднання сімей тощо. Тому Данія не була пунктом призначення для біженців. Опинившись у ній, вони прямували до Швеції, й саме через Ересунський міст.

Але після початку мігрантської кризи ситуація змінилась. Швеція – маленька країна з населенням близько 10 млн. До кризи вона була спроможна «переварювати» біженців, яких у 2013 р. було 40 тис. Але з 2015 р. цей показник зріс у 4 рази, а у жовтні досяг 40 тис., й здатність країни впоратися з таким потоком знизилась. Наслідком була зміна громадських настроїв, зростання популярності правої партії «Шведські демократи» та діяльність фашистських банд, які нападали на мігрантів. На виборах 2015 р. «Шведські демократи» отримали 15 % голосів.

Це змусило уряд Швеції у листопаді 2015 р. відмовитись від окремих ліберальних положень законодавства і відновити у січні 2016 р. паспортний контроль на кордоні з Данією [9]. Це не суперечило Шенгенській угоді, яка передбачає це на тимчасовій основі [8]. Шведський уряд пояснював свої дії

наміром не лише зменшити потік біженців, а й втримати контроль над ним. За офіційними даними, 80 % біженців не мали закордонного паспорта, а 60 % – взагалі посвідчення. Після введення контролю, запевняли чиновники, уряд чітко знав, скільки біженців й звідки прибувають, й контролював їх розподіл. Уряд навіть запевняв, що це «більш гуманне ставлення» до мігрантів, оскільки дає змогу розробити безпечні маршрути [3]. Наслідком дій Швеції було скорочення потоку біженців від 40 тис. у жовтні 2015 р. до 500 на місяць навесні 2017 р. Але були й негативні наслідки.

По-перше, після рішення Швеції Данія, побоюючись, що тепер біженці лишатимуться у ній, симетрично відновили контроль документів на кордоні з ФРН. Ці дії, аналогічні дії на кордонах деяких інших країн та нездатність ЄС виробити спільну політику щодо мігрантів призвели до кризи у ЄС. Стали говорити про можливість розпаду Євросоюзу.

По-друге, внаслідок паспортного контролю зріс час на подолання дороги з Мальме до Каструпа тими, хто мешкав у Швеції, а працював у Данії. Зовнішньоторгівельна палата Швеції оцінила втрати робочого часу через прикордонні перевірки у 156 млн. євро на рік [10]. Данский прем'єр заявив, що введений Швецією контроль – загроза для інвестицій.

По-третє, постали протести з боку мешканців прикордонних регіонів, які були обмежені у пересуванні [5]. До шведського уряду подавалися позови з вимогою компенсацій особам, які втратили через контроль [10].

Отже, ці події призвели до функціонального обмеження Ересуннського мосту. Його комунікаційні можливості зменшились, скорочувались фінансово-економічні, соціальні та інші зв'язки. З символу єднання ЄС міст перетворювався на символ дій, які можуть його розколоти. Звичайно, творці мосту не передбачали таких наслідків свого дітища, які були зумовлені політичними подіями та нездатністю політиків відповісти на виклики.

І все ж тиск негативних наслідків, а, головне, демократичні інституційні засади шведської політики (у Швеції, на відміну від Данії, правих не допускали до уряду) далися взнаки. Зіграв роль й тиск ЄС. У травні 2017 р. уряд Швеції скасував контроль документів на Ересуннському мосту [10]. Він був замінений на посилений відеомоніторинг за транспортом.

Отже, функціональні обмеження Ересуннського мосту були скасовані, а комунікаційний його потенціал, закладений будівничими, відновлено. Але це було й відновленням європейських ліберальних принципів, повернення мосту ролі символа європейського єднання та європейського лібералізму.

Підсумовуючи, зазначимо, що інженерно-архітектурні об'єкти, з одного боку, віддзеркалюють суспільні процеси. Але вони й самі впливають на них. Міст, сформований під соціальне замовлення завдяки унікальним технічним

рішенням, перетворюється на самостійний чинник суспільних процесів. Він саморозвивається, зокрема й у напрямах, які архітектори та будівельники могли й не передбачати. Отже, технічні рішення та суспільно-політичні чинники функціонування об'єкту знаходяться у ситуації динамічної взаємодії, яка об'єктивується у його функціональному наборі. Цей набір не обмежується проектом, а накопичує нові смисли, на що впливають споживачі об'єкту.

Література

1. Абрамский С. Почему Швеция и Дания закрыли двери для беженцев? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://inosmi.ru/politic/20160930/237944697.html.

2. Ересуннський міст [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://uk.wikipedia.org/wiki/Ересуннський_міст.

3. Контроль на границе с Данией: поворот в миграционной политике Стокгольма [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.dw.com/ru/контроль_на_границе_с_данией_поворот_в_миграционной_политике_стокгольма/a-18957941.

4. Пеберхольм [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ru.wikipedia.org/wiki/Пеберхольм.

5. Пешком через мост [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.varjagnews.com/2016/05/27/oresund_bridge/.

6. Сергиенко Д. Суперсооружения. Мегамосты. Из Дании в Швецию [Електронний ресурс] / Відеофільм. – Режим доступу : https://www.youtube.com/watch?v=6MU52wc1hIs.

7. Фливбьорг Б. Мегапроекты и риски: Анатомия амбиций / Б. Фливбьорг, Н. Брузелиус, В. Ротенгаттер. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 288 с.

8. Швеция временно вводит пограничный контроль на своих границах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://interfax.com.ua/news/general/303602.html.

9. Швеция закрывает границу с Данией из-за беженцев [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.dw.com/ru/швеция_закрывает_границу_с_данией_из-за_беженцев/a-18956400.

10. Швеция одновременно ослабляет и ужесточает пограничный контроль [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://scandinews.fi/society/6249-shvecziya-odnovremenno-oslablyaet-i-uzhestochaet-pogranichnyij-kontrol.

11. Швеция хочет изменить процедуру пересечения границы с Данией [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

http://telegraf.com.ua/mir/europa/3329324-shvetsiya-hochet-izmenit-protseduru-peresecheniya-granitsyi-s-daniey.html.

12. Эресуннский мост [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ru.wikipedia.org/wiki/Эресуннский_мост.

13. Эресуннский мост (Дания – Швеция) [Електронний ресурс]. https://lifegid.com/ – Режим доступу : https://lifegid.com/bok/834-eresunnskiy-most-daniya-shveciya.html.

14. Centre for Mega Projects in Transport and Development «Project Profile: Sweden, The Oresund Link» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.omegacentre.bartlett.ucl.ac.uk/wp-content/uploads/2014/12/SWEDEN_ORESUND_PROFILE.pdf.

15. Oresund Bridge, Sweden / Denmark [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.roadtraffic-technology.com/projects/oresund/.

16. Øresund Bridge [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://en.wikipedia.org/wiki/Øresund_Bridge.

17. Øresund Bridge : Project description ; Delivered products ; More information [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mageba.ch/en/804/References.htm?Reference=19554.

18. Øresund Link [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://structurae.net/structures/oresund-link.

19. The Oresund Bridge [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.oresundsbron.com/en/start.

Аннотация

Перегуда Е. В., доктор политических наук, профессор, Киевский национальній университет строительства и архитектуры

Гребенева И. В., магистрантка архитектурного факультета Киевского национального университета строительства и архитектуры

Взаимодействие технических решений и политических факторов в процес се сооружения и функционирования Эресуннского моста.

Мосты – это синтез архитектуры и инженерии, функция, воплощенная в конструкции. В Эресуннском мосте-туннеле, соединяющем Данию и Швецию, чрезвычайно сложные конструктивные и технологические решения сбалансированы с изяществом и элегантностью сооружения. Мост способствовал социально-экономическому и культурному развитию Скандинавии и Европы. Связанные с мостом общественно-политические события 2015-2017 гг. свидетельствуют, что взаимодействие технических и политических факторов моста объективируется в его функциональном наборе, который не ограничивается самим проектом.

Ключевые слова: мост, туннель, вантовая конструкция, стальная ферма, функции, свобода передвижения, беженцы, Швеция, Дания, Европейский Союз.

Summary

Pereguda Y., Doctor of Political Sciences, Professor, Kyiv National University of Construction and Architecture

Hrebenieva I., graduate student of Architectural Faculty, Kyiv National University of Construction and Architecture

Interaction of technical solutions and political factors in the process of construction and operation of the Øresund bridge.

Bridges are based on a synthesis of architecture and engineering. This is the function embodied in structure. Extremely complex structural and technological solutions are balanced with elegance of the structure in the Øresund bridge-tunnel, that connects Denmark and Sweden. It had contributed the socio-economic and cultural development of Scandinavia and Europe. The socio-political events related to the bridge indicate that the interaction of the technical and political factors of bridge are objectified in its functional set, which is not limited by the project.

Key words: bridge, tunnel, cable-stayed construction, steel truss, functions, freedom of movement, refugees, Sweden, Denmark, European Union.

УДК 725.182

Хохонь М. П.,
xoxonmx@gmail.com, orcid.org/0000-0003-4895-0817,
Національний університет «Львівська політехніка»

МОНАСТИР ОО. БЕРНАРДИНІВ У М. ЛЬВОВІ

Анотація: опрацьовано оборонний монастир оо. Бернардинів у м. Львові. Розглянуто історичні передумови розташування комплексу на території Галицького передмістя. Досліджено формування та розвиток оборонних споруд монастиря та їх занепад. На основі архівних матеріалів та натурних досліджень виявлено нові, раніше не опубліковані, факти історичного розвитку фортифікацій монастиря.

Ключові слова: монастир, бернардини, бастея, обороні споруди, брама, фланг.

1. Вступ

1.1 Постановка проблеми

Монастир оо. Бернардинів у Львові – пам’ятка національного значення №341. Комплекс келій та костелу св. Андрія є одним із найяскравіших зразків ренесансного зодчества міста, а фрагмент оборонного муру з Глинською брамою, чи не єдиним об’єктом добре збережених оборонних споруд XVII століття. Дослідження монастирського комплексу переважно торкаються костелу та келій. Оборонні споруди монастиря є маловивченими. Дане дослідження спрямоване на заповнення білих плям у історії та архітектурі оборонних споруд монастирського комплексу.

1.2 Аналіз останніх досліджень і публікацій

Монастир оо. Бернардинів часто привертав увагу дослідників. Серед українських науковців, які присвячували свої праці даному питанню, варто відзначити В. Вуйцика, В. Вечерського, Т. Білущака, Т. Максимюк, В. Дідика, В. Тарас. Вагомою є праця В. Вуйцика у якій найбільш широко розкрита проблематика дослідження монастиря, вивчена історія комплексу, опрацьовані архітектура та внутріній вистрій костелу. Також монастир у Львові досліджували польські науковці. Найвагомішим дослідженням, серед них можна, назвати працю А. Бетлея.

У публікаціях згаданих авторів детально проаналізовано історію формування храмів та адміністративно-господарських споруд, проте описи, проте оборонним укріпленням виділено не достатньо уваги.

Формулювання цілей статті

- Вив історичні передумови виникнення монастиря оо. Бернардинів на

території галицького передмістя Львова.

- Вивчити та опрацювати архівні матеріали пов’язані з монастирем.
- Провести натурні обстеження монастирської території.
- Проаналізувати збереженні та втрачені оборонні споруди комплексу.

2. Виклад основного матеріалу

Монастир оо. Бернардинів є однією з найяскравіших пам’яток архітектури ренесансу у Львові. За типологічними ознаками комплекс розташований у низовині, біля головної дороги та блокується до рогу мурів середмістя, має розвинену систему оборонних укріплень.

До міста Лева бернардини прибули у 1460 р. [6 С.72] Міський староста Андрій Одровонж фондував ордену дерев’яний кляштор і каплицю під покровом св. Андрія. Дерев’яні споруди монастиря, впродовж своєї історії, потерпали від пожеж. Після облоги Львова молдавським господарем Богданом та нищівної пожежі, у 1514 році постає новий монастир із фахверкової конструкції, з цегли і дерева [7 С. 283]. Такий тип споруд будувались на передмістях з метою їх швидкої руйнації під час облоги, що не давало додаткового захисту для нападників. Наприкінці XVI ст. постало питання про будівництво нового монастиря з каменю та цегли, для надання більшого захисту монахам. Супроти цього рішення виступив магістрат. Споруда такого типу на передмісті, несла небезпеку для самого Львова, оскільки могла служити оборонним пунктом для ворога. Після звернення бернардинів до Зигмунда III, король скликав комісію, яка заручившись радою архітекторів та фахівців на початку 1600 року видала дозвіл на будівництво [7 С. 284]. У документі дозволялось будівництво костелу і монастиря з цегли і каменю проте комплекс повинен мати свою автономну оборонну систему. Як пише історик-архітектор Володимир Вуйцик, окрему думку, щодо оборонних укріплень висловив королівський інженер Фридрих Ґеткант. 16 вересня 1600 року закладено і посвячено наріжний камінь під нову святиню. Після цього конвент розпочав закладання фундаментів костелу, доручивши керівництво будовою місцевому законникові Бернарду Авелідесу, який також займався будівництвом бернардинського монастиря у Сокалі. Проте архітекторами костелу св. Андрія вважаються Павло Римлянин та Амброзій Прихильний [4 Т.3 С.12]. Відповідно до проекту 1601 року на розі двох флангів передбачався бастіон з оральйонами [1 С. 388], проте, з не відомих причин, його було замінено на трьохярусну бастею.

Цікавим є факт самої побудови храму. Новий костел будувався над старим, не руйнуючи його. Таким чином перше богослужіння відбулося 30 листопада 1609 р., а старі конструкції фахверкового костелу вивезли аж у 1614 р. [7 С.285]. Найбільші фундації для будівництва нового костелу надали король

Зиґмунд III і львівський староста Єжи Мнішек, які дарували на неї камінь зі своїх каменоломень. Повне викінчення костелу з усім оздобленням та посвята на честь св. Андрія відбулося у 1630 р. Будівництво келій проводилось з 1620 року [4 Т.3 С.12]. Архітектори, що працювали над монастирськими келіями невідомі.

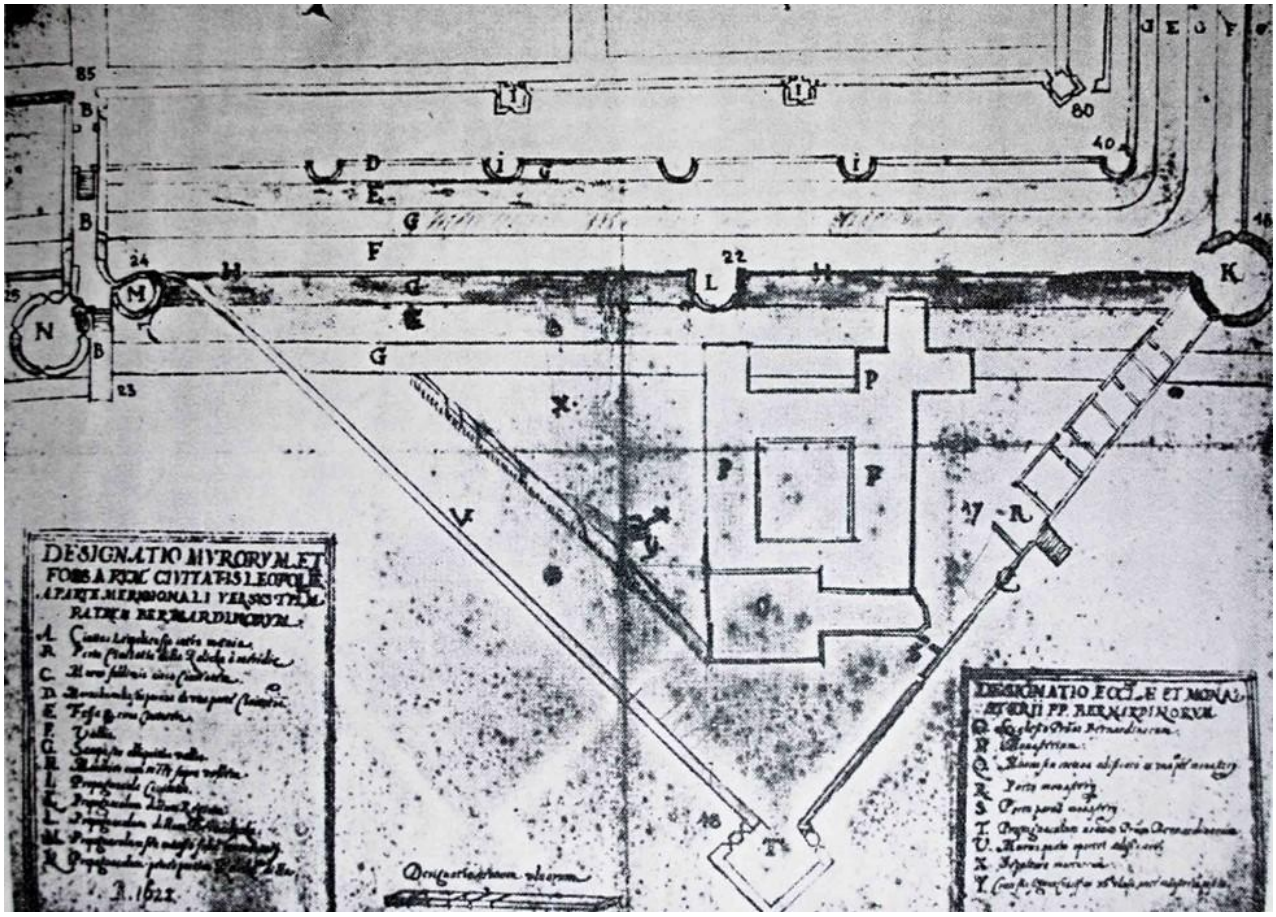


Рис. 1. Бернардинський монастир на ситуаційній схемі 1622 р. [2 С.117]

Після закінчення будівництва келії більше нагадували фортецю ніж чернечу обитель та могли вміщати міську залогу [7 С.288].

Місце для побудови монастиря було обране на Галицькому передмісті, поміж Галицькою брамою та Королівською баштою. Оборонні укріплення складались з двох флангів. Південно-східний брав свій початок від Королівської башти та прямував на південний захід до Бернардинської бастеї. Згідно ситуаційного плану монастиря 1622 р.(рис 2) південно-західний фланг не мав зламів куртини і прямим нарисом поєднував Бернардинську бастею та куртину третьої оборонної Львова поблизу башти при барбакані Галицької брами. Достовірність плану підтверджується детальністю внутрішнього розпланування монастиря та таких елементів як Глинянська брама, чи

комунікаційний прохід, що містився у куртині на схід від апсиди костелу. Арку цього прорізу можна відчитати і сьогодні. Південно–східний фланг складався з куртини та брами. До куртини, зі внутрішнього двору поміж королівською бастеєю та брамою, примикали господарські приміщення. Натурні обстеження виявили, що куртина складається з двох умовних частин: нижньої мурованої з каменю та верхньої з цегли. Бійниці влаштовано тільки у верхньому ярусі оборонної стіни. Підвищене склепіння бійниць дозволяло легко виводити гази після пострілу з мушкетів чи стрільниць.

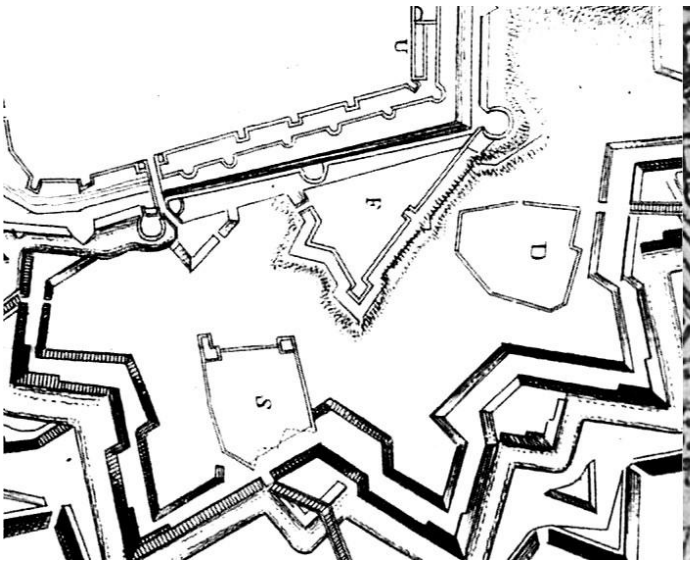


Рис. 2. Монастир Бернардинів на фрагменті Плану Яна Беренса 1674 р.[2]

Рис. 3. Монастир Бернардинів на карті Фрідріха фон Міга 1772 р.[8]

Розташування монастиря у низовині унеможливлювало якісний простріл передполя гарматних бійниць що зазвичай розміщувались у нижньому ярусі куртини. З огляду на це на другому ярусі було влаштовано одну гарматну бійницю, що підтверджують обміри виконаних інститутом Укрзахідпроектреставрація [5]. Оскільки для функціонування гармати була необхідно надійна і широка основа у місці найбільшого зближення куртини та апсиди монастиря вимуровано стіну з прорізом. Власне коронка цієї стіни забезпечувала основу для гармати. Після модернізації Яна Беренса гарматний обстріл міг вестись з земляних шанців. Оборона монастиря з мушкетних бійниць здійснювалась по дерев’яних галереях. При проведені реконструкції у 1970-х роках влаштовано двоярусні дерев’яні галереї. Існування дворівневої галереї є сумнівним з точки зору доцільності, а гнізда у стінах можуть бути слідами від втрачених конструкцій даху. На сьогодні залишилась майже вся стіна південно-східного флангу, окрім фрагменту що примикав до

Бернардинської бастеї. У XIX ст. на місті бастеї та частини куртини постали нові будинки.

Наріжником південно-східного та південно-західного флангів була Бернардинська бастея. Конфігурація плану, якої зафіксована на багатьох картографічних матеріалах. Збережена також її ілюстрація, виконана Жаном Вейнінгом у 1795 р. (рис.4). Прямокутна у плані, мурована з каменю та цегли без дахового накриття. Фланги бастеї сягали 10-11 м, а фаси близько 20 м. Згідно плану 1622 року у флангах першого ярусу влаштовано по дві гарматні бійниці, для прострілу куртин монастиря. Загалом споруда складалась з трьох ярусів. На другому рівні, згідно літографії Жана Венінга, у фасах влаштовано по три бійниці. Правдоподібно вони були призначені для гарматного захисту передполя. Стіни другого та третього ярусу розділяв бруствер. На третьому рівні влаштовано у кожному фасі по п’ять бійниць для мушкетів та стрільниць. На сьогодні залишків бастеї у наземному рівні не збережено.

Найбільше перебудов та змін зазнав південно-західний фланг. На період 1622 року він складався лише з куртини. Проектом Яна Беренса 1674 р. внесено суттєві коригування у його нарис. Передбачалось зменшення території монастиря за рахунок зламу куртини та влаштуванні у ній нової брами, ближче до лінії укріплень міста. Таке рішення інженера-фортифікатора могло ґрунтуватись на потребі влаштування додаткового захисту нового заїзду до монастирського комплексу, у вигляді равеліну та верків для Галицької брами.

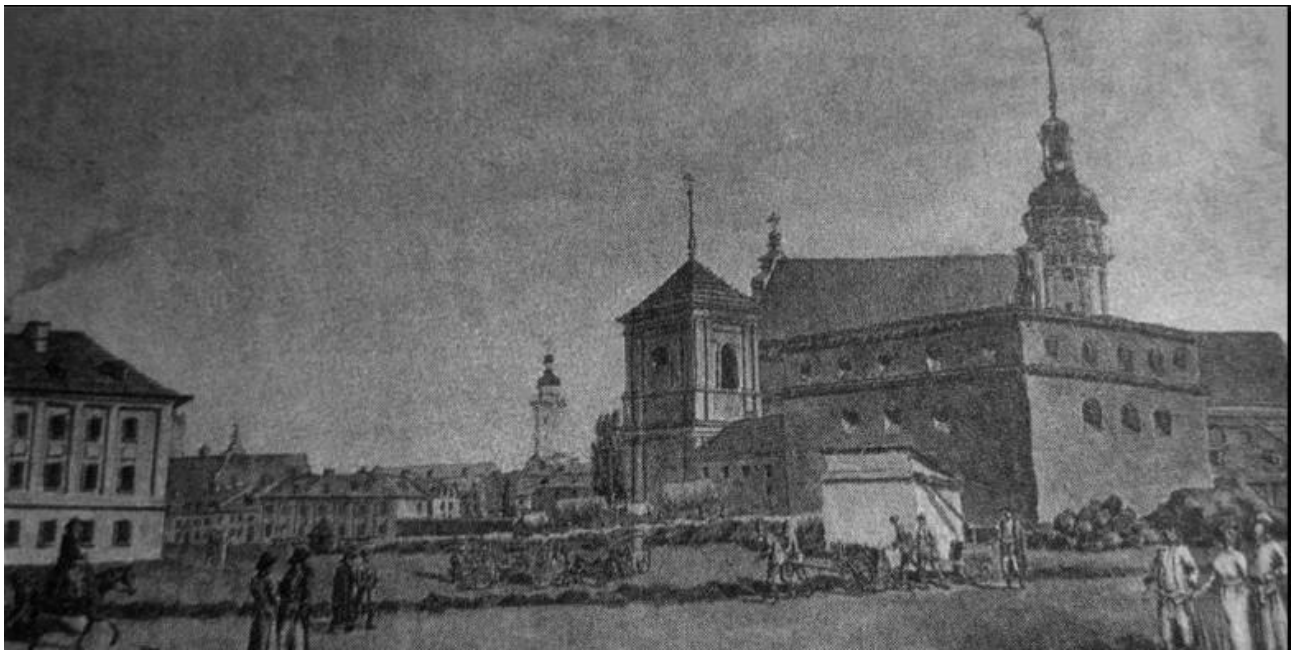


Рис. 4. Монастир Бернардинів на літографії Жана Вейнінга 1795 р [11].

Також згідно з пропозиціями Яна Беренса (рис. 2) весь комплекс оточувався мокрим, ровом та земляними шанцями, що повторювали геометрію

оборонних мурів монастиря. Відсоток реалізації проекту модернізації можуть виявити археологічні розкопки. Проте карта Фрідріха фон Міга (рис. 3) підтверджує наявність брами у куртині. У 1734 році біля зламу куртини, південь від костелу, збудовано двоярусну дзвіницю з шатровим дахом.

Дзвіниця не мала оборонного характеру. З приходом австрійської влади до міста фортифікаційні елементи розбираються та проводиться перепланування передмістя, а монастирі розформовуються. На цей період припадає також і розбирання мурів південно-західного флангу укріплень монастиря бернардинів.

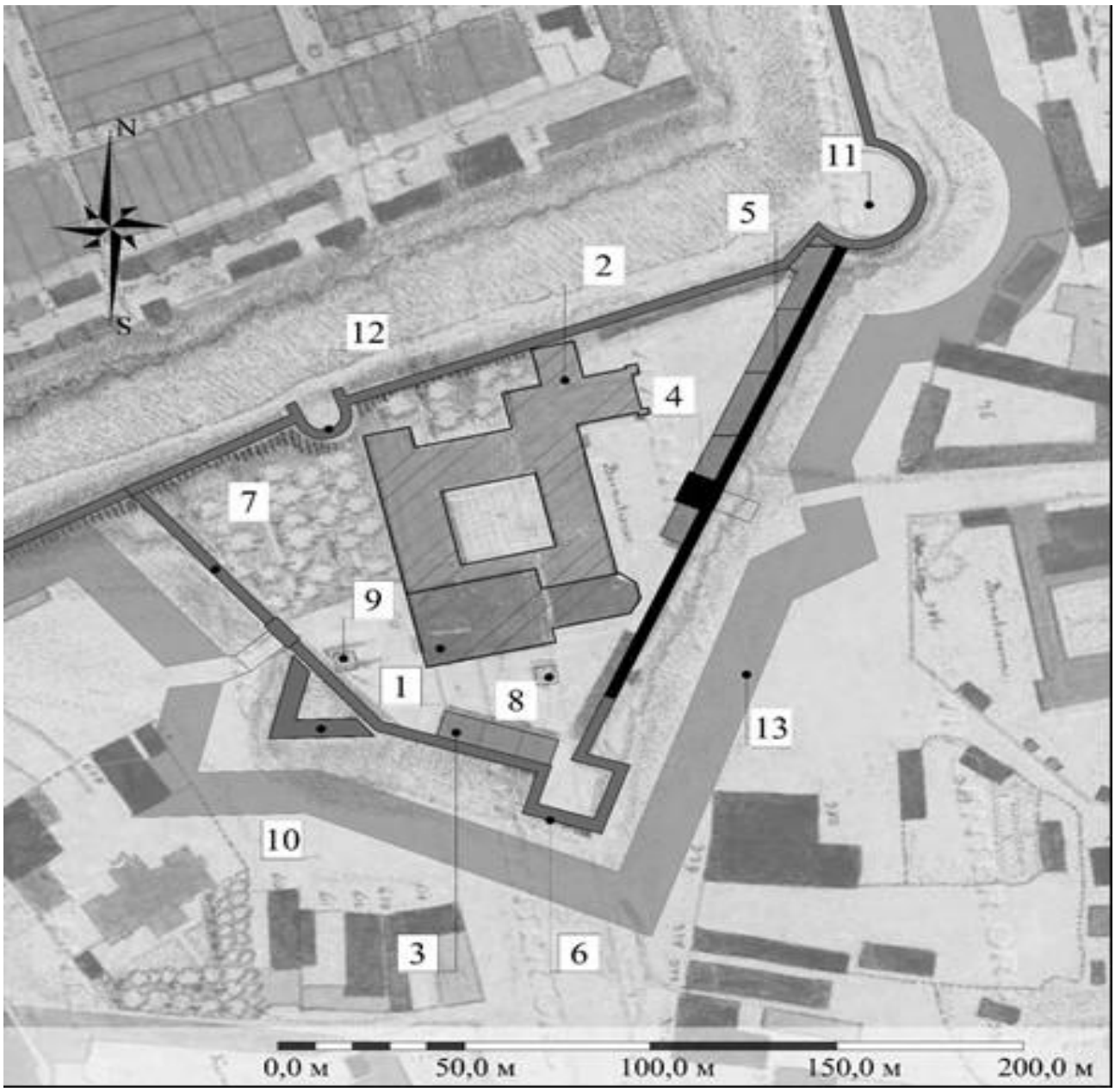


Рис. 5. Бернардинський монастир у Львові на карті Губера 1777 року: 1. Костел; 2. Келії; 3. Дзвіниця; 4. Глинська брама; 5. Збережена куртина південно-східного флангу оборонного муру монастиря; 6. Бернардинська бастея; 7. Втрачений південно-західний фланг оборонного муру монастиря; 8. Криниця; 9. Колона; 10. Равелін; 11. Королівська Бастея; 12. Бастея Струмилова; 13. Гіпотетичний нарис земляного валу.

Сьогодні монастир складається з костелу св. Андрія, монаших келій, дзвіниці, Глинянської брами, оборонного муру з колишніми господарськими спорудами, криниці та колони, яку, раніше увінчувала фігура св. Яна з Дуклі.
У 1970-х роках інститутом Укрзахідпроектреставрація проведено обміри та розроблено проект реконструкції південно-східного флангу оборони. Саме ця частина найкраще відображає історичне оборонне минуле монастиря. Збереженими є куртина з бійницями для мушкетів, Глинянська брама та реконструйовані господарські приміщення при мурі де зараз міститься інститут Укрзахідпроектреставрація. Результатом реалізації проекту є відкриття історичного рівня подвір'я монастиря та підніжжя стіни від пл. Митної. Глинянська брама, сучасному своєму вигляду, завдячує саме проектній групі інституту та безпосередньо Костю Васильовичу Присяжному.

3. Висновки

Дослідженням опрацьовано оборонний монастир оо. Бернардинів у Львові. Виявлено, що на початку свого існування споруди обителі були з дерев'яних та фахверкових конструкцій. Розташуванню монастиря на Галицькому передмісті передувало фундація земельної ділянки під каплицю св. Андрія. Чинник стратегічно важливої для оборони території, не подалік Галицької брами, обумовив спорудження розвинутої системи фортифікацій монастиря, яка складалась з двох ліній оборони. У результаті натурних та камеральних досліджень виявлено кілька ключових періодів перебудови оборонних редутів монастиря.

Список літератури:

1. Betlej A. Kościoły i klasztory Lwowa z okresu przedrozbiorowego/ Materiały do dziejów sztuki sakralnej. – Kraków: Międzynarodowe centrum kultury, 2007. – T. XX.– s. 388

2. Tomkiewicz W. Dzieje obwarowań miejskich Lwowa // Kwartalnik architektury i urbanistyki.– Tom 16.– Warszawa: Panstwowe wydawnictwo naukove, 1971.– s. 93–137.

3. Witwicki J. Obwarowania śródmiescia Lwowa // Kwartalnik architektury i urbanistyki.- Tom 16.- Warszawa: Panstwowe wydawnictwo naukove.- 1971.- s. 139-200.

4. Памятники градостроительства и архитектуры. – Т. 2–3. – Киев: «Будівельник», 1985. – С. 11–13.

5. Науково–технічний архів Інституту "Укрзахідпроектреставрація". Пам. арх. XVII ст. костьол Бернардинів з келіями м. Львів пл. Воз'єднання. Обмірні креслення том IV. Львів 1973 р.

6. Білущак Т. М. Оборонні споруди Львова XIV–XVIII ст. Історичні дослідження і збережені пам'ятки // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2012. – № 724 : Держава та армія. – С. 68–74.

7. Вуйцик В. Бернардинський монастир у Львові // Leopolitana I за редакцією О. Бойко та В. Слободяна. ВНТЛ–Класика Львів, 2012. – С. 281–307

8. http://mapire.eu/en/

9. https://maps.google.ru/

10. http://www.lvivcenter.org

11. http://www.relicfinder.info/

Аннотация

Хохонь М.П., Национальный университет «Львовская политехника».

Монастырь Бернардинцев во Львове.

В статье изучен оборонный монастырь Бернардинцев во Львове. Рассмотрены исторические предпосылки расположения комплекса на территории Галицкого предместья. Исследовано формирование и развитие оборонительных сооружений монастыря и их упадок. На основе архивных материалов и натурных исследований выявлены новые, ранее не опубликованные, факты исторического развития фортификаций монастыря.

Ключевые слова: монастырь, бернардины, бастея, оборонительные сооружения, ворота, фланг.

Summary

M. Khokhon National University "Lviv Polytechnic".

Bernardine monastery in Lviv.

The article considers the defensive monastery of Bernardine order in Lviv. Historical preconditions of the location of the complex in the Galician suburb territory are discovered. The formation and development of defensive monastery constructions and their decay are investigated. On the basis of archival materials and field studies, were discovered new, previously unpublished, facts of the historical development of the monastery fortifications.

Keywords: monastery Bernardyny, basteya, defensive structures, gate, flank.

УДК: 711

Юрійчук Р.Д.
Національний університет „Львівська політехніка”,
кафедра дизайну архітектурного середовища
http://www.lp.edu.ua/das ryslan2207@ukr.net

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТВОРЧОГО ДОРОБКУ ФУНКЦІОНАЛІЗМУ В М. ЧЕРНІВЦІ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ І СВІТОВИМ АРХІТЕКТУРНИМИ ДОСВІДОМ

Анотація: проаналізовано вагомі об’єкти функціоналізму у місті Чернівці та подано їх порівняльний аналіз із європейським та світовим архітектурним досвідом.

Ключові слова: архітектура функціоналізму, неоренесанс, необароко, стилізована класика, неорумунський стиль, бринковяну, модернізм, раціоналізм.

Стан проблеми

Серед архітектурних спрямувань 20-30-х років XX ст. основним був функціоналізм. Його відрізняла чіткість принципових засад, економічність, відповідність композиційних прийомів функціональним потребам та рівню сучасної будівельної техніки. Представники цього напрямку вважали, що головним у архітектурі є функціональна організація об’єкту. Надмірності художньої фантазії модерну функціоналізм протиставляв строгу логіку та використання досягнень сучасної науки. Архітектори-функціоналісти прагнули до типізації житлового будівництва, спорудження великих житлових комплексів на вільних територіях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

В кінці XX та на початку XXI століття в Україні та Європі зросло зацікавлення до архітектури функціоналізму. Досить часто у різних містах та країнах проводяться конференції, ініційовані різними інституціями, метою яких є популяризація архітектури функціоналізму серед науковців та населення. Велику діяльність у цьому напрямку проводить також міжнародна організація DoCoMoMo (International Working Party for Document and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement) яка провадить наукові дослідження на тему модернізму та функціоналізму в архітектурі, а також розповсюджує інформацію про його культурне значення у Світі. Проте наукова література за цією тематикою, як правило, висвітлює об’єкти, розташовані у країнах Західної Європи. Натомість об’єкти функціоналізму та творчий доробок їхніх творців є мало дослідженими у країнах Центрально-

Східної Європи. Архітектура Буковини, та міста Чернівців зокрема, ще й сьогодні залишаються мало опрацьованими та недостатньо висвітленими у вітчизняних і закордонних публікаціях. Серед існуючих в Україні наукових праць, присвячених цій тематиці, більшість розвідок належить І.Коротун, М.Никирсі, С.Біленковій, І.Піддубному тощо. Проте, не зважаючи на загальне зацікавлення культурною спадщиною Чернівців, архітектура функціоналізму залишається все ще зовсім не дослідженою.

Формулювання цілі статті

Метою публікації є висвітлення впливу передових ідей європейського функціоналізму на архітектуру Румунії загалом та Чернівців зокрема.

Виклад основного матеріалу дослідження

Найвагомішим об'єктом чернівецького функціоналізму є будинок Товариства румунської культури та літератури в Буковині. Його вдале положення – на площі Театральній, в центральній частині культурного осередку міста, поряд з будівлями театру, Єврейського народного дому та колишньої Торгово-промислової палати, було свідомо обраним для того, щоб пропагувати румунську культуру для мешканців Буковини. Фасади цього будинку виглядають надзвичайно авангардно в середовищі архітектури неоренесансну, необароко та стилізованої класики 10-х років ХХ ст. Проте першопочатковий задум інвесторів був зовсім іншим, адже в загальному руслі розвитку європейської архітектури, архітектура Румунії носила досить провінційний характер. Відсталість економічної на технічної бази зумовила запізніле, порівняно з передовими європейськими країнами, застосування нових конструкцій та матеріалів. Прагнення румунської правлячої еліти до ствердження національного престижу країни, після закінчення першої світової війни та приєднання захоплених територій, що раніше належали іншим державам, початково стимулювали розвиток «неорумунського» стилю, як офіційного, що домінував в архітектурі цього періоду[1]. Тому перший, нереалізований, проект було виконано на початку 20-х років архітектором Дуіліу Марку, саме в неорумунському стилі, або як його ще називають «стилі Бринковяну» від прізвища Константіна Бринковяну (1688 - 1714) — господаря Волощини та великого покровителя культури. Він, власне, створив цей стиль на межі 17 та 18 століть, гармонійно поєднавши в архітектурі місцеві традиції з нео-візантійським стилем та інноваційними ідеями італійського Відродження. Побудовані ним палац Могошоая і кілька монастирів (у тому числі Хорезу) добре передають ці досягнення[2]. Власне до архітектури часів процвітання Румунії і звернулися у Бухаресті після 1920-го року, коли за Паризьким протоколом держава збільшилася територіально практично у два рази. На цих нових землях необхідно було стверджуватися новій владі і архітектура тут

відігравала не останню роль. Але через фінансову неможливість реалізації першого проекту будинку Товариства румунської культури та літератури, спорудження відкладається, а бажання інвестора з часом зростає. Проте стає зрозумілим, що виключно власними зусиллями однієї гуманітарної організації звести такий великий комплекс практично неможливо. Тому на початку 30-х років Товариство румунської культури та літератури в Буковині вирішило об'єднати свої зусилля із Митрополією Буковини і спорудити архітектурний ансамбль необхідний для діяльності обох організацій. В кінці грудня 1936 року було вирішено переробити проект з метою збільшення об'єкту. Для цього було запрошено одного з найвідоміших румунських архітекторів з Бухареста – Хорію Крянга, який на цей час закінчував спорудження будинку страхової компанії ARO у Бухаресті, що приніс йому світове визнання і потік замовлень. Проект будинку Товариства румунської культури та літератури Хорія Крянга подав на розгляд 9 квітня 1937 р., а спорудження тривало аж до 1940 р. Причому реалізовано було тільки центральний об'єм, що представляє собою лаконічну композицію, яка на головному фасаді умовно поділяється на ліву частину, що має практично суцільне оскління перебите вертикальними тягами та праву - де пласка стіна оздоблена лише невеликими квадратними віконними отворами. За цими двома фрагментами вгадується різне функціональне призначення приміщень, що належали різним власникам. Так у лівій частині будинку розташовувалося Товариство румунської культури та літератури, якому належали концертний зал, зал засідань, читальний зал та бібліотека із книгосховищем. У правій – комерційній частині, власником якої був Православний релігійний фонд Буковини, розташовувалися магазини та ресторан у партері і готельні номери на поверхах над ними. На даху була оглядова тераса з якої можна було побачити усе місто (Рис. 1) [3].

Архітектура будинку Товариства румунської культури та літератури в Чернівцях за формальними ознаками композиційного поєднання глухих світлих фасадних поверхонь із прямокутними отворами різної величини, нагадує павільйон «Еспрі Нуво», що був збудований Ле Корбюзьє у 1925 році для Всесвітньої виставки декоративного мистецтва в Парижі. Тоді така мінімалістична архітектура ще значно випереджувала час і була досить вороже сприйнята публікою. На картках запрошення, які роздавали в день відкриття, було сказано, що цей павільйон «найбільш складно знайти на виставці». Голова міжнародного журі (француз) відповів своїм іноземним колегам, що вимагали присудження Гран Прі павільйону «Еспрі Нуво»: «Тут немає ніякої архітектури!» (Рис. 2) [4].

Рис. 1. Будинок Товариства румунської культури та літератури в Чернівцях.
1937-1940 рр. Арх. Хорія Крянга.

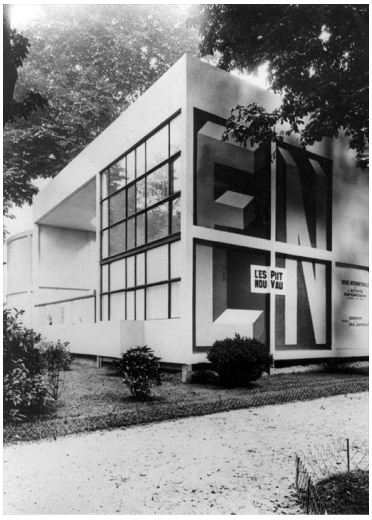


Рис. 2. Павільйон «Еспрі Нуво». Всесвітня виставка декоративного мистецтва в Парижі. 1925 р.
Арх. Ле Корбюзьє у 1925 році

Але вже в 30-х роках архітектори раціонального спрямування підхопили і активно розвивали ідеї піонера модернізму Ле Корбюзьє. В Італії таким архітектором був Джузеппе Терраньї. Протягом усієї кар'єри він створив невелику, але яскраву, групу будівель, більшість з яких були споруджені в Комо, що був одним із центрів сучасної архітектури Італії. Ці роботи складають ядро італійської раціоналістичної архітектури [5]. Найвідомішим об'єктом Д.Терраньї є «Народний» дім в Комо, споруджений у 1932-36 рр. У своїх творах він добивався органічного зв'язку між внутрішнім простором і довкіллям, поєднуючи глухі білі поверхні стін і ажурні решітчасті структури незаповнених залізобетонних каркасів балконів-галерей, віртуозно використовуючи місцеві традиції середземноморської архітектури (дворики – атріуми, як центри архітектурної композиції). Досить новаторським вирішенням було винести несучу конструкцію назовні, а стіни залишити всередині каркасу (Рис. 3). «Народний» дім в Комо як і павільйон «Еспрі Нуво» стали хрестоматійними зразками функціоналістичної архітектури у Світі. Їх успішно копіювали архітектори різних країн у різні часи.

Д.Терраньї теж часто використовував цей прийом поєднання глухих стін та прямокутних отворів. Так само вирішена архітектура будинку дитячого садку у місті Комо, що був збудований у 1936-37 рр. Всі приміщення знову згруповані навколо відкритого внутрішнього дворика. Зв`язок з природою здійснюється завдяки суцільним відкритим терасам, відокремленим від кімнат оскленими

поверхнями. Як ззовні, так і всередині будівля відкрита для повітря і світла (Рис. 4) [6].

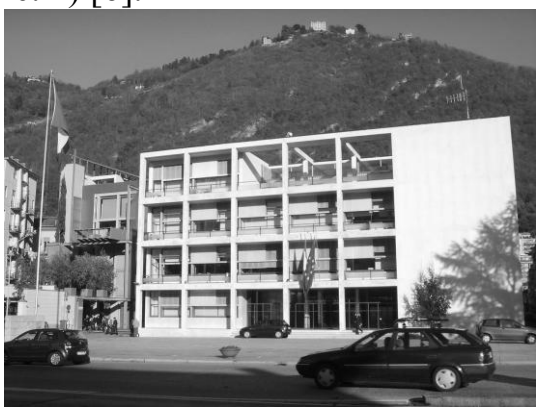


Рис. 3. «Народний» дім в Комо. 1932-36 рр. Арх. Джузеппе Терраньї.

Рис. 4. Дитячий садок в Комо. 1936-1937 рр. Арх. Джузеппе Терраньї.

Інший відомий архітектор Леон Сіліон теж був запрошений у Чернівці з Бухареста і запроектував тут ряд знакових громадських будівель у стилі функціоналізму. Однією з них був Гуртожиток підмайстрів (бурса) імені Іона Ністора – міністра праці, спорудження якого велося з 1934 по 1936 роки. Відкриття гуртожитку було надзвичайно урочистим, адже його реалізація мала показати як держава турбується про працюючих людей, надаючи їм професійну освіту та житло. На його спорудження було витрачено 32 мільйони лей. Будівля мала чотири поверхи і була розрахована на 300 учнів, які утримувалися за рахунок Міністерства праці. Тут також розмістили велику публічну бібліотеку, професійні майстерні, їдальню, кінозал, пральню та сучасні душові [7].

Фасад гуртожитку підмайстрів представляє практично симетричну композицію, центром якої є злегка виступаючий ризаліт, оздоблений вертикальними тягами, які акцентують вхідну групу. Праве і ліве крило є дуже лаконічними, оздобленими лише прямокутними віконними прорізами. З правого та лівого краю до фасаду прибудовані різновисокі об’єми з додатковими входами до будинку. В торці правого крила розташовано евакуаційні сходи, що акцентовані на фасаді вузьким об’ємом, оздобленим вертикальним осклінням, над яким знаходиться масивний флагшток. Звертання архітектора до симетричної композиції фасаду є досить популярним явищем у архітектурі міжвоєнного періоду. Воно вказує на можливість пов’язання новаторства функціоналізму з історичними традиціями (Рис. 5).

В Італії такими композиційними прийомами часто користувався Марчелло П`ячентіні, який був архітектором-універсалом, що працював у різних архітектурних стилях. Велика кількість наукових джерел вважає М. П`ячентіні представником класичного спрямування в архітектурі міжвоєнної Італії через використання арок, симетричної композиції фасадів, стилізованих стовпів-

колон. Але його проекти наглядно демонструють, що «зв'язок з класикою» існував лише на початковому етапі задуму. Після цього архітектор намагався максимально відійти від класичного прототипу, досягаючи найбільшого ефекту завдяки вільній трансформації звичних пропорційних відношень, які використовувалися у класиці[8]. Яскравим прикладом такої трансформації можуть служити: будівля головного корпусу Міського університету La Sapienza в Римі та Палац правосуддя в Мілані (1932-1940).

Кампус римського університету Сапієнца, був побудований в 30-тих роках XX століття практично в центрі міста. Його об'ємно-просторове вирішення відображає шляхи розвитку італійської архітектури від раціоналізму до монументалізму. Проект, підтриманий Муссоліні в 1932 році, представляв ідею створення єдиного наукового центру, «колиски» знань в італійській столиці, адаптованого для збільшення кількості студентів. Будівля головного корпусу симетрична з головним входом, акцентованим своєрідним портиком. Ліве та праве крило об'єднуються с Юридичним та Гуманітарним факультетами. За задумом М. П`ячентіні - це своєрідний задник сцени, який відкриється перед тим, хто пройде через Пропілеї на центральну площу кампусу. Пропорційність висот всіх трьох будівель підкреслює симетричну композицію об'єкту (Рис. 6) [9].

Велика будівля Палацу правосуддя є одним з найбільш символічних об'єктів міжвоєнної архітектури в Мілані. Архітектурне опорядження є досить лаконічним, без жодних елементів оздоблення. При використанні симетричної композиції вирішення головного фасаду М. П`ячентіні, на відміну від університетського корпусу, не висунув центральну частину за межі площини, а навпаки, втопив її, створивши своєрідну нішу входу. Два бічних об'єми є дещо висунутими вперед і мають досить щільне розташування великих прямокутних вікон, як в гранітному цоколі, так і в верхній частині з білого мармуру (Рис. 7).

В архітектурі Нідерландів Якобус Йоганнес Пітер Ауд - один з головних ініціаторів і представників функціоналізму, теж використовував у своїх об'єктах симетричну композицію фасадів. У конторській будівлі «Шелл-Нідерланд» в Гаазі, в 1938-42 рр. він намагався, використовуючи сучасні будівельні матеріали та конструкції, вирішити комплекс на основі класичних засад архітектури[10]. Не тільки висунута вперед центральна частина будівлі, а й увесь головний фасад, оздоблені вертикальними тягами, між якими розташовані віконні отвори. В торцевих стінах, як і в Гуртожитку підмайстрів ім. І. Ністора, архітектор розмістив додаткові сходи. Вони формують виступаючий об'єм, але на відміну від Чернівців, він не прямокутний, а півкруглий у плані (Рис. 8).

Рис. 5. Гуртожиток підмайстрів (бурса) імені Іона Ністора в Чернівцях. 1934-36 рр. Арх. Леон Сіліон.

Рис. 6. Будівля головного корпусу Міського університету La Sapienza в Римі. 1930-ті рр. Арх. Марчелло П`ячентіні.

Рис. 7. Палацу правосуддя в Мілані. 1932-1940 рр. Арх. Марчелло П`ячентіні.

Рис. 8. Конторській будівлі «Шелл-Нідерланд» в Гаазі. 1938-42 рр. Арх. Якобус Йоганнес Пітер Ауд.

В архітектурі будинку Каси соціального страхування, в Чернівцях, Леон Сіліон використав прийоми об'ємно-просторової композиції, що базуються на поєднанні різновеликих паралелепіпедів, що є дуже популярним для світової практики функціоналізму. Примарія міста безкоштовно надала для новобудови земельну ділянку, адже не тільки в Румунії, а й в цілому Світі питання страхування стає надзвичайно популярним. Так на 30 вересня 1937 року кількість страхувальників в Чернівцях склала 33416 осіб. У зв'язку з цим будівля мала бути надзвичайно показовою і декларувати своєю архітектурою не тільки європейські, а й світові модні тенденції. Касу соціального страхування урочисто відкрили 18 червня 1937 року. Цей імпозантний триповерховий будинок був зведений за останніми досягненнями будівельної справи і обійшовся місту у 18 мільйонів лей. Для установи придбали необхідне медичне обладнання найкращої якості , обладнали рентген-кабінет, відділи дерматології та педіатрії, лабораторії, аптеку, лазню, відділ госпіталізації, а також адміністративні кабінети. В об'ємах чітко простежується функція, адже архітектура функціоналізму мала бути чесною і нічого не приховувати. У

найвищій частині розташовано сходову клітку, на що вказує і вертикальне оскління фасадної поверхні. В дещо нижчому об'ємі є вестибюлі від яких коридорами можна попасти до кабінетів, що формують ще одну частину (Рис. 9).

Ідея комбінування різних за розмірами об'ємів звичайно ж відсилає до архітектури комплексу BAUHAUS в Дессау, який запроектував Вальтер Гропіус у 1925-26 рр. Будівлі Баухаузу є одними з найсимволічніших у архітектурі XX століття. Незважаючи на свій короткий період роботи (всього 7 років) та подальше запустіння протягом кількох десятиліть, ідеї, проголошені тут, значно провпливали на розвиток сучасної архітектури кількох поколінь. Увесь комплекс має чіткий і спокійний геометричний поділ з м'якими переходами вертикальних та горизонтальних сполучень, оштукатурених площин, віконних ліній та великоформатних скляних стін (Рис. 10).

Рис. 9. Каса соціального страхування в Чернівцях. 1937 р. Арх. Леон Сілеон.

Рис. 10. Будинок школи BAUHAUS в Дессау. 1925-26 рр. Арх. Вальтер Гропіус.

Такі ж ідеї сповідував і Пітер Беренс, у 1927 році, проектуючи будинок на виставці житла Werkbund в селищі Вайсенхоф у Штутгарті. Там експонувалися роботи кращих архітекторів того часу, що призвело до її великої популярності. Тому ідеї, запропоновані на ній, отримали швидке розповсюдження у європейській та світовій архітектурі. В проектах Пітера Беренса яскраво проглядаються тенденції творення нових форм, які можна виготовляти промислово, що свідчить про його боротьбу за об'єднання ремесла, мистецтва та техніки. Прагнення спростити всі декоративні оздоби призвело до цілковитої геометризації архітектури і надання переваг функціональним якостям об'єкту та пошукам натуральних фактур матеріалів [11].

Архітектор з Нідерландів Тео ван Дусбург, що входив до художньої групи De Stijl, із своїми соратниками теж спричинилися до творення нової архітектури не шляхом використання різних декорацій, а методом співставлення різних за величиною об'ємів. Їхня позиція вказувала, що художній твір насамперед повинен мати раціонально-утилітаристський акцент і бути розробленим тверезо, ясно й енергійно, в «інженерній чистоті та

конкретності» свого призначення й господарської функції. При застосуванні цих принципів в архітектурі та дизайні виникло загальнофункціональне правило: споруду виражали як пластичний образ, який ніби ширяє над землею. Естетичний та філософський пуризм групи «Стиль» справив величезний вплив на архітектуру XX століття [12].

Ель Лисицький разом із Казимиром Малевичем опрацьовуючи свої супрематичні та кубофутуристичні композиції у 20-х роках теж зверталися до тематики поєднання різновеликих об’ємів. Краса безпредметного, за К.Малевичем, досягається через створення нових форм, в яких зосереджена конструктивна єдність різних елементів, різних ліній, кольорів, об'ємів, фактур, що створюють нове «тіло», як цілісність художнього смислу [13].

Крупним діячем італійської архітектури міжвоєнного періоду був Джузеппе Пагано, який працював разом з Д.Терраньї і був прихильником «нової» архітектури. Він присвятив свою діяльність не тільки проектуванню та будівництву, а й активному пропагуванню ідей модернізму. Серед його об`єктів вагомими є корпус інституту фізики в Університетському містечку в Римі (1932-1935 р.р.) та комерційне училище в Мілані. В обидвох цих будівлях добре простежується вплив Баухаузу та групи «Стиль».

Після включення Буковини до складу Румунії, вже у першій половині 20-х років, було проведено реорганізацію медичної служби. Санітарним інспектором у Чернівцях було засновано регіональний склад медичних засобів, інструментів та медикаментів, а також Інститут гігієни. Він мав два відділення: бактеріологічне та хімічне для проведення дослідження продуктів харчування [14]. Показником ставлення держави до громадян був і стан медицини. Хоча в місті і діяв ряд шпиталів різного призначення, у 30-х роках виникла ідея спорудити показову поліклініку. Так в 1936-37 рр., за проектом архітектора К. Селеджяну, у Чернівцях було побудовано п’ятиповерхову поліклініку. Її архітектурно-просторове вирішення представляє собою великий об’єм, практично наближений до куба. В центральній частині він розділений сходовою кліткою, що експонується на бічному фасаді у вигляді заокругленої форми. В цій монументальній будівлі єдиною декорацією є симетричний балкон, який виступає на рівні третього - п’ятого поверхів на головному фасаді (Рис. 11). Таке вирішення балконів на абсолютно гладкій стіні зразу ж нагадало житловий комплекс Карл-Маркс-Гоф, побудований Карлом Еном у рамках проекту «Червоний Відень» у 1927 році. Правляча соціал-демократична партія Австрії хотіла перемогти бідність в місті. Був введений податок на розкіш (автомобілі, прислуга, володіння нерухомістю). Саме на ці гроші і було побудовано 64 тисячі квартир для нужденних, в тому числі і Карл-Маркс-Гоф. Його довжина становить 1100 метрів і він сьогодні є як семим довгим, так і самим популярним

будинком у Відні завдяки своїй лаконічній вражаючій монументальності (Рис. 12). З часом, такий прийом виведення об'ємних балконів для збагачення пластики фасадів, стає дуже популярним елементом архітектури функціоналізму і в кінці 30-х років ним вже користуються у різних містах Європи та Світу.

Рис. 11. Поліклініка в Чернівцях. 1937 р., Арх. К. Селеджяну.

Рис. 12. Житловий комплекс Карл-Маркс-Гоф у Відні. 1927 р. Арх. Карл Ен.

Висновки

Аналіз творчого доробку функціоналізму у Чернівцях та його порівняння з європейським та світовим контекстом засвідчив, що в міській тканині присутні яскраві втілення передових ідей архітектури першої третини XX століття. Незважаючи на складну економічну ситуацію в Румунії загалом, та Чернівцях зокрема, ті нечисленні реалізовані об'єкти демонструють намагання держави інтегруватися у середовище передових країн Світу.

Література

1. Всеобщая история архитектуры в 12 томах / Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, Научно-исследовательский институт теории, истории и перспективных проблем советской архитектуры. — Ленинград; Москва: Издательство литературы по строительству, 1966—1977; Том 11 : Архитектура капиталистических стран XX в. / Под редакцией А. В. Иконникова (ответственный редактор), Ю. Ю. Савицкого, Н. П. Былинкина, С. О. Хан-Магомедова, Ю. С. Яралова, Н. Ф. Гуляницкого. — 1973. — Стр. 461.

2. Константін Бринковяну [Електронний ресурс] // Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. – Режим доступу: URL: https://uk.wikipedia.org/wik i/Константін_Бринковяну. – Назва з екрану. – Дата звернення: 09.08.2017.

3. Никирса М. Забудова Чернівців: площі, вулиці, споруди, нові мікрорайони, перспектива (1774-2008 рр.) [Текст] Чернівці: історія і сучасність / За заг. Ред.. В.М.Ботушанського. – Чернівці: Зелена Буковина, 2009, стр. 314.

4. Павильон «ЭСПРИ НУВО» (Pavillon de L'Esprit Nouveau), Париж, Франция. 1925 [Електронний ресурс] // Матеріал з TOTALARCH – проекту – Режим доступу: URL:

http://corbusier.totalarch.com/pavillon_de_l_esprit_nouveau. – Назва з екрану. – Дата звернення: 09.08.2017.

5. Питер Айзенман, Giuseppe Terragni: Transformations, Decompositions, Critiques, New York: The Monacelli Press, 2003.

6. Кацнельсон Р.А. Новейшая архитектура Италии. Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам. Москва, 1963. Стр. 19-23.

7. Calendarul Glasul Bucovinei. – 1938. str. 54-66.

8. Гыбина Майя Михайловна. Марчелло Пьячентини [Електронний ресурс] // Журнал Actual Problems of Theory and History of Art VII / Saint Petersburg State University. – 15 September 2015. – Режим доступу: URL: http://actual-art.spbu.ru/en/119-tezisy/tezisy-2014/422-interpretatsiya-klassicheskikh-arkhitekturnykh-tem-v-tvorchestve-marchello-pyachentini.html – Назва з екрану. – Дата звернення: 10.08.2017.

9. Саймова Валерия. Итальянский рационализм: архитектура университетского городка La Sapienza [Електронний ресурс] // Интернет-журнал о дизайне и архитектуре BERLOGOS. – 20 апреля 2016 г. – Режим доступу: URL: http://www.berlogos.ru/article/italyanskij-racionalizm-arhitektura-universitetskogo-gorodka-la-sapienza/ – Назва з екрану. – Дата звернення: 10.08.2017.

10. Крашенникова Н.Л. Современная архитектура Нидерландов. Издательство литературы по строительству. Москва, 1971. Стр. 46-47.

11. Biegański P. U źródeł architektury współczesnej. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa, 1972. Str. 372-381.

12. Стиль (група) [Електронний ресурс] // Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. – Режим доступу: URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Стиль_(група). – Назва з екрану. – Дата звернення: 10.08.2017.

13. Малевич Казимир Северинович [Електронний ресурс] // Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. – Режим доступу: URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Малевич_Казимир_Северинович. – Назва з екрану. – Дата звернення: 10.08.2017.

14. Pascal V. Serviciul de sanatate publica in Bucovina. // Zece ani dela Unire. – Cernauti: Glasul Bucovinei, 1928. – P. 199.

Аннотация: проанализировано ключевые объекты функционализма в городе Черновцы и подано их сравнительный анализ с с европейским и мировых архитектурным опытом.

Ключевые слова: архитектура функционализма, неоренессанс, необарокко, стилизированная классика, неорумынский стиль, брынковяну, модернизм, рационализм.

Annotation: important objects of functionalism in the city of Chernivtsi were analyzed and their comparative analysis was made according to the European and world architectural experience.

Key words: architecture of functionalism, neo-Renaissance, neo-baroque, stylized classics, neo-Romanian style, Brynkowanu, modernism, rationalism.

UDK 71:712:721.01

Mykola Bevz,
prof., dr. hab., katedra Architektury i Konserwacji, Uniwersytet Narodowy "Politechnika Lwowska", Ukraina, Politechnika Lubelska, Polska; e-mail: Бевзmist@polynet.lviv.ua; orcid.org/0000-0003-1513-7045
Margot Dudkiewicz,
dr, adiunkt, Katedra Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy, Lublin, Polska; e-mail: margotdudkiewicz@o2pl
Wojciech Durlak,
dr, adjunkt,Katedra Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy, Lublin, Polska; wdurlak@autograf.pl
Mariusz Szmagara,
dr, adjunkt, Katedra Roślin Ozdobnych, Dendrologii i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Przyrodniczy, Lublin, Polska; mariusz.szmagara@up.lublin.pl

PROSPEKT SWOBODY WE LWOWIE JAKO PRZYKŁAD ZAŁOŻENIA ARCHITEKTONICZNO-URBANISTYCZNEGO Z XIX WIEKU REPREZENTACYJNEJ GŁÓWNEJ ULICY MIASTA

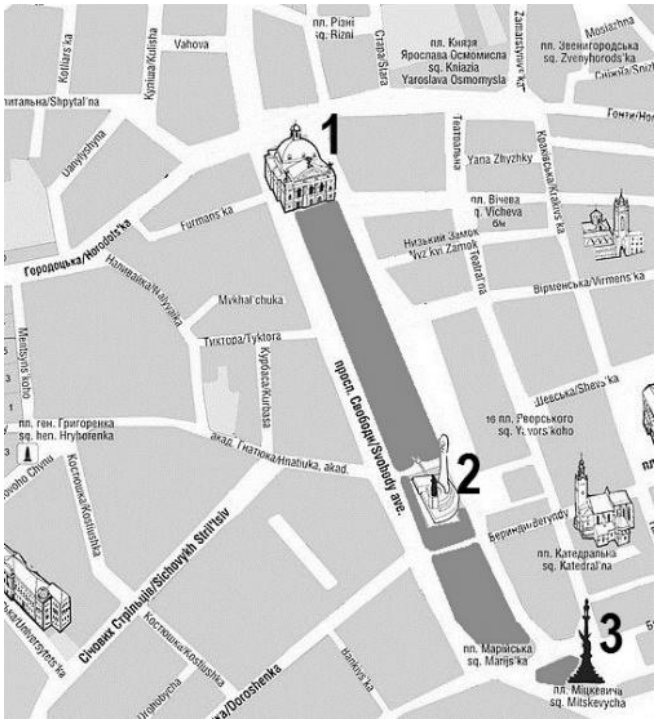
Streszczenie: W końcu XVIII w. w procesie ciągłego poszukiwania sposobów poprawy funkcjonalnej i przestrzennej struktury miasta, dostosowania układu przestrzennego miasta do nowych wymagań, poszukuję się również nowych form przekształcenia urbanistycznego jego centrum. W wyniku działań administracji austriackiej we Lwowie realizuje się koncepcja tworzenia nowego centrum miasta w formie pierścienia placów i bulwarów dookoła dawnego śródmieścia. W strukturze nowego centrum główną przestrzenią publiczną staje siępromenad Wały Niższe (pożniej - Wały Hetmańskie, dzisiaj - Prospekt Swobody). Prospekt Swobody jest pasem zieleni miejskiej z aleją spacerową pośrodku, biegnącym od Placu Mickiewicza do Teatru Wielkiego. Położony między równoległymi ulicami, długości ok. 0,5 km. Założenie powstało w końcu XVIII w. w miejscu zburzonych fortyfikacji miejskich, po dwóch stronach koryta rzeki Pełtwi, stanowiącej – fosę pod murami miasta od strony zachodniej. Po zasklepieniu rzeki w latach 1841-1890 środkiem prospektu poprowadzono główną aleję, obramowaną szpalerami drzew. Przy Prospekcie zbudowano w XIX w. szereg reprezentacyjnych gmachów: Teatr Wielki, gmach Galicyjskiej Kasy Oszczędności, Muzeum Przemysłu Artystycznego, sklepy, pasaże (Mikoliasza, Hausmanna, Belle Vue, Fellera), hotele, kawiarnie (Wiedeńska, De la Paix) i kina (Palace, Casino). Do akcentów artystycznych na deptaku należą pomniki Adama Mickiewicza i Tarasa Szewczenki. Główna ulica centrum Lwowa tworzy unikalny zespół urbanistyczno-architektoniczny i krajbrazowy. Wysoka

wartość kulturowa i bogata biografia prospektu mogą służyć podstawą dla jego wpisania na Listę zabytków urbanistyki, a także dla realizacji prac konserwatorskich i rewaloryzacyjnych.
Słowa kluczowe: Lwów, centrum miasta, Prospekt Swobody, zieleń miejska, XIX wiek.

Wstęp. Lwów został założony ok. 1250 r. przez księcia Lewa syna króla Daniela I Romanowicza [Ostrowski, 1997, s. 9]. Często w literaturze spotykamy także starszą wersję o założeniu Lwowa, - jako wyniku dzialalności króla Rusi Daniela Romanowicza, który buduje miasto dla syna Lwa [Kotlobulatowa, 2009, s. 4]. Wcześniej istniał tu ośrodek osadniczy w postaci podgrodzia z wydłużonym rynkiem. Założenie grodu przez Lewa czy Daniela było kolejną odbudową osady po najeździe Batu-chana z 1240 r. W połowie XIV w. miasto znalazło się w granicach Królestwa Polskiego. Lwów otrzymał przywilej lokacyjny z rąk króla Kazimierza Wielkiego 17 kwietnia 1356 r. Przez wieki miasto miało dla Korony znaczenie strategiczne - obronne i ekonomiczne. W XVII wieku mieszkało tu ok. 30 tys. ludzi, co plasowało Lwów na drugim, po Gdańsku, miejscu w Rzeczypospolitej. Położenie na kupieckim szlaku bałtyckim i czarnomorskim sprzyjało rozkwitowi miasta. W jego granicach mieszkali przedstawiciele wielu nacji: Rusini, Polacy, Ormianie, Niemcy, Żydzi, Włosi, Węgrzy, i Tatarzy. Zachowując swoje obyczaje i religię, przez setki lat, stanowili przykład tolerancji i współistnienia kultur. Przez wiele lat Lwów funcjonował jako centrum katedralny dla religijnych obrządków – Lacinskiego, Bizantyjsko-rusinskiego, ormiańskiego [Ostrowski 1997, Tokarski 2005, Włodek i Kulewski 2006, Buraczyński 2008, Budzyński 2012].

Rozwój historyczny dzielnic miasta doprowadził do skutku, że Lwów posiada faktycznie trzy różnoczasowe centra miejskie – plac Stary Rynek (centrum epoki książecej), plac Rynek (centrum w okresie XIV-XVIII w.) i prospekt Swobody (jako główna część nowego centrum z XIX w.). Dzisiaj jest największym i najbardziej reprezentacyjnym deptakiem Lwowa. Prospekt Swobody - ulubione miejsce Lwowiaków i turystów, tętniące życiem o każdej porze dnia. Termin prospekt bardzo często jest stosowany do określaniaszerokiej arterii miejskiej w miastach Europy Wschodniej. Prospekt Swobody (dawniej Wały Niższe, WałyHetmańskie, obecnie al. Wolności) ma wyraźną kompozycję urbanistyczną - jego dominantą jest gmach Opery, w centrum znajduje się Pomnik Tarasa Szewczenki, a na jego południowym końcu zlokalizowany jest Pomnik Adama Mickiewicza. Na współczesną aleję Wolności składają się trzy równoległe do siebie arterie: dwie leżące niegdyś po obu stronach rzeki ulice oraz 300-metrowy deptak, wytyczony bezpośrednio w miejscu jej dawnego koryta.

Metodyka. Praca przedstawia zarys historyczny Prospektu Swobody i krótką charakterystykę jego wartosci historyczno-urbanistycznej, a takżeważniejszych obiektów przylegających do ulicy. Zwrócono także uwagę na spersonalizowane potrzeby promocji miasta w tym na obiekty małej architektury oraz szatę roślinną miejsca.



Ryc.1. Lokalizacja Prospektu Swobody na planie centrum Lwowa; 1 – Opera Narodowa, 2 – Pomnik Tarasa Szewczenki, 3 – pomnik Adama Mickiewicza (oprac. M. Dudkiewicz, 2017)

Prospekt Swobody jest bardzo ważną czescią urbanistyczno-przestrzenną i funkcjonalną dzisiejszego centrum Lwowa. Jest to arteria ruchu miejskiego, specyficzny pas zieleni miejskiej z aleją spacerową pośrodku, biegnącym od Placu Mickiewicza do Teatru Wielkiego, unikalny zespól budynków użytecznosci publicznej. Położony między równoległymi ulicami, długości ok. 0,5 km tworzy żywy w każdej godzinie doby obiekt. Założenie powstało w końcu XVIII w. w miejscu zburzonych dwóch pasów fortyfikacji miejskiej. Jako założenie architektoniczno-urbanistyczne prospekt formowany był w ciągu około 150 lat. Biografia prospektu jest ciekawym przykładem zmian mody urbanistycznej, krajobrazowej, architektonicznej, artystycznej na przestrzeni wieków XIX i XX. Na przykładzie prospektu możemy obserwować wszystkie style architektoniczne podanego okresu. Elewacjie budynków presentują ceche stylowe – od klasycyzmu szkoły wiedeńskiej pocz. XIX w. do secesji i neoklasycyzmu okresu międzywojennego [Сьомочкін, 1998]. Szata roslinna i rysunek plant zielonych zmieniały się wielokrotnie. Podobno zmieniano bruki, latarnie, kioski, fontanne,

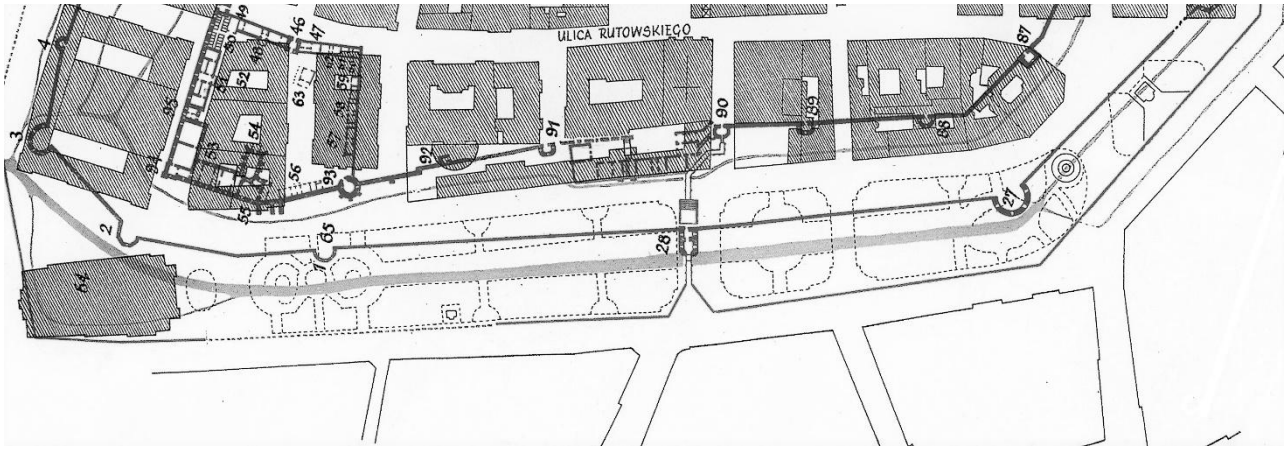
meble miejskie, ałe zmiany te nie doprowadziły do utraty tożsamości miejsca i jego cech przyciągalnych. Wyjątkiem jest nieudana budowla banku z lat 1990 na placu Mickiewicza.

Wyniki badań. Czas od końca XVIII do początku XIX wieku to okres dynamicznego rozwoju miast. Ogólna liczba dużych miast w Europie rośnie. Nowe technologie masowej produkcji i powstanie dużych fabryk tworzą nowy typ miasta z dobrze zorganizowanymi obszarami miejskimi i strefami przemysłowymi. Stopniowo w miastach wzrasta zapotrzebowanie w transporcie publicznym i pojawiają się różne jego rodzaje.

W procesie ciągłego poszukiwania sposobów poprawy funkcjonalnej i przestrzennej struktury miasta, dostosowania miasta do nowych wymagań, poszukuje się również nowej metodyprzekształcenia urbanistycznegojego centrum. Pojawiają się stopniowo nowe pomysły i nowe projekty. Urbaniści muszą liczyć się z nowymi czynnikami - znacznie wzrosła liczba odwiedzających centrum miasta. Liczba pojazdów na ulicach miasta rośnie nieustannie. Teoretyk architektury Francesco Милициа w ostatnich latach XVIII, formulując nowe wymagania w zakresie planowania miasta, słusznie daje pierwszeństwo do stanu: „... mieć wystarczającą liczbę ulic" [Милициа, 1987, s. 174]. On opracowuje także inne ważne zasady mające na celu poprawę struktury planistycznej miasta, a zwłaszcza organizacji jego sieci ulicznej. Siatki ulic i placów w miescie według jego przekonania muszą spełniać wymagania nie tylko rozwoju terytorialnego, ale odpowiadać ilości mieszkańców miasta, mieć wystarczająca liczbę ulic, a także placów publicznych, zorjentowanych na codzienne wykorzystanie przez mieszkańców [Милициа, 1987, s. 175].

Odwiedzający staje się aktywną osobą w centrum miasta. Siec gmachów i placów publicznych staje się ważnym aspektem funkcjonalnej i przestrzennej struktury centrów dużych miast w XIX wieku. Jeśli zwiedzające w średniowieczu centrum miasta, zazwyczaj mają jeden wspólny cel (targowisko, procesja religijna itp) i cel ten mógłby zrealizować się w jednej uniwersalnej przestrzeni placu rynkowego.To w mieście z XIX wieku odwiedzający centrum staje się bardziej anonimowy, a wszystkie wizyty stają się coraz bardziej różnorodne. Liczba mieszkańców miasta jest znacznie większa. Program funkcjonalny centrum miasta jest znacznie bardziej zróżnicowany i musi być realizowany w znacznie większej liczbie otwartych przestrzeni i budynków publicznych. Centrum miasta nie jest już zlokalizowane na jednym lub dwóch placach. To już duży obszar, który penetruje dzielnice i zajmuje znaczną liczbę ulic i placów. W podobnym scenariuszu rozwijają się centra prawie wszystkich dużych miast w Europie, w tym Lwowa. Ale rozwój przestrzenny hamuje się obecnością średniowiecznych fortyfikacji. Z tego powodu one są wszędzie demontowane na material budowlany [Бевз, 1996]. Podobne procesy występują w prawie wszystkich większych miastach. To samo stało się w Wiedniu, i

podobne procesy były realizowane we Lwowie. Wszystkie budowle na Starym Miescie modernizują się, a na obszarach dookola powstaja bloki nowych budynków. Frazę „stare miasto” tym razem stosuje się jako nazwę dawnego śródmieścia, ktore de facto znajduje się w otoczeniu zupełnie nowego miasta. Nowe dzielnice bardzo szybko rośną terytorialnie i rozwijają się.



Rys. 2. Lokalizacja murów obronnych i fos na fragmencie planu centrum miasta z pocz. XX w. [Witwicki, 1971]

W tej nowej sytuacji w celu zapewnienia doskonalszych warunków dla funkcjonowania centrum miasta wykonywane sa akcje przekształceniowe. Z szeregu najbardziej często stosowanych urbanistycznych operacji, należy wskazać na dwie najbardziej rozpowszechnione. Pierwszy schemat przekształceniowy polegał na umieszczeniu pierścienia bulwarów na terenie dookoła starego miasta w miejscurozbieranych jego murów obronnych. Powstające bulwary i promenady otaczano nowymi budowlami użyteczności publicznej (teatry, muzea, hotele, zajazdy, agencje rządowe i samorządowe). Jednym z najważniejszych elementów takiego urbanistycznego pierścienia było stworzenie reprezentacyjnego bulwaru lub promenady dla pieszych szpacerow. Jego ksztalt architektoniczny i wyposażenie krajobrazowo-parkowe rozwiazywano domyslnie, tworząc reprezentacyine wnetrze urbanistyczne. Takiego pierścieniowego rodzaju nowy publiczny centrum został szczególnie dobrze wdrożony w Wiedniu, Lwowie, Krakowie, Lipsku i innych miastach europejskich [Бевз, 1996].

Powstanie i przebudowy obiektu. Urbanistyczną koncepcję przekształcenia miejskiego centrum przeprowadzono również we Lwowie. Podobnie jak w Wiedniu czy innych miastach austriackiego państwa, na przebudowę i rozwoj przestrzenny centrum miasta został wybrany schemat, polegajacy na tworzeniu nowej strefy publicznej na granicach starego miasta. Formowanie nowego centrum polegalo na tworzeniu perścienia nowych placów, promenad i skwerów w miejscu dawnych dwóch pasów fortyfikacji (rys. 2). Stopniowo poczawszy od pierwszych lat XIX w.

powstał system reprezentacyjnych bulwarów, placów i promenad. Kształt urbanistyczno-planistyczny byl uzupelniony budowa nowych budynków użyteczności publicznej. Odbyła sie jednocześnie rekonstrukcja starych dzielnic starajac sie nadbudowac stare domy.Wyburzenie starych budynków i fortyfikacji mialo też na celu reorganizować sieć komunikacyjną centrum miasta [Бевз, 1996].

Najciekawszym jest fakt, że przemiany architektoniczne i urbanistyczne centrum Lwowa miały miejsce kilkadziesiąt lat wczesniej nieżeli podobne akcje w Wiedniu. Oznacza to, że Lwów (jako prawdopodobnie i kilka innych miast państwa) służył jako swego rodzaju "poligon", w którym eksperymentowano i testowano nowe metody urbanistycznej polityki miejskiej. Jako przykład można przytoczyć fakt, że demontaż murow obronnych srodmiescia i stworzenie bulwarów w ich miejsce we Lwowie odbyło się w okresie od 1777 do 1825 roku. W Wiedniu podobne wydarzenia zaczęły się dopiero od 1857 r. [Бевз, 1996, s. 67], w Krakowie i Pradze po 1870 r. [Станькова, 1984, str. 180].

Tworzenie nowego centrum startowało od zachodu. Pomiedzy rzeką a zabudową śródmieścia powstaje promenad na skutek stopniowego rozbierania obwarowań miejskich, rozpoczętego w 1777 r. przez wladze austriackie miasta. Miasto rozrastało się, a średniowieczne mury stały się za małe dla nowego centrum. Przyjmuje się, że bulwar został utworzony z inicjatywy rajcy Józefa Reitzenheima około 1820 r. na miejscu zachodniego przęsla dawnych fortyfikacji i murów i nosił nazwę Wały Niższe (Untere Wallgasse) [Kuczeriawyi, 2008; Бевз, 1996]. Fortyfikacje tej części śródmieścia składały się z Wysokiego Muru z szeregiem baszt i furtą Jezuicką. Część Wysokiego Muru zachowała się do dziś i z trudem możemy obserwować ją za parasolami i pawilonami restauracji funkcjonującej w odbudowanej niedawno Baszcie Kramarskiej. Bliżej Peltwi przebiegał dawniej t.zw. Wal Niższy z trzema bastejami – Farską, Hetmańską i Miejską. Pomiędzy wałem a Wysokim Murem była mokra fosa. Za wałem na zachód funkcje obronne pelnił rów z wodą Pełtwi (rys. 2). Szczątki umocnień, skarpy wału i kontreskarpy zachowały się w formach archeologicznych pod dziesiejszą nawierchnia bulwaru i kurtyn zieleni [Шишка, 1998].

Zewnetrzne obwarowania miały charakter dwóch równoległych nasypów ziemnych, pomiędzy którymi płynęła rzeka Pełtew pełniąca rolę fosy. Na wysokości kościoła Jezuitów mieściła się furta jezuicka, do której dostęp zapewniał most przerzucony przez rzekę. Od 1855 r. nieparzysta lewobrzeżna strona kompleksu nosila nazwe Karola Ludwiga, a parzysta – Karola Ludwiga Wyższa [Крип’якевич, 1995; https://uk.wikipedia.org/wiki].

W 1859 r. na Wały przeniesiono najstarszy lwowski pomnik hetmana Stanisława Jabłonowskiego, od którego bulwar otrzymał nową nazwę. Jabłonowski byłhetmanem wielkim koronnym, kierowal budowa umocnien Lwowa, byl obrońcą

miasta przed Tatarami w 1695 r. Pomnik ten został zniszczony w czasach sowieckich po II wojnie światowej [Бірюльов, 1998]. W muzeum Historycznym miasta zachowały się fragmenty pokruszonej tablicy z postumentu pomnika. W 2014 r. w katedrze Architektury i Konserwacji Politechniki Lwowskiej wykonano prace konserwatorskie z integracji zabytku a takze odtworzono model pomnika w skali 1:10 na bazie zrodel ikonograficznych [znajduje się w muzeum katedry] (il. 3). Drugim pomnikiem na Walach Hetmańskich była figura Michala Aniola. Ustawiona na trawniku naprzeciw kosciola Jezuitow, na niewysokim postumencie. Była przeniesiona tutaj z elewacji Arsenalu Królewskiego (dzisiaj znajduje się w ekspozycji Muzeum Historycznego).

Rys. 2. Widok Lwowa z plantacyjami ... (promenad na Walach Hetmanskich i rzeka Pełtew). Karl Auer. Litografia [https://polona.pl/item/lwow-waly-hetmanskie-leopol-boulevard-des-hetmans]

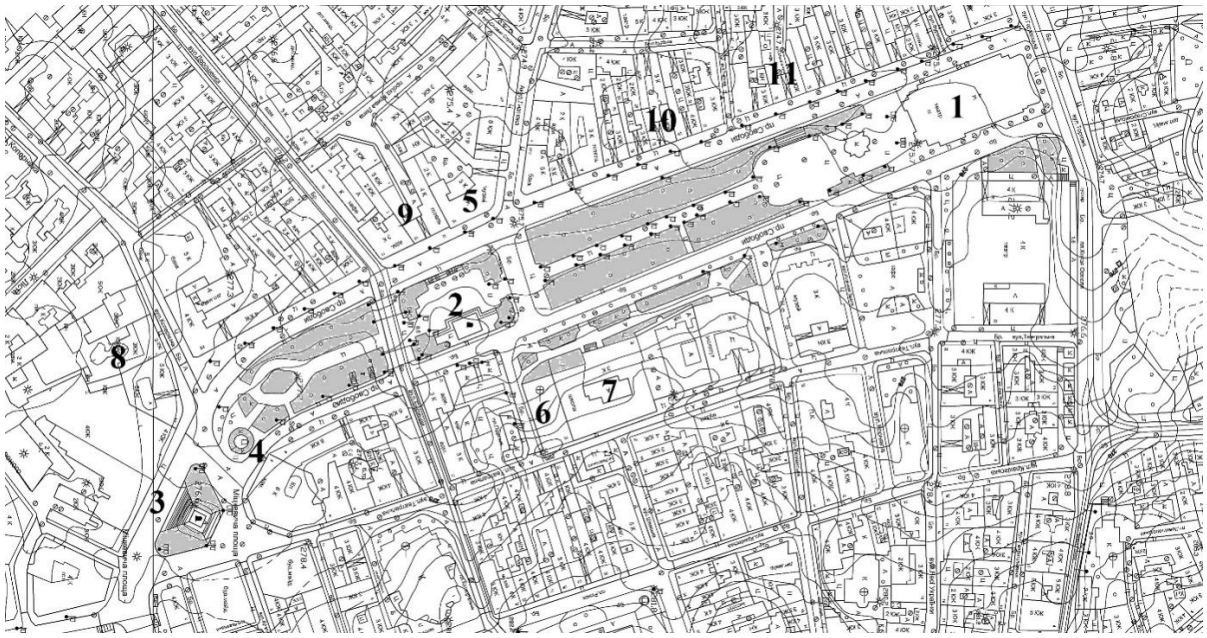
W nowym okresie życie publiczne miasta z Rynku stopniowo przenosiło się na nowe place i bulwar, które otaczają średniowieczne dzielnice półkolem. Stało się to wkrótce po 1777 r. Likwidacja murów obronnych rozpoczeła się od rozbiurki obronnych bram miejskich (utrudniały ruch wozów, a także straciły swoje znaczenie militarne) [Шишка, 1998]. Akcja rozbiurkowa znacznie zmieniła oblicze historyczne architektoniczne Lwowa. Wszakże tak fascynującej architektury obronnej jak we Lwowie nie posiadało żadne dalej na wschod lokalizowane miasto. Krótko dalej rozebrano bramy i większość miejskich murów i wież obronnych. Wały były nieco spłaszczone, rowy zasypano ziemią. Promenad obsadzono drzewami. Przez rzekę Pełtew zbudowano trzy mosty (rys. 2). W 1802 roku rozebrano budowle kościoła

Świętego Ducha i Zamku Niższego. Drewniane kafejki, cukiernie i jatki handlowe zaczęły stopniowo pojawiać się na Wałach [Бірюльов, 1998, s. 8]. Wkrótce promenad stał się ulubionym miejscem Lwowiaków. Zwłaszcza po budowie w miejscu Niższego Zamku gmachu Teatru Skarbka (Rys. 4) i zamknięciu rzeki w podziemnym tunelu. Budowa teatru trwała w latach 1837-1842 i została wykonana przez architekta I. Salzmanna. Projekt był opracowany przez wiedeńskiego architekta L. Pichla [Трегубова, 1989, s. 112].

Od 1841 r. rzeke Pełtew zaczęto stopniowo zamykać w podziemny korytarz. Początkowo wydarzenie to zostało zrealizowane na Placu Ferdynanda. W 1862 r. na placu zainstalowano rzeźbę Matki Bożej, który odtąd nosił nazwę placu Mariackiego [Крип'якевич, 1995, s. 116].

Rys. 3. Zdjecie bulwaru z okresu miedzywojennego
[http://www.old.lviv.ua/fotografii_starogo_lvova_9.php]

Od końca XVIII i do polowy XIX w. Waly Hetmańskie funkcjinowaly jako promenad wzdłuż koryta Peltwi. Promend byl obsadzony drzewami (topol [www.uk.wikipedia]), posiadał obiekty malej architektury drewnianej – kioski, lawki, tarasy, a takze i eleganckie mostki przez Peltew (rys. 4). Od 1858 roku na Wały Niższe wprowadzono oswietlenie gazowe wzamian lamp olejowych, a od roku 1901 – oswietlenie elektryczne [www.uk.wikipedia].



Ryc. 4. Schemat planu Prospektu Swobody na mapie centrum Lwowa; 1 – Opera Narodowa, 2 – pomnik Tarasa Szewczenki, 3 – pomnik Adama Mickiewicza, 4 - figura Matki Boskiej, 5 - budynek Galicyjskiej Kasy Oszczędności, 6 - Kościół Jezuitów pw. Św. Piotra i Pawła, 7 – budynek dawnego Kolegium Jezuickiego, 8 – dawny pasaż Mikoliasza, 9 – Grand-hotel i pasaż Hausmanna, 10 – pasaż „Belle Vue", 11 – ulica-pasaż Fellera (oprac. M. Bevz, 2017)

Po ostatecznym zaskłepieniu Pełtwi w latach 1888-1890 zrealizowano nowy projekt urządzenia Wałów Hetmańskich. Pod kierunkiem miejskiego ogrodnika Arnolda Röhringa – wzamian promenadu, utworzono klasyczny bulwar z aleja centralna na osi założenia, poszerzono dwa zielone skrzydla i zadrzewiono je, aleje ozdobiono kwietnikami w kluczowych miejscach. Prace ukończono uzyskując szeroki, efektowny bulwar w formie zbliżonej do dzisiejszej [Kucheriavyi]. Następnie posadzono szpalery kasztanowców, dzisiaj imponująco rozwinięte. Bulwar stał się miejscem wprowadzenia nowych technicznych i technologicznych rozwiązań. Wzdłuż nieparzystej części zabudowań bulwaru w 1888 r. zostaly ułożone linie tramwaju konnego, a od r. 1893 – elektrycznego [www.uk.wikipedia; Шишка, 1998]. Przy Wałach Hetmańskich w latach 1898-1945 stał również pomnik króla Jana III Sobieskiego dłuta Tadeusza Barącza, przeniesiony po wojnie do Wilanowa, a następnie w 1965 r. na Targ Drzewny w Gdańsku. Wały Hetmańskie wraz z ulicą Akademicka stanowiły do 1939 r. glowne miejsce spacerów najbardziej liczących się w hierarchii społecznej mieszkańców Lwowa [Szolginia, 1992]. W 1900 roku w północnej części bulwaru zbudowano Teatr Miejski, zorjentowany glowną elewacją na zamknięcie osi założenia.

Rys. 5. Plac im. A. Mickiewicza – poczўtek Prospektu Swobody [M. Dudkiewicz, 2017]. Rys. 6. Aleja kasztanowcyw tworzy oprawк dla fasady opery i pomnika Tarasa Szewczenki [M. Dudkiewicz, 2017].

Rys. 7. Gmach Opery wyznaczajўcy koniec Prospektu Swobody [M.Dudkiewicz, 2017]. Rys. 8. Prospekt jest miejscem spotkac Lwowiakyw, wystкpyw artystyw i jarmarkyw [M.Dudkiewicz, 2017].

Obecnie Prospekt Swobody to pas zieleni miejskiej długości ok. 0,5 km, z aleją spacerową pośrodku prowadzącą od pl. Mickiewicza do Teatru Wielkiego (Rys. 5 i 7). Oś kompozycyjna podkreślona jest podwójną aleją kasztanowców (Rys. 5). Na owalnym placu przed Operą znajduje się basen z fontanną. Wzdłuż głównego traktu komunikacyjnego zimą ustawiane są drewniane kramy, w których można kupić pamiątki, lokalne produkty i świąteczne ozdoby (Rys. 7). W centrum deptaka znajduje się Pomnik Tarasa Szewczenki, a idąc w kierunku południowym zlokalizowany jest ogrodzony kwietnik z roślin sezonowych nawiązujący kształtem do fontanny przed budynkiem Opery.

Bezpośrednio z placem Mickiewicza sąsiaduje figura Matki Boskiej, również obsadzona kwiatami, a perspektywę zamyka zieleniec z pomnikiem Mickiewicza. Na całej długości deptaka symetrię i rytm wyznaczają pięcioramienne, stylizowane latarnie wprowadzone tutaj w czasie modernizacji bulwaru w 1980-ch latach (autorstawa architekta I.Ivaneczki). Dodano wówczas także dobrego wykonawstwa, stylizowane na XIX wiek kioski, w konstrukcji drewnianej. Do odpoczynku służą spersonalizowane na potrzeby miasta wygodne ławki z odlewami skrzydlatych lwów.

W drugiej polowie XIX w. buduje się na prospekcie większość gmachów administracyjnych, rządowych i biznesowych. Wśród pierwszych - urząd namiestnikowski, muzeum handlu i przemysłu, Galicyjski bank, Austro-węgierski bank, hotele "Imperial", "Wielki", "Central", "Angielski", "Francuski", "George", gmach Galicyjskiego Towarzystwa Kredytowego (Pr. Svobody, 1-5), teatr miejski (opera) itp.

Budynki i pomniki prospektu. Przy Wałach Hetmańskich znajduje się szereg reprezentacyjnych gmachów, w tym zamykający perspektywę w kierunku północnym budynek Lwowskiego Narodowego Akademickiego Teatru Opery i Baletu im. Salomei Kruszelnickiej (Rys. 5 i 6). Przed wojną nazywany był Teatrem Miejskim lub Wielkim. Budynek projektu Zygmunta Gorgolewskiego jest utrzymany w stylistyce neorenesansu i neobaroku. Nad jego fasadą góruje attyka, obok której rozmieszczono miedziane posągi - *Sławy* (w centrum, z gałązką palmową), *Geniuszu dramatu i komedii* (z lewej) oraz *Geniuszu muzyki* (z prawej). Pod nimi w trójkątnym tympanonie przedstawione są życiowe perypetie przez, które trzeba przejść, zanim będzie możliwe otrzymanie upragnionej gałązki – cierpienie i radość, strata i mądrość, męstwo i herozim. Poniżej, na attyce, znajdują się posągi ośmiu muz, a w wysokich niszach bocznych dwie wielkie figury alegoryczne – *Komedia* (po lewej) i *Tragedia* (po prawej) [Birulow, 1998]. Opera ma 1100 miejsc na widowni i trzy piętra lóż.

Rys. 9. Front gmachu Lwowskiego Narodowego Akademickiego Teatru Opery i Baletu im. Salomei Kruszelnickiej [M. Dudkiewicz, 2017].
Rys. 10. Wschodnia elewacja gmachu Opery [W. Durlak, 2017].

Budynek Galicyjskiej Kasy Oszczędności został wybudowany w latach 1889-1891 według projektu prof. Juliana Zachariewicza (Rys. 7.). Jest on zwieńczony charakterystyczną kopułą z rzeźbą Leonarda Marconiego *Oszczędność*, mającą być alegorią postępu gospodarczego Galicji. Gmach posiada wymyślne kraty osadzone w wielkich oknach parteru. Wnętrze budynku ozdobione jest dziełem J. Markowskiego *Fortuna*, reliefami Marconiego oraz wykonanymi w Innsbrucku witrażami zdobiącymi klatkę schodową. Ponadto dawna sala zebrań wyłożona jest dębową boazerią i ozdobiona płaskorzeźbionym fryzem St. Lewandowskiego *Praca.* Obecnie dawny budynek GKO jest siedzibą Muzeum Etnografii i Przemysłu Artystycznego [Rąkowski 2008, Nykołyszyn 2013].

Po drugiej, parzystej stronie Wałów, przed wojną noszącą nazwę ul. Hetmańskiej, przy skrzyżowaniu wznosi się imponujący gmach, od 1990 r. mieszczący Muzeum Narodowe. Budynek postawiono w latach 1898-1903 według utrzymanego w duchu neorenesansu projektu Leonarda Marconiego. Do 1940 r. mieściły się tutaj Galeria Narodowa miasta Lwowa oraz Towarzystwo Przyjaciół Sztuk Pięknych. Niestety, w 1952 r., gdy organizowano tu muzeum Lenina, częściowo zniszczono bogatą dekorację rzeźbiarską fasady.

Rys. 11. Budynek Galicyjskiej Kasy Oszczкdnoњci [M. Dudkiewicz, 2017]. Rys. 12. Widok z wieїy Ratusza na Prospekt Swobody. W oddali widoczny budynek GKO, a bliїej Koњciyi Jezuityw pw. Њw. Piotra i Pawia [M. Dudkiewicz, 2017].

Dzieje MuzeumNarodowego, jednego z największych na Ukrainie (130 tys. eksponatów), sięgają 1905 r. Wówczas to została założona prywatna fundacja metropolity Szeptyckiego - Muzeum Cerkiewne. W 1913 r. przekształcono je w Muzeum Narodowe (w innej siedzibie), uroczyście podarowane narodowi ukraińskiemu. Część kolekcji stanowi duży zbiór ikon, liczący ponad 4 tys. eksponatów o ogromnej wartości; ponadto zobaczyć tu można liczne ryciny, rękopisy i starodruki. Bogato prezentuje się także malarstwo, w tym *Autoportret* Tarasa

Szewczenki oraz inne dzieła tego sławnego artysty. Podczas zwiedzania można podziwiać zachowane elementy wystroju gmachu, a także reprezentacyjną, obszerną neorenesansową klatkę schodową [Rąkowski 2008, Nykołyszyn 2013].

Do Kościoła Jezuitów, zbudowanego w latach 1610-1630, główne wejście prowadzi od ulicy Teatralnej. Jezuici zostali sprowadzeni do Lwowa już w 1584 r.za sprawą arcybiskupa Jana Dymitra Solikowskiego i ks. Jakuba Wujka. Zaraz na początku XVII stulecia rozpoczęło funkcjonowanie kolegium, tj. szkoła dla młodzieży szlacheckiej, którą zakon zawsze otaczał troskliwą opieką. Dobre kontakty Towarzystwa Jezusowego ze szlachtą przynosiły zakonowi znaczne profity. Kościół wybudowano dzięki zapisowi Elżbiety z Gostomskich Sieniawskiej (zm. w 1624 r.), małżonki Prokopa Sieniawskiego, marszałka wielkiego koronnego.

Jezuicka świątynia pod wezwaniem Św. Św. Piotra i Pawła Apostołów jest dziełem wybitnym i najlepszym przykładem wczesnego baroku na ziemiach dawnej Rzeczypospolitej. Zbudowano ję wedlug projektu Jakopo Briano. W XVIII wieku budowla posiadała najwyższą we Lwowie wieżę, którą z rozkazu władz austriackich rozebrano w 1830 r., po zawaleniu się podobnej wieży ratuszowej. Ozdobą kościoła był ołtarz główny, dzieło Sebastiana Fesingera ze stiukowymi figurami Św. Stanisława Kostki, Św. Ignacego Loyoli, Św. Franciszka Ksawerego i Św. Alojzego Gonzagi, patronów zakonu. W nawie bocznej znajdował się cudowny obraz Matki Boskiej Pocieszenia. Tu odbywały się jako pierwsze w Polsce w XVIII w. nabożeństwa majowe. Po II wojnie światowej obraz został przewieziony do Krakowa, a od 1974 r. znajduje się w kościele Jezuitów we Wrocławiu. Od północy do świątyni przylega przebudowywany wielokrotnie klasztor i kolegium, które obok głównej szkoły łacińskiej (działającej przy Katedrze) oraz rusiǹskiej (przy cerkwi Wołoskiej) było trzecią szkołą w mieście. W1661 r. król Jan Kazimierz zamienił kolegium w akademię, która istniała do 1773 r., tj. do momentu skasowania Towarzystwa Jezusowego. W opustoszałym budynku ulokowano początkowo siedzibę namiestnika, następnie Sąd Krajowy, a dziś znajduje się tutaj szkoła średnia. Kościół przez pewien czas byt świątynią garnizonową wojsk austriackich. Jezuici powrócili tu w 1820 r. Jeszcze raz zostali wygnani w okresie Wiosny Ludów (1848), aby wrócić już ostatecznie po czterech latach. Zamknięty w sowieckim czasie kościół zamieniono po 1945 r. na magazyn książek i czasopism, zgromadzono tam m.in. część zbiorów Ossolineum [Rąkowski 2008, Nykołyszyn 2013]. Dziś w kosciele trwają prace konserwatorskie fundowane częściowo przez Ministerstwo Kultury RP. Kościół od kilku lat funkcjonuje jako cerkiew grecko-katolicka.

Jednym z nowych obiektów na bulwarze jest pomnik Tarasa Szewczenki (Rys. 9). Pomnik tego pisarza i artysty odsłonięto 24 sierpnia 1992 r. Do 1996 r. wykonany został dodatkowo 12-metrowy dekoracyjny słup o umownej nazwie „Fala odrodzenia narodowego” z alegorycznymi płaskorzeźbami, mieszczący się na tyłach figury

poety. Autorami pomnika byli rzeźbiarze Andrij i Wołodymyr Suchorscy oraz architekci Jurij Dyba i Jurij Khromej. Pomnik ten jest wyrazem ukraińskiej pamięci narodowej. To mniej więcej w tym miejscu stał o wiele skromniejszy pomnik króla Jana III Sobieskiego z 1898 r., dłuta Tadeusza Baracza [Rąkowski 2008]. Plac przed pomnikiem dwokrotnie pelnił funkcje „maidanu" lwowskiego w 2004-2005 i w 2013-2014 r.

Na przeciwległym w stosunku do Opery krańcu Wałów Hetmańskich znajduje się otoczona nabożeństwem figura Matki Boskiej, a ściślej rzecz ujmując - osadzona na studni fontanna, na której umieszczono posąg Maryi. Początki tego miejsca, przyciągającego do dziś licznych wiernych (modlących się można tu zobaczyć o każdej porze dnia), nie są dokładnie znane, choć z pewnością należą do wieków przeszłych. W 1862 r. umieszczono tu rzeźbę Matki Boskiej, wykonaną wMonachiumz fundacji hrabiny Seweryny Badeniowej, żony namiestnika Galicji. W czasach ZSRR monument zniszczono, a figura trafiła do kościoła Bernardynów. W 1997 r. pomnik zrekonstruowano, ozdabiając go kopią pierwotnego posągu. To właśnie od tej figury plac z pomnikiem Mickiewicza nosił do 1945 r. miano Placu Mariackiego [Rąkowski 2008].

Rys. 13. Pomnik pisarza Tarasa Szewczenki [M. Szmagara, 2017].

Rys. 14,15. Figura Matki Boskiej – pos№g ustawiony na wodotrysku [M. Dudkiewicz, 2017]

W 1904 r. na placu zbudowano kolumnę A. Mickiewicza (Rys. 10). Komitet budowy pomnika powstał w roku1897. Na początku roku1898rozpisano konkurs na projekt pomnika. Z inicjatywy członka komitetu,Adama Krechowieckiego, wprowadzono warunek, aby pomnikowi nadać kształtkolumny. Z 28 projektów konkursowych jury z udziałem m.in. Cypriana Godebskiego wybrało projekt Antoniego Popiela przedstawiający postać Mickiewicza u stóp kolumny oraz unoszącego się nad nim skrzydlatego geniusza. Kolumnę wieńczył znicz. 16 listopada1899 r. Antoni Popiel przedstawił ostateczną wersję projektu.

Rys. 16. KolumnaAdama Mickiewicza [M. Dudkiewicz, 2017]

Pomnik został usytuowany na Placu Mariackim, w pobliżu figury Matki Boskiej. Granitowy trzon kolumny sprowadzono ze Zjednoczonego Królestwa Włoch. Ze względu na trudne warunki geologiczne (płynąca pod ziemią rzeka Pełtew) pomnik posadowiono na trzynastu palach. Brązowe elementy pomnika zostały odlane w wiedeńskich zakładach Teodora Serpeka. Budowa został ukończona 25 października1904 r. Wysokość całego pomnika wyniosła 21 m a figury Mickiewicza 3,30 m. Płomień znicza u szczytu kolumny został pozłocony. Pomnik został uroczyście odsłonięty 30 października 1904 r. i przetrwał nieuszkodzony do naszych czasów. Obsadzono go formowanymi w stożki głogami, oraz żywopłotem z bukszpanu na tle trawnika i kwiatów. W 2004 r. głogi zamieniono na strzyżone cisy [Srebrakowski 1992, Kurczeriawyj 2008].

Zieleń prospektu Swobody. Do najstarszych i najliczniej występujących drzew na deptaku należą kasztanowce białe. Pozostałe gatunki drzew to: klony pospolite, jesiony wyniosłe i świerk pospolity (Rys. 14 i 15). Do grupy krzewów licznie porastających prospekt należą bzy lilaki (Rys. 16 i 17). Kwiaty sezonowe są sadzone na dużym, centralnym kwietniku oraz towarzyszą pomnikom (Rys. 18 i 19). Wokół pomnika A.Mickiewicza latem rozstawiane są również kwiatowe piramidy z surfinii i pelargonii, a na latarniach zawieszane są kosze kwiatowe.

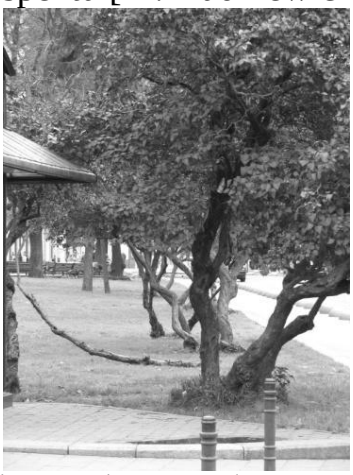
Podsumowanie. Przemiany urbanistyczne w centrum Lwowa w XIX wieku są podobne do tych, które miały miejsce w innych miastach Europy (Wiedeń, Paryż, Berlin, Drezno itd.). Różnica polega na tym, że skala takich przekształceń we Lwowie jest nieco mniejsza, ale charakter ich jest identyczny. Polegaja te akcje na przebijaniu nowych ulic przez średniowieczne bloki; rozbiurce starego systemu umocnień miejskich i tworzenie pierścienia bulwarów i placów jako nowego centrum miasta. Na powstajacych placach i bulwarach budują się nowe budynki administracyjne i publiczne, tworząc tym samym specyficzny zespół nowego centrum miasta w formie pierścienia.

W przypadku Lwowa obserwujemy wcześniejszą realizację działań przekształceniowych urbanistycznych w porównaniu ze znanymi modelami centrum-pierścienia – w Wiedniu, Pradze, Krakowie, Budapeszcie.

Prospekt Swobody to istotny element struktury miasta i obok Rynku stanowi dominantę przestrzenną centrum Lwowa. Porządkuje ruch pieszy i jezdny w tej części Starego Miasta. Towarzyszą mu budynki o funkcji mieszkalnej i kulturalnej – muzea i teatry, ale także usługi komercyjne, jak restauracje i hotele. Deptak przyciąga turystów i mieszkańców wysoką jakością przestrzeni m.in. dzięki elementom nawiązującym do lokalnej tożsamości miejsca. Prospekt służyza jedno z najważniejszych miejsc w mieście – tu odbywają sięuroczystości narodowe i religijne, mityngi politycznei koncerty. Stanowi on również punkt orientacyjny w gęstej sieci lwowskich uliczek i zapewnia wspaniały widok na miasto. Obiekt

wpisany do rejestru zabytków architektury kraobrazowej. Całość przestrzeni prospektu włączona do zespołu urbanistycznego centrum miasta, wpisanego na Listę Zabytków UNESCO. Wysoka wartość kulturowa obiektu wymaga sporządzenia projektu jego rewaloryzacji. W projekcie należy zwrócić uwagę na ekspozycje fragmentów dawnych pasów fortyfikacji i uporządkowanie użytkowania otwarej przestrzeni przy ełewacji tylnej kołegium Jezuickiego i przy odbudowanej baszcie Kramarskiej.

Rys. 17, 18. Kasztanowce – najstarsze drzewa Prospektu [M. Dudkiewicz, 2017]



Rys. 19, 20. Grupy bzów lilaków – pozostałości z dawnych żywopłotów rosnących wzdłuż ulic [M. Dudkiewicz, 2017]

Rys. 21, 22. Kwietnik centralny [M. Dudkiewicz, 2017]

Literatura

1. Budzyński W. 2012. Miasto Lwów. Świat Książki.
2. Buraczyński J. 2003. Roztocze – dzieje osadnictwa, Lublin, s. 73.
3. Kurczeriawyj W. 2008. Ogrody i parki Lwowa. Wyd. Świat, Lwów.
4. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. История градостроительного искусства. -М.: Стройиздат, 1979, т. 1. - 495 с.
5. Nykołyszyn J. 2013. Lwów przewodnik. Wyd. Apriori, Lwów.
6. Ostrowski J.K. 1997. Lwów: Dzieje i sztuka. Wyd. Universitas, Kraków.
7. Rąkowski G. 2008. Przewodnik po Ukrainie zachodniej cz. IV. Lwów. Wyd. Rewasz, Pruszków.
8. Srebrakowski A. 1992. Kolumna Mickiewicza we Lwowie [w:]Spotkania z Zabytkami 5: 18–20.
9. Tokarski J. 2005. Lwów i okolice. Wyd. Pascal, Bielsko-Biała.
10. Włodek P., Kulewski A. 2006. Lwów. Przewodnik. Wyd. Rewasz, Pruszków.
11. Witwicki J. Obwarowania srodmiescia Lwowa, Kwartalnik Architektury i Urbanistyki, t. XVI, z. 2-3, Warszawa, 1971, s. 139-200.
12. Бевз М. Урбаністичні трансформації центральної частини міста Львова у XIX-XX ст. В: Архітектура Галичини XIX-XX століть. Вибрані матеріали міжнародного симпозіуму 24-27 травня 1994 р., присвяченого 150-річчю заснування державного університету «Львівська політехніка». За редакцією Богдана Черкеса, Мартіна Кубеліка, Елізабет Гофер. Львів: 1996. С. 51-70.
13. Бірюльов Ю. Два століття головної вулиці Львова // Галицька брама, лютий 1998, № 2 (38). — С. 6-8.
14. Крип'якевич І. Нариси з історії міста Львова. - Львів: Каменяр, 1955.
15. Львів. Туристичний путівник. Львів, вид-во «Центр Європи», 2006. 516 с.
16. Сьомочкін І. Пам'ятники // Галицька брама, лютий 1998, № 2 (38). — С. 14-15.
17. Шишка О. Гетьманські Вали — проспект Свободи // Галицька брама, лютий 1998, № 2 (38). — С. 3-4.
18. https://uk.wikipedia.org/wiki/Проспект_Свободи (dostęp 20.11.2017).
19. https://polona.pl/item/lwow-plac-maryacki-lemberg-marienplatz,MTE4NDc4OA/0/#item plac Mariacki (dostęp 20.11.2017).
20. https://polona.pl/item/lwow-nowe-muzeum,MTE3NjUwOA/0/#item nowe muzeum (dostęp 20.11.2017).
21. https://polona.pl/item/lwow-teatr,MTA0NTgzNDE/0/#item teatr Lwow (dostęp 20.11.2017).
22. https://polona.pl/item/lwow-waly-hetmanskie-leopol-boulevard-des-hetmans,MTE3MTY1NTg/0/#item waly Hetmanskie (dostęp 20.11.2017).

23. Милиция Франческо о городе. Избранные отрывки из теоретических трудов в переводах и приложении Ю.Н.Герасимова. - В кн.: Западноевропейское градостроительное искусство XVII-XVIII вв.: зстетические и теоретические предпосылки / Т.Ф.Саваренская. - М.: Стройиздат, 1987, с. 170-177.
24. Станькова Я., Пехар И. Тысячелетнее развитие архитектуры. - М.: Стройиздат 1984. - 293 с.
25. Трегубова Т., Мих Р. Львів. Архітектурно-історичний нарис. - Київ: Будівельник, 1989. - 270 с.
26. http://www.old.lviv.ua/fotografii_starogo_lvova_9.php (dostęp 20.11.2017).

Анотація

Микола Бевз проф.,д.арх., каф. Архітектури і реставрації, Національний ун-т «Львівська політехніка», каф. Консервації пам'яток, Люблінська політехніка;

Марго Дудкевіч др., доц., каф. Декоративних рослин, дендрології та ландшафтної архітектури, Природознавчий ун-т, Люблін;

Войцєх Дурляк др., доц., каф. Декоративних рослин, дендрології та ландшафтної архітектури, Природознавчий ун-т, Люблін;

Маріуш Шмагара, др., доц., каф. Декоративних рослин, дендрології та ландшафтної архітектури, Природознавчий ун-т, Люблін.

Проспект свободи у Львові як приклад архітектурно-урбаністичного комплексу головної вулиці міста у XIX столітті.

Наприкінці XVIII століття у процесі постійного пошуку шляхів поліпшення функціональної та просторової структури міст, пристосування їхнього просторового укладу до нових вимог, відбувається також пошук нових форм розвитку міського центру. В результаті діяльності австрійської адміністрації у Львові реалізується концепція створення нового центру в вигляді кільця презентаційних бульварів і площ навколо старого міста. У структурі нового центру міста основним його громадським простором стає поступово променад Нижні Вали (пізніше - Вали Гетьманські; сьогодні - Проспект Свободи). Проспект Свободи - зелений міський пояс з прогулянковою алею посередині, що йде від площі Міцкевича до Великого театру, розташований між паралельними вулицями, довжиною близько 0,5 км. Його було засновано наприкінці вісімнадцятого століття на місці знесених укріплень, що тягнулися по обидва боки річки Полтви, творячи оборонний рів та вали за західним пряслом стін середмістя. Після закриття річки в 40-90 роках XIX століття у підземний колектор створюється проспект з головною алеєю посередині. Її обсаджено рядами дерев. На проспекті було побудовано в XIX столітті низку репрезентативних будівель: Великий театр, будівля Галицької ощадної каси, Музей мистецтв та ремесел, магазини, пасажі (Mikoliasza, Hausmanna, BelleVue, Fellera), готелі, кафе (Віденське, DeLaPaix) і кіно (Palace, Казино). Як мистецькі акценти на проспекті знаходяться пам'ятники

Адаму Міцкевичу та Тарасу Шевченку. Головна вулиця центру Львова створює унікальний урбаністично-архітектурний та ландшафтний ансамбль. Висока культурна цінність та багата біографія проспекту можуть служити основою для внесення його до реєстру пам'яток містобудування та для планування заходів з його збереження та ревалоризації.

Ключові слова: Львів, центр міста, проспект Свободи, міська зелень, XIX ст.

Abstract

Mykola Bevz Prof., Sc.D., department of Architecture and Conservation, L'viv Polytechnic National University; department of Conservation of Byild Heritage, Lublin University of Technology;

Margot Dudkiewicz PhD, Assistant Professor, Department of Ornamental Plants, Dendrology and Landscape Architecture, University of Life Sciences, Lublin;

Wojciech Durlak, PhD, AssistantProfessor, Department of Ornamental Plants, Dendrology and Landscape Architecture, University of Life Sciences, Lublin;

Mariusz Szmagara, PhD, AssistantProfessor, Department of Ornamental Plants, Dendrology and Landscape Architecture, University of Life Sciences, Lublin.

Prospektsvobody in Lviv as an example of the architectural and urban complex of the main street of the city in the 19th century.

At the end of the XVIII century, processes of constant search for ways to improve the functional and spatial structure of cities, to adapt their spatial structure to new requirements, are underway in the European cities. The search for new forms of the development of the city center is also underway, since the old centers become narrow, they do not meet the increased needs. As a result of the activities of the Austrian administration in Lviv, the concept of a new center in the form of a ring with presentation boulevards and squares around the old city is created. It is laid at the place of demolished fortifications stretching along both sides of the Poltvariver (at the placeof the defensive moat and two lines of mounds with bastions behind the western curtain wall of the High Defense Wall of the city center). The promenade Nyzhni Valy (*Lower Mounds*) (later – Valy Hetmanski, today – Prospekt Svobody) is the main public space in the structure of the new city center. After the river's water was collected to the drainage channel in the 40-90 years of the XIX century, an avenue with the main alley in the middle was created. It was surrounded by rows of trees. In the 19th century, a number of representative buildings were built at the sides of the avenue: Velykyi Theater, the building of the Galician Savings Bank, the Museum of Arts and Crafts, shops, passages (Mikoliasza, Hausmanna, BelleVue, Fellera), hotels, cafes (Videnske, De La Paix) and cinema (Palace, Casino). Monuments to Adam Mickiewicz and Taras Shevchenko are located on the avenue as artistic accents. The main street of the Lviv center creates a unique urban, architectural, and landscape ensemble. The high cultural value and rich biography of the avenue indicate the need to include it in the register of urban monuments. This, in turn, dictates the need to plan the measures aimed at its protection, conservation, and revalorisation.

Keywords: Lviv, city center, Prospekt Svobody, greenery in the city, 19th century.

ІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «АРХІТЕКТУРА: ЕСТЕТИКА+ЕКОНОМІКА+ЕКОЛОГІЯ»

2-3 жовтня 2017 року в Полтавському національному технічному університеті імені Юрія Кондратюка відбулася ІІ Міжнародна науково-практична конференція «Архітектура: Естетика+Економіка+Екологія», метою якої є оптимізація наукових пошуків представників різних наук у сфері інтегрального підходу до формування, гуманізації та естетизації архітектурного середовища.

До участі у міждисциплінарному науковому форумі долучилися архітектори, художники, екологи, економісти з різних міст України, Німеччини, Польщі, Білорусі, Молдови та Бельгії. Установами-співорганізаторами виступили: Полтавська обласна державна адміністрація; Полтавська міська рада; Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА); Університет м. Монс (Бельгія) / University of Mons (UMONS) Belgium; Architecture & Creation (Бельгія); Білостоцька політехніка (Польща) / Politechnika Bialostocka (Poland); Allbau Software GmbH (Німеччина) та NemetschekAG (Мюнхен, Німеччина); Технічний університет Молдови (Молдова) /Technical University of Moldova; Брестський державний технічний університет (Білорусь); Келецький технологічний університет (Польща); Пекінський технологічний університет (Китай); Ion Creangă State Pedagogical University (Молдова); Тбіліська академія мистецтв імені Аполона Куталадзе (Грузія)

Робота конференції проводилася у форматі пленарного засідання та секцій, проблематика яких стосується економічних, екологічних та естетичних умов формування міського середовища. Окремим важливим досвідом стала робота студентсько-аспірантської секції «Концепція розвитку міст майбутнього». Загалом у роботі конференції взяли участь 123 учасника, з яких 51 – студенти та аспіранти. Робота конференції показала важливість міждисциплінарного спілкування у підходах до проблем середовища людського життя.

По матеріалам міжнародної науково-практичної конференції Архітектура: Естетика + Екологія + Економіка» планується випуск наукового збірника. Кожен учасник отримає сертифікат на заявлену електронну адресу. Електронний варіант збірника, після публікація, можливо скачати на сайті бібліотеки Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка за посиланням **http://lib.pntu.edu.ua/.** Кожен учасник конференції отримає надрукований збірник на заявлену почтову адресу.

Всеукраїнська науково-технічна конференція «СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУРИ І МІСТОБУДУВАННЯ»

17 листопада 2017 р. у Харківському національному університеті міського господарства імені О.М. Бекетова відбулась Всеукраїнська науково-технічна конференція «Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування». Мета конференції – виявлення і обговорення проблем розвитку сучасної архітектури, містобудування, дизайну та мистецтва з метою міждисциплінарної інтеграції досліджень.

У конференції взяли участь представники 22 провідних фахових установ України: Київський національний університет будівництва і архітектури, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, Національний університет водного господарства та природокористування (м. Рівне), Харківський національний університет будівництва і архітектури, Національний університет «Львівська політехніка», Національний авіаційний університет, Північно-східний науковий центр НАН України і МОН України, Департамент архітектури та містобудування Запорізької міської ради, ПрАТ Інститут «Харківський ПромбудНДІпроект» та інші.

Робота конференції проводилася у форматі пленарного засідання та секцій, проблематика яких стосується екологічних проблем та інноваційного розвитку архітектурно-містобудівного середовища, спадкоємності розвитку архітектури та збереження історико-культурної спадщини міст України, дизайну та мистецтва як засобів гуманізації архітектурного середовища, проблем містобудування в умовах децентралізації влади.

На пленарному засіданні були присутні близько 60 учасників, з них 7 докторів наук, 30 кандидатів наук, викладачі, аспіранти і студенти, представники органів місцевого самоврядування та обласної адміністрації. Загалом у роботі конференції взяли участь 176 учасників, з яких 84 – студенти та аспіранти.

У доповідях були розглянуті питання щодо рішення проблем архітектури, містобудування, дизайну та мистецтва і запропоновані концепції рішень.

Особливу увагу учасників конференції привернули питання перспективних напрямів розвитку дизайну міського середовища; формування і реконструкції громадських будівель; специфіки організації енергоефективних будівель і споруд; збереження історико-культурної спадщини; розвитку транспортної системи міста (залізничних вокзалів, міського рейкового транспорту та нових екологічно чистих транспортних засобів); удосконалення нормативно-законодавчої бази у сфері архітектури та містобудування.

Загалом же тематика конференції охопила широкий спектр питань: формування комфортного житла, безбар’єрних архітектурних об’єктів, ергономічного архітектурного середовища, просторової організації рекреаційних територій, впровадження сучасних архітектурних об’єктів в історичний контекст тощо.

По матеріалам всеукраїнської науково-технічної конференції «Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування» планується випуск збірки тез. Кожен учасник отримає електронну версію програми конференції, сертифіката та збірки тез на заявлену електронну адресу, а після публікації збірки, усі вище перераховані матеріали – на заявлену поштову адресу. Електронний варіант збірника, після публікації, можна буде скачати з репозиторію Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова за посиланням **eprints.kname.edu.ua.**

ЗМІСТ

Єжов Валентин Іванович – архітектор, науковець, педагог. 3
Фомін Ігор Олександрович – класик містобудівної школи України. . 7

ТЕОРІЯ ТА ІСТОРІЯ АРХІТЕКТУРИ 11

Бачинська О. В. Греко-католики і їх храми. 11
Бачинська Л. Г. Функціонально-просторова інтеграція архітектури: об'єктно-середовищний підхід. 18
Антощук Т. І. Традиції українського національного романтизму в сучасному проектуванні 29
Бондарчук А. Є. Особливості проектування вітчизняних та закордонних інноваційних та промислових інфраструктур. 35
Васевич М. Л. Архітектурно-художній синтез в роботах мисткинь радянського авангарду в контексті феміністичного дискурсу. 44
Вергунова Н. С. Историография вопроса трансдисциплинарных концепций симбиотической трансформации архитектуры и дизайна. 56
Гавриленко І. В. Образність в сучасній японській архітетурі. 62
Долгова А. В., Пекер А. Й. Модернізація архітектурного образу залізничного комплексу. 68
Дячок О. М. Сакральні памятки містобудування і архітектури у процесі формування простору міста Кременця. 74
Ботвіновська С. І. Дослідження збіжності ітераційних процесів у нелінійних задачах СГМ 82
Авдєєва М. С., Кравчук Г. В. Особливості формування архітектурних об'єктів на воді. 90
Велігоцька Ю. С. Тенденції формування інтерактивних архітектурних об'єктів. 95
Завгородня В. О., Сафронова О. О. Особливості дизайну інтер'єру адміністративних центрів обслуговування громадян з впровадженням технології «єдине вікно». 104
Зенькович Н. Г. Киевпроект. Время, пространство, архитектура. 113
Єременко Л. К., Єременко А. О. Ланцюг прогресу: потреба — технологія — дизайн. 117

Касим Мохаммед Басим, Семка С. В. Факторы, влияющие на рост авиаперевозок. 124
Кисіль О. В. Композиційний модуль аналітичного плагіну до BIM програм. 133
Книш В. І., Кайтанюк А. А. Проектування та будівництво сучасних хмарочосів в контексті історичного розвитку галузі висотного будівництва. 138
Лещенко Н. А. Проблеми оновлення історичного міського середовища. . 152
Мещеряков В.М. Основні вихідні дані, які послужили підставою для розробки проекту відтворення Одеського кафедрального Спасо-Преображенського собора. 158
Кравченко І. Л., Васильченко Д. К. Образ в архітектурі дитячих позашкільних закладів. 165
Орленко М. І. Причини, різновиди і характер аварійного стану склепінь та перекриттів та способи їх реставрації. 170
Пилипчук О. Д. Ємоційний вплив колористичного простору при включенні в інтер'єр художньо-декоративних засобів. 182
Полубок А. П. Синтез мистецтв як процес взаємодії архітектури і пластичних мистецтв. 189
Суліменко С. Ю., Сазонов К. О., Аннілогова В. О., Левіна Ж. Г. Технологія комп'ютерного моделювання об'єктів дизайну за лініями обрису поверхонь обертання. 195
Шкляр С. П., Линник І. Е. Принципи формування ергономічного архітектурного середовища для дітей-інвалідів. 202
Ковальський Л. М., Хараборська Ю. О., Булкін М. М. Навчальне архітектурне проектування на реальній основі. 210
Цюпа М. С. Класифікація архітектурних об'єктів з геральдичним декором. 215
Яблонська Г. Д., Коновалюк А. В. Актуализация проблемы взаимоотношения "человек-пространство". Теоретическо- философские основы. 225

МІСТОБУДУВАННЯ 235

Арзили А. Ю. Влияние мифа на формирование гуманистического поведения человека в городской среде. 235
Банах А. В. Фактори взаємодії природної таантропогенної містобудівних систем. 251

Биваліна М. В. Шумозахисні архітектурно-планувальні рішення й забудова. 258
Габрель М. М., Нагірний П. Ю. Вступ до загальної теорії урбаністики. . 264
Голубчак К. Т., Слєпцов О. С. Архітектурний потенціал погінського паломницького центру в сакрально-туристичному просторі Прикарпаття. 275
Дорошенко Ю. О., Мирошнікова К. Б. Передумови регенерації центральної частини історичних міст України (на прикладі міста Старокостянтинів Хмельницької області). 285
Ганець С. В. Чинники формування нового функційного призначення постпромислових територій. 293
Єгоров Ю. І. Концепція просторового центризму та критерії туристичного бізнесу 300
Ізуїта Д. П., Дорошенко Ю. О. Теоретико-практичні передумови відновлення і розвитку оборонних споруд стародавніх укріпленьмалих історичних міст Західної України. 306
Козакова О. М., Кузьміна Г. В. Формування соціокультурних внутрішньоквартальних зон благоустрою. 315
Колмаков Є. О. Основні чинники формування архітектурно-планувальної організації багаторівневих громадських просторів в історичних центрах крупніших міст України. 321
Куцина І. А. Структурно-методична схема дослідження пішохідного руху з врахуванням етапів містобудівної документації. 326
Лукомська З. В. Інтердисциплінарний підхід пошуку шляхів дослідження цінних історичних комплексів. 330
Рубан Л. І. Декоративні особливості феномену «води» для архітектурно-ландшафної практики сучасності: статика та динаміка рідини. 343
Самойлович В. В. Оцінка і вибір опоряджувальних матеріалів для реставрації фасадів пам'яток архітектури. 355
Тригуб Р .М. Проблеми та перспективи сучасного міста (на прикладі міст України). 363
Харабоpська Ю. О., Явтушенко Г. С. Проблеми реновації на прикладі промислової зони «Теличка» в м.Київ. 370
Шульга Г. М. Імітаційні планувально-просторові моделі гірських рекреаційних територій (огляд). 374
Яценко В. О. Класифікація територіальних громад за системністю функціонально-структурних елементів. 380
Петруня О. М. Автосервіс сучасності та майбутнього. 389
Чернишев Д.О. Інформаційна технологія інтегрування математичних моделей у геоінформаційні системи еколого-інженерного захисту

територій будівництва. 395

АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД. 404

Авдєєва Н. Ю., Шаргородська В. В. Особливості архітектурно-планувальної організації медіатек. 404
Веріга Х. М., Хараборська Ю. О. Традиції та новаторство в архітектурі (на прикладі архітектури Карпат). 410
Завада В. Т. Дерев'яні каплиці: між язичництвом та християнством. 414

Дорохова Н. В., Хлюпін О. А. Способи модернізація архітектурно-планувальних рішень шкільних закладів. 425
Каземи Лари Голамали Процесс архитектурного формирования технопарковых структур от функциональной схемы до генерального плана. 431
Карбан А. А. Фактори впливу та етапи формування навчальних комплексів на складному рельєфі. 437
Крамаренко М. О. Архітектурно-планувальні прийоми оптимізації цілорічного функціонування курортних готелів. 443
Рочняк Ю. А. Архітектурні прототипи пасажирських споруд залізниць. . 449
Обрізків А. В. Поліфункціональні громадські будівлі центрів об'єднаних територіальних громад. 459
Третяк Ю. В. Основи систематизації і нормування архітектурного середовища пенітенціарних комплексів. 464
Мораді Пур Омід Актуальність теми енергозбереження в архітектурі сучасного житла середньої поверховості 474
Перегуда Є. В., Гребенєва І. В. Взаємодія технічних рішень та політичних чинників в процесі спорудження та функціонування Ересуннського мосту. 482
Хохонь М. П. Монастир оо. Бернардинів у м. Львові. 494
Юрійчук Р. Д. Порівняльний аналіз творчого доробку функціоналізму в м. Чернівці з європейським і світовим архітектурними досвідом. 502
Mykola Bevz, Margot Dudkiewicz, Wojciech Durlak, Mariusz Szmagara Prospekt swobody we Lwowie jako przykład założenia architektoniczno-urbanistycznego z xix wieku reprezentacyjnej głównej ulicy miasta 513
Інформація про ІІ міжнародну науково-практичну конференцію «архітектура: естетика+економіка+екологія».. 533
Інформація про Всеукраїнську науково-технічну конференцію «Сучасні тенденції розвитку архітектури і містобудування». 534

Шановні науковці!

В Київському національному університеті будівництва і архітектури продовжують видаватися науково-технічні збірники „Містобудування та територіальне планування” (відповідальний редактор професор Осєтрін М.М.) і „Сучасні проблеми архітектури та містобудування” (відповідальний редактор професор Дьомін М.М.), які визнані атестаційними органами України, як наукові фахові видання України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук з архітектури та технічних наук.

Випуски збірників в обов’язковому порядку розсилаються в бібліотеки та організації згідно вимог ВАК України до розсилки авторефератів дисертацій, в бібліотеки провідних профільних науково-дослідних та проектних організацій, вищих навчальних закладів освіти в яких ведеться підготовка фахівців за напрямами „Архітектура” та „Будівництво”, а також окремим провідним фахівцям вказаних напрямів, які є членами спеціалізованих вчених рад по присудженню відповідних наукових ступенів.

Збірники видаються за рахунок коштів авторів та спонсорів.

Стислі вимоги до статей.

Повні вимоги надруковані у статті Мамедова А.М., Товбича В.В. і Чередніченка П.П. у випуску збірника за №34, а стислі вимоги в № 35, 50, 55.

Рукописи статей, що подаються до наших збірників, повинні бути оформленні на аркушах формату А4 з полями: верхнім - 25 мм (для розміщення в подальшому колонтитулу), боковими і нижнім - 20 мм (для зручності виготовлення макету і розмножувальних матеріалів). Вони подаються українською або 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.

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.

ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ:

УДК ... **Лещенко Н. А.**
кандидат архітектури, доцент
кафедри ...
Київського національного університету будівництва і архітектури
електронна адреса ,
orcid.org/...

НАЗВА СТАТТІ

Анотація: мовою статті. (українською мовою)
Ключові слова: мовою статті. (українською мовою)

Текст статті.

- По тексту статті повинно бути чітко видно стан проблеми, її актуальність і новизна, особистий вклад автора.
- Рисунки, таблиці та формули повинні бути вмонтовані в її електронний текст по місцю автором і чітко читатись в форматі сторінок збірника (фактично на аркуші формату А5 після відповідного зменшення тексту на форматі А4).

Література:

1. ...
2. ...
3. ...
...

Аннотация

Лещенко В. П. Кандидат архитектуры, доцент кафедры ... Киевського национального университета строительства и архитектуры

Название статьи.

Текст аннотации.

Ключевые слова: …

Annotation

Leshchenko N. A. PhD arch., associate professor, Department of Information Technologies in Architecture, KNUCA.

Abstract title.

Текст анотації (англійською мовою).

Keywords: (Ключові слова англійською мовою).

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”:

ідповідальний 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*». Він визнаний ДАК МОН України, як фахове видання з архітектури. Вимоги до публікації статей практично аналогічні.

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.

Контактний телефон редколегії збірника 044-24-15-564.

Наукове видання

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

Науково-технічний збірник

Випуск 49

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 27.10.2017 р. Формат 60x84$^{1}/_{16}$.
Тираж 150. Зам. № 17-867

ПрАТ “ВІПОЛ”
03151, м.Київ-151, вул. Волинська, 60