

*Міністерство освіти і науки України
Національна спілка архітекторів України
Українська академія архітектури
Київський національний університет будівництва і архітектури
Politechnika Krakowska * Politechnika Lubelska * ДП "ДІПРОМІСТО"*



НСАУ



**СУЧАСНА
АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА.
АРХІТЕКТУРА - ДИЗАЙН
- МИСТЕЦТВО УКРАЇНИ:
ВІДНОВЛЕННЯ,
РЕКОНСТРУКЦІЯ,
РЕСТАВРАЦІЯ**

**МАТЕРІАЛИ
XIV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

24 листопада 2022 року

КИЇВ – КНУБА

Київ 2024

УДК 71; 72

С 89

*Рекомендовано до видання на засіданні вченої ради
Архітектурного факультету № 7 від 15 січня 2024 року*

Сучасна архітектурна освіта. Архітектура - Дизайн - Мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація: матеріали XIV Всеукраїнської наукової конференції 24 листопада 2022 р. – К.: КНУБА, 2024. – 159 с.

Розглянуто: шляхи відновлення українських міст і селищ та нові завдання у архітектурному навчанні; впровадження в практику та навчання сучасних методик реконструкції та реставрації; історичні та теоретичні аспекти архітектури, дизайну та мистецтва України; перспективи розвитку вітчизняної архітектурної, дизайнерської та художньої освіти; інтеграція у європейське освітнє середовище.

Призначено для дослідників проблем архітектурної освіти та інших наукових напрямів у сфері архітектури і дизайну, викладачів вищих навчальних закладів, архітекторів, студентів архітектурних факультетів.

УДК 71; 72

© КНУБА, 2024

ЗМІСТ

Кащенко О.В.	Вступне слово. Архітектура - Дизайн - Мистецтво України: відновлення, реконструкція, реставрація	8
Амосов Ю.Д., Зінов`єва О.С.	Основні проблеми планувальної організації тимчасових поселень для внутрішньо переміщених осіб. Міжнародний досвід	11
Бадюл М.Г.	Актуальність перегляду завдань творчого конкурса у вступних іспитах на архітектурну спеціальність	13
Бадюл М.Г., Черкас П.Ю.	Вивчення та аналіз ідентичності місця – важливий аспект в архітектурній освіті.	15
Бачинська Л.Г.	Російська навала в Україні: стан українських міст та ймовірні напрямки відновлення	18
Бачинська О.В.	Православна церква України (пцу) як фактор українізації та захисту українських земель від російського ворога та його пропаганди	20
Бондарчук Н.В..	Огляд можливостей застосування програми archicad	23
Бродський О.С., Товбич В.В..	Містобудівні принципи формування пішохідних просторів в історичному середмісті	24
Василенко Л.Г.	Обміри архітектурних пам'яток України – актуалізація теми	26
Гетун Г.В., Плоский В.О., Безклубенко І.С.	Оцінка ступенів пошкоджень будівель при надзвичайних ситуаціях	28
Гук В.І.	До відновлення міського середовища	30
Дивак В.І.	Новий художній музей	32
Донецький Ю.О., Ковальська О.С.	Повоєнне відновлення пасажирських авіатерміналів в Україні	34

Дорошенко Ю.О.	Техніка і технології в дизайн-освіті: Осучаснення наративів Михайла Бойчука	36
Єжова О.І.	Проблеми відновлення закладів освіти, що постраждали в наслідок збройної агресії рф.	41
Житкова Н.Ю.	Концептуальне проектування як засіб активізації творчого пошуку	43
Забарило О.В., Коротких Ю.А., Забарило П.О.	Методи обґрунтування необхідності реконструкції дорожньої мережі	45
Здетовецька Н.О.	Громадський простір міста як «Місце старіння»	47
Зубань С.А.	Рекомендації щодо створення університетських комплексів з дослідними підрозділами.	50
Кадуріна А.О	Методика викладання дизайнерських дисциплін студентам спеціальності «Садово-паркове господарство»	52
Кащенко Т.О., Колісник Р.М..	Методики аналізу енергоефективності при реконструкції історичної забудови	54
Кінайлюк М.В., Брідня Л.Ю.	Архітектурна організація закладів короткотривалого проживання при аеропортах - капсульні готелі	56
Колган А.В.	Впровадження в навчання нових методик і програм, направлених на поглиблене вивчення процесу бім моделювання будівель та споруд	58
Колодрубська О.І.	Збереження пам'яток архітектури спільної східноєвропейської спадщини в рамках міжнародної технічної допомоги ЄС Еразмус+	60
Коротун І.В., Попович Є.М.	Роль євроінтеграції у сталому розвитку архітектурно-містобудівної освіти в Україні.	62
Кухарчук А.А.	Впровадження приватних захисних споруд під час відновлення міст та селищ. Ізраїльський досвід маммадів в українських реаліях	64

Куцевич В.В.	Питання формування житла модульного типу для біженців та переселенців	66
Кучерявий Н., Ус В.	Плавучі будинки, як альтернативне житло на фоні зміни клімату	68
Ладан Т.М.	Образні сценарні структури архітектурних об'єктів утворені при вирішенні наслідків надзвичайної ситуації воєнного характеру	71
Ладан Т.М., Михайлова В.О.	Тимчасове житло у разі техногенної катастрофи – затоплення територій, на основі мінеральної об'ємної структури: тип «кварцелемент» («quartzsettlement»)	73
Ладан Т.М., Наговіцин Д.О.	Капсульні інтелект-простори для відпочинку на основі кристалічної об'ємної структури: Тип – «7-ка» («sim-ка»)	75
Ладан Т.М., Олійник Р.М.	Капсула для релаксації на основі біонічної структури в мегаполісі: тип «вечорниця» або «patysong»	77
Ладан Т.М., Петренко Т.В.	Виставкова капсула-підйомник на основі кінетичної структури з предметного дизайну: Тип «креативне пересування» («cremovement»)	79
Ладан Т.М., Рибальченко Г.А.	Збірно-розбірна медична лабораторія на основі об'ємної структури з предметного дизайну: Тип «парамедсолька» («medical umbrellium»)	80
Ладан Т.М., Святненко О.В.	Сучасне бомбосховище з функцією релаксації на основі концепції «лисяча нора»: Тип «соляний грот» («salt grotto»)	81
Ладан Т.М., Семенцова А.О.	Адаптивний простір для активного відпочинку – занять дайвінгом, на основі об'ємної структури з предметного дизайну: Тип «імпульс» («impulse»)	83
Ладан Т.М. Чередніченко А.О.	Аромокапсула для відпочинку на основі біонічної структури серед соснового лісу: Тип «подих волі» («breath of will»)	85

Ладан Т.М., Шевченко Т.О.	Реконструкція «будівлі-скелі» на основі біонічної структури: Тип «трохи нового» або «snail»	86
Літошенко Г.В.	Деякі особливості впливу архітектурного середовища на психологічне відновлення особистості	88
Меженна Н.Ю.	Створення психологічного комфорту для людей, що перебувають в підземних укриттях внз	90
Мустафа Махмуд Абдулгани Мустафа, Куцевич В.В	Розміщення транспортно-пересадочних вузлів в структурі сучасного великого міста	92
Недолужко Ю.Є., Єжова О.І.	Особливості архітектурно-просторової організації велостоянок на прикладі міст Нідерландів	94
Новосад І. Г.	Особливість впровадження в практику та навчання сучасних методик реконструкції	97
Носенко Г.А.	Опрацювання обмірів будинку лікаря в с. Мошни в умовах воєнного стану 2022 р	99
Огінський Б. .	Вім в будівництві, експлуатації та реставрації. Перспективи розвитку	101
Попова А.О.	Проведення міжнародної виставкової діяльності, на прикладі експо, як один з інструментів для відновлення країни у майбутні післявоєнні роки	103
Попович Д.С.	Особливості гармонізації архітектури сучасного житла в історичному середовищі міста Барселона	104
Попович Д.С.	Синтез мистецтв сучасної архітектури в історичному середовищі	106
Радченко В. С.	Сучасні методи та інновації в проектуванні медичних закладів	108
Русевич Т.В.	Ревіталізація архітектурних руїн як реконструкція історії	110

Семироз Н.Г.	Дизайн інтер'єв укриття цивільного захисту населення	112
Слепцов О.С., Шевчик Серафіма, Кругляк Олена	Масштаби воєнних руйнувань Культових споруд в Україні	113
Смоленська С.О.	Забутий конкурс світового рівня: державний український театр у харківі, 1930	115
Сьомка С.В.	Роль викладання біоніки як науки у підготовці молодих архітекторів	117
Сьомка С.В.	Основи впровадження архітектурної композиції в навчальний процес	120
Тереня О., Хараборська Ю. О.	Реалізація будівель під коворкінг-центри в умовах війни	125
Тімохін В.О.	Відновлення зруйнованих війною міст України	127
Третяк Ю.В.	Проблеми розвитку обов'язкових і вибіркових дисциплін для магістрів спеціальності «дизайн»	129
Устінова І.І., Вінічук С.О.	Зацікавлений студент – рушійна сила сучасної архітектурної освіти	131
Ушаков Г.Н.	Проблеми розвитку форм житла у великих містах	133
Харлан О.В.	Доповнення списку історичних населених місць – актуальне завдання містобудівної діяльності і охорони культурної спадщини в Україні	135
Цвіркун Д.С.	Питання збереження культурної спадщини у викладанні мистецьких дисциплін у середній школі	138
Чередюк Є.В., Товбич В.В.	Функціональна адаптація історичних споруд	140
Швед А.М. Войко Н.Ю	Використання інноваційних методів при реконструкції громадського простору під культурно-пізнавальний парк «перемога світла» у місті Маріуполь	142

Шебек Н.М., Денисенко А.В.	Стратегії просторового розвитку сільських територій	144
Шебек Н.М., Кунь С.І.	Стратегії просторового розвитку частини території бучанської міської об'єднаної територіальної громади	146
Шебек Н.М., Масловець А.О.	Модель розвитку території опікового центру в м. Києві	149
Якубовський В.Б.	Професійно скероване проектування однородинного будинку - предмет за вибором студентів	151
Contanța Carmina Gheorghita	Taking back our streets. Humanizing cities through low-cost interventions	153
Costea Ramona, Tiberiu Teodor- Stanciu, Radu Andrei Assist Mihaela Cehan	3d printing the past of iași	155

Вступне слово

АРХІТЕКТУРА - ДИЗАЙН - МИСТЕЦТВО УКРАЇНИ: ВІДНОВЛЕННЯ, РЕКОНСТРУКЦІЯ, РЕСТАВРАЦІЯ

Розвиток і гармонізація сучасного архітектурно-предметного середовища на засадах збереження його національної суті потребує синтезу знань з історії, соціології, етнології, етнографії, регіоналістики та інших наук.

Еволюція архітектури будівель і споруд, предметного середовища – знарядь праці, предметів побуту та ужиткового мистецтва в процесі історичного відбору сформувала оптимальні форми і технології з притаманними їм регіональними характеристиками.

Формування архітектурно-мистецької етнокультури потребує поєднання історії, сучасного стану культури та її прогностичних спрямувань. Діалектична єдність глобального і локального, національного і інтернаціонального складає динамічну систему, складові якої мають синергетичний ефект.

Ідеологією захисту і збереження культурної спадщини переймається ЮНЕСКО, під егідою якої було створено International Council on Monuments and Sites (ІКОМОС). В Україні діють ряд законів і постанов щодо збереження культурної, архітектурної спадщини, в яких визначені поняття – пам'ятка архітектури, містобудування, пам'ятка монументального мистецтва, садово-паркового мистецтва, об'єкти археологічної спадщини, ансамблі, визначні місця та інше.

Регіоналізм в архітектурі як об'єкт дослідження бере початок з кінця ХІХ століття. Теоретик архітектури Ч. Дженкс запропонував означити це явище як вернакулярний стиль, тобто стиль, притаманний даній місцевості.

Вивчення особливостей національної архітектури, дизайну, мистецтва в контексті світових, європейських ознак, методик охорони, збереження культурної спадщини в програмі архітектурної освіти має наскрізний характер:

- молодші курси – вивчення історії, технології обмірів пам'яток архітектури, основ законодавства;
- середні курси – вивчення стилістичних, регіональних, типологічних, конструктивних особливостей об'єктів народної архітектури;
- старші курси – формування креативних методів створення сучасних архітектурних об'єктів з урахування національних традицій, методик консервації, реновації, ревалоризації пам'яток в існуючому архітектурному середовищі.

Бажаємо учасникам конференції плідної роботи.

*Декан архітектурного факультету Київського національного
університету будівництва і архітектури,
Заслужений працівник освіти України,
д.т.н., професор*

Олександр Кащенко

Introduction

MODERN ARCHITECTURAL EDUCATION. ARCHITECTURE – DESIGN – ART OF UKRAINE: REBUILDING, RECONSTRUCTION, RESTORATION

The development and harmonization of the modern architectural and subject environment on the basis of preserving its national essence requires a

synthesis of knowledge from history, sociology, ethnology, ethnography, regional studies and other sciences.

The evolution of the architecture of buildings and structures, the subject environment – tools, household items and applied art in the process of historical selection formed optimal forms and technologies with their inherent regional characteristics.

The formation of architectural and artistic ethnoculture requires a combination of history, the current state of culture and its prognostic directions. The dialectical unity of global and local, national and international forms a dynamic system, the components of which have a synergistic effect.

The ideology of protection and preservation of cultural heritage is adopted by UNESCO, under whose auspices the International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) was created. In Ukraine, there are a number of laws and regulations on the preservation of cultural and architectural heritage, which define the concepts of architectural monument, urban planning, monument of monumental art, garden and park art, objects of archaeological heritage, ensembles, places of interest, etc.

Regionalism in architecture as an object of research dates back to the end of the 19th century. Architectural theorist Charles Jencks proposed to define this phenomenon as vernacular style, i.e. a style characteristic of a given area.

The study of the peculiarities of national architecture, design, art in the context of world and European features, methods of protection, preservation of cultural heritage in the program of architectural education has a cross-cutting nature:

- junior courses – study of history, measurement technology of architectural monuments, basics of legislation;
- secondary courses – study of stylistic, regional, typological, constructive features of objects of folk architecture;
- senior courses - formation of creative methods of creating modern architectural objects taking into account national traditions, methods of conservation, renovation, revaluation of monuments in the existing architectural environment.

We wish the participants of the conference successful work!

Head of the Department of Architecture, Kyiv National University

of Construction and Architecture,

Honoured Researcher of the education of Ukraine,

Doctor of Technical Sciences, professor

Olexandr Kashchenko

УДК 711(477)

Ю.Д. Амосов,
*аспірант кафедри Дизайну архітектурного середовища КНУБА,
Проектний інститут СБ України, архітектор
ORCID <http://orcid.org/0000-0003-0417-2400>*

О.С. Зінов`єва,
*кандидатка наук, доцентка кафедри
Дизайну архітектурного середовища КНУБА*

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТИМЧАСОВИХ ПОСЕЛЕНЬ ДЛЯ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ОСІБ. МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД

Анотація. Збільшення числа катаклізмів та воєнних конфліктів, призводить до глобального руйнування міст та розселень. Актуальним постає питання якісної планувальної організації тимчасових поселень для переміщених осіб у контексті повоєнної відбудови, враховуючи численний міжнародний досвід. В доповіді наведені результати наукового пошуку щодо актуальних досліджень з проблем планувальної організації тимчасових поселень для переміщених осіб.

Ключові слова: архітектурно-планувальна організація, пост-конфліктні міста, тимчасові поселення, просторовий розвиток, переміщені особи, міжнародний досвід.

Вступ. Руйнування будівель та будинків у наслідок воєнних конфліктів та природних катастроф неминує спонукає людей залишити свої домівки: швидке надання гідного тимчасового житла переміщеним особам стає основним аспектом надзвичайної ситуації. Різноманітний досвід реконструкції будівель після надзвичайних ситуацій показує, наскільки важко розпочати негайний та швидкий процес створення тимчасових поселень для розміщення людей, які чекають початку наступного етапу реконструкції та повернення до дому.

Як результат наукового пошуку щодо актуальних досліджень з проблем та пошуку планувальних інструментів для просторової організації тимчасових поселень для переміщених осіб, встановлені наступні тези:

Системний підхід. Формування наукової думки за напрямком архітектурно-планувальної організації тимчасових поселень для переміщених осіб ґрунтується на принципах формування об'ємно-

планувальних та об'ємно-просторових рішень, спрямованих на відновлення будівельних об'єктів та на нове будівництво в умовах надзвичайних ситуацій. Зокрема, варто відмітити публікації Nasr Chamma, Carmen Mendoza Arroyo (Іспанія), Esra Bektaş (Турція), Luhong Huanga, Enshen Long (Китай).

У дослідженні Nasr Chamma, Carmen Mendoza Arroyo наголошено на проблемі планувальної організації табору Азрак (Йорданія). Планування табору децентралізовано, що викликає проблему розташування основних елементів.

Esra Bektaş розкрив принципи організації тимчасових поселень у Туреччині наголосивши на технології дерев'яного збірного будівництва.

Так, Luhong Huanga, Enshen Long у якості тимчасових поселень для переміщених осіб розглядають тимчасові споруди, які виготовлені з легких сендвіч-панелей EPS та проблему низького коефіцієнта теплової інерції.

Рішення, що були представлені в праці Nasr Chamma, Carmen Mendoza Arroyo висвітлили основні проблеми планувальної організації простору тимчасових поселень, натомість у дослідженні Luhong Huanga, Enshen Long пропонується підхід з урахуванням впливу зовнішніх загроз на перебіг життя у тимчасовому розселенні.

Проектування та реконструкція тимчасових поселень для переміщених осіб з урахуванням зовнішніх впливів. Lisby Taylor, який досліджує сучасні методи проектування збірних будівель, виділив наступні категорії проектних рішень: 1. Модульний дизайн; 2. Панельна конструкція; 3. Гібридна конструкція; 4. Конструкції (вузли та комплектуючі).

Esra Bektaş спирається на традиційні коди просторового планування, які відображаються у змінених умовах, порушуючи сильний вплив міських мережевих систем. Приклад вираження модифікацій та спонтанно побудованих тимчасових поселень, що досліджувалося Esra Bektaş.

Висновки. Обов'язковим є раціональне планування внутрішнього простору тимчасових поселень для переміщених осіб з відокремлення окремих функціональних зон та житла. Доцільно враховувати легкість модернізації, перепланування та докомплектації житлових одиниць вже на етапі планування, використовуючи гібридні (поєднання панельних та модульних) конструкції з урахуванням особливостей умов довгострокового використання тимчасових поселень, та їх подальшу можливу зміну функціонального призначення.

АКТУАЛЬНІСТЬ ПЕРЕГЛЯДУ ЗАВДАНЬ ТВОРЧОГО КОНКУРСА У ВСТУПНИХ ІСПИТАХ НА АРХІТЕКТУРНУ СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

При вступі на архітектурну спеціальність абітурієнту треба продемонструвати свої здібності та навички, які знадобяться в подальшому навчанні та професійній діяльності. Задля цього існуючі державні ЗВО для вступу на рівень бакалавр проводять вступні випробування з академічного малюнку та креслення. Це традиційний іспит з часів радянського союзу, але сучасні особливості архітектурної діяльності відрізняються від радянських, запит до вступників теж має бути інший. Необхідно розробити нові вступні випробування – акцентувати увагу на якостях щодо сучасного фахівця, здібностях, які в подальшому студент буде розвивати та доповнювати.

Творчій конкурс в державних ЗВО зараз складається здебільшого таких типів робіт: рисунок з натури античної голови, маски чи натюрморту; уявної композиції з геометричних тіл; побудови креслень. Рисунок необхідно виконувати в академічній манері – з побудовою форм, тональною проробкою, якісною штриховкою простим олівцем. Як винятки бувають варіанти кольорової подачі олівцем чи фарбами. В окремих закладах є іспит з суто технічним завданням побудови та оформлення різних типів креслень.

При аналізі існуючих творчих випробувань можна відокремити вміння, які необхідно продемонструвати абітурієнту:

- тривимірна побудова складних форм (голова, маска, архітектурна деталь);
- побудова тривимірних зображень групи об'єктів з натури та з уяви (композиція з простих тіл, натюрморт);
- розуміння форми по двовимірним зображенням (креслення);
- реалістичне тональне відображення об'ємних та світло-тіньових особливостей форм (академічна подача);

- якість техніки графічної подачі (креслення, штрихування олівцем);
- демонстрація творчого потенціалу (композиція з геометричних тіл).

Майже всі ці вміння є суто технічними – відображення з натури, побудова, якість виконання. Творчі якості студент може продемонструвати тільки у формуванні композиції з геометричних тіл з уяви. Але і в цьому завданні ідея та задум композиції не є первинним при оцінюванні. Таким чином можна підсумувати, що на архітектурну спеціальність скоріш за все вступають ті, хто гарно виконує технічні задачі, а не творчі. Ці завдання існують з часів радянського союзу, коли професія архітектора була більш інженерною, була велика потреба в фахівцях у проєктні інститути, було дуже багато ручного креслення. Зараз особливості архітектурної діяльності змінилися, з'явилися нові технології. Комп'ютерне моделювання звільнило від ретельного ручного креслення, побудови та оформлення. Ручна графіка зараз більш необхідна для ескізування, комунікації, швидкої подачі думки.

Треба відмітити, що важливим було, є та буде у майбутньому у вступних іспитах – демонстрація здібностей просторово мислити, без чого неможливо формоутворення в архітектурі. Розуміння креслень, вміння побудови проєкцій, аксонометрії – гарна набута навичка для вступника, що може звільнити навчальні програми для інших задач. Але, якщо студент мислить просторово, навчитися цьому в процесі навчання не буде складно.

Важливим недоліком існуючих вступних випробувань є дуже мала увага до демонстрації творчого потенціалу вступника – вміння закласти ідею у форму, наповнити її змістом. Сучасний успішний архітектор повинен дивувати, експериментувати, винаходити. Зараз ця риса особливо важлива, та увага до неї має бути пріоритетною при вступі до архітектурної спеціальності. Також необхідним для сучасного фахівця є вміння обґрунтовувати своє рішення. Включення цієї задачі при вступі зможе розкрити також і аналітичні здібності в абітурієнта. Надмірна увага до технічних вмінь та недостатність творчої й аналітичної складової – суттєві недоліки в існуючих вступних випробуваннях на архітектурну спеціальність.

Можна виділити такий запит до вступника в сучасних творчих випробуваннях на архітектурну спеціальність:

- творчі здібності;
- наявність просторового мислення;
- здатність обґрунтовувати ідею.

Також може бути включено:

- вміння будувати зображення за розмірами;
- якісна ручна подача.

Закордонні та приватні школи більш гнучкі до сучасного запиту професії, та вступні іспити значно відрізняються від наших державних шкіл. Можна спостерігати, що в них теж є завдання на вияв просторового мислення, але велика увага приділяється до прояву творчого потенціалу вступників, завдання приближені до архітектурної тематики, цінується присутність концептуального задуму в роботі, не такі жорсткі умови до техніки виконання. Часто при вступі розглядаються портфоліо, проводяться співбесіди, готуються есе, де абітурієнти можуть обґрунтувати свій задум в роботі, розкрити мотивацію до вступу на архітектурну спеціальність.

Зараз дуже необхідний перегляд вступних іспитів на рівень бакалавр на архітектурну спеціальність. Треба розробити завдання щодо сучасних актуальних задач. Це в майбутньому сприяє більш ретельному відбору абітурієнтів стосовно важливих для архітектора здібностей, розвитку та доповненню їх в подальшому навчанні, випуску конкурентоспроможних фахівців, які будуть створювати якісну сучасну архітектуру.

УДК 721.001

М.Г. Бадюл,

*кандидатка архітектури, доцентка кафедри
Будівництва, геотехніки і геомеханіки,
НТУ «Дніпровська політехніка»,*

Н.Ю. Черкас,

*асистентка кафедри
Будівництва, геотехніки і геомеханіки,
НТУ «Дніпровська політехніка».*

ВИВЧЕННЯ ТА АНАЛІЗ ІДЕНТИЧНОСТІ МІСЦЯ – ВАЖЛИВИЙ АСПЕКТ В АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Протягом багатьох років відбувалося придушення розвитку національних українських традицій, нав'язування чужої культури. Це вплинуло на сприйняття України всередині та ідентифікацію ззовні – не як окремої культури, а як частини радянської. Рідкісні приклади національних рис виникали, але були скоріш винятком всупереч тиску зверху.

Архітектура, як частина культури, також зазнавала впливу глобальних тенденцій модернізму, де культурні традиції, особливості регіонів не були основними факторами формоутворення. Постмодерністські напрямки вже в пострадянській Україні скоріш змінили свій ідеал з «московського» на «західний». Архітектура України не набувала свого обличчя. Зараз у світовій архітектурі спостерігається тенденція до ретельного аналізу природних, соціальних, культурних особливостей, вивчення унікальності місця, що відображається в подальшому в архітектурних рішеннях. «Середовищний підхід» зараз розглядається як основний в процесі створення нових об'єктів у всьому світі.

Агресія з боку Росії посилила важливість виявлення, підтримки та розвитку національної ідентичності в тому числі у нових сучасних проявах культури. Архітектура впливає як на уявлення про Україну, так і формує самоідентифікацію майбутніх поколінь українців. Таким чином, в архітектурній освіті важливо навчити зчитувати культурні особливості регіону, розуміти їх виникнення та навчити їх впроваджувати вже в нову архітектуру, яка має відповідати сучасним запитам суспільства.

Пропонується впровадження завдання на розуміння особливостей місцевості та їх впливу на архітектуру, що складається з аналізу місця, висновків та творчої роботи. Студенту надається місце в будь-якому регіоні світу, де є особлива історично-сформована традиційна архітектура. Для розуміння ідентичності місцевості необхідно провести аналіз факторів, які вплинули на формування традиційної архітектури, виділити певні принципи формоутворення та вивчити їх вплив на вже сучасну архітектуру регіону.

Необхідно проаналізувати природно-кліматичні особливості – клімат, рослинність, ландшафт, природні матеріали та ін. Важливо відзначити колористичні особливості місця, фактури відносно сезону. Також треба проаналізувати візуальні прояви культури – орнамент, національний одяг, та інші прояви у декоративно-ужитковому мистецтві. Важливо простежити та позначити явні форми й колірні традиційні особливості. Аналізуючи традиційну архітектуру, необхідно виявити основні формоутворюючі принципи – форми даху, об'ємно-планувальні рішення, колірні гами конструктивних елементів та характерні архітектурні деталі.

Висновком даного аналізу має бути пошук взаємозв'язку між природно-кліматичними особливостями, декоративно-ужиткового мистецтва та традиційної архітектури. Таким чином явно виявиться зв'язок між формою даху й кліматом, конструкцією й природними матеріалами,

архітектурними деталями й традиційним орнаментом та ін. В певних регіонах можливо виділити особливі політичні, релігійні, соціальні, економічні чи інші чинники, які явно вплинули на архітектурні риси – високі стіни, відсутність вікон чи навпаки візуальну відкритість, низьких отворів тощо. У даному завданні важливо зрозуміти причинно-наслідковий зв'язок історично-складеної традиційної народної архітектури від інших зовнішніх факторів, позначити цю залежність. На наступному етапі завдання пропонується проаналізувати сучасну архітектуру місцевості та спробувати виявити традиційні елементи в ній.

Важливим в освіті архітектора дати можливість не тільки провести аналітичну роботу, а й проявити творчість в індивідуальній роботі. На фінальному етапі пропонується створити композицію, яка концептуально продемонструє опрацьовані висновки та особисті відчуття.

В підсумку необхідно оформити всю роботу в альбом або презентацію, де продемонструвати: досліджений матеріал, його опис, аналіз з висновками та підсумкову творчу роботу. Треба це структурувати, графічно оформити – як приклад подальшої професійної презентації майбутніх проєктів.

Запропоноване завдання було апробовано в навчальному процесі на другому та третьому курсах. Студенти індивідуально й колективно вивчали та аналізували місцевості різних частин світу, регіонів України. Виникали дискусії щодо особливостей місць, відмінностей у сусідніх регіонах, різних підходів в аналізі, особливі творчі прийоми у фінальній роботі. Ця робота зачіпає різні галузі вивчення – історію архітектури, будівельні конструкції, культурологію, колористику, графічний дизайн та ін. Це виявляє важливість міждисциплінарного підходу у архітектурній практиці. Студенти із задоволенням виконували цю роботу, і в подальших проєктах виявляли особливу увагу до аналізу культурних, історичних особливостей місця проєктування та врахуванню їх в архітектурному рішенні, що пропонується.

Розвиток аналітичного підходу до існуючих культурних особливостей місцевості під час проєктування нових сучасних об'єктів – важливий принцип формування ідентичності архітектури України. Увага до цього аспекту сучасних та майбутніх архітекторів сприяє створенню середовища, де не тільки виявлено особливості, що виділяються та запам'ятовуються, а й де виховуються майбутні покоління, які цінують свою історію та культуру.

Л.Г. Бачинська

к. арх., професорка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

РОСІЙСЬКА НАВАЛА В УКРАЇНІ: СТАН УКРАЇНСЬКИХ МІСТ ТА ЙМОВІРНІ НАПРЯМКИ ВІДНОВЛЕННЯ

Наше українське сьогодні визначається російською навалою, яка на виконання безумних наказів російської влади на окупованих територіях знищує оточення вщент, перетворює українські міста на руїни з осередками катувань, новоствореними цвинтарями братських поховань на сельбищній території міст, вважаючи Україну російськими землями, а народ поганими непокірними росіянами, оправдовують усілякі засоби покарання. Отже, на сьогодні окуповані міста України за станом можна розподілити на ті, де знищено 90-99% забудови, та ті, де, крім руйнації, частина забудови підлягає відновленню або реконструкції. Так, внаслідок війни постала проблема відбудови українських міст. Як, за якими напрямками її здійснювати? Хто визначатиме головні спрямування у формуванні середовища? Як на вибір шляхів і методів відновлення впливатиме українська спадщина?

Для відповідей на ці запитання у відродженні українських міст проведено порівняння досвіду відбудови міст, зруйнованих під час другої світової війни у європейських країнах та СРСР. Методами дослідження при цьому були, крім порівняльного аналізу, пошук причинно-наслідкового зв'язку між політичним-економічним станом і вибором шляхів в створенні архітектурно-містобудівного середовища. Щодо СРСР було розглянуто етапи розвитку нашої країни у ХХ – на початку ХХІ століть у складі Російської імперії, Радянського Союзу і Незалежної України та вплив політично-економічного стану на архітектурно-містобудівну діяльність. В СРСР напрямки дій по відновленню міст визначала держава згідно з вимогами ідеологізації формування образу споруд і планування простору. Державна влада у вигляді комуністичної партії накреслювала програми оновлення, виділяла кошти та здійснювала контроль за якістю, термінами, відповідністю проголошених образів і стилів в архітектурі. Вона диктувала напрямки реконструкції в панівному стилі історизму, що відповідав завданням КІРС у формуванні оточення. Функціональна структура міст була з парадним центром, зонуванням території, квартальною структурою. В композиції забудови передбачалась

ансамблевість на основі осьової симетрії, масштабами забудови, просторовою організацією та ієрархічністю побудови споруд підкреслювалося значення центру. У стилетворенні популярним був псевдоампір, що пишними формами святкував-проголошував роль країни-переможниці у війні, застосовувались ордерна система, багата на декор, пластичні мистецтва для підсилення ефекту прославлення та численні державні і соціальні символи. Проектування велося на конкурсній основі, але під пильним наглядом влади.

Численні європейські приклади демонструють розмаїття методів на противагу радянському підходу. Європейська практика відновлення міст орієнтувалася, головним чином, на думку населення – проводили опитування людей з метою з'ясування напрямів зі збереженням планування та стилю забудови, її раціоналізації, використанням новітніх тенденцій. Про ідеологічну пропаганду засобами архітектури не йшлося, тому що повна увага приділялася думці соціуму. У структурі міста враховували і наявність центру міста, і потребу забезпечити високий рівень обслуговування, і збереження пам'яток архітектури, і доцільність влаштування транспортних шляхів. У стилетворенні могли бути імітація середньовічної забудови, раціональні течії на базі історичної спадщини, нове формотворення, синтез мистецтв як привабливий локальний акцент.

Серед архітектурних завдань особливо цікавими є ті, які обумовлюють формування у людини історично-культурного знання. Європейська культура демонструє повагу до людини, місця її перебування незалежно від величини простору, цінності історичної спадщини, формує уяву людини про її участь в історичному процесі, про тимчасовість її перебування в світі та вічність довкілля і виховує в ній потребу дбайливості про оточення, про цінність спостереження його в гармонійному стані. Для отримання інформації про принципи формування оточення та соціально-політичні впливи на його утворення важливе значення має система головних каналів руху людей та сприйняття ними середовища. За тоталітарних режимів вони засновані на принципах чіткої впорядкованості, осьової симетрії, ансамблевості забудови, утворенні середмістя як крупних містобудівних ансамблів з підкресленням акцентів, стильовою єдністю забудови і суцільності її перцепції. Вся архітектура є носієм державницького змісту. Суспільна демократизація передбачає різноманіття в побудові архітектурних об'єктів та простору, складність напрямків руху та головних точок сприйняття, виявлення інтересу до

малих просторів, об'єктів, деталей. Ідея формування такого довкілля спрямована на соціум, вона декларує соціум як державну цінність.

Таким чином, європейський і радянський досвід відновлення міст кардинально відрізняється, по суті є протилежним, через те, що СРСР, нібито побудований на робітничо-селянській владі, демонстрував засобами архітектури тоталітаризм, а європейці, отримавши щеплення від тоталітаризму першої половини ХХ століття, повернулися до середньовічної спадщини автономного міста, яке своїм плануванням, формуванням «щитової» архітектури в забудові підкреслювало рівність ремісничо-торгівельного населення і було відбиттям паростків демократизації суспільства.

Враховуючи жалюгідний стан українських міст через дії російських загарбників, прийшов час замислитися над тим, якою ми хочемо побачити нашу країну в майбутньому – вільною, демократичною державою, яка ніколи не повернеться до радянсько-російської спадщини, життєдіяльність котрої буде відроджуватися на основі поваги до потреб кожної людини і соціуму в цілому, як це відбувається в Європі? Тоді нам треба свідомо вчитися демократії і вивчати досвід реконструкції і відновлення міст у європейських країнах, спрямований на врахування потреб окремої особи, на його вражаюче різноманіття за принципами, прийомами і методами!

О.В. Бачинська,
*аспірант кафедри
інформаційних технологій в архітектурі КНУБА*

ПРАВОСЛАВНА ЦЕРКВА УКРАЇНИ (ПЦУ) ЯК ФАКТОР УКРАЇНІЗАЦІЇ ТА ЗАХИСТУ УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ ВІД РОСІЙСЬКОГО ВОРОГА ТА ЙОГО ПРОПАГАНДИ

Російська православна церква (РПЦ) з моменту свого виникнення часто діяла не по усталених канонах православ'я і досягала власної мети за рахунок підкупу, обману, грабунку. Так вона поводитися і на території України. В 1666 р. Російська імперія захопила Київ. За спільними правилами для всього православ'я РПЦ повинна була дружньо поставитися до існуючої на теренах Києва Київської митрополії Константинопольської православної церкви. Також РПЦ вважала, що походить від православ'я, поширеного в Києві. Тобто Київська митрополія

стала церквою-матір'ю для російського православ'я, через що її треба було поважати як старшу в православній співдружності. Але РПЦ діяла як загарбник: вона забрала київські храми і монастирі у власність, порушивши правила співіснування православних церков і ієрархію, засновану на походженні однієї церкви від іншої. Після загарбання київських церков РПЦ почала нищити українську культуру, українські архітектурні стилі, зокрема місцеве бароко, нав'язуючи все російське – власні стилі в архітектурі храмів та сакральному мистецтві, притаманних Росії святих, яким присвячувалися храми, знищувала місцевий колорит і залишала тільки те, що російському православ'ю було потрібно. Також РПЦ жорстоко переслідувала представників інших течій православ'я та релігій на своїх та українських територіях, використовуючи вбивства, виселення віруючих, заборону будувати церкви, створювати приходи та ін.

Відродившись після занепаду в СРСР, РПЦ вже не вдавалася до жорстоких методів впливу на інші релігії, але ідеологічно не змінилася. В Україні в цей час відбувалися процеси становлення Православної церкви України, виникали перехідні релігійні організації, які були слабкими. РПЦ скористалася цим і набудувала власні храми по Україні, щоб проводити вигідну Росії ідеологічну політику. Російська церква об'явила себе єдиною канонічною і можливою на території України, бо начебто вона відповідає правилам православного світу, але при цьому не згадала про свою крадіжку майна Київської митрополії в XVII ст. Люди приходили до храму після значного антирелігійного періоду з потаємними переживаннями і болями, знімаючи критичне мислення побаченого і почутого, довірившись місцю, де є присутність Бога, і до священника, як посередника між Богом і людьми. РПЦ використовувала психологічний стан відвідувачів, щоб отруювати їх антиукраїнською пропагандою, проповідувати антиукраїнські ідеї, нав'язувати прийняття «руського миру», покірність Росії, президента Путіна в ролі царя та ін. РПЦ стала отрутою на території України, не дивлячись на те, що вона відноситься до гуманістичною християнською релігією. Також РПЦ сприяла захопленню територій України регулярною російською армією у 2014 р., налаштувавши місцеве українське населення проти власної армії. В деякі етнокультурні регіони України РПЦ зайшла ще в XVII ст. разом з завоюванням земель, в інших – нішу православ'я займала Українська Греко-Католицька церква, православні східного обряду, підпорядковані Риму. В західній частині України РПЦ набудувала свої храми і монастирі, хоча там майже нема її прихожан. Вона обрала окремі міста, як форпости, звідки поширювала свій

вплив на весь регіон задля навіювання та нав'язування мешканцям проросійських ідей.

У протилежність загарбницькій політиці РПЦ на території України почали виникати православні церкви, які намагалися продовжити традицію православ'я Київської митрополії. Перший час їх було декілька, але вже з 2000-х рр. в Україні піднімалося питання про необхідність створення єдиної помісної православної церкви. В 2019 р. була створена Православна церква України (ПЦУ) – Київська митрополія отримала незалежний статус. Окремі церкви, які увійшли до її складу, ще до об'єднання займалися бідами українського народу: переховували і лікували людей під час протестів на Майдані, підтримували духовно, готували їжу і т.п. Новостворена ПЦУ продовжує бути разом з українським народом під час війни: благословляє і відспівує воїнів, збирає допомогу на фронт, нагороджує волонтерів і т.п.

Таким чином, РПЦ несе російський вплив, підсилюючи його брехнею, і є ворожим елементом в сучасному етнокультурному просторі України. ПЦУ заснована на глибоких тисячолітніх традиціях Константинопольської православної церкви, закладеної учнем Христа, апостолом Андрієм Первозваним. Крім того вона продовжує розвиток українського релігійного мистецтва, сприяє його поширенню, допомагає психологічно і фізично постраждалим від війни, підтримує боротьбу проти ворога, надихає в ній, розв'язує наболілі релігійні питання. Через українське спрямування ПЦУ необхідне її розповсюдження для витіснення ворожого російського впливу:

1) на сході і півдні України, де спираючись на історичний факт існування пустила сильні корені РПЦ, де вона домінує і активно нав'язує проросійські думки населенню; 2) в західному регіоні, де РПЦ не була поширена історично, але набудувала монастирі і храми, щоб розповсюджувати ідеї, руйнівні для української державності.

Н.В. Бондарчук,
*викладач приватної студії Lemberg Academy та
Львівського фахового коледжу ЛНУП*

ОГЛЯД МОЖЛИВОСТЕЙ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМИ ARCHICAD

Відомо, що у світі ведеться конкурентна боротьба за користувача програмним забезпеченням. Сфера архітектурного проектування, що є суміжною з будівництвом та дизайном інтер'єрів – не виняток. ArchiCAD, програма, яку фактично одразу ще в 1980-х роках створили для роботи архітекторів також з роками набула різних додаткових функцій.

З одного боку, запрограмована специфіка галузі, допомагала утилітарно використовувати застосунки у елементарній роботі. Проте, з часом виявилось, що програма потребує ускладнення. Ускладненню посприяло і зростання конкурентних програм, які почали розвиватися також у напрямку архітектурного проектування.

Наприклад, програма AutoCAD, яку започаткували для розробок у галузі машинобудування, з часом значно розширила свій вплив і в бік архітектури та будівництва. Проте сьогодні значно більш цікаво на фоні цієї галузі виглядає програма Revit. Її часто асоціюють з BIM-моделюванням, а отже, це дуже близький конкурент ArchiCAD.

Цікаво, що на фоні використання проектувальних програм та їх вивчення існують певні суперечності. Зокрема, в практичному застосуванні програми та використанні усіх BIM-можливостей. Проектувальники найчастіше зацікавлені в якомога швидшому виконанні роботи і дуже рідка мають нагоду приділити час вивченню новинок, оновлень програми тощо.

Діалогом між програмними розробниками та проектувальниками можуть стати приватні школи. Не обтяжені системними шаблонами освіти, студії, що клопotaють про імідж на ринку, мають зацікавлення у задоволеному клієнті, а отже, у добрій співпраці. Особливо ефективною може стати така співпраця на рівні організації, де можна, наприклад, розробити певне проектне завдання з залученням працівників.

На прикладі 4-річного викладання в Lemberg Academy, студії, що дає можливість вивчати найновіші програми для проектування, моделювання, рендерингу, хочу розглянути власний досвід – викладання проектування в програмі ArchiCAD. На вільному ринку користувач має особистий запит

до програми і мені, як викладачу, цікавий цей запит. Цікавий оскільки, по-перше, це мій заробіток, а по-друге, це можливість побачити програму під особливим кутом, не на стільки утилітарним, як його планують розробники.

З досвіду цієї роботи хочеться виділити співпрацю не лише з архітекторами, дизайнерами та будівельниками, але й із монтажниками, виробниками корпусних меблів, виробниками металевих оздоб, огорожувальних конструкцій та навіть з розробниками протипожежної документації. Ці варіанти застосування програми неординарні, але заслуговують на огляд та аналіз. Оскільки потреба в них виникла на ринку попиту, що спричинив і пропозицію.

Досвід співпраці з різними галузями проектування – також безцінний. Попри те, що у програмі запланована між профільна комунікація, на практиці дуже часто виникають суперечності. Часто ArchiCAD застосовують для архітектурних розробок, проте нерідко також – для дизайнерських. Немало можливостей є і в площині конструкцій та комунікацій, але таке застосування програми потребує і дослідження, і розвитку.

Діалог між освітніми установами, виробничими організаціями та розробниками програмного забезпечення на сьогодні дуже важливий. Він може стати корисним для всіх сторін, якщо отримає мету стати чудовою співпрацею. Що було б вигідно для отримання гарних результатів: як в освіті, так і в практичному застосуванні проектувальних програм.

УДК 72

О.С. Бродський,

аспірант кафедри

Інформаційних технологій в архітектурі КНУБА

В.В. Товбич,

д.арх., проф., завідувач кафедри

Інформаційних технологій в архітектурі КНУБА

МІСТОБУДІВНІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ ПІШОХІДНИХ ПРОСТОРІВ В ІСТОРИЧНОМУ СЕРЕДМІСТІ

Історичні центри міст України невеликі за розмірами. Більшість з них, наприклад, як Чернівці, Тернопіль, Ужгород, Івано-Франківськ, Луцьк мають достатньо компактне історично сформоване ядро, що забезпечує

мешканцям комфортну пішохідну доступність. Ця обставина, а також активна соціальна взаємодія людей, наявність об'єктів обслуговування, історична і культурна цінність оточуючої забудови та її масштаб є гарною передумовою для створення та розвитку пішохідних громадських просторів в межах історичних ареалів.

Але щільний транспортний транзит через історичні центри міст позбавляє їх рис індивідуальності, а пам'ятки архітектури, що зберігаються без відповідного оточення, естетично знецінюються.

Найважливіша складова історичного міського середовища — органічний взаємозв'язок його елементів - будівель, вулиць, площ, їх просторова відповідність та співвідношення до масштабу людини.

Організацію пішохідних громадських просторів як правило здійснюють з врахуванням таких умов:

- пішохідного та транспортного руху відповідно до транспортної схеми міста,
- транспортних та пасажирських вузлів, які відповідають вимогам щодо пішохідної та транспортної доступності,
- врахування природних та історично сформованих факторів (цінна забудова, ландшафтні умови).

В сучасній містобудівній практиці застосовують принцип горизонтального поділу який зводиться до створення (на базі існуючої вулично-дорожньої мережі) умов для відведення транзитного, швидкісного транспорту максимально за межі історичного ядра і перерозподіл та розосередження транспортних потоків до місць паркування, пасажирських вузлів, розташованих на периферії центру міста.

В таких випадках надзвичайно важливим є виявлення резервних територій, які б могли слугувати місцем утворення нових та реконструкції (розширення) існуючих об'єктів транспортної інфраструктури.

Також з 2018 року в Україні набрав чинності ДБН В.2.3 – 5:2018 «Вулиці і дороги населених пунктів». Зміни стосуються нових і реконструкції існуючих вулиць і доріг. Практичне застосування основних положень цих норм дає можливість зменшення ширини смуги руху і в значній мірі збалансувати потреби пішоходів, велосипедистів та власників автомобільного транспорту.

Ця практика уже давно застосовується в європейських країнах і цілковито себе виправдала, оскільки:

- спонукає до зменшення швидкості транспортних засобів;
- підвищує пропускну здатність;

- збільшує ефективність використання вуличного простору для влаштування додаткової смуги руху, влаштування велодоріжок, збільшення тротуару для пішоходів .

Найбільш важливим завданням історичних центрів є порядок та правила паркування і стоянок приватного автотранспорту. В даному випадку важливо диференціювати автомобільний транспорт довготривалого та короткочасного перебування, а також створення необхідної інфраструктури на периферії історичного ядра.

Слід зазначити, що в структурі історично сформованої забудови, забезпечити вимоги зростаючого попиту паркування приватного автотранспорту є надто складним завданням. З досвіду багатьох європейських міст найбільш оптимальним, з точки зору балансу пішохідної та транспортної доступності є громадський транспорт. При цьому обов'язковою умовою постає необхідність врахування часу для подолання пішохідно-доступної відстані.

УДК 72.01

Л.Г. Василенко

*кандидатка архітектури, доцентка кафедри,
Містобудування КНУБА*

ОБМІРИ АРХІТЕКТУРНИХ ПАМ'ЯТОК УКРАЇНИ – АКТУАЛІЗАЦІЯ ТЕМИ

Академічне архітектурне навчання – це час, що відведений студенту для освоєння однієї з основних цікавих та необхідних дисциплін: дослідження архітектурної пам'ятки України шляхом виконання курсового проекту за темою «Обміри пам'ятки: фасадів, фрагментів інтер'єрів, тощо». Особливої значимості та неформального ставлення це завдання набуває в теперішній час (2022 рік), коли українська культура, архітектура, художні об'єкти знаходяться під загрозою руйнування та знищення.

На сьогодні не на всі, навіть відомі об'єкти, існують вичерпні документальні матеріали, а саме, поетапні часові фіксації, первісні обміри, описи. На відміну від європейських країн, наприклад, Австрії, Німеччини або Франції, де існують досить жорсткі та послідовні вимоги і закони, щодо збереження документування на архітектурні об'єкти, – в Україні існують, а часом і посилюються тенденції недбалого ставлення до питань дослідження послідовних часових фіксацій стану об'єкта будь якого

стильового спрямування, що також становить реальну загрозу для майбутнього нашої країни. Оскільки без минулого не має майбутнього, не зберігається ідентичність нації. Відтак, мета, актуальність та завдання теми, що входить до обов'язкового курсу, – «Обміри архітектурної пам'ятки» – повинні серйозно поглиблюватися та відповідально усвідомлюватися студентами. Сьогоднішня фіксація існуючого стану архітектурних пам'яток має підпорядковуватись наступним завданням.

1) Поглиблення теоретичних знань за даною темою, шляхом, можливо, збільшення кількості лекцій, присвячених обмірам.

2) Застосування точних вимірювальних приборів та пристроїв.

4) Проведення після обмірів порівняльного аналізу сучасного та первісного стану об'єкту, що досліджується: малюнки, креслення, епічні описи, фрагментальні замальовки.

5) Запровадження систематичного план-переліку архітектурних об'єктів, які необхідно обміряти. Обґрунтування цього переліку об'єктів.

6) Встановлення творчих контактів з організаціями, які утримують об'єкти або зацікавлені в отриманні документального матеріалу по пам'ятках архітектури.

7) Організація архівації обмірного матеріалу: креслень, малюнків, фрагментів.

8) Створення на базі КНУБА «Архіву зі збереження пам'яток архітектури Києва», що має містити результати найкращих робіт студентів, з метою використання у майбутньому отриманих даних.

Відомі в історії приклади відбудови центральних частин столиць Варшави та Праги, які були зруйновані під час війни в ХХ ст. шляхом використання малюнків та креслень. В подальшому матеріали обмірів можливо використати для написання завдань та методичних вказівок, які були б корисні для студентів, фахівців, істориків та науковців.

*кандидатка технічних наук,
професорка кафедри архітектурних конструкцій КНУБА*

В.О. Плоский,

*доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри архітектурних конструкцій КНУБА*

І. С. Безклубенко,

*кандидатка технічних наук, доцент кафедри інформаційних
технологій, проектування та прикладної математики КНУБА*

ОЦІНКА СТУПЕНІВ ПОШКОДЖЕНЬ БУДІВЕЛЬ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

Проектування, будівництво і експлуатація будівель в Україні пов'язані з необхідністю врахування додаткових особливих навантажень і впливів, а саме: сейсмічних, у складних інженерно-геологічних умовах, на слабких ґрунтах, підроблених територіях і просідаючих ґрунтах, а в умовах війни з Росією впливів від ракетних і артилерійських обстрілів, бомбардувань, вибухів, вибухових хвиль, розповсюдження пожеж тощо [1].

У зв'язку з військовими діями, які відбуваються на території населених пунктів України та призводять до руйнування великої кількості будівельних об'єктів, суттєво збільшуються обсяги робіт з технічного обстеження будівель та їх конструкцій. Під час обстежень будівель і споруд, які зазнають пошкоджень і руйнувань від агресивних дій російських військ в Україні, необхідно: оцінювати фізичне і моральне зношення конструкцій, вузлів і деталей; приймати рішення щодо ремонту, підсилення і відновлення конструкцій; визначати собівартість відновлюваних робіт [6].

В Україні для класифікації сейсмічної інтенсивності використовується 12-бальна шкала за ДСТУ Б В.1.1-28:2010 «Шкала сейсмічної інтенсивності» [3], в якій містяться основні положення для визначення класів уразливості та ступенів пошкоджень будівель і споруд, що зазнали впливів при надзвичайних ситуаціях і фіксуються інженерами-будівельниками при їх обстеженнях. Розроблені нормативи сейсмосахисту будівель [2], доцільно використовувати та удосконалювати при обстеженнях будівель і споруд, які зазнали пошкоджень і руйнувань під час агресії російських військ на території

України для оцінки собівартості майбутніх репарацій від Росії по відбудові пошкоджених будівельних об'єктів. Студенти вищих навчальних закладів повинні їх знати. А тому в навчальних програмах підготовки бакалаврів, які отримують вищу освіту в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», необхідно ввести розділ «Спеціальні питання архітектурно-конструктивного проектування будівель» для ознайомлення студентів з особливостями будівництва в сейсмічних районах, складних інженерно-геологічних умовах і надзвичайних ситуацій, при яких необхідно враховувати особливі навантаження і впливи на конструкції будівель та необхідністю проектування бомбосховищ для захисту населення.

На кафедрі «Архітектурних конструкцій» підготовлені та видані підручники, в яких розглянуті питання технічної експлуатації та реконструкції будівель і споруд [6], викладені загальні відомості про будівлі та їх конструкції [5]. В підручнику «Конструкції будівель і споруд. Книга 2. Нежитлові будівлі» авторів Гетун Г. В. Кулікова П. М., Плоского В. О., Чернишева Д. О. який підготовлений до видання, проаналізовані загальні принципи проектування сейсмостійких будівель, їх об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, а також особливості проектування систем активної сейсмоізоляції будівель.

В підручнику «Архітектура будівель і споруд. Книга 5. Промислові будівлі» [4] розглянуті актуальні питання проектування приміщень бомбосховищ в промислових будівлях. В курсових проектах «Промислова будівля» студенти будівельного факультету спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» весною 2022 року запроєктували приміщення бомбосховищ в підвальних поверхах прибудованих адміністративно-побутових будівель. В бомбосховищах були передбачені основні та санітарні приміщення, необхідна система їх вентиляції та водопостачання, а також запроєктовані надійні монолітні залізобетонні несучі конструкції кесонованих перекриттів підвальних приміщень. Студенти ознайомились з об'ємно-планувальними і конструктивними рішеннями бомбосховищ, які необхідно проектувати для захисту людей під час артилерійських і ракетних обстрілів.

Література

1. Гетун Г. В., Куліков П. М., Плоский В. О., Чернишев Д. О. Конструкції будівель і споруд. Книга 2. Нежитлові будівлі: підручник / під редакцією Гетун Г. В. – Київ: «Видавництво Ліра-К», 2023. – 900 с.

2. *ДБН В.1.1-12:2014*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Будівництво у сейсмічних районах України*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2014. – 110 с.

3. *ДСТУ-Н Б В.1.1-28:2010*. Технічні норми, правила і стандарти. Загальнотехнічні вимоги до життєвого середовища та продукції будівельного призначення. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. *Шкала сейсмічної інтенсивності*. – К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 79 с.

4. Куліков, П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі: підручник / під редакцією Гетун Г. В. – Київ: «Видавництво Ліра-К», 2021. – 820 с.

5. Куліков, П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В. Конструкції будівель і споруд. Книга 1: підручник / під редакцією Гетун Г. В. – Київ: «Видавництво Ліра-К», 2021. – 880 с.

6. Плоский В. О., Гетун Г. В., Мартинов В. Л. та інш. Архітектура будівель та споруд. Книга 4. Технічна експлуатація та реконструкція будівель: підручник / під редакцією Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський: Видавництво «Рута». 2018 р. – 750 с.: іл.

В.І. Гук

доктор технічних наук професор

Інститут «Харківська школа архітектури»

ДО ВІДНОВЛЕННЯ МІСЬКОГО СЕРЕДОВИЩА

Постановка проблеми. Спрямування проектування міського середовища, особливо його відновлення, полягає у тому, що є потреба в розробці та систематизації елементів горизонтальної архітектури при формуванні комфортного дизайну міста на засадах гуманізації. На жаль, у більшості міст України відсутні основні чинники і фактори, які впливають на формування плану міста, особливо його вулиць і шляхів. Тому на фундаменті теорії руху містян пішки і в транспорті, вдалих прикладах і дослідженнях визначено основні заходи, за допомогою яких формується міське середовище в новому генеральному плані.

Мета тез. Висвітити засоби формування та чинники руху, які впливають на горизонтальну архітектуру міст при їх відбудові та реконструкції .

Аналіз досліджень і проектів у фаховій науковій літературі, у якій розглядаються чинники і фактори плану міського середовища, є роботи, де перераховано певні теорії розвитку міста, але немає висновків про заходи, які впливають на формування зручного, комфортного, з вимог безпеки руху, дизайну міського середовища.

Виклад основного матеріалу. Горизонтальна архітектура міського середовища розглядається як самостійна науково-проектно-художня діяльність, що заснована на синтезі дизайну, архітектури, містобудування та монументально-декоративного мистецтва, і базуються на законах руху містян, які пересуваються пішки або на різних видах транспорту із різною швидкістю, масштабом та спілкуванням. Теорія міського руху вже розроблена і може бути базою дизайну кожної вулиці і дороги, їх плану, з урахуванням впливу плану на швидкість різного виду транспорту: автомобільного, міського, індивідуального вело та малого електроколісного транспорту. Швидкість всюди різна.

Щоб зрозуміти, що таке міський дизайн, спробуємо уявити місто, в якому велика кількість будівель, це – архітектура, а простір між ними – це те, чим опікується міський дизайн. Обидва елементи для міста взаємозалежні та взаємодоповнюючі.

Горизонтальна архітектура міста характеризується універсальністю, що пов'язано із класифікацією міських магістралей, яка заснована на законах руху транспортних і пішохідних потоків, стану їх концесії в різні години доби. Урбаністичне планування розраховане на тривалу перспективу – 30, іноді навіть 50 років. Дизайн міського середовища з професійного погляду треба розглядати як проектно-художній синтез дизайну з архітектурою та містобудуванням. Цей синтез відбувається при організації предметно-просторового середовища міста на різних рівнях – починаючи від окремих форм предметного наповнення міського оточення, що формує це середовище архітектурних об'єктів, до рівня організації цих просторових структур і міста загалом. Дизайн міста має свій відокремлений об'єкт проектної діяльності й арсенал дослідницьких та проектних методів. При цьому від архітектури та містобудування міський дизайн перейняв такі проектні методи і риси, як ансамблевість загального підходу, прагнення унікальності загального композиційного рішення, образність і художню виразність. Міський дизайн охоплює розробку всіх

складових міста, зокрема: будівлі, громадський простір, вулиці, транспорт, а також і пейзажу.

Висновки. Основними елементами, за допомогою яких прийнято формувати комфортний дизайн міста, є малі і великі архітектурні форми. Але, як виявилось, організувати високо комфортне міське середовище за допомогою окремих архітектурних композицій і творів неможливо. Тому у великих містах визріла ідея інтегрованого підходу до формування дизайну міського середовища. Але сучасний рух мешканців потребує керувати швидкістю транспорту за допомогою планувальних елементів вулиць, їх структури, класу, дизайну.

В.І. Дивак

к. арх., доцент кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруди КНУБА

НОВИЙ ХУДОЖНІЙ МУЗЕЙ.

В основі визначення терміну «нового музею» слід покласти два чинники – нові форми показу творів мистецтва та нову архітектуру будівлі музею. Це може бути зміст або форма.

Наука, на відміну від повсякдення, завжди оперує визначеними термінами та поняттями. Сам музей з'явився не сьогодні і історія розвитку пройшла довгий історичний шлях. Почалося формування з протомузейних форм таких як: студіоло, гардароба, камеріно, кунсткамери, мюнц-кабінети, натуралієн-кабінети, кабінети. Кожна країна мала свої особливості в назвах, але сутність їх зберігалась. Закінчення формування класичного музею відбулось забезпеченням основних його функцій: придбання, зберігання, дослідження та експонування.

З початком ХХ ст. музей почав свій розвиток і в його структурі з'являються нові, додаткові функції, які сприяють більш комфортному відвідуванню музею: заклади громадського харчування, рекреаційні зони, невеличкі концертні зали. З'являються освітні функції для дорослих і дітей, пов'язані з мистецтвом. Тут навчаються розуміти і створювати мистецтво, адже в музеї працюють фахівці, які найкраще можуть допомогти навчитися бачити навколишній світ. Часто в музеях поєднуються декілька видів мистецтв, які сприяють їх розумінню. Так в музеї Джослін (Омаха, Небраска, США, 1938 р., арх. Джон та Алан

Макдональди), після його розширення 1994 року (арх. Н. Фостер), з'явилась можливість поєднання в одній будівлі художнього мистецтва та музики. Кожного року в музеї відбувається джазовий фестиваль за участю місцевих, регіональних та національних колективів. У складі музею побудовано концертну залу на 1200 місць.

Промисловий розквіт одного з найбільших міст штату Огайо (США) в кінці XIX та на початку XX ст. пов'язаний з виробництвом скла. Авторами проєкту були Едвард Грін та Гаррі В. Вахтер. Після проведення перших розширень зі збереженням загального принципу побудови та архітектури музею, окрім збільшення функціональних можливостей музею, отримали театр «Перистиль» на 1750 глядачів, в якому отримав можливість виступати симфонічний оркестр міста Толедо.

Аналізуючи існування додаткових функціональних можливостей, які з'являються в музеях, слід зазначити, що основна його функція, визначена у Статуті Міжнародної Ради Музеїв (ICOM) у 2007 році, залишається незмінною. Змінюються супутні (додаткові) функції, які допомагають відвідувачам навчатися розуміти мистецтво.

Зміни архітектури музею почались у XX ст. з закінченням панування стилю музею-палацу, який був сформований під впливом будівель палаців з яких він і вийшов. В багатьох випадках, відомі світові музеї залишились в тих самих будівлях по сьогоднішній день, постійно проводячи численні розширення. Для музеїв не характерна постійна зміна будівель. В цьому питанні вони дуже консервативні. Серед таких слід відзначити: Британський музей, Лувр, музей Прадо, Метрополітен-музей, музей Вікторії та Альберта, музей мистецтв Нельсона-Аткінса. В виняткових випадках відбуваються зміни будівель на більш сучасні та з більшою площею. Так відбулось з музеєм Уїтні, який змінив своє місце розташування в іншій частині Манхеттона. Такий переїзд був викликаний недостатньою кількістю експозиційної площі, яка виникла за рахунок збільшення фондів музею і відсутністю можливістю просторового розширення.

Формування нових архітектурних форм музеїв почалося в XX ст. Серед одних з перших архітекторів, які почали змінювати архітектуру музею, слід відзначити Ф.Л. Райта, який побудував музей С.Р. Гуггенхайма у Нью Йорку, Ле Корбюз'є, який запропонував у 1939 році революційну модель «безмежного розширення музею», Алвар Аалто – музей мистецтв (Ольборг, Данія, 1958 р.).

Визначним проектом, який мав вплив на формування нової архітектури музеїв став проект музею сучасного мистецтва С.Р. Гуггенхайма у м. Більбао (арх. Ф. Гері). Його успіх став настільки значним, що отримав назву «Ефект Більбао». Секрет криється у професійності підходу до вирішення проблеми міста, використовуючи для цього музейний об'єкт.

Значення цього проекту полягає в тому, що сама архітектура музею стала музейним експонатом і неможливо визначити, що стало мотивом відвідування музею. Чи то його експозиція, чи то будівля.

УДК 72.01

Ю.О. Донецький,

*студент кафедри архітектурного проектування
цивільних будівель і споруд КНУБА*

О.Є. Ковальська,

*кандидатка архітектури,
доцентка кафедри архітектурного проектування
цивільних будівель і споруд КНУБА*

ПОВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ АВІАТЕРМІНАЛІВ В УКРАЇНІ

Відбудова аеропортів після завершення військових дій є важливою складовою процесу відновлення та розвитку транспортної інфраструктури. Після закінчення військових дій багато аеропортів потребуватимуть серйозного відновлення або будівництва з нуля через пошкодження, які завдали їм бомбардування або бойові дії. В Україні, так як і у багатьох країнах у повоєнні періоди мають бути розроблені програми відновлення інфраструктури, в тому числі й аеропортів, які мали б на меті відновлення ефективного функціонування авіаційного транспорту.

Відновлення аеропортів має включати в себе реконструкцію зруйнованих будівель, відновлення злітно-посадкових смуг, будівництво терміналів та інфраструктури обслуговування пасажирів. Особлива увага має приділятися вдосконаленню безпеки та використанню новітніх технологій у будівництві та експлуатації аеропортів.

Відбудова аеропортів буде важливим кроком для відновлення міжнародних зв'язків, розвитку туризму та стабілізації економіки після

військових конфліктів. Вона сприятиме відновленню повітряних перевезень та створенню умов для подальшого розвитку авіаційної галузі.

Повоєнне відновлення пасажирських авіатерміналів в Україні буде складним та важливим процесом, спрямованим на відновлення та модернізацію авіаційної інфраструктури країни після військових подій. Основні кроки будуть включати в себе оцінку збитків і потреб, залучення фінансових ресурсів від міжнародних партнерів та приватного сектору, розроблення детальних планів відновлення та реконструкції, впровадження сучасних технологій та систем безпеки, а також відповідність міжнародним стандартам якості та безпеки. Цей процес є важливим кроком у зміцненні авіаційного сектору країни, сприяючи розвитку туризму, залученню більше пасажирів та авіакомпаній, а також підвищенню міжнародних зв'язків та економічного зростання [3].

Оцінка збитків і потреб - це перший важливий крок у процесі відновлення пасажирських авіатерміналів в Україні після військових подій. Цей процес включатиме докладний аналіз пошкоджень, завданих авіаційній інфраструктурі внаслідок конфлікту, визначення обсягу ремонтних та реконструкційних робіт, а також потреб у фінансових ресурсах для відновлення і підвищення ефективності авіатерміналів. Дана оцінка дозволить уряду та відповідним структурам залучити необхідні кошти і ресурси для відновлення авіаційної інфраструктури країни та відновлення нормального функціонування авіаційного сектору [1].

Модернізація та підвищення рівня безпеки є ключовими аспектами сучасних аеропортів, особливо після військових конфліктів. Ці процеси включають в себе впровадження сучасних технологій та інноваційних рішень для оптимізації функціонування та підвищення ефективності аеропортів.

Модернізація включає в себе встановлення новітнього обладнання для автоматизації процесів реєстрації, багажної обробки та безпеки. Це може включати в себе використання біометричних технологій для ідентифікації пасажирів, системи відстеження багажу за допомогою RFID-міток та використання розумних систем безпеки, таких як сканери тілесних сканувань та системи виявлення вибухонебезпечних речовин [2].

Заходи з підвищення рівня безпеки включають в себе посилення контролю за доступом до об'єктів, підвищення навчання персоналу з питань безпеки, розробку ефективних планів евакуації та впровадження сучасних систем виявлення та реагування на загрози. Ці заходи сприяють забезпеченню безпеки пасажирів та персоналу аеропорту, що є важливим

фактором для підвищення довіри та привабливості сучасних авіаційних вузлів.

Література

1. Krapko O. FORMATION OF THE AIRLINE ALLIANCES. Proceedings of National Aviation University. 2016. Vol. 66, no. 1. URL: <https://doi.org/10.18372/2306-1472.66.9934> (date of access: 23.04.2024).
2. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2010. Airport Passenger Terminal Planning and Design, Volume 1: Guidebook. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/22964>.
3. Проектування аеропортів: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М.Ф. Дмитриченко, М.М. Дмитрієв, О.М. Папченко та ін. – К.: НТУ, 2010. – 248с.

УДК 378:004

Ю.О. Дорошенко,

д.т.н., професор, *Київська державна академія
декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені Михайла Бойчука*
orcid 0000-0001-6050-4401

ТЕХНІКА І ТЕХНОЛОГІЇ В ДИЗАЙН-ОСВІТІ: ОСУЧАСНЕННЯ НАРАТИВІВ МИХАЙЛА БОЙЧУКА

Актуальність теми доповіді. 30 жовтня 2022 року виповнилося 140 років від дня народження Михайла Львовича Бойчука – одного з найталановитіших художників-монументалістів, родоначальника школи фрескового живопису в Україні, самобутнього митця-педагога, автора і реалізатора педагогічної концепції (системи), спрямованої на підготовку високопрофесійних національних фахівців у галузі монументального живопису. Примітно, що ця концепція, маючи інноваційний характер, не втратила своєї актуальності й донині, хоча деякі її положення дещо незаслужено забуті й не використовуються повною мірою у сучасній педагогічній практиці. Зважаючи на пробудження інтересу до мистецько-педагогічної спадщини професора М. Бойчука, співзвучності основних наративів його мистецько-педагогічної системи парадигмі сучасної вищої освіти (не тільки мистецької), актуалізується потреба в адаптивно-порівняльному аналізі ключових концептів цієї системи з сучасними

тенденціями розвитку вищої освіти в Україні і у світі та запровадження осучаснених наробок видатного митця-педагога до педагогічної практики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед дослідників педагогічної діяльності Михайла Бойчука насамперед слід виділити Н. Бенях, О. Кашубу-Вольвач, Я. Кравченка, О. Павленка, І. Пилипенка, К. Сліпка-Москальціва, А. Сидоренко, Л. Соколюк, О. Сторчай, Р. Шмагало, М. Юр, С. Яценко та інших. Певну практичну корисність для педагогічних досліджень мають і публікації-спогади учнів М. Бойчука – О. Павленко, В. Седяра, П. Іванченка, О. Ковальчук, А. Іванова, Н. Федорова та ін. Нині коло дослідників творчої спадщини М. Бойчука, зокрема, й педагогічної, розширюється.

Мета (ідея) доповіді полягає в осучасненні на основі порівняльного аналізу сутнісного розуміння одного з ключових наративів педагогічної системи Михайла Бойчука (а саме, «досконале знання техніки і технології») відповідно до завдань дизайн-освіти, зокрема, опанування студентами комп'ютерних технологій.

Основні результати дослідження. Михайло Бойчук є не тільки фундатором української школи фрескового живопису і художником-монументалістом, а й викладачем, засновником школи, в основу якої було покладено принцип індивідуальних майстерень у тісній його колаборації з академічним спрямуванням навчання майбутніх митців.

Виступивши засновником Української академії мистецтва у 1917 році, Михайло Бойчук у ній створив і очолив творчу академічну майстерню монументального живопису. У процесі педагогічної діяльності молодий та енергійний митець-педагог на засадах власного бачення сутності підготовки майбутніх митців, створює власну оригінальну педагогічну систему (котра органічно підсумовувала його особистий досвід), мета якої – відродження українського мистецтва в умовах нової доби. У 1922–1923 роках він створює першу Програму навчання в майстерні монументального живопису. Згідно зі спогадами перших студентів цієї майстерні, головними принципами навчання (наративами) були колективний метод роботи, зарисовка-аналіз, вивчення народного мистецтва, індивідуальна практика, знання техніки і технології.

Реально наратив є вербальним виразником причинно-наслідкових конструкцій, притаманних людині. Наратив стає заміником поняття ідеології, оскільки саме він формує модель світу (і базується на ній). А власне модель світу відкриває людині, які цілі вона має і що її очікує. Наратив упорядковує певну модель світобачення.

Наратив зазвичай виступає носієм основного сенсу, суті (морально-естетичного висновку, настанови, повчання, м'якого правила, орієнтиру, мети) певного явища і щодо освіти актуалізує фундаментальне навчання та має різні інтерпретації в різних ситуаціях пізнання. Наратив (разом з сюжетом-програмою та сторітелінгом) є засобом передавання та формування фундаментальних, програмно-стратегічних та контекстно-дієвих знань, які разом узяті активують навчальну синергію.

Отже, серед головних принципів педагогічної діяльності Михайла Бойчука виокремимо «ідеальне знання техніки та технології роботи».

Як вважає О. Сліпко-Москальців, М. Бойчук «зрозумів, що раніше ніж користуватися властивостями матеріалу та братися до його організації, треба вивчити як саму техніку мистецтва, так і всі своєрідні особливості самого матеріалу». Сказане спонукало М. Бойчука заглибитися в аналіз специфічних властивостей мистецтва та у з'ясування власне природи самого образотворчого мистецтва. Підсумковим результатом цього й став наратив знання техніки та технології. Згідно з ним студенти під «поглядом керівника» спочатку навчалися розуміти матеріал, а потім засвоювали способи його організації. Лише опанувавши ремесло, використовуючи матеріал як засіб, молодий художник поступово оволодівав значенням ліній і форм, опановував їхні «стихійні закономірності», вчився обирати інструменти і виявляти природу матеріалів. У такому підході практично втілювався виділений наратив.

Експериментальні здобутки Михайла Бойчука у творчому формотворенні ґрунтувалися на глибокому знанні техніко-технологічних особливостей давнього малярства і відкрили для нього нові можливості у використанні основних складових художнього твору — лінії, форми, кольору. Зазначене втілювалося у розробленому і впровадженому у освітній процес композиційному аналізі художнього твору, який отримав назву «відрисовка». Згідно з цим методом спочатку слід було за допомогою основних ліній виявити геометричну основу твору, що є підґрунтям композиції. Далі – виявити, окреслити та пов'язати в єдине ціле деталі та маси, і тільки після цього – «замкнути форми» лініями. Згідно з сучасним розумінням описаний процес виявлення прихованої структурної підоснови художнього твору трактується як алгоритмізація дій, діяльнісний підхід до навчання та технологічність навчання і професійної діяльності.

А у підсумку знання техніки і акцентність на технології призводить до технологічності діяльності митця, а вона у свою чергу – до прояву його

креативності. У цьому проявляється глибинний сенс наративу знання техніки та технології.

Як відомо з тлумачних словників, техніка – це сукупність засобів людської діяльності, створених для здійснення процесу матеріального виробництва і задоволення невиробничих потреб суспільства; засоби праці, один з основних елементів продуктивних сил суспільства. Це поняття також застосовують для характеристики певної сукупності прийомів і навичок, які застосовують у якійсь справі – живописі, ткацтві, вишивці, танцях тощо. Основним призначенням техніки є полегшення праці людини і підвищення її продуктивності. Розрізняють виробничу і невиробничу техніку.

Технологія – це упорядкована сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми сировини, матеріалу чи напівфабрикату, які використовуються у процесі виробництва для отримання готової продукції; цілеспрямована структурована і впорядкована діяльність із застосуванням різних видів знань для розв'язання певних практичних завдань. Стисло, це певна послідовність операцій щодо перетворення сировини у кінцевий продукт (виріб).

Як легко бачити з наведеного вище, техніка є реалізатором технології. При цьому питання первинності–вторинності вирішується неоднозначно, залежно від конкретних обставин.

Проілюструємо сказане вище на прикладі опанування студентами-дизайнерами комп'ютерних технологій. Звісно, що різні спеціалізації (промисловий дизайн, лизайн середовища, графічний дизайн, дизайн інтер'єру тощо) потребуватимуть опанування різних комп'ютерних технологій.

Комп'ютерна технологія – це технологія, орієнтована на використання комп'ютерних методів і засобів. Вжите слово "комп'ютерні" означає застосування як основного інструментального засобу – комп'ютера з відповідним програмним забезпеченням.

Оскільки провідною діяльністю дизайнера є графічно-зображальна, то студенти мають опанувати графічно-інформаційну технологію – як технологію опрацювання графічної інформації (зображень). Насамперед у режимі «ручної графіки». А затим – комп'ютерну графічно-інформаційну технологію (КГІТ) – як технологію опрацювання графічної інформації з використанням комп'ютерних методів і засобів.

Основним реалізатором КГІТ виступає комп'ютерна графіка. Опанування студентами комп'ютерної графіки за умови

фундаментальності змісту освіти розуміється не як сума знань, умінь, рецептів застосування інструментарію певного графічного редактора (інструментального програмного засобу) для побудови й опрацювання зображень, а як сукупність підходів, методів, прийомів щодо аналізу, синтезу і опрацювання зображень, що дає змогу успішно й найбільш раціональним чином подолати будь-які технологічні і інструментальні труднощі під час побудови складних комп'ютерних зображень з різних джерел.

Зважаючи на фундаментальний характер вищої освіти, спочатку мають вивчатися технологічні аспекти (технологія) комп'ютерної графіки – види комп'ютерної графіки, графічне і геометричне моделювання, способи отримання зображень, характеристики зображень, формати графічних файлів, колірні моделі тощо з взаємною конвертацією, – а затим – технічні аспекти: апаратні, програмні, мережеві комп'ютерні засоби. Без надмірної акцентації уваги на певних інструментальних програмних засобах та устаткуванні.

Звісно, що підготовка студентів з комп'ютерних технологій має враховувати основні характерні аспекти певної дизайнерської діяльності:

- зміст і спрямованість (мета);
- структура і форми;
- прийоми, методи, технології;
- інструментальні засоби;
- вимоги до кінцевого продукту.

Зазначене у підсумку втілюється у кваліфікаційних вимогах і фаховій компетентності та проявляється у особистісних якостях фахівця (дизайнера).

Висновки. Наведеним вище матеріалом запропоновано осучаснення сутнісного розуміння одного з ключових наративів педагогічної системи Михайла Бойчука (а саме, «досконале знання техніки і технології») відповідно до завдань дизайн-освіти, зокрема, опанування студентами комп'ютерних технологій.

О.І. Єжова,
к. арх., доцент кафедри
Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

ПРОБЛЕМИ ВІДНОВЛЕННЯ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ, ЩО ПОСТРАЖДАЛИ В НАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РФ.

На сьогоднішній день в Україні в наслідок збройної агресії рф постраждало 2405 закладів освіти. З них повністю зруйновано 270. Перед місцевими та державними органами влади стоїть дуже серйозна та амбітна задача відновлення зруйнованої інфраструктури закладів освіти. Через великий масштаб руйнувань, цю проблему не можливо вирішити в звичайних рамках фінансових та проектних заходів поточних та капітальних ремонтів. Окрім того виникає питання щодо недоцільності відтворення об'єктів до історичних проектних рішень. Адже зруйновані об'єкти як правило не відповідали сучасним нормам щодо інклюзивності, енергоефективності та пожежної безпеки. Також в силу нових загроз від терористичної держави рф в закладах освіти стає першочерговою необхідністю створення укриття та бомбосховищ згідно із діючою нормативною базою.

При обстеженні постраждалих об'єктів необхідно розробити чітку класифікацію наслідків за критеріями руйнування:

1. Незначні ушкодження (вибити шибки, пошкоджений фасад, дах тощо) – поточний ремонт об'єкту.
2. Середні пошкодження (зруйновані перегородки, пожежа тощо) – реконструкція з дотримання норм інклюзивності, енерго-ефективності та пожежної безпеки.
3. Значні руйнування (пряме потрапляння ракет, бомб, руйнування міжповерхових перекриттів) – доцільне нове будівництво з дотримання сучасної нормативної бази.

Окремим питанням для всіх об'єктів стає створення укриттів та бомбосховищ, адже як показали останні події, існуючі укриття у вигляді підвальних приміщень не відповідають вимогам безпеки.

При проектування укриттів потрібно мати комплексний підхід. Укриття повинно бути розраховано на повну кількість учнів та працівників навчального закладу і бажано мати деякий резерв місць для мешканців оточуючих будинків.

В укритті повинні бути вирішені проблеми влаштування механічної вентиляції, автономного освітлення за допомогою дизель генератора чи інших систем. Потрібна організація санітарних вузлів відповідно розрахунку. Також необхідно запроектувати системи пожежної сигналізації та інтернету. Створенні умови повинні забезпечити комфортне довготривале перебування учнів та викладачів із паралельним навчанням. Об'ємно-просторове рішення повинно передбачати створення двох окремо розташованих виходів із укриття чи бомбосховища.

Конструктивні вимоги до проектування укриттів та бомбосховищ є окремим та важливим аспектом розробки проектної та архітектурної документації. Існуючі конструкції підвальних приміщень закладів освіти не розраховані на навантаження згідно чинному законодавству. Ці підвальні приміщення не можуть використовуватись в якості повноцінного укриття, навіть при вирішенні всіх супутніх питань. Альтернативним шляхом вирішення влаштування укриття для закладу освіти є створення нового об'єму в рамках прибудови чи окремо розташованого (під стадіоном, гральною площадкою тощо).

Проаналізувавши впливові фактори та проблеми при відновленні закладів освіти, що постраждали в наслідок збройної агресії рф можна зробити наступні висновки. Першочерговим є проведення професійного обстеження та визначення рівня руйнування відповідно до класифікації. Подальше відновлення має відбуватись відповідно до сучасних норм та вимог інклюзивності, енергоефективності, пожежної безпеки та з влаштуванням укриттів чи бомбосховищ.

КОНЦЕПТУАЛЬНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ТВОРЧОГО ПОШУКУ

Швидко змінюючися дійсність в усіх галузях життя - науки, економіки, техніки, технології, мистецтва тощо, потребує прогресивних підходів у вирішенні фахових завдань. В цьому контексті не останню роль відіграють заклади освіти, вектори спрямованості навчального процесу, методи творчого пошуку та засоби практичної їх реалізації. Важливим є відмітити сферу діяльності архітекторів у воєнний та повоєнний час у нашій державі, відповідно до цього, розробити та спиратися на сучасні методики навчання, які б давали поштовхи якісним результатам в сучасних умовах. Концептуальне проектування, що було впроваджене раніше та програма підготовки магістрів на сьогоднішній день набирає ще більше актуальності. А саме: зруйновані ворогом міста потребують комплексного обстеження в реальності, виділення пріоритетних завдань та засоби їх швидкого та ефективного неординарного рішення, задля цього необхідна підготовка фахівців, виховних в системі орієнтації на високій інтелектуальний рівень, з глибокими все бічними знаннями теорії архітектури, практики проектування, економіки, екології тощо.

Необхідно консолідувати теоретичні та практичні засади творчих та інших інженерно-технічних дисциплін спрямованих на різнобічну підготовку високо- інтелектуальних фахівців. Останнім часом спостерігається підміна концептуального проектування - аналоговим. Саме окремого розгляду потребує методика навчання та її впровадження в архітектурну освіту.

Сучасна архітектурна освіта не може не передбачати концептуальність архітектурної творчості, тобто ідей спрямованих у майбутнє, або таких що в сьогодні приносять неординарні але вкрай потрібні рішення. Це дає змогу включати в творчий процес комплексні міжфакультетні проекти, що дозволяє оперативнo адаптуватися в умовах реальної практики та свідомо і достеменно, а також швидко виконувати проектні завдання.

Методика впровадження концептуального проектування до архітектурного навчання існує вже здавна, але немає чітко сфокусованої спрямованості саме в навчальному процесі. А саме:

- **евристичний підхід** на стадії першої клаузури – спрямований на пошук художнього образу заданого об'єкту проектування, виражений графічно у вигляді художніх образних нарисів;

- **аналітичний підхід** формування об'єкту розробки на базі ретельного дослідження існуючого досвіду визначення базового позитивного матеріалу, що не підлягає зміненню. Окреслення невирішених питань що є основою вдосконалення та перспективного розвитку об'єкту проектування в навчальному процесі - це стадія реферату (аналітичного огляду існуючого положення справ), науково- практичного семінару, другої клаузури як фор проекту;

- **лінгво підхід** - семантика слів, аналогів, образів, сенсів, що не мають графічно окресленого вигляду, але несуть сформульовану інформацію щодо майбутнього пошукового проекту заданої теми. Написання асоціативних рядів, статей , програм, творчих уявлень. В навчальному процесі це може бути підготовчий період та використання його результатів на стадії першої та другої клаузури. Концептуальність рішення має бути чітко аргументовано соціокультурними умовами та загальними потребами історичного періоду розвитку держави. Теми мають відповідати викликам часу.

Вже в теперішній час, в межах навчальної програми, розробляються актуальні пропозиції відновлення промислових підприємств, як діючих, так і тих, що підлягають реновації; здійснюється пошук містобудівних утворень, що мають сприяти активізації розвитку науки, виробництва, економіки - технопарків.

Накопичений досвід реально спрямований на гуманітарну складову та побудований на раціоналістичних засадах вже сьогодні може стати в нагоді. Вирішення такого роду завдань як збереження, відновлення, побудова новітнього та потребує консолідації зусиль викладачів та студентів. Вірна постановка завдання, глибоке знання теми та вміння розкрити обрії пошуку призводять до новітніх, інколи, парадоксальний рішень, але таких, що несуть в своїй основі передумови прогресивного розвитку.

МЕТОДИ ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ

Автомобільні дороги впродовж всієї своєї експлуатації піддаються перманентному впливу різноманітних факторів, що негативно позначається на якості їх транспортно-експлуатаційного стану аж до незворотних деформацій та руйнування окремих елементів доріг. До таких факторів відносяться як природно-кліматичні чинники, так і навантаження, спричинені безпосередньо рухом транспортного потоку. Варто також відзначити, що переважна більшість автодоріг України проектувалась, розраховувалась та будувалась за часів Радянського Союзу і нині використовується при значно більшій, аніж запланована, інтенсивності руху. Так як з кожним роком спостерігається тенденція зі зростанням об'ємів перевезень, як пасажирських, так і вантажних, проблема підвищення якості стану автомобільних доріг набуває все більш актуального значення. Нехтування даним питанням може призвести до таких негативних наслідків, як:

- Збільшення кількості заторів на критично важливих вузлах вулично-дорожньої мережі(ВДМ);
- Підвищення рівня аварійності окремих ділянок ВДМ;
- Зростання собівартості вантажних перевезень;
- Зменшення продуктивності автомобільного транспорту.

Одним із найраціональніших підходів до запобігання цих негативних наслідків є усунення дефектів на початковій стадії одразу після їх виникнення, оскільки при несвоєчасному виконанні комплексу необхідних проектно-будівельних чи відновлювальних робіт призводить до накопичення та загострення уже існуючих проблем. Це в свою чергу спричиняє здорожчання ремонтно-експлуатаційних робіт. Реконструкцію автомобільної дороги необхідно виконувати при:

- погіршенні аварійного стану на певній ділянці дороги;
- невідповідності техніко-експлуатаційних характеристик дороги фактичній інтенсивності руху транспортного потоку;
- незабезпечення швидкісного режиму транспортного потоку;
- погіршенні екологічних умов тощо.

Існує досить широкий спектр методик, що використовується для обґрунтування необхідності проведення реконструкції елементів ВДМ, однак, на наш погляд, варто виділити наступні:

Аналіз пропускної здатності перехрещень та примикань. Суть методики полягає в оцінюванні характеристики, яка залежить від категорії дороги, інтенсивності транспортних потоків, що перетинаються, складу транспортних потоків, типу розв'язки, системи організації дорожнього руху, погодних умов тощо. За основу розрахунку взято теорію руху транспортних потоків, яка вивчає закономірності розподілу інтервалів руху між транспортними засобами.

Аналіз інтенсивності руху та пропускної здатності автодоріг. Цей метод визначає відповідність транспортно-експлуатаційних показників автомобільних доріг відповідній технічній категорії, дозволяє визначити рівень завантаженості дороги, відповідно до нього уточнюються геометричні параметри автомобільних доріг. Однак слід зазначити, що мова не йде про аналіз окремих елементів та ділянок ВДМ, які здатні забезпечити необхідні умови для руху транспортного потоку, а про мережу в цілому.

Метод коефіцієнтів аварійності. Вказана методика враховує вплив окремих елементів дороги і дозволяє визначити ступінь небезпечності ділянки ВДМ на основі проектної документації. Результати розрахунків є узагальненими і теоретичними даними, що не враховують фактичну кількість ДТП та їх причини в повній мірі.

Метод коефіцієнтів безпеки. Даний метод за допомогою відношення максимальної безпечної швидкості до фактичної аналізує рух одиничного транспортного засобу без врахування динаміки зміни швидкості та інтенсивності руху. Відповідно, його доцільно використовувати на дорогах з невеликою інтенсивністю, або в періоди її спаду.

Із практичного досвіду видно, що кращих результатів можна досягти шляхом комбінування викладених методів із врахування унікальних особливостей кожного окремого випадку.

Підсумовуючи все вищесказане, варто відмітити, що своєчасний та всебічний аналіз стану вулично-дорожньої мережі в умовах її інтенсивного розвитку та враховуючи реалії сьогодення може лягти в основу якісного планування розбудови і відновлення транспортної інфраструктури країни. Створення узагальненого методу для обґрунтування реконструкції автомобільних доріг лише посприяє більш ефективному вирішенню поставленої задачі.

Н.О. Здетовецька,

*Старший викладач кафедри
Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБ
А*

ГРОМАДСЬКИЙ ПРОСТІР МІСТА ЯК «МІСЦЕ СТАРІННЯ»

Старіння населення українських міст вже є реальністю, а прогнози, пов'язані з подальшими демографічними змінами, підкреслюють справжні масштаби соціальних викликів, з якими доведеться зіткнутися найближчим часом. Незважаючи на активну участь літніх українців в обороні країни у лавах ЗСУ, а також у сфері волонтерства, самопомогі, додаткової освіти та спорту, в нашому суспільстві існує проблема дискримінації за віком, коли старіння може приносити зростаюче відчуття відчуження, коли старша людина стає менш помітною і менш чутною. Особливої динаміки відчуття маргіналізації набуває у міському контексті, де потреби і досвід літніх людей дуже рідко визнаються і озвучуються, де ринкові пропозиції для них майже відсутні, оскільки вони не сприймаються як специфічна група потенційних споживачів.

Сучасній українській архітектурі властива сильна ортодоксальність щодо місця розташування певних функцій. Незважаючи на популярність багатофункціональних структур, архітектори не вважають за потрібне змішувати простори активного життя з просторами, пов'язаними із старінням. Із старістю та хворобами у нас асоціюються будівлі, які часто розташовані на околицях міст і залишаються у просторах, відокремлених від нашого повсякденного життя. Як правило, це пояснюється прагненням створити «мікросвіт», адаптований до конкретних потреб старших людей. В українській реальності цим ізольованим світом є будинок соціального

забезпечення для літніх громадян. Хоча очевидною є важливість для даної категорії містян доступу до зручностей, транспорту та житла, наявність соціальної інфраструктури та підтримки громад інших вікових категорій. Зрозуміло, що архітектура лише матеріалізує нашу свідомість суспільства споживання, головними чеснотами якої подаються молодість, мобільність та успішність. Ідея достойної старості або інвалідності не має місця в суспільстві, тому проєктувальниками їм пропонується небагато альтернатив: вигнання, як правило, інтровертної та сумнівної естетично архітектури в абсолютні не місця, призначення чітко окресленої, хоча замаскованої топографії. В нашій реальності це Така сегрегація призводить до нездатності дізнатися про реальну поведінку і погляди людей похилого віку, а негативні соціальні установки та упередження - до відсутності моделі щодо того, якою повинна бути старість та схильності до патерналізму і розповсюдженню стереотипів. Приклади, коли архітектура для людей похилого віку дбає про них у достойний та вишуканий спосіб є поодинокими.

Згідно останніх досліджень, сучасні українці у літньому віці, всупереч розповсюдженим стереотипам про тяжіння до пасторальних пейзажів, вважають за краще жити в містах. Основною проблемою більшості літніх людей є самотність, тож визначальним фактором для них є збереження соціальних зв'язків та відсутність вікової сегрегації. Завтрашні пенсіонери також більш вимогливі до комфорту, не настільки, як попереднє покоління, залежні від системи соціального забезпечення. Водночас з віком вони стають більш схильними до захворювань, пов'язаних із поганим психічним здоров'ям і сидячим способом життя.

Міська інфраструктура для літніх людей поки що зосереджена в основному тільки на медицині, хоча має також орієнтуватися на відпочинок, фізкультуру, та спілкування. Дослідження показують не меншу потребу у взаємодії старшого покоління з однолітками та іншими віковими групами і підтверджують, що зниження фізичної незалежності особливо помітно проявляється серед людей похилого віку, які мають менші зв'язки із родиною або сусідами. Одним із інструментів підтримки старших містян та створення культури, у якій вони відчувають себе впевнено, є використання громадського простору міста як промотора активного життя людей похилого віку. У рамках концепції громадського простору як «місця старіння» існує чітке заохочення людей похилого віку вийти зі свого приватного простору, відкриваючи життєво важливу можливість зміцнити здоров'я завдяки щоденній діяльності, що стимулює

активність та відчуваючи себе справжньою частиною міської спільноти. Майданчики для літніх людей стають невід'ємним елементом міського дизайну. Міста Іспанії - не дуже заможної країни з найбільшою в Європі тривалістю життя, для якої актуальною проблемою є зниження витрат на охорону здоров'я, стали пілотним і еталонним досвідом використання громадських місць у місті для людей похилого віку та людей з обмеженою мобільністю. Муніципальне або приватні резиденції для літніх розташовуються в усіх житлових районах, іноді у кожному кварталі, часто у громадських центрах та туристичних локаціях, щоби запобігти сегрегації і підтримати мультигенераційне середовище міста. Спеціальне обладнання скверів, парків та міських пляжів, спортивні майданчики для літніх – це дійсно недороге капіталовкладення, що торкається основних складових здорового способу життя містян: фізична активність, соціальні зв'язки та екологія. Як не дивно, дана опція очікувано знадобиться і для молодшого сегменту містян через наслідки сучасного способу життя: сидячої роботи, пасивного відпочинку та надмірного використання автотранспорту. Доступ до спільних, відкритих, зелених просторів корисний для психічного здоров'я: серед іншого вони покликані провокувати розмови і допомагати переорієнтуватися від втрат, повсякденних турбот, або проблем зі здоров'ям, на спільні інтереси, спостереження та ідеї. Це працює для будь-якої вікової групи.

Досвід активного старіння показує, що люди похилого віку, інтегровані у міську спільноту, здоровіші і мають більшу можливість вносити свій вклад у розвиток суспільства. Потенційне бачення найближчого майбутнього вже почало впливати на наші міста. В Україні починають з'являтися інклюзивні майданчики для фізичної та ментальної реабілітації, і це лише одна відправна точка у проектуванні відповідних просторів. У той же час у більшості випадків міський дизайн ненавмисно виключає активну участь людей похилого віку. Ми тільки почали впроваджувати зміни в дизайні, щоб розвивати поведінкові зміни, адже, створюючи громадські місця відповідно потребам літніх людей та людей з інвалідністю, ми отримуємо простори, які сприяють людському контакту, соціальній взаємодії та психологічному благополуччю всіх містян.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО СТВОРЕННЯ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КОМПЛЕКСІВ З ДОСЛІДНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ

Впровадження сучасних технологій, успішне здійснення наукової діяльності на прикладі країн Заходу повинні перетворити вітчизняний науковий потенціал у джерело неперервного удосконалення і ефективного функціонування системи вищої освіти та підвищення її престижності серед молоді. Ефективне вирішення проблем вищої освіти в пострадянських країнах залежить від насамперед чітко сформованих пріоритетних напрямків науково-технологічного розвитку.

Зміна підходів до організації навчального процесу, підвищення ролі самоосвіти, застарілість матеріально-технічної бази нинішніх вищих навчальних закладів, а також дистанційне навчання ставлять перед собою задачі створення абсолютно нового університетського простору.

Будівництво лабораторій з дослідними підрозділами необхідне для розвитку багатьох вітчизняних закладів вищої освіти, що в свою чергу реорганізує та реформує прикладні спеціальності та дисципліни [1]. Такими виступають університетські комплекси з дослідними підрозділами, отже спробуємо надати рекомендації щодо їх проектування.

При проектуванні університетських комплексів нового типу потрібно враховувати потреби студентів і викладачів. Одним із важливих факторів використання дослідних лабораторій є швидке втілення практичних навичок з урахуванням обмеженої кількості фінансових ресурсів. Створення умов для повноцінного фінансування лабораторних досліджень при їх високій конкурентоспроможності реалізуються за рахунок гнучких зв'язків, плідній співпраці між університетом і дослідними інститутами та обміну досвідом [2].

Задля вирішення проблеми розміщення нових навчальних корпусів на території існуючих університетів доцільним є використання компактних архітектурно-планувальних рішень функціональних зон із гармонійно вбудованими приміщеннями для досліджень.

Дослідження Ковальського Л.М та Ковальської Г.Л. підкреслюють, що лабораторії та спеціалізовані виробничі підрозділи слід розміщувати в периферійних зонах навчальних закладів [3].

Малодослідженим залишається питання створення подібних лабораторій, в університетах технічного профілю, наприклад в архітектурних корпусах. При новому підході до їх проектування, враховуючи відсутність нормативної бази під будівництво університетських комплексів з дослідними підрозділами доречним є використання ДБН 360-92** та ДБН В.2.2-3:2018 [4,5].

Отже, підсумовуючи вищевикладене, рекомендації щодо створення університетських комплексів з дослідними підрозділами дозволяють охопити більш широкий спектр досліджень в даній області та вирішити поставлені задачі комплексно із урахуванням усіх норм проектування. Інтеграція світового досвіду проектування закладів вищої освіти відіграє важливу роль у розвитку вітчизняної освіти і науки, тим самим робить Україну прогресивною країною, що невпинно рухається вперед.

Список використаних джерел:

1. Ideas of Laboratory Construction for Applied Universities \ Xu-feng YAO, Ya-mei ZHU and Gang HUANG, (2017 International Conference on Modern Education and Information Technology (MEIT 2017) ISBN: 978-1-60595-468-4
2. [Електронне джерело] Режим доступу URL: https://www.researchgate.net/publication/319147338_Ideas_of_Laboratory_Construction_for_Applied_Universities
3. The University as an Open Laboratory \ Donald L. Birx Penn State Erie, The Behrend College \ Ralph M. Ford Penn State Erie, The Behrend College \ Carrie A. Payne Penn State Erie, The Behrend College \ The Journal of Research Administration, (44)2, 2013- 27 p.
4. Архітектура вищих навчальних закладів, Університети 3-го тисячоліття/.-Ковальський Л.М., Ковальська Г.Л.: Основа, 2011- 256 с.
5. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень [Текст]. - К. : Мінрегіонбуд України, [20-?] . - (Державні будівельні норми України). Зміна №5: ДБН 360-92**. - Чинний від 2014-01-01. - К., 2002. - 6 с. : табл.
6. ДБН В.2.2-3: Будинки та споруди. Заклади освіти. Чинні з 01.09.2018 р. На заміну ДБН В.2.2-3-97 ПАТ «Київ ЗНДІЕП» Зміна № 1 чинна з 01.09.2022 ДП «НДІБК», 2018-61 с. : табл.

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Є така професія – ландшафтний дизайнер, до якої можна долучитися з різних професій та спеціальностей. Наприклад, можна навчатися на Архітектурному факультеті і на старших курсах пройти низку спеціалізованих предметів з дизайну та, отримавши диплом за спеціальністю «Дизайн архітектурного середовища», стати ландшафтною дизайнером. А можна отримати диплом за спеціальністю «Садово-паркове господарство» на Біологічному факультеті і теж потім працювати ландшафтним дизайнером. Цікаво те, що перелік дисциплін з дизайну на обох цих спеціальностях майже однаковий. Різниця полягає в тому, що решта професійних дисциплін на Архітектурному факультеті стосується архітектури, а решта професійних дисциплін на Біологічному факультеті – біології.

Маючи досвід викладання майже однакового набору предметів з ландшафтного дизайну на обох спеціальностях, хотілося б показати наскільки відрізняються програми та принципи викладання дисциплін зі здавалося б однаковими назвами. Це можна пояснити різним рівнем початкової художньої підготовки та взагалі змістовним наповненням робочих планів спеціальностей. Вступні іспити до Архітектурного факультету містять такі професійно спрямовані предмети, як: малюнок, композиція, креслення. А професійно спрямованими дисциплінами для вступу до спеціальності «Садово-паркове господарство» (СПГ) є біологія та хімія. Отже студенти 1-го курсу СПГ не мають при вступі майже ніяких художніх навичок. Тому основне завдання викладача, що веде блок дисциплін з ландшафтного дизайну, – поступово вивести студентів на досить високий професійний рівень підготовки спеціалізованих ландшафтних креслюючих та малюючих. Які ж методики для цього можуть бути використані та за якими дисциплінами?

На 1-му курсі студенти СПГ вивчають основну дисципліну «Історія садово-паркового мистецтва» та вибірккову дисципліну «Основи

ландшафтного озеленення». То ж в перший рік вони знайомляться з садами та парками різних країн в різні історичні епохи. А потім на більш детальному рівні вивчають особливості формування та символіку різних елементів озеленення (топіаріїв, садів каменів, водних та зимових садів, садів на дахах та ін.) з історичної та міфологічної точки зору. При цьому на практичних заняттях завдання робляться у вигляді колажу, з використанням рукописного архітектурного шрифту. На цьому етапі студенти напрацьовують основи композиції та шрифти. Студенти-архітектори проходять історичну дисципліну на 4-му курсі та розробляють клазурні дизайн-проекти садів в різних стилях.

На другому курсі за планом з'являється дуже творча дисципліна *«Ландшафтна графіка та моделювання»*. Студенти виконують велику кількість художніх робіт в різних техніках з використанням: графічних матеріалів, акварелі, гуаші, маркерів. Вони знайомляться в практичних роботах з основами колористики та композиції. А наприкінці семестру виконують макет ландшафту з горами, озерами та елементами озеленення. В чому ж різниця? Архітектори проходять всі ці завдання досить абстрактно і тільки в останньому завданні зводять всі елементи до зображення фасаду. Студенти СПГ з першого завдання виходять на реальні об'єкти. Вони не малюють абстрактні зображення дерев. Вони обміряють їх, прив'язують розмірами, промальовують в обраній техніці на фрагменті генплану реальної обраної території. Вони не малюють окремо дерева на генплані, а потім окремо дерева в антуражі. Вони об'єднують ці зображення в проекційному зв'язку та поєднують розмірами: на генплані методами тріангуляції та ординат, на розгортці – оформлюються висотними відмітками. Те ж саме стосується зображення інших елементів ландшафту. Решта завдань з різних академічних технік видається з урахуванням особливостей ботанічного ухилу спеціальності. Так основи композиції вивчаються зі створенням макетів квітів, а техніки академічного відмивання студенти проходять, промальовуючи реальні листя різних порід дерев.

Альбом робіт з дисципліни *«Ландшафтне проектування та дизайн»* на 3-му курсі СПГ має зовсім прикладний характер. Бо всі спеціалізовані креслунки вони розробляють не тільки на реальній місцевості, а і з залученням до підрозділу Біологічного факультету університету – Ботанічного саду. В результаті на 4-му курсі виходять спеціалісти, які вміють видавати повний набір креслунків ландшафтного дизайнера, з детальним знанням щодо асортименту та особливостей зростання рослин.

Т.О. Кашенко,
*кандидатка архітектури, доцентка кафедри
архітектурного проектування цивільних будівель та споруд КНУБА*

Р.М. Колісник,
*аспірант кафедри архітектурного
проектування цивільних будівель та споруд КНУБА*

МЕТОДИКИ АНАЛІЗУ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ІСТОРИЧНОЇ ЗАБУДОВИ

У процесі відбудови повоєнної України архітектору належатиме провідна роль з впровадження тенденцій сталості, збереження, адаптивності як вцілілої культурної спадщини чи її елементів, так і навколишнього природного середовища. Ще до повномасштабної війни існувала проблема історичного архітектурного фонду, де чимало будівель наближалися до кінця свого життєвого циклу через проблеми з експлуатацією. Цілковита заміна такого фонду вимагатиме нереалістичних в повоєнних умовах капіталовкладень, у той час як енергоефективна реконструкція характеризується не лише економією коштів і первинної енергії, а й соціокультурним значенням для народної ідентичності при збереженні й покращенні історичної забудови.

Процес енергоефективної реконструкції історичної забудови починається зі збору даних для розуміння контексту і суті будівлі, поточного стану, технічних характеристик та дослідження енергоспоживання і його зв'язку з фізичними параметрами та процесами в будівлі. Методики при аналізі характеризуються двома принциповими підходами при зборі інформації: безпосереднього вимірювання тих чи інших характеристик, або ж моделювання аналітичної моделі будівлі та подальшому аналітичному обчисленні показників на основі параметричних даних будівлі та характеристик навколишнього середовища.

Вищезгадані дослідження відповідно передбачають проведення аналізу за допомогою даних, зібраних за використання напівдеструктивних та недеструктивних методик.

Напівдеструктивні методики передбачають застосування малоінвазивних методів для дослідження поточного стану конструкцій, систем, матеріалів, елементів. Для архітектурних об'єктів історичного значення число втручань при семі-деструктивних методах, такі як забір зразків, повинні бути зведені до мінімуму, та проводитись на елементах,

що не володіють істотною цінністю. Основні аспекти для визначення якості та стійкості конструктивних елементів вимагають дослідження стану та засоленості стін, якості та типу з'єднань у конструкціях, властивостей і стану декору та архітектурних елементів. Існуючі інженерні системи передбачають ремонт за доведеної доцільності їх подальшої експлуатації, проте повинна бути проведена оцінка їх потенційної кооперації з відновлюваними джерелами енергетики для підвищення класу енергоефективності споруди.

Недеструктивні методики полягають у застосуванні неінвазійних тестів для дослідження поточних характеристик чи архітектурно-планувальних особливостей, наприклад для аналізу мікрокліматичних факторів - визначення містків холоду, опору теплопередачі конструкцій, аналізу циркуляції повітряних мас, якості повітря, інсоляції приміщень тощо. Ще один важливий аспект їх застосування – для вивчення суті споруди, її історії, функціоналу та особливостей експлуатації, аналізу попередніх втручань – зокрема й для вивчення аспектів поточного енергоспоживання, що виконується шляхом архівних досліджень, аналітичних експериментів, комп'ютерного моделювання.

В подальшому, ретельно проведений та задокументований аналіз історичної будівлі дозволяє користуватись більш широким спектром даних при підборі тих чи інших енергоефективних стратегій. Кожен випадок енергоефективної реконструкції історичних будівель передбачає індивідуальний підхід, починаючи з етапу аналізу, коли відповідно до особливостей споруди відбувається підбір методик для поточних досліджень. Перспектива зниження впливу від споруди на навколишнє середовище, а також збереження історичної забудови як елементу культурної цінності виправдовують затрати на дослідження.

АРХІТЕКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАКЛАДІВ КОРОТКОТРИВАЛОГО ПРОЖИВАННЯ ПРИ АЕРОПОРТАХ - КАПСУЛЬНІ ГОТЕЛІ

На тлі трансформації економічної структури світового суспільства відбувається зміна його соціальних ланцюгів та взаємозв'язків. У зв'язку з чим виникають певні труднощі, до яких можна віднести: перенаселення, дефіцит землі, зростаюче ущільнення міст.

Концепція формування капсульного житла, в основі якої лежить оптимізація та мінімізація простору проживання з одночасним максимальним функціональним його насиченням, - стала одним з варіантів вирішення даних проблем у ході світового архітектурного дискурсу. Архітектори різних країн пропонували своє бачення реалізації даної ідеї, в тому числі – для організації тимчасового житла, і врешті ця концепція перетворилась у реальний тип сучасного закладу проживання – капсульний готель, що вперше був запропонований у Японії. Саме в цій країні особливо гостро стояло питання дефіциту місць тимчасового проживання, що важко було вирішити на тлі загальної нестачі землі та постійного зростання її вартості.

Першим капсульним готелем став Capsule Inn Osaka, спроектований відомим японським архітектором Кішо Курокавою. Проект, який був відгалуженням однієї з його найвідоміших будівель — Nakagin Capsule Tower у Токіо – житлової вежі, яка складається з невеликих модульних квартир, став прототипом подібної типологічної моделі, що розповсюдилася по всій території Японії. Через певний час капсульні готелі почали з'являтися в різних країнах світу (прикладом таких готелів стали, зокрема: Dream Lodge у Сінгапурі, Mono'tel на Тайвані, Pod Sydney у Австралії, CityHub у Нідерландах). Найчастіше такі готелі виникали при великих транспортних вузлах, зокрема – при аеропортах. Початкова японська концепція капсульних готелів зазнала суттєвих змін з точки зору поліпшення умов проживання. У Європі ідея «капсул для життя»

переформатувалась з мінімалістичної в дизайнерську концепцію, а мінімалістичні капсули перетворились у багатьох випадках у своєрідні «каюти космічних кораблів». Таке дизайнерське рішення дозволило пом'якшити психологічні виклики, пов'язані зі значним обмеженням простору, яке викликало певне відчуття дискомфорту у клієнтів подібних закладів.

Капсульний номер представляє собою невеликі приміщення для сну, розміром приблизно $2 \times 1,2 \times 1,25$ м (довжиною та шириною приблизно з односпальне ліжко, з достатньою висотою, щоб відвідувач міг потрапити у таку «капсулу» та мати змогу сидіти на ліжку), що розташовані, як правило, одне над одним. Стіни капсули можуть бути виготовлені з пластику, дерева, скловолокна, металу або будь-якого твердого матеріалу. Кожне приміщення має бути забезпечене освітленням, електричними розетками, телебаченням, підключенням до мережі інтернету, а також системою кондиціонування та опалення. Подібно до хостелів, більшість зручностей у таких капсульних готелях – загального користування (зокрема, туалети, душові та їдальні).

Першим капсульним готелем в Україні став «Gett Sleep Boryspil», розташований на другому поверсі терміналу D Міжнародного аеропорту "Бориспіль". Значний вплив на розвиток концепції капсульних готелів в Україні мала мережа готелів «Monotel», яка відкрила перший такий заклад у столиці. Готель був розрахований на 28 місць, розмір одностійної капсули там становив 220×150 см. Інтер'єр готелю був виконаний у стилі хай-тек, до основних рис якого можна віднести: використання високих технологій при проєктуванні, будівництві та інженерному забезпеченні, виразне дизайнерське рішення. Приміщенням надавалися риси, притаманні для космічних кораблів, що асоціювалися у потенційних клієнтів з високими технологіями та новітнім дизайном, але, разом з тим і з обмеженими розмірами, викликаними певними технічними умовами функціонування.

До переваг капсульних готелів можна віднести: мінімальні витрати; можливість відпочити в окремому приміщенні; погодинну оплату (у звичайних готелях номери здаються подобово); економію часу та доступ до необхідних транспортних вузлів (такі готелі у більшості випадків розташовуються у безпосередній близькості від аеропортів та залізничних вокзалів).

Можливі недоліки: обмежений простір, через що не кожен відвідувач здатний почувати себе комфортно; відсутність вікон; відсутність замків; також капсули не завжди забезпечуються достатньою звукоізоляцією. Не

дивлячись на певні мінуси, капсульні готелі з кожним роком стають все більш популярними та сприяють розвитку туризму в усьому світі через здатність забезпечити достатньо високий рівень комфортності перебування та певної ізоляваності у поєднанні з економічністю та транспортною доступністю.

Розвиток мережі капсульних готелів на території України видається перспективним напрямком розбудови туристичної мережі країни, особливо з огляду на непрості виклики сучасного стану вітчизняного суспільства.

А.В. Колган,

асистент кафедри

Нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА

ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАННЯ НОВИХ МЕТОДИК І ПРОГРАМ, НАПРАВЛЕНИХ НА ПОГЛИБЛЕНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСУ BIM МОДЕЛЮВАННЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

BIM технології на сьогодні є широко вживаними при проектуванні будівельних об'єктів та контролі будівництва в усьому світі. Перехід до BIM технологій є глобалізованим та зараз активно впроваджується в Україні, в тому числі на законодавчому рівні. Так за словами міністра розвитку і громад України Дениса Чернишова щодо впровадження проекту закону №6383: «...BIM-технології є одним з інструментів комплексної цифрової трансформації всієї будівельної галузі. Його запровадження — це сучасний та принципово новий підхід не лише до безпосереднього створення об'єктів будівництва, а й до грамотної, ефективної організації їх подальшої експлуатації...» [1].

Швидкий розвиток нових підходів до будівництва в цілому, призводить до того, що вже на етапі навчання майбутніх фахівців слід впроваджувати нові навчальні програми та вводити нові дисципліни. Ці дисципліни дадуть можливість набути студентам корисних навичок при реальній роботі з сучасним інструментарієм та технологічними підходами при проектуванні, реставрації та відновленні будівель та споруд.

Роздивимося застосування інформаційних технологій в процесі виконання проектних робіт для будівлі, яка має складну конфігурацію фасаду чи внутрішніх приміщень або яка зазнала великого ушкодження. Перший крок - збір інформації про об'єкт. Ми звикли користуватися

традиційними вимірювальними приладами, такими як: лазерна рулетка, нівелір, тахеометр тощо. Для більш детальної та повної інформації про об'єкт зараз активно почали використовувати лазерне 3D сканування. Це можуть бути наземні сканери встановлені на штатив [2] чи повітряні дрони [3]. Результат сканування - це хмара точок. Наступним кроком відбувається об'єднання всіх сканувань в один набір даних та обробка інформації.

Однією з компаній яка має програмний інструментарій для обробки результатів вимірювання 3D сканерів є Autodesk. Фахівець завантажує хмару точок та будує 3D модель будівлі, прив'язуючись до існуючих точок сканування. На наступному етапі створює просторову модель, яка може враховувати реальну складність архітектурних елементів будівлі або споруди. Кінцева модель буде являти собою точну копію існуючої будівлі на момент сканування і може нести у собі повну інформацію про матеріали та конструкцію. Надалі проводяться розрахунки цілісності конструкції та розробляється, наприклад, проект реконструкції будівлі.

На сьогодні керування всіма етапами будівельних робіт неможливо уявити без комп'ютера та відповідного програмного забезпечення. Тому однією з таких дисциплін, що зараз впроваджується в навчальний процес на нашій кафедрі є комп'ютерне проектування та вивчення програмного інструментарію компанії Autodesk.

Література

1. Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/oleksii-chernyshov-vr-priyniala-u-pershomu-chytanni-zakonoproekt-shchodovprovadzhennia-bim-tekhnolohii-u-budivnytstvi>.
2. Режим доступу: <https://www.faro.com/en/Products/Hardware/Focus-Laser-Scanners>.
3. Режим доступу: <https://www.flyability.com/elios-3>.

ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ СПІЛЬНОЇ СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПАДЩИНИ В РАМКАХ МІЖНАРОДНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ДОПОМОГИ ЄС ЕРАЗМУС+

Пам'ятки архітектурної та садово-паркової спадщини належать до неповторного соціокультурного простору і є необхідною складовою культурної та національної ідентичності суспільства.

На території Західної України знаходиться велика кількість об'єктів, що збудовані за часів Габсбурзької монархії, Австрійської імперії й Австро-Угорщини у 1772-1918 роках та Польської Республіки (1919-1939 рр.). Це палацово-замкові комплекси, сакральні будівлі та споруди, тощо. Недостатнє державне фінансування призвело до погіршення стану існуючих пам'яток, а широкомасштабна російсько-українська війна 2022 року привела до значних руйнувань на великій території країни і посприяла призупиненню реставраційних робіт та археологічних досліджень.

Через брак фінансування у об'єднаних територіальних громадах (ОТГ), зменшення релігійних громад певних конфесій, розташування об'єктів у малонаселених поселеннях, багато пам'яток архітектури, особливо місцевого значення, залишаються неексплуатованими та руйнуються. Поселення втрачають свою історико-архітектурну привабливість. Тому необхідно шукати різні шляхи вирішення проблеми: розробляти механізми захисту культурних пам'яток, організовувати співпрацю з закордонними спеціалістами, залучати грандові кошти для реконструкції, реставрації чи ревіталізації пам'яток архітектури. Адже, культурні пам'ятки «належать усім людям на світі, незалежно від території, на якій вони розташовані», як проголошує конвенція ЮНЕСКО 1972 року про охорону всесвітньої культурної спадщини.

Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом в рамках проекту міжнародної технічної допомоги ЄС Еразмус+ Львівським національним університетом природокористування, а саме факультетом будівництва та архітектури, впроваджується у навчальний процес проект Грантової Угоди «Застосування принципів адаптивної архітектури у ревіталізації покинутих пам'яток архітектури спільної

східноєвропейської спадщини» № 101084975 – Revitalization – ERASMUS-LMO-2022-HEI-TCH-RSCH.

Проект відповідає завданням щодо підвищення якості та важливості вищої освіти, поглиблення співробітництва між закладами вищої освіти, розширення їхніх можливостей та активізації мобільності студентів і викладачів та спрямований на творчу співпрацю здобувачів вищої освіти з ОТГ.

Проект спрямований на формування у студентів знань, які забезпечують можливість вивчення досвіду ревіталізації пам'яток архітектури у ЄС, вивчення інноваційних технологій та матеріалів, цифрових технологій наземного лазерного сканування, оволодіння методами та принципами адаптивної архітектури, вміння проводити аналіз стану пам'яток архітектури у архівах та у польових умовах, здатність розробляти проектні рішення для ревіталізації занедбаних будівель і споруд спільної східноєвропейської спадщини.

Проект впроваджується протягом трьох років і реалізується у дисципліні «Застосування принципів адаптивної архітектури у ревіталізації покинутих пам'яток архітектури спільної східноєвропейської спадщини», яка входить до вибіркових дисциплін навчального плану для підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування» та 192 «Будівництво та цивільна інженерія», галузь знань – 19, відповідає предметній області спеціальності та відображена в ОПП. Дисципліна є структурованою за семестрами (2 семестри) та роками навчання (1 рік).

В межах вивчення дисципліни передбачено лекції, практичні заняття, курсовий проєкт, виїзні заняття (обговорення з представниками ОТГ, польові дослідження пам'яток архітектури місцевого значення, робота в архіві) та розробку проєктів з ревіталізації пам'яток архітектури спільної східноєвропейської спадщини для ОТГ.

В межах проєкту викладачами факультету будівництва та архітектури заплановано організацію круглих столів, конференцій, написання наукових статей, доповідей на конференції та навчального посібника.

Реалізація проєкту Жан Моне дозволить студентам та викладачам ЛНУП стати пропагандистами європейських цінностей та сприяти збереженню архітектурних пам'яток місцевого значення спільної східноєвропейської спадщини і наданню їм нових функцій в умовах сталого розвитку ОТГ.

І.В. Коротун,
д.а., доц., зав. каф. архітектури та збереження об'єктів
Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Є.М. Попович,
асистент кафедри архітектури та збереження об'єктів
Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

РОЛЬ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ У СТАЛОМУ РОЗВИТКУ АРХІТЕКТУНО-МІСТОБУДІВНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ.

Вища архітектурна освіта існувала в Чернівцях з 1873 року. Архітекторів і баумайстрів готувала Вища промислова школа. Її професорами і очільниками були на початку створення були випускники кращих вищих технічних шкіл Граца, Відня, Брно, Львова та Праги, а потім – випускники Чернівецької Вищої промислової школи. Підготовка архітекторів двічі згорталась при румунській, а потім при радянській владі.

Відновлення вищої архітектурної освіти починається у роки Незалежності. 2008 року Чернівецькому національний університет імені Юрія Федьковича відбувся перший набір абітурієнтів за напрямками 6.060101 «Будівництво» та 6.060102 «Архітектура». У 2012 році після ліцензування спеціальності 7.06010201 «Архітектура будівель і споруд» здійснено перший набір студентів за ОКР спеціаліста, а також на перший курс напрямку підготовки 6.060102 «Архітектура» бакалавра бази повної загальної середньої освіти.

З перших кроків існування діяльність кафедри підтримується провідними школами архітектури України: Інститут архітектури Національного університету «Львівська політехніка», Київський національний університет архітектури і будівництва.

Від самого початку роботи кафедра архітектури і будівництва починає активне налагодження міжнародної співпраці. Визначну роль у становленні, зміцненні і розвитку спеціальності «архітектура» зіграв перший з часу заснування спеціальності міжнародний проєкт «Рубікон», що тривав з 2009 по 2011 рік протягом 3х років. Креативне і виконавче керівництво проєктом «Рубікон» здійснив доктор Беньямін Гріль – співробітник дослідницького інституту історії єврейства Австрії. Протягом кількох років доктор Беньямін Гріль працював у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича лектором від

австрійської служби академічного обміну (OeAD - OeAD – Agency for Education and Internationalisation). У проєкті прийняли участь дипломований архітектор Альфред Боріч, д.фі. Ірина Гріль, Матіас Гріль, д.а. Ірина Коротун, д.т.н., проф. Технічного університету міста Грац Штефан Маршніг, проф. Ервін Фіала, архітектори Гернот Ріттер, Маркус Цехнер, менеджер з будівництва, сертифікований технічний експерт Рональд Шатц. Проєкт здійснювався за допомогою відповідальних установ і ділових партнерів: Австрійська корпорація; Австрійсько-українське коопераційне бюро з питань науки, освіти і культури; Центр Буковинознавства, посольство Австрії в Україні; Австрійський культурний форум, Київ; Федеративна земля Штирія. Фінансовими партнерами виступили: відділ мистецтва і культури Федеративної землі Штирія; Чернівецька міська рада; Федеративна земля Карінтія. Інформаційну підтримку здійснили медія-партнери: Arch+ / газета; Австрійська телерадіокомпанія ORF; Korso / газета; Der Standard / газета.

З 2012 року за допомогою програми DAAD починається співпраця з Technische Hochschule Lübeck. Значну організаційну роль в започаткуванні партнерських стосунків зіграла фрау Ева Альбота, а також професори і доценти Вищої технічної школи Любека - Гельмут Офферманн, Клаус Бредлі, Франк Шварц та інші. Це партнерство розвивається протягом останніх десяти років.

Завдяки ERASMUS MUNDUS – EUROEAST PROGRAM, в період з 21.03.2016 по 18.04.2016 As. Prof. Paolo Cornaglia Politecnico di Torino, Department of Architecture and Design, Italia здійснив Research and teaching program у нашому університеті. З того часу він приймає активну участь у міжнародних заходах університету. У 2019 р. за програмою ERASMUS+ у Чернівецькому національному університеті відбувся Workshop Chernivtsi 09/2019 «Architecture and Urban Design in existing Context». У 2021 виграв конкурс і пройшов піврічне стажування у Гронінгенському університеті (нід. Rijksuniversiteit Groningen), Нідерланди, магістр 6 курсу за спеціальністю «архітектура та містобудування» Є. Чередюк. В цілому, за останні 5 років стажування за кордоном пройшли понад 20 студентів і викладачів архітектурних кафедр.

З 2018 року по теперішній час (2022) Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, разом з архітектурними школами Києва, Львова, Харкова, Полтави співпрацюють з Бранденбурзьким технічним університетом Котбус-Зенфтенбер, Вищою технічною школою Любека у проєктах Німецького товариства міжнародного співробітництва

GIZ. Проф. Крістоф Весслінг (Technische Universität Berlin.) впроваджує в вищих навчальних закладах України цикл навчальних програм, присвячених розвитку міст і міському плануванню.

Таким чином, надана Україні можливість використання програм обмінів студентів, викладачів та науковців країн-членів Євросоюзу надає можливості обміну освітніми методиками і організацією навчального процесу, ознайомлює з практикою сучасного урбанізму. Вказані процеси сприятимуть покращенню рівня вітчизняної освіти, продовженню процесів її інтеграції у глобальні процеси розвитку сучасної архітектури заради майбутнього розвитку і відбудови українських міст.

А.А. Кухарчук,
студентка архітектурного факультету КНУБА

ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИВАТНИХ ЗАХИСНИХ СПОРУД ПІД ЧАС ВІДНОВЛЕННЯ МІСТ ТА СЕЛИЩ. ІЗРАЇЛЬСЬКИЙ ДОСВІД МАММАДІВ В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ

З війною приходить і справжнє розуміння слова «безпека». Безпека у наш час це найголовніше що є, і її можна знайти у найближчих будівлях але нажалі не у всіх. Такі міста як Ворзель, Буча, Гостомель, Маріуполь – біль у серці, їх знищили до щенту, і зараз перед архітекторами стоїть складна задача по відновленні цих міст. Але до цього потрібно оновити розуміння про архітектуру, внести зміни у плани реконструкції та реставрації та відновлення і подбати про безпеку людей.

Захисні споруди – це те що вкриває зараз народ від гніту ворожих бомбардувань у великих містах, але нажалі деякі селища менш захищені від цього. Наразі, як і у майбутньому, після перемоги, не можна гарантувати відсутність повтору війни але можна зробити так щоб населення було захищене навіть при таких умовах які ми бачили на власні очі. Захисні споруди які ми знаємо, до яких ми звикли – це укріпленний підвал при житловій забудові, або при інфраструктурі; окрема забудова бункерного типу; метро; паркінг. Але на мою думку, необхідно впровадити більш новітні та захищені методи укриття.

Протягом тривалого часу у Ізраїлі використовують кімнати-бункери «мамад» у кожній квартирі. Мамад – укріплена кімната яка у мирний час використовується як спальня чи кабінет. Товща кожної стіни залежить від

локації об'єкту забудови, наприклад у місті Рамат-Ган товщина стін мамаду – 25-30 см, а Шломі що знаходиться на кордоні з ворожою для Ізраїлю країною – Ліваном, 50-60 см. У цих кімнатах проведено незалежна електрика, та фільтрація повітря, в деяких випадках – навіть вода та окремий стояк. Вікна такої кімнати мають свинцеву «шторку» та двері, вони проектуються для того щоб бути безпечним місцем навіть при ймовірній радіоктавній атаці. При закритті дверей та вікон – ця кімната герметична. Ця кімната на стан 2022 року – обов'язкова, кожна квартира має таку кімнату. «Мамман» - інший але схожий тип кімнат, вони виконують такіж функції як і мамад але розташовуються в офісних будівлях, великих супермаркетах, торгівельних центрах, тощо. Тобто при інфраструктурних об'єктах. Такі кімнати розраховані на кількість від 15 осіб.

Архітектори та забудовники Ізраїлю проектують і будують житлові забудови таким чином щоб окрім бомбардування, артилерійних обстрілів будівля мала змогу пережити і сильну сейсмічну активність, навіть при умові що за останні 10 років на території Ізраїлю не було сейсмоактивності більше ніж 6 балів.

Перед архітекторами України як і при владі стоїть складне завдання – навчитися не економити на безпеці своїх людей, відбудувати селища спираючись на досвід інших держав. Нам необхідно навчитися завжди враховувати небезпеку обстрілів та відбудовувати країну з огляду на минуле не тільки своєї держави а і на минуле інших.

Інтегрування будівельного та містобудівного досвіду Ізраїлю у проектування будівель і споруд на стадії навчання дасть змогу молодим архітекторам пристосувати і застосувати знання в Українських реаліях, підлаштувати та удосконалити систему подібних укриттів, вивчити схему забудови та на її базі створити ідеальний варіант задля найвищого рівня безпеки при найнижчому фінасуванні. Таке впровадження дасть змогу пришвидшити відновлення міст, та уберегти населення від повторного нападу.

Окрім впровадження новітніх методів забезпечення «приватного» укриття, вважаю необхідним перейняти методику планування та зонування простору квартири, поверху і будівлі та пристосувати її до наших кліматичних умов. Висотні будівлі у селах та селищах міського типу не є вдалим архітектурним та містобудівним варіантом, вже на стадії відбудови та реконструкції необхідно враховувати безпечність як від війни так і безпечність для довкілля – використовувати озеленення фасадів. Ця

екологічна прикраса несе за собою не тільки візуальні переваги, а і термоізоляційні. В літку може охолоджувати – давати прихосток в тіні, взимку – перешкоджати холодному повітрю. Озеленення теж широко використовується не тільки в Ізраїльській житловій забудові, а і по всьому світу.

Отже, сучасній архітектурній школі необхідно розглядати сучасні методи створення безпечних місць на базі Ізраїльського досвіду, та досвіду інших країн. Вже на стадії відновлення пошкоджених міст та селищ - створення подібних приватних захисних споруд, пристосованих до наших умов як кліматичних так і політичних, дасть змогу в подальшому забезпечити менше жертв серед населення.

УДК 728

В.В Куцевич,
*доктор архітектури, професор,
завідувач кафедри архітектурного проектування
цивільних будівель і споруд КНУБА*

ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ЖИТЛА МОДУЛЬНОГО ТИПУ ДЛЯ БІЖЕНЦІВ ТА ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ

У зв'язку з повномасштабним нападом РФ на Україну виникає велика проблема біженців та переселенців з тимчасово окупованих районів та забезпечення їх житлом. Виходячи з цього набуває великої актуальності проектування житла модульного типу, яке придатне для створення тимчасового помешкання переселенців.

Колектив кафедри архітектурного проектування цивільних будівель і споруд (АПЦБС) на основі узагальнення вітчизняної та зарубіжної практики проектування, будівництва та експлуатації житла модульного типу розробив проектні пропозиції житлових блокованих будинків модульного типу. Так, запроектовано чарунки, які монтуються з легких об'ємних блоків з високим ступенем заводської готовності, мінімальної матеріалоємності, можливості виготовлення з місцевих матеріалів.

Розроблений базовий житловий модуль являє собою об'ємний елемент, який має форми прямокутного паралелепіпеда з габаритними розмірами 6,0м × 3,0м × 2,9м та 6,9м × 3,0м × 2,9м. Збірка їх проводиться з шести великорозмірних багат шарових панелей, які виготовлені з легких ефективних матеріалів.

Параметри житлових модулів (завширшки і заввишки) забезпечують висоту приміщень не менше 2,5 м, а також можливість транспортних перевезень (залізницею, авіацією, автомобільним і водним шляхами).

Житлові модулі є монтажними елементами при будівництві мобільних будинків. Так, пропонується їх блокувати як по довгому або короткому боку, що сприятиме формуванню корпусів однорядних чи дворядних блоків.

Умови блокування монтажних елементів в системі модульних чарунок обумовили застосування блоків різних типів: закритого зі стіновими панелями, напіввідкритого (без однієї поздовжньої стінової панелі) та відкритою типу без поздовжніх стінових панелей.

Виходячи з цього, в разі блокування поздовжні стіни не дублюється, а це сприятиме значній економії листових і теплоізоляційних матеріалів. Крім того, використання відкритих та напіввідкритих модулів в разі блокування сприяє формуванню приміщень великої площі.

Слід відзначити, що при блокуванні монтажних елементів виникає можливість збирати житлові дрібночарункові будинки різної планувальної структури: коридорні, секційні, блоковані та індивідуальні.

Авторським колективом у складі док. арх. проф. Куцевича В.В. (керівник), к. арх. проф. Єжова С.В., доц. Короля В.П., к. арх. доц. Кащенко Т.О., ст. викл. Селиванова О.І. колишніх студентів-архітекторів Горохівського П.Є., Коновал О.С. запропоновано систему блокованих житлових будинків модульного типу загальною площею 40 м², 50 м² та 60 м² для різного демографічного складу (для 4-х, 5-ти, 6-ти і більше осіб).

Запропоновані схеми варіантів блокування будинків на відведених територіях в окремі секції та групи передбачають організацію транспортної інфраструктури, пішохідних зв'язків та можливості розміщення на прилеглих територіях необхідних функціональних зон для створення комфортного сельбишного простору (місця для паркування автомобілів, дитячих та спортивних майданчиків, громадських просторів, господарських зон та ін.).

Як показало вивчення наданих Україні зарубіжними країнами мобільних будинків для наших біженців і переселенців з окупованих територій виявлена неможливість їх використання маломобільними групами населення (МГН).

Для вирішення проблеми інклюзивності у запропонованих мобільних будинках, розроблених фахівцями кафедрами АПЦБС, передбачена архітектурно-планувальна організація приміщень доступна для усіх груп

населення, в тому числі МГН на основі застосування принципів універсального дизайну.

При цьому універсальність планувальних рішень кожного з трьох модульних житлових будинків відповідають вимогам ДБН В.2.2.-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» та ДБН В.2.2-15:2019 «Житлові будинки. Основні положення».

При розробленні зазначеної системи модульних чарунок для мобільного житла пропонується використання панелей, які мають оптимальні характеристики (тепло- та звукоізоляційні властивості, міцність, економічність, екологічність та енергоефективність).

Н. Кучерявий,
студент КНУБА,

В.Ус,
кандидатка технічних наук,
доцентка кафедри нарисної геометрії та інженерної графіки КНУБА

ПЛАВУЧІ БУДИНКИ, ЯК АЛЬТЕРНАТИВНЕ ЖИТЛО НА ФОНІ ЗМІНИ КЛІМАТУ

АНОТАЦІЯ

У статті проведено дослідження особливостей проектування плавучих будинків. Така архітектура може стати вирішенням проблем, які пов'язані зі зміною рівня води у багатьох регіонах та містах. Такі проблеми можна спостерігати, зокрема, у деяких країнах в Європі в результаті світової зміни клімату, або ж особливостей місцевості.

Ключові слова: будинок на воді, плавуча архітектура, зміна клімату, рівень води, конструкція.

1. ВСТУП

Глобальне потепління є характерною рисою сучасного світу. За даними групи експертів зі зміни клімату, зростання населення, економічна активність, спосіб життя, використання енергії, технології та кліматична політика ХХІ-го століття ініціюють майже всі викиди парникових газів і призводять до катастрофічних змін у природі, які ми бачимо і відчуваємо щодня. [1]

Плавучі конструкції, як різновид архітектурних споруд, виділяються завдяки наявності спеціальних швартових систем, які дозволяють вільне

вертикальне переміщення, забезпечуючи синхронізацію з коливаннями рівня води та адаптацію до природних умов. Таким чином, це є ефективним рішенням проблеми підвищення рівня води.

2. МЕТА РОБОТИ

Проаналізувати потребу у плавучих будинків в наш час та розкрити основні принципи реалізації їх конструкцій.

3. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Традиційні плавучі будинки зазвичай будують у місцях, схильних до повеней, поблизу берегових ліній, на озерах та річках. В Австралії, особливо на річці Муррей і на сонячному узбережжі Квінсленда, є багато моторизованих, понтонних плавучих будинків з двома або більше спальними кімнатами. [2] Деякі з них навіть мають багатоповерхову конструкцію. Подібні плавучі будинки також є в Канаді, Німеччині, Гонконгу, Лаосі, Новій Зеландії, Сербії, Великобританії, США, Таїланді та Індії. Будинки на воді також дуже популярні для відпочинку груп людей різного віку, але для житлових цілей будинки проектуються, будуються і користуються великим попитом саме у Голландії.

3.1. Потреби в плавучих будинках

В такій країні як Голландія, через потребу будувати безпечні та економічні будинки там, де дві третини населення живе нижче рівня моря, голландські планувальники почали використовувати саму воду як вирішення цієї задачі.

Проблема ще більше загострилася в останнє десятиліття через глобальне потепління, що призвело до підвищення рівня води в поєднанні з кількома надзвичайно сухими літніми періодами. Кажуть, що за останнє століття рівень моря піднявся на 20 сантиметрів, і очікується, що підніметься втричі більше, ніж у 21 столітті. Тому в найближчі роки плавучі будинки стануть дуже актуальні.

3.2. Основні принципи конструкції

Загалом існує два основних принципи створення плавучих будинків. Перший, це понтонний принцип, у якому створюється тверда платформа, легшу за воду. А у другому житло будується на порожнистій бетонній коробці. Понтонний принцип має перевагу використання на мілководді порівняно з порожнистою бетонною коробкою, тоді як бетонна коробка надає можливість використовувати більше житлового простору. [3] Обидва типи плавучих будинків з'єднані гнучким з'єднанням з береговою лінією, тому будинки можуть підніматися разом з рівнем води. За потреби,

плаваючу систему можна швидко перемістити в інше місце, не завдаючи жодної шкоди для навколишнього середовища.

Усі комунікації для води, газу, каналізації та електрики в таких будинках є гнучкими. Вони сконструйовані таким чином, щоб зберігати функціональність, навіть коли будинок піднімається на кілька метрів від свого звичайного положення. [4]

Постачання електроенергії в такі будинки є досить непростим завданням, тому в плавучих будинках, використовують нетрадиційні ресурси для отримання енергії. Зазвичай в таких випадках використовують сонячні батареї та електрогенератори, що являється досить хорошим рішенням для постачання енергії.

Будинки з нульовим енергоспоживанням більш безпечні для навколишнього середовища, оскільки їм не потрібна додаткова енергія із зовнішнього джерела, а загальний попит на енергію реалізується за рахунок електроенергії, що виробляється на місці.

4. ВИСНОВКИ

Плавучі будинки – це архітектура сучасності. Завдяки своєму потенціалу вона може допомогти вирішити глобальні проблеми, такі як підвищення рівня води, з якими стикаються острівні та прибережні регіони.

5. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

[1] https://en.wikipedia.org/wiki/Climate_change

[2] <https://en.wikipedia.org/wiki/Houseboat>

[3] <https://budzirka.com.ua/tehnik-stati/dom-na-vode-tekhnicheskaya-storona-voprosa>

[4] <https://vincivilworld.com/2020/11/25/floating-house/>

ОБРАЗНІ СЦЕНАРНІ СТРУКТУРИ АРХІТЕКТУРНИХ ОБ'ЄКТІВ УТВОРЕНІ ПРИ ВИРІШЕННІ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ

Державна служба України з надзвичайних ситуацій виділяє надзвичайні ситуації техногенного, природного, соціального та воєнного характерів. Наразі надзвичайна ситуація воєнного характеру затьмарила всі інші ситуації і зумовила архітекторів мобілізуватися в напрямку вирішення питань, пов'язаних із нагальними проблемами людей, які постраждали.

Намагаючись усунути наслідки надзвичайної ситуації воєнного характеру, пропонуємо рішення з формоутворення архітектурних об'єктів певного функціонального призначення, з відповідною образною об'ємною або об'ємно-просторовою структурою, при їх подальшій експлуатації в сприятливих умовах: тимчасові житла, місця для відпочинку, для відновлення психологічного та фізичного стану людини, як пункти медичної діагностики, бомбосховища та укриття, тощо.

При формоутворенні архітектурних об'єктів відмовляємося від образу-форми контейнеру – образу тимчасової бездушної форми – «машини для життя». Виступаємо: за філософський концептуальний підхід до утворення архітектурних рішень об'єктів та малих форм; за сценарність функціонально-планувальних рішень; за універсальність щодо їх використання та подальшого перепрофілювання; за капсульність та модульність елементів; за легкість та міцність конструктивних рішень; за просторову структуру; за економічність; за комфорт на рівні готелів 3-х зірок; за єднання з природою та екологічний підхід при виборі будівельних матеріалів та енергоефективних технологій; за використання альтернативних джерел енергії – сонячної, зокрема; за можливість переробки рослинних відходів у добрива, тощо.

Концептуальні об'ємні та об'ємно-просторові структури архітектурних об'єктів, розроблені студентами в рамках завдань курсу з дисципліни: «Теорія формоутворення «інформативної архітектури» на основі синтезу мистецтв» (керівник – канд. архіт., доцент Ладан Т.М.) вирішуються за філософським підходом, сценарністю, можливістю їх

використання в умовах надзвичайних ситуацій та у сприятливих умовах проживання з перепрофілюванням у суміжну функцію.

Філософія. Комплекс для внутрішньопереміщених осіб може нагадувати капсульний «глемпінг» – кемпінг з комфортними умовами проживання, як у тризірковому готелі у єднанні з природою.

Сценарій. Якщо пасивно **відпочивати** на природі, то **інтелектуально** (комплекс інтелект-просторів «SIMca», студент Наговіцин Дмитро) або **релаксуючи** у місті під музику, ховаючись від шумів мегаполісу (капсула «PatySong», студент Олійник Роман) або **отримати сеанс ароматерапії або масажу**, культурно відпочиваючи у кінетичній аромакапсулі («Breath of will», студент Чередніченко Андрій); якщо **пересуватися**, то враховуючи вимоги універсального дизайну (креативна капсула-підйомник на гору «CreMovement», студентка Петренко Тетяна), і **потрапляти в безпечні бомбосховища** із сюрпризами для здоров'я людини (бомбосховище – соляний грот «Salt Grotto», студентка Святненко Олена); якщо **активно відпочивати на воді**, то **адаптуватися** та відновити сили для мирного життя (дайвінг-капсула «Impulse», студентка Семенцова Анастасія); у **разі небезпеки на воді**, якщо несподівано опинитися у житлових капсулах під час затоплення територій, то **вижити**, оскільки капсули мають здатність **адаптуватися** до несприятливих умов та тимчасово **трансформуватися** у жорсткі плавучі структури (житлові капсули «Quartzelement», студентка Михайлова Вікторія); якщо є пошкодження частини висотної будівлі, то дати можливість **перетворитися** цій частині будівлі при реконструкції в комфортний архітектурно-художній акцент – **в родзинку** (багатофункціональна капсула «SNAil», студентка Шевченко Тетяна); при потребі **пройти медичну діагностику** (збірно-розбірна медична лабораторія «Medical Umbrellium», студентка Рибальченко Ганна) та **залишатися сильним і здоровим** при будь-яких обставинах.

Таким чином, запропоновані образні структури унікальних, нетипових каркасних капсульних модульних архітектурних об'єктів можуть утворити унікальний комплекс будівель для тимчасового перебування людей, і, при вирішенні наслідків надзвичайної ситуації воєнного характеру, стануть оберегом не тільки для внутрішньопереміщених осіб, а і всіх, хто прагне гармонії, миру, затишку, добра, бути ближче до природи, відчутти себе потрібним людям та захищеним від техногенного ворожого світу.

**ТИМЧАСОВЕ ЖИТЛО У РАЗІ ТЕХНОГЕННОЇ КАТАСТРОФИ –
ЗАТОПЛЕННЯ ТЕРИТОРІЙ, НА ОСНОВІ МІНЕРАЛЬНОЇ
ОБ'ЄМНОЇ СТРУКТУРИ: ТИП «КВАРЦЕЛЕМЕНТ»
(«QUARTZSETTLEMENT»)**

Через війну в Україні збільшується велика кількість переселенців і це провокує появу нових інноваційних рішень для тимчасового житла. Внутрішньо переміщені особи потребують якісних умов для життя, а тема тимчасового житла актуальна повсякчас.

Тимчасові житлові комплекси на природі, поблизу водоймищ можуть мати гнучке призначення і формуватися як «глемпінги»: спочатку, як зони рекреації, а в подальшому – як тимчасове житло, живлення яких відбувається за рахунок використання сонячної та вітрової енергії, що дозволяє їм бути автономними. Також поширеними стають капсули для тимчасового проживання.

Капсульні житла на воді, що пропонуються у світовій архітектурній практиці є актуальними, в разі кліматичних та техногенних змін. Життя на суші може змінитися – ми будемо жити на воді. Дослідники зазначають, що до 2050 року рівень моря збільшиться на 16 см, що може спричинити значні затоплення територій в Азії та Америці. Рівень морської води впливає також і на кількість прісної води. Архітектори, дизайнери та студенти не можуть пройти повз цю проблему і проєктують житла на воді на основі геодезичних куполів Р. Фулера з системами фільтрації для опріснення морської води. Цікаво, що саме при цьому утворюється енергія, за допомогою якої можливе приготування їжі.

Мобільна та екологічна капсула, яка є повністю самодостатньою (енергія сонця, прісна вода на покрівлі та переробка відходів). Архітектори надихаються циганськими вагончиками, що мали змогу трансформуватись з житла в невелику сцену. Капсули, які нагадують камінці, обличковані

алюмінієвими дзеркальними панелями, можуть мати стабільний стан та розкладатися у відкритий простір (капсула «Rolling Stones», Nice Architect, Словакія).

Запропонована концепція житлової капсули, яка складається на основі мінеральної об'ємної структури, тип «Quartzsettlement» («кварцелемент») – це капсула, яка розташовується біля водоймища та нагадує гіперболізоване зернятко піску, яке має обтічну неправильну форму, наче обкатану водою. У разі техногенної катастрофи – затоплення території, піддон капсули надувається, як повітряні подушки безпеки в автомобілі. Таким чином капсула буде мати змогу триматися на воді, як пліт.

Дерев'яний каркас робить житлову капсулу екологічною та легкою для транспортування і надає формі органічності.

В ідею «кварцелементу» закладена концепція поведінки піску біля води: кожна «людина-зернятко» як наче «5-й елемент» із однойменного фільму, а коли капне вода (катастрофа – затоплення територій), то люди-зернятка згуртовуються. Метафорично: люди, як піщинки, що живуть кожен своїм життям в нормальних умовах. Але, як тільки виникають складнощі або загроза їхньому життю, вони починають триматися купи, задля збереження свого життя та з ціллю допомоги один одному. Складнощі роблять їх сильнішими та ціліснішими. Так, в разі загрози затоплення територій, житлові капсули можуть об'єднатися в групову структуру, немов в єдиний кристал піску, а щоб велика хвиля не могла їх змити з землі – стають плавучими. Хвиля води в цьому сценарії для однієї людини спричинила б фатальні наслідки, але тільки не для групи людей. Отже, капсули «кварцелемент» з пневматичною подушкою – це як спосіб вижити людям в екстремальній ситуації.

«Глемпінг» під назвою «Кварцелемент» – це тимчасове поселення біля води, що складається з 10 капсул, кожна з яких може розмістити від 2-х до 7 людей, в залежності від її розміру. В плануванні є односпальні та двоспальні ліжка, робочі місця, міні кухня з обідньої зоною. Кожна капсула – це модуль, який може буде швидко збиратися та розбиратися, об'єднуватися в групи та одночасно використовуватися як рекреаційна зона, а в разі надзвичайної ситуації – затоплення територій, як тимчасове житло для людей, які були вимушені залишити свої постійні житла.

КАПСУЛЬНІ ІНТЕЛЕКТ-ПРОСТОРИ ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ НА ОСНОВІ КРИСТАЛІЧНОЇ ОБ'ЄМНОЇ СТРУКТУРИ: ТИП – «7-КА» («SIM-КА»)

При відновленні українських міст та селищ після війни постають питання швидкого переселення людей, які втратили житло в швидкозбирані каркасно-чарункові будівлі та споруди для житла та відпочинку. Вважаємо, що особливо важливо, щоб внутрішньо переміщені особи змогли згодом знайти собі постійне житло, а перед тим отримати інтелектуальний відпочинок в тематичних концептуальних просторах: заспокоїтися, адаптуватися, набути нові знання, краще познайомитися між собою, відволіктися від проблем, тощо.

Аналогом за функцією до даного простору слугує «антикафе». «Антикафе» – це громадський простір, відвідувачі якого зобов'язані сплатити лише за час перебування, наприклад, щохвилини або по годинах (їжа і напої можуть бути безкоштовними або продаватися, але купувати їх не обов'язково). Основними функціями подібних закладів є робоча (аналог коворкінгу), що розвиває (місце проведення тренінгів та майстер-класів), розважальна (велика кількість «антикафе» роблять акцент на настільних та відеоіграх) і творча (можливість самореалізації, наприклад, у рамках музичних чи поетичних вечорів). Найвідоміші «антикафе»: «Ziferblat Edge Street», «Anticafé Lyon», «Олень&Чай», «ЛЯСИ», «L.A. gamebar». Аналогом до просторового та конструктивного вирішення капсул є геодезичні структури від сімейної компанії «ЕСОРОД», яка перша на українському ринку створила моновиробництво повного циклу, що спеціалізується на геодезичних структурах і комплектуючих. Автоматичний розкрій мембрани і внутрішньої тканини, пайка швів на єдиному в Україні ТВЧ станку компанії «Frosstrom», суворий контроль якості комплектуючих куполів «ЕСОРОД».

Інтелектуальний простір, який пропонується, має образну назву «7ка», де «7» – це кількість капсул, «К» – це гральні кубики, «Ка» – це скорочена назва – «капсула». В цілому назва звучить як «SIM-Ка» – «Сімка», що є співзвучним зі сленговою назвою SIM-карти, яка приводить через асоціативний ряд до комунікації, збереження контактів.

Комплекс включає сім варіантів швидкозбираних каркасно-вантових капсул кристалічної форми: піраміда, куб, октаедр, два гексагональних трапецеюедра, пентагондодекаедр, ікосаедр. Готові елементи закріплюються конекторами, стійкість всієї конструкції досягається за допомогою вантів. Така кількість капсул та їх форма була обрана не випадково. Це відповідає стандартному набору кубиків для настільної рольової гри «Підземелля та дракони» (D&D) у стилі «фентезі», яка вперше вийшла у світ в 1974 році та в своїй основі базувалася на настільних стратегічних військово-тактичних іграх 1950-1960-х років. Життя як гра, в ній присутні поразки і перемоги, є мета, є вибір і певні стратегії поведінки. Метою запропонованої ідеї є те, що ми як архітектори, хочемо фантазію перетворити у реальність.

Пропонується комплекс з капсул з інтелектуальними просторами для дозвілля, гри в настільні стратегічні ігри. Простори з капсул різних пропорцій та об'ємів, орієнтується на різні вікові категорії та дозволяє проводити час не тільки з близькими та друзями, але і знаходити нові компанії. Даний підхід допомагає більше познайомитися з людьми, знайти спільні теми та інтереси. Простори можуть бути розміщені на будь-якому ландшафті, а ванти створюють окремі зони для відпочинку, які захищені від вітру.

Головним простором комплексу «7ка» пропонується найбільша капсула «Ка-6-ікосаедр», в якій можна розмістити декілька столів для гри, міні кухню, шафи з настільними іграм та пледами, заповнити простір м'якими меблями та організувати внутрішній підігрів. Інша капсули можуть мати функціональні простори: одинарних зон для відпочинку; на одну компанію від 4 до 6 осіб; на 2 компанії. Вони можуть бути використані для влаштування в них: вбиралень, енергоблоку (генератор та сонячні батареї для живлення всього комплексу); водоочисних функцій (збору, очищення та повторного використання води). В цілому комплекс капсул з просторами для інтелектуального відпочинку забезпечує повноцінну автономність та незалежність від зовнішніх чинників. Під кожною з капсул передбачене створення невеликого укриття – льоху. Сама ж конструкція є легкою, що забезпечує можливість легко вибратись з під неї, та легко розібрати уламки.

Капсули комплексу для інтелектуальних просторів «7ка» можуть бути використані спочатку для обігріву та інтелектуального відпочинку тимчасово переміщених осіб, а в подальшому – як «антикафе» або у якості клубних просторів.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

Р.М. Олійник ,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0003-2913-5243

КАПСУЛА ДЛЯ РЕЛАКСАЦІЇ НА ОСНОВІ БІОНІЧНОЇ СТРУКТУРИ В МЕГАПОЛІСІ: ТИП «ВЕЧОРНИЦЯ» АБО «PATYSONG»

У сучасному світі більшість людей живуть у містах та мегаполісах, де зв'язок з природою меншає, а пагубний вплив штучно створеного середовища зростає. З кожним десятиліттям навантаження на психологічне та моральне здоров'я людини росте. Щодня кожен мешканець мегаполісу стає учасником сотень соціальних контактів, на нього діє безліч подразників, його свідомість буквально перенасичена різноманітною інформацією. Окрім цього, люди можуть зіткнутись з іншими факторами та подразниками. Тому вкрай важливо звернути увагу на ці проблеми для збереження морального тону населення, яке проживає у мегаполісах та відчуває його тиск на собі.

У великих містах для відпочинку зазвичай використовуються альтанки у паркових зонах. Капсула для релаксації «PatySong» є своєрідним розвитком цієї малої архітектурної форми – новим поколінням, подібно до проєкту «eCapsula» – мобільного простору для роботи і відпочинку у вигляді краплі роси (розробка українців з Чикаго, США). На сьогодні такі проєкти є актуальними і можуть використовуватися як пункти обігріву під відкритим небом і можуть замінити банальні неестетичні намети, тощо.

Українська версія назви капсули «Вечорниця» походить від слова: «вечорніці» – вечірні сезонні посиденьки молоді в осінньо-зимовий час у приміщеннях, на відміну від літніх посиденьок на вулиці, які стають популярними у східних та південних слов'янських народів. Це традиційна справа для українців які живуть у невеликих поселеннях, що менше зустрічається у великих містах. Це процес відпочинку та відволікання від клопотів життя. Англійська версія назви капсули «PatySong» співзвучна із назвою рослини родини гарбузових «патісон», форму якої нагадує капсула (приплюснута по вертикалі сфера). Також це слово можна розділити на «Paty», що співзвучне з англійським «Party» – вечірка та «Song» – пісня.

Основна функція капсули – це огородити людину або групу людей від метушні міста, де вона зможе відпочити та отримати альтернативне середовище наближене до природнього. Для цього капсула оснащена приладами для звукового (вибір звуків природи або музики), візуального (голограми та екрани з трансляцією природи або розвантажувальних для психіки програм), фізичного (масажні крісла) впливів. Відвідувачі можуть скористатись додатковими функціями: гральна (настільні та комп'ютерні ігри), навчальна (пізнавальні програми з використанням голограм), інформативна (стрічка новин, тощо). Також є функція терморегулювання, що дає капсулі можливість за потреби слугувати місцем обігріву або охолодження.

Загалом група капсул може утворювати зону поряд з парками відпочинку, набережними, площами. Розміщення може бути варіативне – це або радіальна композиція, або лінійна.

Для комфорту та безпеки відвідувачів можна буде створити застосунок «PatySong», який ви зможете завантажити з відповідних платформ та авторизуватись, отримати підписку на певний термін та особистий номер. При вході ви зможете скористатись штрих-кодом з особистим номером та потрапити в середину.

Таким чином, капсула «Вечорниця» або «PatySong» забезпечить мешканців міст та внутрішньо перемішених осіб автономними капсульними просторами, де можна перепочити, попрацювати, отримати інформацію, послухати музику, захиститися від шуму та бруду урбанізованого оточення, зарядити гаджети, зігрітися, скоштувати фірмові страви з квітів та плодів патісонів з доставкою до мережі капсул, тощо – внутрішньо заспокоїтися, та зняти напруження в цілому, адже капсула є людиноцентричною, ергономічною та створена за концепцією використання ідей споконвічних національних традицій.

ВИСТАВКОВА КАПСУЛА-ПІДЙОМНИК НА ОСНОВІ КІНЕТИЧНОЇ СТРУКТУРИ З ПРЕДМЕТНОГО ДИЗАЙНУ: ТИП «КРЕАТИВНЕ ПЕРЕСУВАННЯ» («CREMOVEMENT»)

Під час війни в Україні, на жаль, люди повинні пристосовуватись до різних умов з вірою в краще майбутнє. Якщо жах війни пригнічує емоційний та фізичний стан людей, то художня творчість натомість надихає та, в деякій мірі, відволікає та заспокоює, дає надію на майбутнє: організація, обговорення виставок, проведення творчих процесів.

При будівництві компактних виставкових споруд на рівнинному рельєфі у містах використовуються природні матеріали, приглушене лед-освітлення (Changjiang Art Museum, Китай), в природному оточенні потоки повітря регулюються рухомими жалюзі, які відкриваються, якщо вітер слабкий та закриваються, якщо вітер посилюється (Jean-Marie Tjibaou Cultural Center, Нова Каледонія). Якщо компактні виставкові споруди розташовуються на рельєфі, наприклад поряд з прямовисною скелею чи біля пагорба, то є можливість включити в їх структуру підйомник, щоб мати змогу пересуватися по висоті по рельєфу. Тому пропонується саме до розгляду концепція виставкової капсули-підйомника, в якій об'єднуються в динаміці творчість, креатив, захист.

Англійська версія назви виставкової капсули-підйомника складається із слів «Creative» та «Movement» – ««CREMOVEMENT», що дослівно перекладається як «Креативне Пересування», що свідчить про синтезовану творчу функцію, яка привертає до себе увагу та запам'ятовується.

Каркасну споруду можна врізати у скелю або пагорб (для підвищення жорсткості та захисту конструкції в разі ворожої атаки або природних катаклізмів, наприклад – ураганний вітер). Стінами будуть слугувати броньовані металеві панелі, які будуть закриватися за системою

жалюзі, додаючи стійкості та безпеки, адже підйомник бережно допоможе дістатись до укриття, яке знаходиться в пагорбі. У тихі дні жалюзі будуть відкриті та люди зможуть насолоджуватись мистецтвом, краєвидами та відпочивати, дивлячись на спокійну воду.

Поліфункціональність капсули дозволить їй стати унікальною спорудою, оскільки вона може мати медіа-фасади і стати в нагоді як у тихий (виставкова діяльність) так і у тривожний час – бути комунікацією для пересування людей в бомбосховище або укриття.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

Г.А. Рибальченко,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0003-1461-7880

ЗБІРНО-РОЗБІРНА МЕДИЧНА ЛАБОРАТОРІЯ НА ОСНОВІ ОБ'ЄМНОЇ СТРУКТУРИ З ПРЕДМЕТНОГО ДИЗАЙНУ: ТИП «ПАРАМЕДСОЛЬКА» («MEDICAL UMBRELLIUM»)

В умовах військового стану постають питання забезпечення вимушених переселенців та військових необхідним медичним доглядом. Оскільки саме зараз, існує необхідність в швидкому наданні медичної допомоги в екстрених умовах. Особливо це стосується людей, що перебувають в безпосередній близькості до зон ведення бойових дій.

В пошуку концепції швидко збірно-розбірної компактною медичної лабораторії обираємо ідею капсули-парасольки-ширми, яка може мати широкий спектр застосування, безпосередньо в нинішніх умовах (тактична медицина, допомога постраждалому на догоспітальному етапі).

Медична лабораторія-капсула, яка пропонується, має образну назву, яка складається з поєднання двох слів – парамедик та парасолька. Своєю назвою завдячує основному функціональному призначенню та схожості конструкції, за принципом парасолі: вертикальний стержень жорсткості з шарніром у верхній частині регулюється по висоті. До стержня приєднуються болтами додаткові конструктивні частини – алюмінієві

дуги, які мають здатність пересуватися по рейкам, складатися як ширма, по кільцевій направляючій. Водовідштовхувальне покриття; панелі підлоги, які пропускають вологу та вентилюються; невеликі за розмірами складні сонячні панелі та генератор (освітлення та обігрів парамедиків та пацієнтів у разі гіпотермії) – легкі та компактні для транспортування складові медичної лабораторії щоб її можна було швидко зібрати та розібрати, по принципу парасолі та ширми одночасно.

Капсульна збірно-розбірна конструкція лабораторії може бути розміщена на будь-якому ландшафті та легко зібрана з готових елементів і закріплена для жорсткості за допомогою вантів-розтяжок, може використовуватися в тренувальних таборах, курортних лижних базах, в таборах для відпочинку дітей не лише для медичного огляду людей, а і для різних функцій. Назва лабораторії «Парамедсолька» – «Medical Umbrellium» створює відповідну чарівну атмосферу в середині – атмосферу захисту від будь-якого негативного впливу ззовні і виступає своєрідним психологічним прийомом – програмуванням на обов’язкове зцілення.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

О.В. Святненко,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-6474-6034

СУЧАСНЕ БОМБОСХОСВИЩЕ З ФУНКЦІЄЮ РЕЛАКСАЦІЇ НА ОСНОВІ КОНЦЕПЦІЇ «ЛИСЯЧА НОРА»: ТИП «СОЛЯНИЙ ГРОТ» («SALT GROTTO»)

На сьогоднішній день, через війну в Україні, створення та оновлення захисних споруд або приміщень, а саме укриттів цивільного захисту та бомбосховищ, набуло неабиякої актуальності.

В більшості випадків об’єктами цивільної оборони є укриття у підвальних приміщеннях будівель і споруд, які знаходяться в незадовільному стані. Знаходиться там довго некомфортно як фізично, так

і психологічно. Порожні, сірі, напівтемні підвальні приміщення створюють гнітючу атмосферу, що має негативний вплив на здоров'я людей. Зазвичай на покращення умов просто не хочуть витратити багато ресурсів, адже війна скінчиться і ці приміщення знову будуть нікому не потрібні. Але цю проблему можна вирішити, якщо проектувати укриття з можливістю перепрофілювання під інші функції, що гарантує їх подальше використання в повоєнний період. В тому числі перепрофілювання в подальшому потребують бомбосховища – спеціальні споруди, об'єкти цивільної оборони, які служать для захисту людей від авіабомб і артилерійських знарядь, уламків зруйнованих будівель і згубної дії отруйних газів, тощо.

Проектуванням об'єктів під землею займаються по всьому світу: «Dune Art Museum» (Китай), «Skamlingsbanken Visitor Center» (Данія), «The eco-friendly Bella Vista Hotel» (Італія), та ін.

В пошуку ідеї щодо створення комфортного перебування в бомбосховищах під землею ми звернулися до функціонального планування комплексів релаксації, спа-салонів, санаторіїв: «Romantik Spa Hotel» (Україна), «The Retreat at Blue Lagoon» (Ісландія) та «Elysium Spa» (Словачія). А для створення ідеї інтер'єру, який заспокоює, як найкраще підходить ефект водної поверхні на стелі: «The Hometown Moon» (Китай).

Створення місця, де можна комфортно і з користю для свого психологічного та фізичного здоров'я перечекати небезпеку – саме така ідея була закладена у проєкт-концепцію сучасного бомбосховища «Salt Grotto».

Архітектурне рішення було створене на основі концепції «лисячої нори» – об'єкту, якій занурюється під землю та має систему підземних приміщень.

Для забезпечення найбільш комфортного перебування в інтер'єрах бомбосховищ пропонується використання природних матеріалів, які імітують воду, а також влаштування соляних печер або кімнат, облицьованих соляними блоками, де завжди зберігається постійна температура та вологість. Перебування у соляній кімнаті, печері – це приємний спосіб для зміцнення імунної системи, а також один із методів вилікувати хронічні хвороби ЛОР-органів. Це додає організмові сил та енергії, а також пришвидшує метаболізм. Соляну кімнату рекомендують відвідувати не тільки при захворюваннях, а і для релаксації.

Щоб створити невимушену атмосферу серед відвідувачів в комплексі пропонуються різні види відпочинку: центральний хол з

комфортабельними диванчиками та кріслами – для соціалізації і більш активного спілкування та взаємодії людей один з одним; шафи для індивідуального користування, де можна покласти свої речі; соляні кімнати. Обов'язково влаштовується два евакуаційних виходи на вулицю.

Таким чином, подібні споруди, у разі загрози ракетних обстрілів, можуть використовуватися у якості бомбосховища і як спа-центрів для релаксації одночасно.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

А.О. Семенцова,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0001-9572-1465

АДАПТИВНИЙ ПРОСТІР ДЛЯ АКТИВНОГО ВІДПОЧИНКУ – ЗАНЯТЬ ДАЙВІНГОМ, НА ОСНОВІ ОБ'ЄМНОЇ СТРУКТУРИ З ПРЕДМЕТНОГО ДИЗАЙНУ: ТИП «ІМПУЛЬС» («IMPULSE»)

Сьогодні ставить перед нами безліч серйозних викликів, а інколи занурює у непідвладні ситуації. Все це призводить до тривоги та зневіри у власних силах. Складні життєві обставини несуть багато загроз ментальному здоров'ю людини. Однією з них є загроза зав'язнути в апатичному, а інколи й депресивному стані. Саме тому найкращий вихід – діяти. Діяти можна шляхом активізації або навпаки – заспокоєння. В той же час, зі спокоем та внутрішнім балансом асоціюється вода, адже під час занурення людині необхідно бути спокійною та розслабленою. Безперечно, водний спорт, як активний вид діяльності, позитивно впливає на душевний стан людини, чому існує багато наукових підтверджень.

Фізичні навантаження у воді дозволяють підвищувати рівень енергії та відчувати себе більш витривалим та здоровим. Це специфічний вид фізичної або інтелектуальної активності, що прискорює кровообіг та концентрує увагу на моменті. Рух під водою тонізує м'язи, добре підтримує серцевий ритм, покращує витривалість і зміцнює силу. Поліпшення

кровообігу в ході заняття сприяє підвищенню мозкової активності, а пірнання в басейні сприяє покращенню роботи легень, координації та виробленню навичок видиху під водою. Знижена температура води фізично заспокоює організм і кровеносні судини, що породжує зниження ритму серцевого та артеріального тиску. Чудовим поєднанням активності та релаксу є дайвінг, який вважається медитативним видом спорту.

Існує три види дайвінгу, частину з яких прийнято розглядати як для розваг, тоді як інші є професійною діяльністю:

1) для розваги, занять спортом, технічний дайвінг (професійне занурення на великі глибини й використання газових сумішей),

2) комерційний та військовий (замовлених підводних робіт, таких як монтаж і демонтаж устаткування, підйом суден, пошук, установка й знищення перешкод тощо);

3) спортивний дайвінг для розваги й одержання задоволення (знайомство з підводним світом морів і океанів. Відчуття невагомості, ілюзія ширяння над безоднею приносить дайверу величезне задоволення. Незважаючи на простоту підготовки, максимум безпеки й мінімум спорядження, початківці в цьому виді спорту потребують певних навичок)

Прототипом образу запропонованої структури капсульних просторів для занять дайвінгом пропонується обрати «**адаптер живлення**», як символ трансферу енергії від джерела до споживача. Для «підзарядки» запропоновано три види модульних блоків, в які можна потрапити відповідно до досвідченості користувача: блок рівня «junior» (початківець); блок рівня «middle» (середній рівень); блок рівня «senior» (професіонал).

Планування капсульного простору має базову структуру, що відповідає технології процесу. Основною відмінністю між запропонованими капсулами є глибина дна чаші басейну або його відсутність (як у випадку з блоком рівня «senior»). Тип функціонального зонування адаптивного простору – горизонтально-вертикальний, де допоміжні процеси відбуваються на одному рівні з поверхнею води, а основний, занурення – під водою, де прозора чаша басейну дозволяє спостерігати флору та фауну вже з першого заняття. Покрівля експлуатується як оглядовий майданчик.

Зважаючи на просторе водне середовище, доцільним вважається влаштування прогулянкових пірсів для різноманітних рекреаційних заходів, швартування суден з однієї або з двох сторін.

Таким чином, адаптивний капсульний простір для занять дайвінгом здатен «переключити» людину з негативних емоцій та позитивні і поєднати потреби людини в новизні, фізичній активності, приємних емоціях, підвищенні рівню адреналіну і збалансуванні внутрішнього центру.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

А.О. Чередніченко,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проєктування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0003-0325-4623

АРОМОКАПСУЛА ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ НА ОСНОВІ БІОНІЧНОЇ СТРУКТУРИ СЕРЕД СОСНОВОГО ЛІСУ: ТИП «ПОДИХ ВОЛІ» («BREATH OF WILL»)

Однією із сучасних світових проблем є забруднення навколишнього середовища, що негативно впливає на здоров'я людини і її моральний стан. Найбільші проблеми мають люди які живуть в мегаполісах, адже вони знаходяться в центрі забрудненого середовища. Найголовніші забруднювачі – промисловість та моторний транспорт. Бути на природі, злитися з природою – основне прагнення людини, яка проживає у урбанізованому середовищі.

Тому допомогти людям подолати ці проблеми можуть санаторно-курортні комплекси на природі. Аромочапула для відпочинку є частинкою природи, і може знаходитися в серед соснового лісу. Архітектура чапули може бути утворена на основі шишкоподібної форми, яка частково закопана у землю. В основі фасадного рішення можна використати ідею черепиці на основі металу (подібно до покриття стін шкільного музичного павільйону, Нідерланди, студія Grosfeld Bekkers Van der Velde Architecten), яка імітує дерево та має покриття щоб не було перегріву в середині чапули.

Пропонується своєрідна українська версія аромокапсули під назвою «Подих Волі». Головною ідеєю назви є призначення вільного простора для відпочинку, а саме: відкинути всі свої проблеми і поринути у гармонію з природою, дихнути новим, вільним подихом, відчуті сосновий аромат і насолодитися моментом. Англійська версія має назву «BREATH OF WILL».

Основна функція капсули – в поєднанні з природою, віддалити людину від міста. Крім аромотерапії відвідувачам можуть бути надані такі послуги як масажі, які в комплексі дадуть позбутися стресу, хвилювань, дадуть дихнути новим життям з щасливим майбутнім. Для відповідної атмосфери архітектурне рішення може бути вирішено у формі шишки. Між складками черепиці можуть бути закладені механізми, які дозволять черепиці відкриватися. Вони слугують не тільки для світлопропускної та повітрянопропускної функції, а і для створення ефекту подиху, так як у природі все дихає – це є досить символічним і у формі і у назві аромокапсули.

Таким чином, аромокапсула надасть можливість перепочити, надихнутись, послухати музику, захиститися від шуму та бруду урбанізованого оточення, поринути у поєднання з природою і повернутися додому новою людиною, сповненою енергії та оптимістичного погляду на майбутнє.

УДК 72.01, 72.021.2, 72.03

Т.М. Ладан,

кандидат архітектури, доцентка кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-3607-0321

Т.О. Шевченко ,

бакалавр архітектури, студент-магістр 1-го курсу навчання кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА,

ORCID iD: 0000-0002-2138-7705

РЕКОНСТРУКЦІЯ «БУДІВЛІ-СКЕЛІ» НА ОСНОВІ БІОНІЧНОЇ СТРУКТУРИ: ТИП «ТРОХИ НОВОГО» АБО «SNAIL»

Під час війни в Україні з 24 лютого 2022 року велика кількість будівель і споруд зазнали повного руйнування або часткового руйнування і

потребують реконструкції з відновленням пошкоджених частин. При реконструкції будівель архітектор, за потребою, може повністю змінити архітектурний вигляд будинку. Актуальними питаннями наразі є: можливість відновлення будівель та, по можливості, використання часткового руйнування як можливості для створення нового контексту.

Одним з перших висотних житлових будівель, який постраждав від військових дій у м. Києві став висотний житловий будинок в Солом'янському районі (проспект Лобановського, 6а), який, в структурі нової висотної забудови, домінував і став на шляху ракети своєрідною скелею – «будинком-скелею».

Житла на скелях – ідея не нова. Найсучасніший приклад житла на висоті – прозорі капсули для ночівлі на скелях для бажаючих «гострих» відчуттів (міні-готель з 3-х капсул Skylodges, Перу).

Оскільки в м. Києві руйнувань зазнала кутова частина «будинку-скелі» на рівні вище середніх поверхів, то саме зараз є можливість скористатися тим, щоб надати будівлі більш виразніший композиційний вигляд, а мешканцям, які зазнали руйнування своїх квартир, створити більш сучасніші умови проживання, при відновленні пошкоджень, не порушуючи конструктивної основи будівлі.

Ідея реконструкції «Трохи нового» або «Snail» – це мінімум втручань з максимумом ефектів у створенні більшої комфортності та креативності у сприйнятті моменту оновлення, які не будуть тягнути за собою (наче «равлик») неприємні спогади минулого. Адже люди можуть отримати більше ніж очікували та сподівалися: скляний панорамний еркер в якому може бути розташований зимовий сад, тощо. А чому б ні – висячі «сади Семіраміди» або тераси з озелененням або скляні панорамні еркери?

Таким чином, при реконструкції житлового будинку, якщо його розглядати як скелю, може бути утворена унікальна функціонально-планувальна структура та архітектурний образ, він стане унікальним, з історією того, через що йому та його мешканцям довелося пройти.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПСИХОЛОГІЧНЕ ВІДНОВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ

Одним із викликів часу, який безпосередньо стосується архітектурно-будівельної діяльності, є необхідність відновлення або створення нового життєвого середовища, яке виконуватиме, крім забезпечення основних потреб у житлі, виробничих і інфраструктурних об'єктах та мережах, в певному сенсі, терапевтичні, відновлювальні функції. Частина населення, яка потребуватиме підтримки і допомоги у відновленні психофізичного стану, значно зросте, порівняно з минулими роками. Враховуючи це, вже зараз є актуальним залучення студентів-архітекторів до досліджень в галузі психологічних чинників в архітектурній і містобудівній діяльності. Житлова забудова, рекреаційні зони можуть стати одним з вирішальних факторів впливу у відновленні та адаптації значної частини населення, яке зазнало тривалої руйнівної дії психотравматичних чинників. Дослідження середовища з точки зору його психоемоційної дії ведуться у багатьох країнах, причому студенти, наприклад, шведських і британських вишів беруть в цих наукових роботах активну участь.

Віддалені наслідки пролонгованої дії травмуючих подій на значну частку населення не варто недооцінювати - як з точки зору стану фізичного здоров'я, що піддається додатковому випробуванню через вичерпані адаптивні резерви, так і через порушення психологічної цілісності окремих людей і благополуччя суспільства в цілому. Роль середовища у відновленні психофізичного стану - одна з основних, і завдання архітектора - створити середовище, що сприятиме відновлювальним процесам. Серед почуттів, які має викликати оточення, більшість дослідників особливо підкреслюють почуття безпеки, спокою, надійності, окремо відмічаються також впізнаваність, інформаційна структурованість елементів середовища, при цьому відмічається негативне сприйняття одноманітності забудови. Питання відкритості і конфіденційності простору - тема, яка також піднімається в багатьох роботах, оскільки забезпечити можливість відпочинку наодинці і,

водночас, залишити можливість соціальних контактів для взаємної підтримки - означатиме дати додаткові стимули для реабілітації в стресових умовах. Дослідження емоційного сприйняття архітектурних об'єктів, є, в основному, аналізом результатів опитувань. В багатьох з цих робіт відмічено, що емоційне сприйняття архітектурного середовища істотно різниться у представників різних груп населення і визначається складним комплексом світоглядних особливостей особистості і її емоційного стану в певний момент часу. Крім того, архітектурні об'єкти, в тому числі житлові, не так часто сприймаються як місце відновлення і відпочинку, здебільшого, вони є місцем роботи (в сучасних умовах і житло також) і соціальних контактів. Зрештою, в багатьох роботах (наприклад, S.Kaplan) віддається перевага позитивному впливу природного або створеного людиною зеленого середовища при стресових станах. Сприяння оточення позитивним модифікаціям стресових впливів на особистість, що, в кінцевому підсумку, має призвести до постстресового зростання, визначається, передовсім, в покращенні концентрації уваги, когнітивної ефективності, позитивному емоційному стані, нормалізація життєвих показників.

Дослідження впливу середовища при стресових станах можна умовно розділити на кілька груп - систематизаційні, дослідження впливу середовища лікувальних та реабілітаційних установ, дослідження психологічного впливу урбанізованого та природного оточення.

Результат огляду досліджень психологічного впливу оточення дає можливість зробити дещо парадоксальний висновок - антропогенне середовище, створене людиною для людини, сприймається часто як менш безпечне і менш придатне для відновлення адаптивного резерву, ніж природне. При цьому більш помітний позитивний вплив на психологічний стан після стресу був відмічений після перебування у зелених зонах, створених і доглянутих людиною (D.Martens і H.Gutscher). Імовірно, доглянуті зелені ділянки надають кращий зоровий контроль за оточенням, що надає їм ознак передбачуваності і безпечності, зручність пересування і більш комфортні умови також сприяють відновлювальним процесам. Але найбільш виражений ефект надає середовище, що змушує людину до діяльності, особливо пізнавального і творчого характеру - і це стосується як міських просторів і об'єктів, так і зелених зон - недарма в зонах відпочинку як в житловій забудові, так і в ландшафтна-паркових зонах все частіше застосовуються прийоми, що мають на меті не лише зацікавити відвідувача, але й залучити його до певної діяльності - чи то фізичної, чи

пізнавальної. Такі засоби можна вважати предметним втіленням психологічних технік постстресового відновлення, що діють шляхом активізації творчого потенціалу, притаманного кожній особистості.

Н.Ю. Меженна,
*кандидат архітектури, доцентка кафедри
Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА*

СТВОРЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМФОРТУ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ В ПІДЗЕМНИХ УКРИТТЯХ ВІЗ

Окрім максимально можливого фізичного комфорту під час перебування в укриттях, при грамотному проектуванні їх внутрішнього середовища, необхідно передбачити і психологічний комфорт. Зазвичай це стає найбільш складною задачею, тому що людина апріорі вже перебуває у незвичному стані, стані підвищеної тривоги, часто паніки та інших нетипових станів. Тому максимально комфортні умови, враховуючи одночасно усі потреби різних вікових категорій та різноманітних людей із своїми психологічними особливостями – одна з основних задач проектування інтер'єрів укриттів у вищих навчальних закладах.

Тобто необхідно намагатись запроєктувати умови зручні функціонально і, одночасно, створити затишок, візуальний психологічний комфорт, можливо за рахунок оптичних ілюзій та імітацій.

Наведемо *методичні прийоми*, що на основі особливостей сприйняття додають нові можливості у просторі приміщення, що пристосоване під укриття.

1. Створення складної різноманітної структури внутрішнього простору, частини якої контрастно відрізняються одна від одної властивостями середовища: габаритами, формою і фактурою огорожуючих поверхонь, загальною формою приміщення, освітленням, кольоровою гамою. Цей контраст обумовлений, з одного боку, різноманітністю функцій окремих зон (навчальна, відпочинку, медична, музейна та ін.), а з іншого – заданий самою формою приміщення, що вже існує та може бути застосоване під укриття.

Зони повинні бути розташовані логічно, із зрозумілими напрямками руху, особливо до виходів.

Якщо приміщення має просту геометричну форму без розгалужень, бажано його зонувати так, щоб візуально не зменшити габарити приміщення, тобто невисокими перегородками, меблями, декоративними елементами та різноманітним освітленням.

Але частіше за все, приміщення укриття має само по собі складну форму, бо підвальна частина повторює вигини планувальних рішень споруди. Зазвичай, там наявні опори, пілони, комунікації, що технічно не можна змінювати та перебудовувати. Тобто сама форма вже є візуально складною, часто не дуже зручною для пересування. У таких випадках завдання проекту – зробити цю складність функціонально зручною, зрозумілою та психологічно комфортною.

2. Формування структури простору, що забезпечує можливість зрозумілого безперервного руху. Зазвичай, підвальні приміщення, що відведені під укриття є лінійно-послідовною схемою з чітко оформленим початком і завершенням. Але в деяких випадках наявні розгалуження, входи у бічні приміщення. З одного боку це дає можливість ускладнити та урізноманітнити функціональне вирішення, збагатити приміщення додатковими зонами. Але, одночасно, загальна функція укриття, окрім захисту повинна передбачати і швидку евакуацію у зрозумілих напрямках, що ускладнюється при сильному розгалуженні плану.

Але цих проблем можна уникнути за рахунок архітектурних прийомів: розширення отворів, позначання напрямку шляхів різноманітними матеріалами, та за допомогою різноманітного та різнокольорового освітлення.

Психологічно, при довготривалому знаходженні у приміщенні укриття, людина мотивується до руху по приміщенню, повторного перегляду якихось цікавих деталей, що відволікає її та надає можливості скоротити час перебування у вимушеному стані. Відчуття безперервності внутрішнього простору трохи імітує звичний простір, а можливість руху надає деякої стабільності.

3. Формування структури простору, що забезпечує можливість багатоваріантного переміщення за індивідуальними маршрутами, обираючи за власними вподобаннями шлях крізь експозиційні зони.

Можливе створення відчуття «безмежності» експозиційних зон за рахунок затінення огорожуючих поверхонь, або, навпаки, їхнього висвітлення. Цей ефект також забезпечують ілюзійні засоби: дзеркальні поверхні, проєкційні зображення на поверхнях інтер'єру, екрани, що інтегровані у поверхні інтер'єру. Така організація зон візуально-змінного

середовища може досягатися за допомогою системи відеопроєкцій на поверхнях інтер'єру. Також можна використати перехід від традиційного розподілу поверхонь інтер'єру на площини підлоги і стелі та на вертикальні огородження – до інтегрованої поверхні, де підлога, стіни і стеля перетворюються на суцільну поверхню (криволінійну чи гранчасту) і бічні огородження не вертикальні, а мають змінну конфігурацію. Це створює незвичні умови і для пересування і для сприйняття, що загострює відчуття і враження. Така організація зон може бути постійною або, фізично-змінною, якщо структура простору змінюється за для забезпечення різних функціональних процесів.

УДК 71.725

Мустафа Махмуд Абдулгани Мустафа,

аспірант кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

Куцевич В.В,

доктор архітектури, професор, завідувач кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

РОЗМІЩЕННЯ ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНИХ ВУЗЛІВ В СТРУКТУРІ СУЧАСНОГО ВЕЛИКОГО МІСТА

Визначальним елементом сучасної економіки розвинутих країн світу є питання транспорту і логістики. Вони визначають загалом складову стану економіки і місця тієї чи іншої країни в світовому рейтингу держав. Транспорт і транспортні розв'язки – це своєрідні судини економіки держави, вони дозволяють скорочувати шляхи і час доставки різних вантажів, а також пасажирів в найвіддаленіші куточки планети. Найдавніші міста планети мають саму найбільш розгалужену систему шляхів і транспортних розв'язок, які своїм зовнішнім виглядом привертають увагу великої кількості туристів і гостей міст, стаючи ваговою частиною від надходження коштів до бюджету країни – це можуть бути старовинні траси, мости, акведуки, морські набережні, станції метро і річкових вокзалів. Всього два десятиліття тому в світі існувала декілька аеропортів з виразною органічною архітектурою. Одним із них був відомий аеропорт ім. Кенеді в Нью-Йорку. Останнім часом тема аеропортів стала надзвичайно популярною серед сучасних зодчих. Аеропорти Франкфурта, Дубаї, Токіо, Оттави, Лондон, Касабланка, Делі,

Джакарта, Сеул, Сідней, Мехіко, Ріо-де -Жанейро, Париж, Пекін тощо. Досить велика кількість видатних сучасних архітекторів прийняли участь в проектуванні та розробці великої кількості цікавих архітектурних вирішень аеропортів, бо це повітряні ворота держав і в них вкладаються досить значні кошти.

Сучасні транспортні артерії відіграють важливу роль у формуванні забезпечення доставки та логістики товарів, їх доставки до великих, малих та середніх міст, збільшенню пасажиропотоків, розвитку туристичної галузі. Будь-яку місто, як і будь-яка країна має безліч мереж, які перетинаються між собою у відповідних транспортних вузлах. В місцях перетину організовуються транспортно-пересадочні вузли (ТПВ), які допомагають системно розвантажити різні ділянки та ланки транспортної артерії. Величина та відстані між цими вузлами регулюються державними будівельними нормами, оскільки будь-яке порушення навантаження (наприклад, невиправдане перебільшення пропускної здатності) може призвести до суттєвого порушення всієї гілки або транспортної артерії. Однак нормативні вимоги можуть у майбутньому суттєво збільшуватись у зв'язку з розвитком міст, регіонів, збільшенням пасажиропотоків та навантаження саме на транспортно-пересадочні вузли. Так, з проблемою ущільнення забудови та здорожчанням землі у великих містах можуть бути пов'язані проблеми перегляду нормативів їх проектування, нового будівництва, будівництва з реконструкцією та будівництва з модернізацією. Не виключається також у майбутньому демонтаж деяких ділянок транспортних артерій разом з ТПВ у зв'язку з появою нових прогресивних видів транспорту та способів прокладання їх мереж, видів використання інших видів енергій, передових технологій будівництва або реконструкцією.

Необхідно зазначити, що розвиток транспортної інфраструктури міста прямо пов'язаний з рівнем його з рівнем економічного становлення, зростанням пасажиропотоків та ростом населення житлових мікрорайонів. Сталою проблемою будь-якого великого міста є те, що кожного дня мінімум тричі на день (в години «пік») великій кількості людей потрібно дістатися з житлових масивів до центрів прикладання праці (центра міста, виробничих підприємств, торговельних центрів) і навпаки – діставатись додому після закінчення праці. Транспортні комунікації в такий час піддаються досить значному навантаженню саме тому через деяку нормативну відстань на перетині «гілок» різних видів транспорту організовуються пересадочні вузли різної пропускної здатності, величини

та призначення. В світовій практиці є ТПВ які здатні за одну добу пропускати і обслуговувати від 10 до 200 тисяч пасажирів. Так, до прикладу, Київський метрополітен трьома гілками кожного дня перевозить понад один мільйон киян та гостей міста та вимагає будівництва ще як мінімум двох «гілок» метро та кільцевої лінії навколо мегаполіса. Це сприяло б системному росту самого міста, залученню трудового потенціалу з міст-супутників, зростанню економічного потенціалу всього регіону та країни в цілому.

На розвиток транспортної інфраструктури впливає ряд важливих та другорядних факторів, серед яких є: нормативні, функціонально-планувальні, соціально-економічні, природно – кліматичні, ергономічні, містобудівні, передові технології в галузі транспорту та проектування шляхопроводів. Так, на приклад, у Києві за роки незалежності катастрофічно малий відсоток муніципального бюджету виділявся саме на будівництво (а не ремонт) доріг: будівництво грамотних розв'язок, автомобільних естакад в місцях найбільших навантажень, додаткових мостів через р. Дніпро, перехоплюючих зупинок (парковок) автотранспорту тощо. В столиці є окрім морського практично всі види транспорту: річковий, авіаційний, швидкісний, наземний, підземний. І всі вони гостро потребують у місцях їх перетину реконструкції або нового проектування транспортно-пересадкових вузлів з оновленою та розширеною функціонально- планувальною структурою, яка своєю чергою повпливає на різноманіття варіантів об'ємно- просторових рішень.

Ю.Є. Недолужко,

студентка кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

О.І. Єжова,

к. арх., доцент кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

ОСОБЛИВОСТІ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЕЛОСТОЯНОК НА ПРИКЛАДІ МІСТ НІДЕРЛАНДІВ

Велотранспорт має очевидні переваги перед автомобільним: він екологічний, економічний, компактний, а також несе користь для здоров'я. В Україні велосипедна мережа тільки розвивається, при чому робить це не до

кінця послідовно. «Однією з важливих ланок в інтегральній транспортній системі є можливість безпечно паркувати велосипеди на станціях і пересадкових вузлах. Якісні велосипедні парковки потрібні на всіх вулицях, біля шкіл, комерційних приміщень, установ і житлових будинків» [1, с. 195].

Найчастіше зустрівані в нас велосипедні стійки підходять лише для короткотривалого зберігання: не більше кількох годин, адже вони не надто безпечні (велосипедний замок можна зрізати), а також незручні, коли дощить і холодно. Для тривалого зберігання підійдуть або індивідуальні шафки-локери для велосипедів, або спеціалізовані громадські велопаркінги.

Улаштування велосипедних паркінгів розглянемо на прикладі Нідерландів – країни з найбільшою кількістю велосипедів.

Перша споруда паркінгу Fietsflat, спроектована VMX Architects, з'явилася в Амстердамі поряд із Центральним вокзалом у 2001 році. Спочатку планувалося, що це буде тимчасовий об'єкт, потрібний для розвантаження від велосипедів привокзальної площі на час проведення там будівельних робіт, але цей паркінг існує і зараз. Триповерхова споруда розмірами 100x14 м улаштована, наче суцільна рампа зі сходовим вузлом посередині. З міркувань безпеки споруда світла, без стін, і там цілодобово працює охорона. Недолік цього паркінгу: складність у пошуках свого припаркованого велосипеда [2].

Компанією Reframing Studio у 2014 р. було розроблено концепцію формування перехоплювальних велопаркінгів біля залізничних станцій. Проблемою, що потребувала вирішення, був хаос, спричинений перенасиченням привокзальних парковок велосипедами [3].

Першим велопаркінгом, створеним за розробленою схемою, став Jaarbeursplein в Утрехті, що вміщує 4200 велосипедів. Принцип роботи паркінгу такий, що перші 24 години паркування безкоштовне, час в'їзду та виїзду реєструється за допомогою картки з чіпом, яка використовується для всіх видів транспорту в Нідерландах. При потраплянні на паркінг користувач проводить карткою по панелі, а за виїздом стежить супроводжуючий зі сканером для запобігання крадіжкам [4].

За такою ж схемою функціонує велосипедна стоянка Stationsplein біля центрального вокзалу в Утрехті. Відкрита в 2019 році, вона є найбільшою у світі велопарковкою з 12,5 тис. паркомісць. Унікальним саме в цьому паркінгу є те, що дозволений транзит через нього, що дозволяє значно зекономити час завдяки прямій дорозі всередині. Цей

підземний гараж для велосипедів трирівневий, з пошуком вільних місць допомагає цифрова система та вказівники біля рядів [5].

Велосипедний гараж у Гаазі [6], створений у 2020 р., окрім зручності привертає увагу ще й зовнішнім виглядом. Архітектурні бюро Silo та Studio Marsman розробили концепцію, яка вирішує ще одну проблему: підземні паркінги зазвичай темні і з низькими стелями. У гаазькому паркінгу є висока стеля, просторі проходи, зручна розмітка і багато світла. Весь паркінг оточує стіна-екран, яка водночас освітлює парковку та створює інтуїтивну орієнтацію, завдяки чому простіше знайти свій велосипед. До того ж вона створює щось на кшталт міського пейзажу, в якому поєднується архітектура Гааги минулого, теперішнього та майбутнього.

Ще одним вартом уваги є велопаркінг Stationsplein в Амстердамі. Цей проект, розроблений студією wUrk, будується з 2018 року і має бути завершений у 2023 році й містити 7 тис. паркомісць. Особливість цієї велостоянки в тому, що вона знаходитиметься більше ніж на 7 м під водою, схована під каналом Open Havenfront. Велопарковка з'єднується з метро прямим критим коридором, а також із залізничною станцією [7].

Висновки: для розвитку велосипедної культури необхідно створювати комфортні умови для користувачів, зокрема зручні та безпечні велостоянки, адже саме відсутність місця, де можна спокійно лишити велосипед зупиняє деяких від користування ним. При проектуванні парковок для велосипедів слід звертати увагу на те, щоб вони були зручними для в'їзду і виїзду велосипедів, безпечними фактично та за враженням, зі зрозумілою навігацією та гарним освітленням. Окрім того, слід підбирати місце для подібних критих паркінгів: вони актуальні там, де люди лишають велосипеди на тривалий час: якраз-таки пересадкові вузли є одним із тих місць, які потребують подібних споруд.

Використані джерела:

1. Міста для людей / Йен Гел; переклад з англ. О.Любарської – К.:Кенекшенс, 2020 – 280 с., фото.
2. Fieke de Groot. Fietsflat Centraal Station. [Електронний ресурс]: <https://arcam.nl/architectuur-gids/fietsflat-centraal-station/>
3. Reframing indoor bicycle parking facilities at Dutch train stations [Електронний ресурс]: <https://reframingstudio.com/projects/bicycle-parking-facilities>

4. Kraaijvanger Architects. Bicycle parking Jaarbeursplein.
[Електронний ресурс]: <https://www.kraaijvanger.nl/en/projects/bicycle-parking-Jaarbeursplein/>
5. CITY OF UTRECHT. Bicycle parking Stationsplein
[Електронний ресурс]: <https://www.utrecht.nl/city-of-utrecht/mobility/cycling/bicycle-parking/bicycle-parking-stationsplein/>
6. De Entree: vernieuwing centrumzijde Amsterdam Centraal
[Електронний ресурс]: <https://www.amsterdam.nl/projecten/entree/>

І. Г. Новосад,
*кандидат архітектури, доцент кафедри
Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА*

ОСОБЛИВІСТЬ ВПРОВДЖЕННЯ В ПРАКТИКУ ТА НАВЧАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДИК РЕКОНСТРУКЦІЇ

Отримання якісного проектного результату реконструкції будинків і споруд в практичній роботі архітектора чи навчальному процесі можна тільки при методичному, поетапному виконанні: науково-аналітичного дослідження, передпроектного аналізу та архітектурно-проектної пропозиції з використанням сучасних прийомів та методів реконструкції.

Ціль сучасної методики реконструкції будинків і споруд має бути спрямована на покращення: об'ємно-просторових, архітектурно-планувальних, конструктивних, інженерних рішень, а також застосування сучасних технологічних енергозберігаючих енергоносіїв, котрі будуть відповідати сучасним потребам та вимогам суспільства.

При отриманні завдання на проведення реорганізації існуючого будинка студент-архітектор отримує напрямок щодо використання сучасних прийомів та способів проведення реконструкції, але щоб зробити належні кроки у переплануванні чи зміні об'ємно-просторового рішення необхідно виконати методичні етапи дослідження. У методичних рекомендаціях для навчального процесу можливо виділити основні етапи виконання роботи проведення реконструкції.

Першим етапом є науково-аналітичний, що включає аналіз наступних аспектів: історії існуючої місцевості, виявлення стилістичних та архітектурних особливостей, містобудівної ситуації, сприйняття реконструйованого об'єкту в оточенні, фотофіксація. Об'єкт має

розглядатись як елемент об'ємно-просторового композиційного рішення в системі вулиці, району та міста. При аналізі необхідно виявляти позитивні та негативні особливості у архітектурно-планувальних, інженерних, енергоефективних рішеннях.

Другий етап – аналіз закордонного та вітчизняного досвіду реконструкції. Він дає можливість виявити особливості сучасних: конструктивних, енергоефективних, планувальних, об'ємних та фронтальних рішень.

Третій етап- вивчення нормативної бази за обраною тематикою. ДБН - правовий документ з питань будівництва та архітектури, де прописані норми, що можуть використовуватися при проектуванні, а у подальшому- у будівництві. Необхідно зазначити, що при реновації будь-якого будинку, в обов'язковому порядку, студент-архітектор має враховувати потреби людей з інвалідністю та використовувати нормативну базу у відповідності.

Передпроектний аналіз архітектурно-планувального та конструктивного рішення об'єкту та вивчення завдання для проведення реконструкції є четвертим методологічним етапом.

Конструктивна система несучих стін впливає на можливість перепланування внутрішнього функціонального простору та вибір прийомів, що будуть застосовуватися при реконструкції. Зміна функціонального рішення впливає на фронтальне та об'ємне рішення будинка, а також об'ємно -просторове рішення в містобудівній системі.

Сучасні прийоми реконструкції мають бути спрямовані на поєднання застосування сучасних стінових та огорожуючих конструкцій та матеріалів з елементами енергоефективності. Термомодернізація будинків, особливо - житлових, є головною потребою суспільства. При реконструкції будинка має створюватися самостійна інженерна енергетична система, яка акумулюватиме природні енергоносії в енергію для забезпечення потреб мешканців.

П'ятий етап –формування концепції, у вигляді клаузури та макетування. Клаузура представляється у вигляді варіантних замальовок – пропозицій щодо реорганізації будинка. Студент розкриває свої думки- ідеї, а викладач має змогу коригувати та надати направленість у проектній роботі. Макетування є моделлю об'єкта в зменшеному масштабі, показує особливість об'ємно-просторового рішення та оточення. Після затвердження клаузури студент переходить до ескізу, а у подальшому до розробки проекту.

Особливість впровадження в практику та навчання сучасних методик реконструкції має бути ґрунтоване на поєднанні архітектурних прийомів реконструкції та застосування енергозберігаючих заходів, а саме: при надбудові чи прибудові додаткових об'ємів - створення вбудованих в перекриття сонячних батарей, влаштування технічних приміщень, що будуть акумулювати сонячну енергію, використання енергоефективних огорожуючих конструкцій, вдосконалення даху тощо. Сучасна методика реконструкції дає можливість покращити: архітектурно-планувальні, об'ємно-просторові, конструктивні, енергоефективні, інженерні рішення.

УДК 72.02

Г. А. Носенко,
*кандидатка архітектури, доцентка кафедри
Містобудування КНУБА*

ОПРАЦЮВАННЯ ОБМІРІВ БУДИНКУ ЛІКАРЯ В С. МОШНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ 2022 Р

В 2022 році перед архітекторами України постало складне питання: як в умовах воєнного часу зберігати пам'ятки архітектури та, в цілому, культурне надбання країни.

Йдеться не про укріплення та збереження їх матеріального втілення, що неможливо зробити на окупованих або на небезпечних для роботи внаслідок воєнної загрози територіях, а про подальше відновлювати пам'яток, на які інколи відсутні будь-які креслення.

Прикладом такого об'єкту культурної спадщини є дерев'яний Будинок лікаря в Мошнях Черкаської області. Цей об'єкт групою 11Б кафедри містобудування КНУБА був обраний для опрацювання під час літньої обмірної практики, що завершує перший навчальний рік в КНУБА. Практика виконувалась під керівництвом Г.А. Носенко та за сприяння Ф.Гонци, викладача Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

Метою та завданням обмірної практики є оволодіння практичним навичкам архітектурного обміру та графічна фіксація за допомогою креслень фасадів, планів, розрізів та деталей певної будівлі. Цей вид роботи (обміри) особливо важливий для збереження існуючих пам'яток архітектури, до яких, без сумніву, належить Будинок лікаря 1894 р.- одна з збережених без змін будівель комплексу Земської лікарні в с. Мошни.

На час літньої обмірної практики 2022 р 11Б групи вже мали певний досвід як реальних обмірів дерев'яних пам'яток архітектури так і досвід використанні електронних технологій для командної роботи.

Повністю виконати обміри споруди на місці виявилось неможливо з об'єктивних причин, але зберіглась можливість виконати натурні обміри основних габаритів саме Будинку лікаря (Діана Прохорова), ознайомитись з архівними кресленнями – аналогами та їх опрацювати (Юлія Пилипчук), виконати фотофіксацію сучасного стану будівлі (О. Кротовін, Ж.Коваленко).

Результатом опрацювання наявної вихідної інформації стали: історична довідка, об'ємний збір фото з відкритих джерел інформації, що відображають стан Будинку в різні періоди його існування, натурні фото, генплан і ситуаційна схема розміщення Будинку лікаря, зовнішній контур плану, креслення, виконані на основі обмірів, фотофіксації та аналітичне дослідження південно-східного, південно-західного північно-західного та північно-східного фасадів, креслення ганку південно-східного фасаду та його розріз, фрагменти декоративного оформлення Будинку в ручній та електронній графіці, 3Д модель Будинку, яка дозволяє наочно ознайомитись з об'єктом з різних точок сприйняття, що не завжди можливо навіть при його реальному відвідуванні (А.Процюк, Д. Прохорова). Опрацювання 3Д моделей останнім часом набуває все більшого розповсюдження в пам'ятко охоронній практиці, але прикладів їх створення на основі комплексного вивчення, обмірів та фіксації існуючої пам'ятки ще недостатньо.

Практика виконана в рамках навчального плану 1 курсу КНУБА після опрацювання теми вивчення пам'яток дерев'яної архітектури України стала логічним завершенням курсу, зразком узгодженої командної роботи групи в складних умовах воєнного стану, переконливим свідченням високого інтересу студентів до збереження культурної спадщини країни, що підтверджено ініціативою застосування студентами значно ширших технічних і дослідницьких методів вивчення пам'яток, ніж це передбачено навчальною програмою 1 курсу.

ВІМ В БУДІВНИЦТВІ, ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕСТАВРАЦІЇ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Концепція та сутність комп'ютерного моделювання почала формуватися вже доволі давно, я наразі будь яке проектування відбувається саме за допомогою таких технологій, так як це дозволяє максимально враховувати всю інформацію про об'єкт. Основою цієї технології є інформація про графічну модель, її функціональні особливості та фізичні характеристики.

Одне з нагальних питань наразі – це дослідити суть та сучасний стан цієї галузі, а також перспективи розвитку комп'ютерного моделювання в будівництві. Еволюція розвитку інструментів автоматизації проектування почалася з ручного креслення ще у 70-х роках, після чого розвивалося 2D та 3D проектування, повна цифрова модель виробу і управління життєвим циклом виробу.

Передумовами такого розвитку була необхідність в ефективній організації роботи з швидко виникаючими великими об'ємами цифрової інформації. У сфері будівництва основний дохід власникові надходить саме в період експлуатації об'єкту. Інформаційна модель надає можливість ефективно управляти, обліковувати витрати ресурсів, досконало проводити ремонтні роботи, а також вносити необхідні корективи в конфігурацію приміщень та окремих елементів. За допомогою використання інформаційної моделі будівлі ми можемо підвищувати рівень комфорту, економити ресурси та енергію, знижувати ймовірність аварійних ситуацій, а також підвищити термін експлуатації будівлі. Таким чином, технологія проектування знаходить своє призначення у зведенні будівель піднімаючи якість будівництва на більш високий рівень.

На тлі розвитку та упровадження в практичну діяльність інноваційних технологій, система ВІМ має великі перспективи у цій галузі, так як вона має досить багато переваг: зменшення витрат на реалізацію проекту, скорочення термінів проектування, підвищення продуктивності праці завдяки простоті отримання інформації, покращення процесів узгодження документації, доступність конкретної інформації про

виробників матеріалів, кількісні характеристики для оцінки та проведення тендерів.

Завдяки системі BIM ми можемо отримати інформаційну модель будівлі, в якій буде міститися вся інформація про об'єкт, яка потрібним чином організована та використовується на стадіях проектування, будівництва, експлуатації та знесення будівлі. Вона піддається розрахункам, має геометричну прив'язку, дозволяє робити необхідні зміни та оновлення.

Інформаційну модель використовують для створення документацій, проектних рішень, прогнозування експлуатації, складання кошторисів, управління будівлею, знесення та утилізації. Основна складова технології BIM є єдина база даних, в якій міститься вся інформація про правові, технічні, майнові, екологічні, енергетичні і інші характеристики об'єкту будівництва. Із розвитком технологій в будівництві, об'єм проектної документації збільшується. Будівлі тісно взаємодіють з оточуючим середовищем та іншими об'єктами будівництва, і виходячи з цього зростає ймовірність помилок. І інформаційне моделювання виникло як реакція на ці проблеми як новий інноваційний підхід до моделювання.

Стандартні системи дозволяють створювати тривимірні моделі. Система BIM надає можливості проектувати в 4D, 5D, 6D і далі. Тож інтеграція багатьох площин проектування дозволяє аналізувати такі параметри, які до цього вважалися за межами проектування. В деяких видах проектування BIM здатна пов'язувати геометричну та матеріальну інформацію з часовими параметрами. Це дозволяє планувати та створювати графіки до об'єкту будівництва.

Системи комп'ютерного проектування розвиваються дуже швидко за доволі короткий час. Це інноваційна еволюція, що відкриває грандіозні можливості моделювання геометрії та матеріалів на всіх етапах проектування. І це розкриває перспективи розвитку інформаційного моделювання в будівництві.

Отже, співпраця різних сторін під час окремих етапів проектування та життєвого циклу є основним принципом BIM, що дозволяє отримувати актуалізацію інформації. Моделювання інформації про будівлю є системою, яка дозволяє цифровий опис багатьох параметрів будівельного об'єкту на етапах проектування, реалізації та використання. Вона надає можливість визначення й опису не тільки геометричних і матеріальних параметрів об'єкту, а також грошових і часових факторів.

ПРОВЕДЕННЯ МІЖНАРОДНОЇ ВИСТАВКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, НА ПРИКЛАДІ ЕКСПО, ЯК ОДИН З ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ У МАЙБУТНІ ПІСЛЯВОЄННІ РОКИ

Починаючи з минулого століття, виставкова діяльність є важливою складовою в розвитку різних сфер діяльності людини і країни в цілому. Беручи участь у міжнародних конференціях або виставках, країни-учасниці не лише демонструють свої досягнення в різноманітних сферах життя, але й мають можливість отримати безцінний досвід в проектуванні новітніх технологій, розробленими і продемонстрованими різними країнами, тим самим відбувається, так званий, “міжкультурний обмін”. Бути учасником даних заходів є й економічно доцільно, оскільки це дає можливість викликати зацікавленість інтернаціональних фірм у відкритті бізнесу, а також розвинути туристичний потік.

На прикладі всесвітньо відомого заходу як ЕКСПО (якщо брати до уваги організацію після Другої світової війни) можна побачити позитивний вплив на країни, які проводили цю виставку. Діставши не тільки авторитет і престиж, нові знання, досвід, ідеї і технології з інших країн, і поповнюючи тим самим вклад у власний розвиток держави за допомогою організаційних заходів на своїй території, але й здобули можливість одержати практичне застосування для вирішення актуальних внутрішніх і зовнішніх проблем як самої держави так і для світу.

Архітектура і містобудування тісно переплітаються з ЕКСПО в цілому, зазвичай в павільйонах країн-учасниць розробляються і застосовуються нові підходи в об'ємно-просторовому, функціонально-планувальному, конструктивному і екологічному рішеннях, які в майбутньому можуть бути інтегровані в об'єкти міського оточення. Аналізуючи минулий досвід, слід зазначити і переваги в містобудівному аспекті, оскільки тематика ЕКСПО і ділянка для проведення не раз порушувала питання гармонійного розташування в середовищі існуючої (зазвичай складної) ситуації з можливістю поєднання з новими структурними елементами і, як правило, усі учасники гідно виконували це завдання. Як приклад можна навести проведення ЕКСПО в післявоєнні роки на території Німеччини і Японії.

Японія приймала учасників конкурсу чотири рази — ЕКСПО-70 в Осаці, ЕКСПО-75 в Окінаві, ЕКСПО-85 в Цукуба, ЕКСПО-2005 в Аїті (і у 2025 році планує провести ще одну); складна тематика і філософські мотиви для їхнього розв'язання, разом з вибагливою місцевістю, дали змогу Японії використати на повну потенціал міжнародного заходу і досягти привабливості для відвідування самої країни при цьому отримували не тільки технології для післявоєнного відновлення країни, які з плином часу вдосконалювалися японцями, але й нові системи і підходи для вирішення і утворення сучасної архітектури міст.

Другим яскравим прикладом можна навести проведення ЕКСПО-2000 у Ганновері (Німеччина), де маленьке містечко за умовами тематики буквально інтегрували в середовище виставки і в кінцевому варіанті отримали одне з найвідвідуваніших і колоритних міст Німеччини.

В період післявоєнної відбудови потрібно буде залучати величезну кількість спеціалістів в різних сферах і Україна має величезний потенціал для проведення і, при правильних підходах, використання досвіду ЕКСПО в своїх цілях, адже ця можливість відкриває додаткові знання для молодих спеціалістів, застосування безпосереднього досвіду інших країн і бачення вирішення питань з різних ракурсів різними народами.

Д.С. Попович,
аспірант кафедри
Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

ОСОБЛИВОСТІ ГАРМОНІЗАЦІЇ АРХІТЕКТУРИ СУЧАСНОГО ЖИТЛА В ІСТОРИЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ МІСТА БАРСЕЛОНА

Більшість великих європейських міст мають цінний і обережно збережений історичний центр, де час від часу можуть з'являтися сучасні будівлі. Емоційне напруження, викликане подібними проектами, як на етапі проектування, так і на етапі будівництва, досягає найвищого рівня творчого залучення громадськості. Дизайнери, архітектори та інженери виконують своє завдання в надзвичайно обмежених історичних і просторових умовах, а мають і технічні проблеми, пов'язані із збереженням цінних залишків історичних будівлі, які можна знайти на території будівництва.

Прикладом цілісної органічної структури, що складається з великої кількості локальних середовищ, може служити місто Барселона. Архітектори-теоретики розглядають локальне середовище як життєве середовище, частина загальної міської антропоєкосистеми. При цьому історичний центр міста наповнений різнобарвними і в той же час органічно взаємопов'язаними за архітектурним виглядом між собою кварталами: сіткою кварталів Ешампле (проект реконструкції 1850-х), готичним кварталом (XIII століття) і фрагментами давньоримського поселення Барцино, що збереглися і т.д. У той же час повністю збережена і класична різнобарвна забудова центральної частини міста. Тут кути вулиць скошені, і це робить вулиці візуально ширшими, тому що вивільняє простір для огляду. Схема міста лінійна, що складається з чіткої регулярної сітки вулиць, в яку вбудовані діагональні проспекти, покликані розвантажити перпендикулярні вулиці, що перевантажені транспортом. Автор генплану Барселони 1850-х - І. Серда застосував характерний прийом квартального планування, в якому виділив модуль, що дорівнює кварталу. Перетворення, що відбуваються в міському просторі в історичній частині міста, мають нюансний характер, і більшість нових будівель є середовими, стилістично та композиційно підпорядкованими оточенню. Як результат формування цілісної лінійної системи міста, будівництво будівель відбувалося не почергово, тому з часом квартали формувалися з прогалинами, які з часом потрібно було заповнювати. Отже гармонізація сучасної архітектури з історичним контекстом, став основним завданням для архітекторів, які бажали проектувати в історичних районах міста.

Перед тим, як проектувати в історичному середовищі Барселони, потрібно визначити особливості історичної архітектури, за власною методикою, які допоможуть визначити основні елементи архітектури для гармонізації. Для оцінки візьмемо житловий історичний район *Dreta de l'Eixample*. Першим визначаємо форму архітектури. Форма будівлі є прямокутною, в основному вираженим одним фасадом в сторону вулиці. Є будівлі більш вузького фасаду, частіше всього ширина будівлі є різною від будинку до будинку. Наступним етапом є визначення розміру. В основному будівлі історичного району середньо-поверхові, до 9 поверхів. Немає явно виражених перебільшень у висотності в історичному районі. Фасадна тканина є основною особливістю архітектури Барселони. Однакові балкони з металевою огорожею, які формують лінійність, особливі пропорції вікон, частіше всього високі віконні отвори— все це є особливостями, які і повинні допомагати формувати сучасну житлову

архітектуру і гармонійно поєднуватися з історичним контекстом Барселони. Колір – важливий аспект гармонізації. Для Барселони характерні теплі пастельні кольори, жовто-гарячі, помаранчеві іноді червоні. Це треба враховувати при проектуванні сучасного житла, особливо коли архітектор має справу з металевими елементами сучасного фасаду. Аналізуючи ритм історичного контексту, можна дійти до висновку, що в Барселоні однакова поверховість, але ширина будинків доволі різнобарвна.

Аналізуючи сучасне житло в історичній забудові району Dreta de l'Eixample, можна побачити багато прикладів гармонійного поєднання сучасної архітектури в історичному контексті. Архітектори розумно підходять до даного завдання, було помічено використання деяких принципів гармонізації, а саме за рахунок збереження фасадної тканини вікон, лінійна гармонізації, частіше всього горизонтальна.

Д.С. Попович,

аспірант кафедри

Архітектурного проектування цивільних будівель і споруд КНУБА

СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРИ В ІСТОРИЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Під час розвитку історичної квартальної забудови великих міст, наприклад Київ, часто, не вистачало інвестицій або не було замовників для забудови всього кварталу або вулиці і як результат ми маємо історичні вулиці з деякими прогалинами і голими торцями сусідніх будинків. Особливо важливим принципом для правильного поєднання історичної забудови і сучасної архітектури є гармонізація. Правильне і гармонійне поєднання нової і старої архітектури є важливим фактором при будівництві в історичній забудові. При цьому сучасна архітектура, яка виконана як повторення стилю історичного центру є априорі неправильним шляхом. Від цього втрачається саме історичність вулиці/кварталу. Сучасна архітектура не повинна пригнічувати історичне середовище, перекреслювати його, якщо звичайно це не зроблено в рамках виділення об'єктів історичного середовища.

Аналіз елементів в синтезі мистецтв. Досліджуючи особливості історичного контексту великих міст України, на прикладі Києва можна визначити деякі принципи синтезу. Скульптура зіграла важливу роль у

формуванні архітектури 18-19 століття. Пілястри, карнизи формували стиль архітектури того часу.

На початку 20 століття відомий архітектор Владислав Городецький популяризував новий для Києва стиль архітектури – неоготику, скульптура стала переважати в архітектурі міста. Караїмська кенаса, Миколаївський костел стали домінантами в історичній забудові відповідних вулиць. Вже у другій половині 20 століття радянською владою було оголошена боротьба з архітектурними «надлишками», фасади вичищались від всього лишнього. Але і одночасно починає формуватися радянська мозаїка і вже через 10-20 років стає основною особливістю синтезу мистецтв в архітектурі.

Сучасний синтез мистецтв в історичній забудові. Один з найвідоміших архітекторів світу Френк Гері має специфічне уявлення, як вбудувати проект в історичний контекст міста. Гері обожає естетику незавершеного будівництва, коли все стирчить і дибиться. Архітектура одночасно ефемерна і жорстка, геометрично скульптурна. «Танцюючий будинок» - один з його шедеврів. Празький муніципалітет дозволив йому навіть трюк з нависанням деяких частин споруди над тротуаром і проїжджою частиною, не кажучи вже про «стрибаючі» вікна, які розташовані в різних площинах. На початку 1990-х критики писали, що «примха» Гері не відповідає духу Праги. Минуло трохи більше десяти років, будівля стала символом сучасної Праги. Стиль Френка Гері може поєднувати історичні будівлі, накривати їх своєю скульптурою, чи навпаки ставати домінантою в історичному контексті.

Якщо в архітектурі кінця 20 століття можна було побачити архітектурну мозаїку, то сьогодні такий синтез в архітектурі існує у вигляді муралів (настінних малюнків). Вони стали символом історичного центру Києва і подібне треба зберігати у сучасній архітектурі. Історична архітектура, якщо має певний шарм для поціновувачів архітектури, за допомогою муралів стає цікавою пересічному жителю міста чи туристу. Найбільше всього мурали в Києві з'являються саме в тих прогалинах де будівля показує свою торцеву стіну і де повинна з'являтися нова архітектура. Тому по мірі забудови історичного середовища сучасною архітектурою мурали потроху будуть зникати, перенос живопису на нову архітектуру повинен зберігатися, аби сучасний символ історичного Києва мав своє продовження, а не був лише пересічним етапом в архітектурній історії.

СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ІННОВАЦІЇ В ПРОЕКТУВАННІ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Зміни та виклики у світі та зокрема в нашій країні, які постають наразі перед архітекторами та проектувальниками, змушують їх швидше застосовувати інноваційні рішення, переймати і використовувати сучасний іноземний досвід проектування будівель та споруд.

На сучасному етапі розвитку змінюються підходи до сфери проектування медичних закладів і технології, умови існування таких установ, як в межах міста, так і за його межами і, звичайно ж, змінюється стилістика архітектури. Якщо озирнутися в історію, то, починаючи з епохи модернізму архітектура медичних установ представляється як другорядне поняття. Такі поняття як функціоналізм, санітарно-гігієнічні умови, кількість приміщень і відвідувачів - ось набір основних критеріїв, що організовує медична установа. Безумовно, перераховані критерії є незаперечно важливими, але це не заперечує особливостям архітектурного проектування, образності, естетичності, комфортності, якості екстер'єру та інтер'єру. Пацієнти, лікарі, архітектори дизайнери знають, що у медичному закладі повинні бути створені всі умови для комфортного перебування.

Сприятливу психологічну атмосферу можуть створювати не тільки художнє оформлення приміщень, але і особлива архітектура приміщень. Функціональне розміщення зон відпочинку, лікувальних зон і палат. Наприклад, архітектурні рішення лікарень і онкологічних центрів в Європі передбачають чіткий поділ службових приміщень і зон пацієнтів, а також використання зелені навколо приміщень і всередині них, використання висячих садів, використання екофасадів, використання виду з вікон на гори, озера, дерева (візуальний взаємозв'язок внутрішнього і зовнішнього простору). що. безумовно, заспокоює і налаштовує пацієнтів оптимістичний лад.

Лікарні, як і більшість громадських будівель є багатофункціональними, об'єднуючи в собі поліклініки, медичні науково-навчальні центри та клініки, внаслідок чого застосовуються нові планувальні прийоми: поділ потоків пацієнтів, медперсоналу, відвідувачів, викладачів студентів; створення автономних або взаємопов'язаних зон:

включення до складу медичних комплексів конференц-залів, аудиторій та ін. Спочатку при проектуванні медичних установ визначальну роль грала функціональність. Але на сьогоднішній день зарубіжні архітектори довели, що продумані архітектура та дизайн роблять більш значний вплив, ніж вважалося раніше як на стан пацієнта, так і лікувальний процес в цілому. В результаті була висунута ідея створення медустанов, які за своїм виглядом, більш нагадуватимуть житлові приміщення, ніж лікарні. Концепція розвороту при проектуванні медустанов в сторону максимального врахування комфортного перебування пацієнтів має впроваджуватися і в Україні.

При проектуванні інноваційних медичних установ слід враховувати такі основні принципи:

1. Сучасна архітектура медустанов з великими застеленими площинами або атриумами, впускає всередину багато світла - джерела життя, що демонструється архітектурно-планувальними і об'ємно-просторовими рішеннями, наявний високий рівень технологій, оснащена новітніми медичними досягненнями обладнанням і знаннями фахівців.

2. Можливість самостійного орієнтування пацієнта в стінах лікарні за допомогою покажчиків і умовних орієнтирів, знижує у нього рівень стресу і підвищує впевненість у своїх силах.

3. Можливість усамітнення важлива умова комфортності перебування пацієнта в лікарняному середовищі. Окрема палата не тільки забезпечує зону особистого психологічного комфорту, а й дозволяє пацієнтові частіше бачитися з друзями та близькими.

4. Оформлення інтер'єрів медичних установ має бути виконано на високому естетичному рівні. Необхідно застосування природних матеріалів, денного світла, вітається створення якісної імітації домашньої обстановки.

5. Ослаблення негативного шумового фону - є важливою задачею для архітекторів і дизайнерів, які працюють з проектами будівництва і реконструкції медзакладів.

6. Розширення складу приміщень медустанови за рахунок появи раніше невластивих для лікарень просторів - читальних зон, оранжерей, невеликих чайних або кавових, територій для комфортного спілкування з відвідувачами- родичами, друзями, каплиць, молитовних кімнат і т.п.

Виходячи з аналізу проектних рішень установ охорони здоров'я, теоретичних передумов архітекторів, можна зробити висновок, що сучасні методи проектування медустанов безпосередньо пов'язані з новітніми

технологічними досягненнями в будівельній галузі, і відповідають в плані архітектурно планувальної та об'ємно - просторової організації передових досягнень самої медицини.

УДК 725

Т.В. Русевич,

кандидат архітектури, доцент кафедри

Основ архітектури і архітектурного проектування КНУБА

РЕВІТАЛІЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНИХ РУІН ЯК РЕКОНСТРУКЦІЯ ІСТОРІЇ

Поняття реконструкції застосовуються у різних галузях науки, мистецтва, філології, психології. Пов'язано воно перш за все зі змінами у підходах, методах, особливостей розвитку стосовно сучасних вимог. В архітектурі реконструкція приховано існувала з самого зародження базових тектонічних і естетичних потреб людини. Якби не відбувалося корінних змін в еволюції розвитку архітектури то не було б і історії. Архітектура віддзеркалює все що відбувається в історії людства і це дуже правдиве дзеркало світогляду суспільства, воно відображає всі події, особливо такі жахливі і руйнівні, як війна. І ця подія не обирає, вона руйнує не тільки пам'ятки архітектури, міста, но і життя людей. Сьогодні людство стало свідком як наша країна руйнується у прямому сенсі цього слова. На жаль Україна і багато країн західної Європи і не тільки, має жахливий досвід руйнування міст і відбудови після Другої світової війни.

Багато матеріалу написано про архітектурні руїни історичних пам'яток, споруд яких багато на території України. Історичних руїни залишається по всієї планеті у різних країнах багато. Відбудовувати, реконструювати, реставрувати чи застосовувати метод ревіталізації. Ці питання є темою багатьох наукових досліджень. Коли їде мова про історичну спадщину, руїни замків, історичних будівель, які збереглися до сьогодення і знаходяться у занедбаному стану, всі методи реконструкції доречні, є час на наукові дослідження, виведення методів, підходів, принципів. Історичні руїни можуть бути предметом вивчення історії країни і важливо знаходити делікатні методи їх зберігання.

Метод повного відновлення, наприклад стародавньої пам'ятки архітектури, іноді навпаки руйнує залишки історії, які зберегли руїни, це створення так званих архітектурних муляжів. Як що будівля давніх

століть, вже не можливо застосування технік будівництва того часу, а сучасні методи можуть не зберегти автентичність будівлі чи комплексу. Можливості будівельного мистецтва, сучасних технологій дозволяють знайти інші підходи у реновації зруйнованих історичних будівель і комплексів. В деяких країнах законом заборонені так звані міметичні реконструкції, тобто сучасне відновлення первісного вигляду.

Більш доречним може бути метод поєднання консервації, реконструкції, укріплення конструкції шляхом побудови масивного обсягу, який служив би опорою і тлом фрагментів, що збереглися і ревіталізації функції. Ревіталізація зруйнованих війнами або часом об'єктів має сенс, якщо вона не змінює історичного краєвиду густонаселених місцевостей. Які методи будуть обирати архітектори повоєнної відбудови України залежить від багатьох факторів.

Відбудовувати зруйновані міста вщент, такими які вони були, чи застосовувати інноваційні, енергозберігаючий, енергоефективні проєкти, технології і будувати сучасні, а може і міста майбутнього? Колись тимчасове житло типових не комфортних, так званих «хрущовок», заповнили міста не тільки України, але і деякі країни західної Європи. У Німеччині проєкти реконструкції таких будівель мали назву «Північне Відродження». В Україні це тимчасове житло і досі використовується. Тобто будувати тимчасову архітектуру треба з потенціалом використання її на майбутнє.

Важко уявити скільки зруйнованого архітектурного середовища буде після війни 2022 року в Україні. Це питання також історичне. В цих руїнах є частина, хоча і жахлива, пам'яті, душі багатьох людей і в цілому країни. Діалектика поєднання архітектурної руїни з сучасної архітектурою залишається відкритою тематикою ідей та рішень архітекторів, дизайнерів, художників. Але фрагменти руїн війни можуть бути частиною пам'ятних меморіальних комплексів, для того щоб історія була правдивим архітектурним літописом.

Література.

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

2. Теоретико-методологічний базис управління якістю житлового будівництва, підвищення комфортності та екологічності при комплексній забудові територій : Монографія / [Новикова І.В.]; за ред. І.В. Новикової – К.: Вид-во...подано до друку..., 2022. – 514 с. ISBN 978-617-7047-40-6

3. <https://bzh.life/ua/gorod/kejsy-vosstanovleniya-gorodov-chemu-ukraina-mozhet-pouchitsya-u-koventri-hirosimy-i-gavra/>

УДК 72.01

Н.Г. Семироз

*кандидатка архітектури,
доцентка кафедри мистецтв КНУКіМ*

ДИЗАЙН ІНТЕР'ЄВ УКРИТТЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

Аналізуючи поточну ситуацію в містах України, де наразі відбуваються вибухи, є загроза цивільному населенню через війну з Росією. Війна руйнує не тільки будинки, а людські долі, звички, традиції. Багато хто з українців залишив свої домівки назавжди, поїхавши за кордон. Багато є внутрішньо переміщених осіб, які тимчасово перебувають на території західних районів України. Але, все ж таки, є і такі, які попри всі негаразди залишаються на рідній землі в своїх домівках. Живучі разом з таким сусідом - терористом, як Росія, необхідно забезпечити захист цивільного населення.

Укриття цивільного захисту населення, які залишились як спадок від Радянського Союзу, наразі перебувають в занедбаному стані. В проектах сучасних новобудов не передбачалось влаштування укриття. Доцільно розглядати влаштування укриття як в житлових будівлях, так і в будівлях громадського призначення.

Будівництво захисних споруд цивільного захисту - це абсолютно новий досвід для України, де навіть на рівні законодавства не вирішено це питання.

Фонд захисних споруд цивільного захисту складається із: сховища; протирадіаційного укриття; найпростішого укриття; укриття подвійного призначення; швидко споруджуваної захисної споруди цивільного захисту.

В даному дослідженні розглядається дизайн інтер'єрів найпростішого укриття. Обладнання найпростіших укриттів має забезпечувати можливість безперервного перебування в них населення впродовж не

менше 48 годин. Тому важливо розробити такий дизайн, який би задовольнив потребам всіх верст населення.

Закордонний досвід проектування укриття доводить, що багато країн у світі мають розвинену систему укриттів. Це країни з різними зовнішньополітичними, географічними умовами, а також з різними вимогами до захисних споруд: Швейцарія, Швеція, Фінляндія, Ізраїль Південна Корея, Австрія, Німеччина. У різних країнах укриття використовуються як мистецькі галереї, музеї, спортивні зали, паркінги, складські приміщення. Досвід більшості країн вказує на необхідність та доцільність використання укриттів у мирний час. На це треба робити акцент і в Україні, щоб раціоналізувати витрати на будівництво та експлуатацію.

О.С. Слепцов,

доктор архітектури, професор,

Народний архітектор України, президент УАА, завідувач кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА

Серафіма Шевчик,

ігуменя, настоятелька Одеського Свято-Архангело-Михайлівського

жіночого монастиря

Олена Кругляк,

ігуменя, архітектор

МАСШТАБИ ВОЄННИХ РУЙНУВАНЬ КУЛЬТОВИХ СПОРУД В УКРАЇНІ

Вражає велика кількість храмів в Україні, які пошкоджені та зруйновані під час війни, що триває. Були проведені дослідження по аналізу цих руйнувань. Розглянуто стан пошкоджень культових споруд по 14 областях країни з врахуванням конфесійної приналежності.

Загалом пошкоджено чи зруйновано 205 культових споруд.

На час проведення досліджень було узагальнено таку кількість пошкоджених чи зруйнованих об'єктів релігійного призначення по областях: Луганська – 56, Донецька – 48, Київська – 34, Харківська – 25, Сумська – 12, Чернігівська – 12, Житомирська – 4, Запорізька – 4, Миколаївська – 4, Дніпропетровська – 2, Вінницька – 1, Львівська – 1, Одеська – 1, Херсонська – 1.

А також відповідне узагальнення зроблено по руйнуванням культових споруд відповідно до конфесій: УПЦ – 132, ПЦУ – 20, УГКЦ – 3, РКЦ – 4, Протестантські – 29, Свідки Єгови – 7, Іудаїзм – 5 та Іслам – 5.

Серед храмів, які зазнали значних руйнувань, згадаємо такі об'єкти:

Луганська область:

– Храм на честь святителя Митрофана, Северодонецька єпархія, м.Лисичанськ;

– Христо-Різдвяний кафедральний собор, Северодонецька єпархія, м.Северодонецьк;

Донецька область:

– Монастир Успенський Миколо-Василівський, Донецька єпархія, с.Микільське;

– Собор на честь Архистратига Михаїла, Донецька єпархія, м.Маріуполь;

– Храм на честь Георгія Побідоносця, Скит Святогірської Лаври, Донецька єпархія, с.Долина;

– Храм на честь Всіх Святих, Скит Святогірської Лаври (Всіхсвятський чоловічий скит), Донецька єпархія, с.Тетянівка.

Київська область:

– Храм на честь Св. Вмч. Георгія Побідоносця, Київська єпархія, с.Заворичі;

– Храм на честь Св. Вмч. Георгія Побідоносця, Київська єпархія, м.Ірпінь;

Харківська область:

– Храм на честь Св. жінок мироносиць, Харківська єпархія, м.Харків;

– Храм на честь цариці Тамари, Харківська єпархія, м.Харків;

Чернігівська область:

– Храм на честь вознесіння Господнього, Чернігівська єпархія, с.Лукашівка;

Житомирська область:

– Храм на честь Різдва Пресвятої Богородиці, Овруцька єпархія, с.В'язівка;

Запорізька область:

– Храм Св. мученика Олександра, с.Темирівка Гуляйпольського району;

Вінницька область:

– Храм на честь Св. Вмч. Георгія Побідоносця, Вінницька єпархія, м.Вінниця.

Серед проаналізованих об'єктів є також пошкоджені пам'ятки архітектури, які необхідно відновлювати з реставрацією.

На жаль, руйнація культових споруд продовжується, і обсяг необхідних робіт по аварійному ремонту, реставрації та реконструкції невідомо зростає.

Робота зі збору та аналізу матеріалів продовжується. Ми бачимо таке своє завдання: зробити перелік зруйнованих храмів і у рамках програми діяльності Української академії архітектури знаходити донорів для відновлення наших храмів. Зокрема це є змістом міжнародної виставки, яку представляє УАА за кордоном за участі повноважних послів.

Потрібно знати і розуміти, зокрема, архітекторам, яка складна робота по відновленню святинь ще попереду.

УДК 72.03

С.О. Смоленська

*докторка архітектури, доцентка,
дослідник VolkswagenStiftung - TH OWL*

ЗАБУТИЙ КОНКУРС СВІТОВОГО РІВНЯ: ДЕРЖАВНИЙ УКРАЇНСЬКИЙ ТЕАТР У ХАРКІВІ, 1930

Конкурси відігравали особливу роль в історії архітектури України 1920-х – початку 1930-х років - періоду становлення та розквіту авангардного модернізму в країні. Їх почали проводити з метою виявлення передових ідей, інноваційних пропозицій, найкращих розв'язань злободенних проблем буквально з перших років існування Української Радянської республіки. Конкурси оголошувалися попри всі громадські і навіть деякі промислові об'єкти. У 1920-ті-початку 1930-х рр. лише в одній українській столиці Харкові відбулося понад 20 архітектурних всесоюзних конкурсів та один міжнародний – на проект Державного Українського Театру, який по праву можна вважати явищем світового значення.

144 проекти були представлені на ньому, близько 100 з яких були надіслані з-за кордону: Німеччини, Італії, США, Франції, Швеції, Японії та інших країн. Зрозуміло, кількість архітекторів та інших фахівців, які взяли в ньому участь, значно перевищує ці цифри. Для порівняння, у широко відомому міжнародному конкурсі на Палац Рад у Москві, який був

оголошений роком пізніше, було представлено 160 проектів, з яких лише 24 зарубіжні.

Як це не дивно, але ця визначна подія залишається білою плямою в архітектурній історії, чому є свої причини.

1. Проект театру не було реалізовано.

2. Автентичні проекти, надіслані на конкурс, не збереглися. Їхня втрата пов'язана з боротьбою з модернізмом, що розпочалася після 1932-1933 рр., його заборонаю в радянській архітектурі і насильницьким переходом до неокласики. Крім того, окупація Харкова та тяжкі бої за його звільнення під час Другої світової війни не залишили надію на збереження документації.

Мета дослідження – зібрати докупи матеріали харківського конкурсу, проаналізувати його підсумки та значення для розвитку типології сучасних театральних будівель, а також для історії світового авангардного модернізму.

Із самого початку дослідження зіштовхнулося із низкою проблем:

- Занадто велика кількість проектів (144) та ще більша кількість авторів. Наприклад, група проектувальників з Харкова, яка здобула одну з перших премій, включала 13 осіб.

- Проекти на конкурс представлялися анонімно, під девізом без вказівки автора та країни, щоб уникнути упередженості у їх оцінці журі. Тільки автори премійованих проектів було оголошено, решта залишилася невідомою.

- Девізом проекту могли бути цифри, літери будь-якого алфавіту, математичні формули, слова чи фрази, а також зображення або геометричні фігури, тому вони описувалися по-різному в різних виданнях.

- Відомості про конкурс фрагментарні та розпорошені за різними ресурсами та країнами, збереглися на багатьох мовах: українській, російській, німецькій, французькій, англійській, японській тощо.

- Здобута інформація не завжди є точною, а в деяких випадках вона є хибною. Її слід постійно верифікувати, зіставляючи з даними інших, більш надійних джерел.

- Якість фотокопій конкурсної графіки, опублікованих у пресі початку 1930-х, часто дуже низька, тому гостро постала необхідність шукати зображення одного й того ж проекту у різних джерелах, щоб знайти копії з найкращими параметрами.

Вже сьогодні можна говорити про деякі результати дослідження.

1. Відновлено девізи всіх 144 номінованих на конкурс проектів, встановлено країни, від яких вони подавалися, а в деяких випадках – і міста.

2. Визначено категорії, до яких кожен проект було віднесено журі, розподіл призових місць та інших заохочень.

3. Знайдено фотокопії або оригінальні підготовчі креслення близько 40 проектів, включаючи 14 премійованих, що становить понад чверть від загальної кількості поданих на конкурс.

4. Встановлено імена авторів майже всіх проектів, зображення яких було виявлено.

Пошук продовжується під патронатом Фольксваген фонду.

УДК 727.1-4

С.В. Сьомка,

к. арх., доцент кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування, КНУБА

ORCID - 0000-0002-6570-5162

РОЛЬ ВИКЛАДАННЯ БІОНІКИ ЯК НАУКИ У ПІДГОТОВЦІ МОЛОДИХ АРХІТЕКТОРІВ

Ергономіка, біоніка, особливості дизайну та «Ергодизайн» (що розширюють уяву студента про можливості сучасного креативного формоутворення); «Дизайн інтер'єру», «Курсове проектування» (що надають студентам молодших курсів унікальну можливість, створювати нові креативні, неповторні дизайнерські й архітектурні рішення) не обмежується перелік предметів, які можуть сприяти творчій підготовці молодих здібних. Біодизайн лежить в основі творчого формоутворення та розвитку творчої уяви студентів початкових курсів спеціальності «архітектура та містобудування». У системі архітектурної освіти дисципліна <<Біоніка в дизайні середовища>> невід'ємно пов'язана з дисциплінами циклу «Історія архітектури та містобудування», у системі дизайнерської підготовки у поєднанні з ергодизайном і біодизайном елементів штучного формоутворення. Особливо визначне місце у вивченні біоніки посідає блок практичних занять, на яких студенти відпрацьовують на конкретних прикладах моделі можливих об'ємно-просторових рішень, що яскраво ілюструють основні теоретичні положення курсу лекцій.

Найтісніший зв'язок біоніка має з основними фаховими дисциплінами - курсовим проектуванням та історією архітектури. Дисципліна навчає гармонійно поєднувати й компоувати різні геометричні форми, аналізувати їх морфологію, використовуючи основні композиційні методи та засоби. На практиці спостерігається тісне переплетіння різних дисциплін і їх спільний комплексний вплив на формування майбутнього спеціаліста. В епоху розквіту науково-технічного прогресу намітилися тенденції формування великої кількості напрямів, які утворюються на перетині вже відомих наук у галузі дослідження законів живої природи й принципів її формоутворення. Біоніка як наука лише розпочала цей процес, але в епоху існування Інтернету й бурхливого розвитку комп'ютерних технологій з кожним кроком з'являються нові напрями науково-теоретичних і прикладних досліджень, які необхідно використовувати у власній творчій діяльності студентам і вченим.

Методи формування у студентів знань, умінь і навичок можна розділити на дві досить значні групи, перша з яких цілком відповідає класичним вимогам до освіти: лекції (лекційний курс); робота студента з літературою (у бібліотеці); самостійна робота (виконання курсових, домашня освіта (з використанням комунікацій Інтернету)) - і друга група: самостійна робота під контролем викладача (виконання курсових, розрахунково-графічних робіт, практичних завдань, розробка макетів та об'ємних моделей); використання сучасних інтернет-технологій (швидкий обмін інформацією, інтернет-бібліотека даних, 3D-візуалізація об'ємної ідеї студента), дистанційна освіта тощо.

Порядок виконання курсової роботи: збирання необхідної інформації про проєктований об'єкт, проведення семінарського заняття; підготовка реферату (знайомство з матеріалом та аналогами виконання клаузури (не менше трьох варіантів, для можливого вибору оптимального рішення); виконання ескіз-іден (форпроєкт - варіативний вибір конструкції); виконання ескізу (компоновка роботи на аркуші, усунення помилок і недоліків); оформлення чистовика (реалізація остаточного проєктного рішення). Усі творчі ідеї й остаточні проєктні рішення студентів оцінюються за трьома основними критеріями: оригінальність ідеї, можливість її реалізації й естетичне оформлення роботи

Наукові напрями формоутворення штучного предметного середовища як: ергодизайн, біодизайн, техnodизайн тощо. Представники творчих професій завжди повинні мати розвинуту уяву,

фантазію, уміти об'ємно мислити, абстрагуватися від повсякденних буднів і, за допомогою практичних занять, постійно розвивати в собі ці здібності. Тому головна мета при вивченні навчальної дисципліни має, окрім теоретичного, покладний характер і спрямована на всебічну підготовку майбутнього фахівця. Крім того, викладання дисципліни «Біоніка в дизайні середовища» передбачає: намір розвинути в студентів-архітекторів і дизайнерів здібності до комплексного ой системного аналізу явищ природи, уміння творчо підходити до об'ємного моделювання форм; надання теоретичних основ біоніки й напрацювання практичних умінь у розробці композиційних вирішень малих форм, фасадів будівель, об'ємно-просторових рішень комплексів, архітектурних ансамблів; створення об'ємних моделей і виготовлення макетів з білого ватману на тему власного проекту; розвиток абстрагованого мислення та творчої уяви майбутнього митця: дизайнера, архітектора, художника.

Саме на молодших курсах класичного художнього навчання студенти мають оволодіти вмінням аналізувати форму й структуру побудови обраного біопрототипа, щоб шляхом біотектонічного моделювання розробити абсолютно нову, гарну й зручну у використанні річ, яка буде максимально відповідати ергономічним вимогам споживача. Реалізувати отримані знання можна на практичних заняттях з біоніки й курсовому проектуванні. При вивченні дисципліни «Біоніка в дизайні середовища» перед студентами ставиться завдання засвоєння отриманих теоретичних знань, а також: оволодіння термінологією, засобами моделювання та композиції, вивчення аналогової бази; оволодіння аналітичним підходом до оцінки природного та штучного навколишнього середовища й архітектурного об'єкта в ньому, уміння абстраговано мислити й уявляти обсяги; усвідомлення методики процесу біотектонічного моделювання за схемою «біопрототип біотектонічна модель - проєктований об'єкт» з наступним її використанням у курсовому проектуванні, формування вміння презентувати свою ідею; вироблення вміння використовувати набуті знання й навички у своїй подальшій творчій діяльності та проєктній роботі, у різних напрямках штучного формоутворення.

Курс «Біоніка в дизайні середовища що пов'язаний з такими науками, <<Біологія», «Анатомія», «Фізіологія», «Природознавство», «Астрономія», «Мікробіологія>>, <<Ергономіка, які слугують своєрідною бібліотекою >>, <<базою даних>> цієї дисципліни та з яких вона запозичує деякі поняття. На рівні аналізу природних форм і проектування

архітектурна біоніка тісно взаємодіє з: <<Історією мистецтв>, <Історією архітектури> (що надає широку аналогову базу біоформ.

Література:

1. Гинзбург М.Я. Ритм в архитектуре. – М.: «Среди коллекционеров». – 1923. – 119 с.
2. Гликин Я.Д. Методы архитектурной гармонии. – Л.: Стройиздат. – 1979. – 96 с.: ил.
3. Гримм Г.Д. Пропорциональность в архитектуре // проф.Г.Д,Гримм//. – Ленинград – Москва. - Главная Редакция строительной литературы ОНТИ. – 1935. – 148 с.
4. Жолтовский И.В. В сб.: «Мастера советской архитектуры об архитектуре». – К.: Изд-во АН УССР. – 1953.
5. Сьомка С.В. Роль дослідження пропорційних систем існуючої забудови формування архітектурного образу нового міста // “Будівництво України», № 8. – К.- 2009. - С. 36-44.
6. Сьомка С.В. Розрахунок гармонійних висот і об’ємів в уже існуючому, реставрованому архітектурному середовищі і при новому будівництві // “Будівництво України», № 7. – К.- 2008. - С. 32-37.

УДК 727.1-4

С.В.Сьомка,

к. арх., доцент кафедри

Основ архітектури та архітектурного проектування, КНУБА

ORCID - 0000-0002-6570-5162

ОСНОВИ ВПРОВАДЖЕННЯ АРХІТЕКТУРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

Анотація. В тезах детально розглянуто мету і зміст методу пропорціонування в архітектурній композиції і проектуванні. Проведено структурно-пропорційні паралелі між видами формотворення в живій природі і методами перетворень в різнохарактерній архітектурі. Розглянуто питання гармонійності в формотворенні нової архітектури по відношенню до існуючої забудови і проведено відносну класифікацію експериментальних пропорційних систем.

Ключові слова: співвідношення, пропорції, пропорціонування, експериментальні пропорційні системи (ПС), класифікація ПС, види пропорцій, абрис-контур композиції, подібність, біоніка, пропорційний

ряд, пропорційна структура, пропорційна система гармонізація композиції, візуальна оцінка композиції.

Світова архітектурна наука не стоїть на місці. З кожним роком розвиваються і поглиблюються дослідження і знання в галузі проектування кожного окремого типу громадських, житлових та промислових будівель і споруд. Підвищення якості міської архітектури безпосередньо пов'язане з підвищенням інформативної якості окремих будинків, громадських комплексів, панорамних розгорток, комплексних розгорток по вулиці і міського середовища в цілому – вдосконаленням їх гармонійних абрис-контурів, пропорційної структури, ансамблевості, цілісності, покращанням орієнтації в оточуючому просторі та необхідної і обов'язкової умови життєдіяльності людини.

Пропорційно-структурна організація великого міста – це своєрідна нервова система, що наскрізно пронизує всю його просторову структуру, матеріально-предметне середовище і енергетичні потоки, що протікають в ній. Якщо пропорційні системи недоопрацьовані організаційно і не забезпечені технічно, не можна керувати містом на достатньо високому рівні.

Пропорційні системи характеризуються великим різноманіттям різнорівневих просторово-інформативних структур: від традиційної символіки архітектурного образу до звичайних систем знакової орієнтації глядача в просторі. У процесі створення об'ємно-просторової структури архітектурного об'єкта його пропорційна система за допомогою різних засобів відображається на трьох відносно самостійних рівнях:

- на рівні абстрактної (формальної) композиції;
- на рівні об'ємно-планувальної і архітектурно-образної організації;
- шляхом прямого впливу на глядача засобами відображення пропорційної інформативності.

Важливість і необхідність дослідження композиції в архітектурі і оточуючому нас світі не викликає ніякого сумніву. В попередніх роботах автор дослідив, що на протязі декількох останніх тисячоліть безліч вчених і науковців не тільки активно студіювали пропорції і утворені ними пропорційні системи (ПС) в живій і неживій природі, але й активно намагались застосовувати результати своїх досліджень в різних напрямках розвитку науки і техніки, образотворчому мистецтві, скульптурі, мистецтвознавстві, зодчестві тощо .

Зокрема, в архітектурі і архітектурній композиції можливо виділити декілька видів пропорцій, серед яких найбільш вживаними в практиці є

співвідношення, тобто геометричні пропорції. Вони дають змогу дослідникові виявити і встановити найбільш візуально сприйнятні для глядача співвідношення між елементами досліджуваної композиції. Наприклад, приблизно в скільки разів акцентний елемент композиції вищий за її фонові елементи. Дещо менш ефективно візуально сприймаються середньостатистичним глядачем арифметична пропорція, оскільки різницю між величинами порівнюваних елементів композиції «на око» визначити важче, особливо якщо їх багато. Більш складні види пропорцій, такі як логарифмічні і ступеневі, взагалі потребують детального графоаналітичного аналізу досліджуваної композиції (з фотофіксацією попереднього її стану) та послідувачим математичним розрахунком.

Якщо говорити про **експериментальну складову** в пропорціонуванні, то так само, як і в самій архітектурній композиції, де присутній творчий варіативний пошук остаточного рішення, вона є головною умовою в виборі кінцевих оптимальних пропорційних систем шляхом експериментального моделювання. Розшифрувати зміст експерименту можна простою фразою: «а що відбудеться з досліджуванним предметом або композицією, якщо...?» Тобто, будь-яка зміна завдань і умов аналізу форми, трансформація досліджуваного простору, введення нових умовних параметрів складових елементів, пропорційне збільшення величини одночасно всіх елементів композиції на сталу задану величину цілком можна віднести до вихідних умов проведення експерименту в пропорціонуванні.

Зміст експерименту у варіативному пропорціонуванні може полягати у введенні нових абсолютних величин замість вихідних або їх пропорційному одночасному збільшенні на одну обрану величину. Таким чином, більшість співвідношень між величинами будуть більш наближеними до 1, але не мають дорівнювати 1. Подібні співвідношення стануть більш різноманітними і, допоможуть виявити існуючу систему рекомендованих пропорцій шуканого об'єкта, якщо ми хочемо його гармонійного поєднання з композиційним оточенням. **Систематизація експериментальних і оптимальних комплексних пропорційних систем за характером і складністю структури.** Створення і розробка ПС в архітектурі та архітектурній композиції з метою їх подальшого застосування в проектуванні передбачає вибір оптимальних рішень шляхом аналізу варіативного ряду запропонованих структур. З метою розширення варіативного ряду проектних рішень можливо застосовувати експеримент як основну умову проведення творчого пошуку, який буде

супроводжуватись введенням умовних величин або співвідношень між ними.

Проведення експерименту в звичайних простих формальних композиціях за кількістю пропорційних сіток, абрис-контурів і пропорційних рядів значно відрізняється від застосування його в подібних, але набагато складніших архітектурних композиціях, що утворюють окремі структури і цілі системи. Якщо просту умовну композицію можна описати декількома співвідношеннями, то складна ПС міської забудови буде потребувати значних математичних розрахунків і розробки графічних моделей, які здійснюються в результаті послідовного сумарного аналізу спеціально змодельованих умовних ланцюгових структур оточуючої забудови і пропорційних фасадних сіток даної композиції.

Створення пропорцій в експериментальних ПС (ЕПС) може стосуватись площинних, об'ємних, глибинно-просторових і комплексних (складних) композицій в архітектурі. Саме тому експериментальні і оптимальні пропорційні системи потребуватимуть систематизації і закладення основ їх класифікації. Найбільш розповсюдженими в методиці систематизації ОПС і ЕПС є об'єднання їх у відповідні групи за характером і складністю структури. Так, за природою походження та характером структур досліджувані структури ЕПС і ОПС можна розділити на: біотектонічні (природні); пропорційні (графоаналітичні); об'ємно-просторові; архітектурно-конструктивні; планувальні, функціональні, містобудівні; а за складністю структури можна розділити на: прості, середні, складні, комплексні (що об'єднують в собі декілька різнохарактерних ПС).

Минув час. Методика типового проектування відійшла в минуле, однак проблеми типології, які колись були на часі в епоху масового будівництва, залишаються актуальними і в наш час. Одна з них – це як збільшити об'єм будівництва так, щоб це не позначилось на його якості?

Методика застосування експериментальних і оптимальних пропорційних систем на практиці. Раніше ми переконались, що комплексне пропорціонування мало використовується в реальному проектуванні, не зважаючи на досить значні спроби вчених закласти науково-методичні основи його практичного застосування. Ймовірно, це відбувається через досить громіздку і не зручну систему запропонованого досі науковцями **інструментарію** пропорціонування, який не кореспондується з творчим методом (втіленим в форпроектах, клаузурах і ескізах) і інтуїтивним пошуком зодчими і митцями ідейно-художнього

образу проектового простору, об'єкту, композиції тощо. Дійсно, інтуїтивно виконати такий пошук можна швидше, аніж через накладання пропорційних сіток і через виконання тривалих розрахунків. Однак, з появою комп'ютерів і відповідних комп'ютерних програм, в яких заздалегідь можуть бути закладені ПС, притаманні типологічній групі проектового об'єкта, структура містобудівної ситуації, архітектурне оточення, буде набагато швидше і легше комплексно розрахувати нюансні співвідношення проектового нового елемента щодо зазначеної композиції вже існуючого антропогенного середовища.

Умовні позначення: ПС – пропорційні системи; ЕПС – експериментальні ПС; ОПС – оптимальні ПС.

Література:

7. Сьомка С.В. Роль дослідження пропорційних систем існуючої забудови формування архітектурного образу нового міста // "Будівництво України", № 8. – К.- 2009. - С. 36-44.

8. Сьомка С.В. Розрахунок гармонійних висот і об'ємів в уже існуючому, реставрованому архітектурному середовищі і при новому будівництві // "Будівництво України", № 7. – К.- 2008. - С. 32-37.

3. Сьомка С.В. Методичні вказівки і програма до виконання курсового проекту на тему: «Композиційні засоби виразності при проектуванні громадських споруд із зальними приміщеннями» // МОНУ. – К., КНУБА. – 2007. - 24 с. (співавтор Бородкіна І.М.).

4. Сьомка С.В. "Архітектурна композиція": Методичні вказівки. – К.: КНУБА, 2005. – 24 с.

5. Сьомка С.В. Деякі питання гармонізації міського середовища на основі модульного пропорціонування і підбору оптимальних висот (мас, геометрії) архітектурних об'єктів (їх комплексів) // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: науково-технічний збірник. - вип. 14. - К.: КНУБА. 2005.-С. 69-73.

РЕАЛІЗАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ПІД КОВОРКІНГ-ЦЕНТРИ В УМОВАХ ВІЙНИ

АНОТАЦІЯ

Проведено дослідження важливості коворкінг-центрів в умовах війни. Коворкінг може стати одним з варіантів вирішення проблем з місцем та умовами праці робітників під час нестабільності електромережі в країні.

Ключові слова: коворкінг, стабілізація роботи, простір.

1. ВСТУП

За даними більшості джерел таких, як ТСН, Суспільне Новини та інші з 10 жовтня майже вся країна страждає від відключень електромережі, що стало наслідком для переривання процесів роботи більшості компаній та підприємств. Багато раніше успішних компаній змушені закритись не маючи змогу працювати в таких умовах [5].

Коворкінг-центри – дають змогу зберегти стабільність праці в компанії, але залежно від її виду діяльності та системи робочого процесу.

2. МЕТА РОБОТИ

Проаналізувати потребу в коворкінг-центрах, основні їх функції та принципи реалізації.

3. ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Коворкінг-центр - обладнані всім необхідним для роботи простори, що здаються в оренду будь-кому на необхідний термін: день, тиждень, місяць, кілька місяців тощо. На час свого утворення коворкінги призначались для фрілансерів (програмістів, перекладачів, дизайнерів тощо) та інших фахівців, виконання професійних обов'язків яких не прив'язане до певного місця роботи, що використовували загальний простір коворкінгів для своєї професійної діяльності та інших потреб [2].

Розвиток інформаційних технологій та старт-систем, розширення функцій коворкінгів призвели до щорічного збільшення не лише їх кількості, а й типології. До особливостей формування таких інноваційних просторів можна віднести забезпечення можливості формальної і, особливо, неформальної співпраці і спілкування, що за даними американських дослідників значно підвищує продуктивність праці, наявність різноманітних за просторовим рішенням зон для індивідуальної і колективної роботи тощо [3].

Користувачі такого типу простору зазвичай зайняті різними видами офісної діяльності, задача дизайнера створити насамперед комфортний та функціональний простір для людей різного професійного спрямування. Отже, одна з ключових відмінностей коворкінгу від традиційного офісу полягає в тому, що простір заздалегідь проектується не під потреби конкретної компанії, а таким чином, щоб задовольнити умовного клієнта, який свідомо обере цей простір.

Проведені дослідження показали, що можливо класифікувати коворкінги за наступними ознаками: за орієнтацією на потреби користувача, за спеціалізацією, за професійною спрямованістю тощо [3].

На період нестабільності при постійних відключеннях електроенергії такі простори можуть бути дуже корисними. Для цього їх необхідно забезпечити альтернативними джерелами подачі енергії.

4. ВИСНОВОК

Коворкінг-центри під час війни можуть допомогти стабілізувати робочий процес, але для цього вони мають бути забезпечені альтернативними або механічними джерелами електроенергії.

5. СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. https://www.researchgate.net/publication/339010124_Osoblivosti_dizajnu_prostoriv_sucasnih_kovorkingiv_zalezno_vid_ih_funkcionalnogo_priznacennja

2. Sisson P. WeWork courts corporate clients as big business embraces coworking. 2017.

URL: <https://www.curbed.com/2017/5/16/15647656/enterprise-office-space-coworking-wework> (дата звернення: 02.11.2019).

3. Сафронова О.О., Мазурчук Т. В., Шмельова О.Є. Особливості формування вільного студентського простору сучасного закладу вищої освіти. Технічна естетика та дизайн. 2018. Вип. 14. С. 208–213. URL: https://er.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/10843/1/APSD2018_V2_P214-217.pdf.

4. Бабич С., Пархименко В. Коворкінг: концепція и перспективи. Наука и инновации. 2014. Т. 6. № 136. С. 42 – 47.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kovorking-kontsepsiya-i-perspektivy/viewer>.

5. <https://suspilne.media/292248-naslidki-raketnogo-udaru-po-ukraini-vidklucenna-elektriki-novi-obmezenna-dla-rf-230-j-den-vijni-onlajn/>

ВІДНОВЛЕННЯ ЗРУЙНОВАНИХ ВІЙНОЮ МІСТ УКРАЇНИ

З 19 по 23 вересня 2022 року відбувся 17-й Латвійський пленер архітектурних шкіл, присвячений відродженню міст України, зруйнованих війною. Цей міжнародний захід був організований під проводом Спілки архітекторів Латвії, архітектурних бюро з Латвії та України та з інших країн. У 17-му пленері прийняли участь архітектори і професори університетів з Латвії, Польщі, Індії, Гонконгу, США, Нідерландів. До творчої роботи були залучені більш ніж 120 студентів з архітектурних факультетів Латвії, Польщі, Індії та Гонконгу. У пленері також працювали 12 студентів кафедри дизайну архітектурного середовища архітектурного факультету КНУБА.

Студенти кафедри ДАС активно включились у колективну роботу в десятих творчих групах з багатонаціональним складом. Ця робота розпочалась після вступних лекцій щодо відновлення міського середовища, зруйнованого війною і природними катастрофами. Після лекцій студентам було запропоновано розробка концепції відновлення міського середовища Харкова, Чернігова, Ірпеня, Бучі та ін. У цій роботі студенти кафедри ДАС стали лідерами, оскільки вони мали змогу відвідати зруйновані міста, провести натурні обстеження і ознайомити своїх колег з їх результатами. Слід відмітити, що іноземні студенти і професори не мали достатньої інформації і уяви про масштаби руйнувань в містах України.

На початку міжнародного заходу провідні професори з Європи і Азії прочитали серію доповідей щодо руйнування міст у збройних конфліктах. Серед них: «Огляд пошкоджень Бучі, Ірпеня, Чернігова» (Е.Маркус); «Екстрене документування та діагностика культурної спадщини, пошкодженої збройними конфліктами» (Б.Десландес), «Із попелу, відбудова польських міст після Другої світової війни (Ш.Ковальський), «Відбудова зруйнованих міст Іпр і Роттердам» (М.Гелдоф, Х.Гутман), «Прозорі міста» (В.Макрат) т. ін. Після дискусій запрошених експертів і учасників пленеру студенти сформували творчі бригади і на протязі трьох днів розробляли концепції, деталізували рішення, обговорювали і презентували проекти і пропозиції.

Студенти кафедри дизайну архітектурного середовища КНУБА у своїх концепціях презентували шляхи реконструкції центральної частини Чернігова з детальним вирішенням зруйнованого готелю «Україна», бульвару по проспекту Миру (І.Палій, С.Герасименко і студенти з Латвії та Індії). На основі ретельного підбору аналогів була розроблена концепція відновлення зруйнованого міського середовища Ірпеня в зонах Університету державної фіскальної служби України, а також були сформовані пропозиції щодо модульного житла для переселенців (А.Масловець, А.Денисенко і студенти з Латвії та Гонконгу). Установленню зв'язку між зруйнованими Бучею та Ірпенем за допомогою реконструкції транспортних комунікацій, громадських просторів і ландшафтної архітектури була присвячена концепція міжнародної команди студентів (М.Бабіна разом із студентами з Латвії, Індії, Гонконгу та Германії).

17-й щорічний міжнародний воркшоп, присвячений відновленню зруйнованого міського середовища на теренах України, зробив свій, ще не до кінця оцінений, внесок у проблему відновлення української культури і архітектурно-містобудівної спадщини у цій надскладній военний час. Студенти кафедри дизайну архітектурного середовища шостого курсу, які готуються до захисту власних магістерських робіт, знайшли час для того, щоби прийняти участь і очолити роботу у творчих міжнародних колективах студентів. На основі нового осмислення проблеми, ретельного перед проєктного аналізу і ознайомлення із закордонним і вітчизняним досвідом відновлення архітектурно-будівної спадщини під час війни вони запропонували перші важливі кроки на шляху від жахливих руйнувань до нових переможних перспектив розвитку міст України. Позитивні відгуки організаторів заходу і групи міжнародних експертів стосувалися не тільки науково-проєктної і професійної роботи студентів КНУБА, а також їх громадянської патріотичної позиції і віри у перемогу і в європейське майбутнє України.

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ОBOB'ЯЗKOBИX І BИБІPKOBИX ДИСЦИПЛІН ДЛЯ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ДИЗАЙН»

З 2015 року архітектурний факультет КНУБА готує фахівців зі спеціальності 022 «Дизайн», а у 2020 році відбувся перший випуск магістрів за ОПП «Середовищний і промисловий дизайн». За цей невеликий проміжок часу було виявлено особливості розвитку спеціальності, проведено аналіз недоліків та переваг впровадження системи вільного вибору дисциплін здобувачами за результатами навчального процесу. Проблема впровадження системи вибіркового вибору дисциплін на творчій спеціальності досить гостро постає в нинішніх умовах дистанційного та змішаного проведення освітнього процесу, особливо в частині пов'язаного з цим ущільнення навчальних кредитів, які виділено на обов'язкові дисципліни. Проте, ми бачимо необхідність розширювати та поглиблювати теоретичні знання магістрантів спеціальності «Дизайн», і з цих позицій підтримуємо дану стратегію вдосконалення навчального процесу, яка прийнята та розвивається в КНУБА.

Дослідження і аналіз розвитку вищої освіти для дизайнерів в Україні та закордоном, а також фундаментальної та навчально-методичної літератури в даній сфері, надає можливість стверджувати, що спеціальність «Дизайн» та, зокрема, спеціалізація «Середовищний дизайн», займає проміжне, а тому нестійке місце серед образотворчих та біфункціональних мистецтв (архітектура, живопис, скульптура, графічний дизайн тощо) відповідно багатьох позицій, а саме: невизначеність місця спеціальності в ряду споріднених, чому сприяє багатодисциплінарність та синтетичність дизайну як діяльності. З цього випливає надто повільний розвиток та недостатня кількість теоретично-методологічних досліджень з дизайну, і як наслідок - незабезпеченість новою фаховою літературою на українській мові студентів-дизайнерів, що особливо гостро відчувається на освітньому рівні «Магістр».

Враховуючи ці фактори, на кафедрі дизайну архітектурного факультету КНУБА в останні два роки було запроваджено введення широкого спектру дисциплін за вибором студента, які, незважаючи на відповідне ущільнення кредитів обов'язкових дисциплін, надають

можливість отримати здобувачу глибокі знання з фундаментальних розділів теорії та методології («Методика проектування інтер'єру», «Семіотика в дизайні, мистецтві і архітектурі», «Методика конструювання промислових виробів та об'єктів дизайну»), а також прикладних дисциплін («Колір і світло в інтер'єрі», «Медіа технології в дизайні», «Ландшафтний дизайн», «Конструювання меблів», «Конструювання промислових виробів»). Блок вибірових дисциплін підтримує обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми – дисципліни «Теоретичні основи дизайну» та «Дизайн-проектування». Структура обов'язкової дисципліни «Теоретичні основи дизайну» побудована таким чином, щоб охоплювати всі розділи теорії та методології дизайну – філософію та естетику дизайну, теоретичні та проектні концепції дизайну, дизайн в інформаційному (мережевому) суспільстві, традиції та інноваційні напрямки розвитку сучасного дизайну. Всі питання і проблеми, що охоплюються в обов'язковому теоретичному курсі по дизайну, опрацьовуються в концептуальному проектуванні та поглиблюються в курсах дисциплін за вибором – лекціях та індивідуальних роботах студентів. Таким чином, впроваджується нерозривний зв'язок між основними і вибіровими дисциплінами освітнього рівня «Магістр», а також забезпечується опрацювання студентами різних підходів та методів, які забезпечують програмні результати навчання та будуть використовуватися випускниками для подальшої наукової та проектної діяльності у галузі «Культура і мистецтво».

Отже, на кафедрі дизайну впроваджено систему вільного вибору дисциплін студентами-здобувачами освітнього рівня «Магістр» спеціальності 022 «Дизайн» спеціалізації «Середовищний і промисловий дизайн» й планується подальший розвиток і розширення переліку вибірових дисциплін. Також виявлена необхідність підсилення позицій теорії і методології дизайну, що буде впроваджено в робочі програми обов'язкових дисциплін для магістрів та аспірантів, а також в підготовку рукописів для публікації сучасної навчально-методичної літератури на українській мові: конспектів лекцій; навчальних посібників; підручника; словнику професійних термінів з дизайну тощо. Надважливим питанням також постає підготовка наукових робіт з дизайну на рівні магістрів й докторів філософії, що в комплексі утворить міцне підґрунтя для формування української наукової школи середовищного та міждисциплінарного дизайну на базі архітектурного факультету КНУБА.

І.І. Устінова,

*наук. керівник: док. арх., проф., почесний доктор архітектури
міжнародного університету Ватикану «Pro Deo»,
професор кафедри Містобудування КНУБА*

С.О. Вінічук,

студентка 3 курсу бакалаврату кафедри Містобудування КНУБА

ЗАЦІКАВЛЕНИЙ СТУДЕНТ – РУШІЙНА СИЛА СУЧАСНОЇ АРХІТЕКТУРНОЇ ОСВІТИ

Сучасні умови розвитку вищої освіти диктують необхідність застосовувати новітні способи взаємодії викладача і студента та спонукають до роздумів щодо можливостей «вдосконалення якості вищої освіти». Згідно Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти», Закон України «Про вищу освіту» доповнено пунктом 22¹ такого модерного змісту, як «студентоцентроване навчання – підхід до організації освітнього процесу, що передбачає: заохочення здобувачів вищої освіти до ролі автономних і відповідальних суб'єктів освітнього процесу; створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів вищої освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії; побудову освітнього процесу на засадах взаємної поваги і партнерства між учасниками освітнього процесу» [1].

Сьогодні представником студентства на кожному факультеті КНУБА є Рада студентського самоврядування. Однією із цінностей, що сповідують члени Студради Архітектурного факультету є Креативна Освіта. Така освіта має відповідати світовим трендам розвитку; сприяти створенню студентської спільноти та її інтеграції в європейське студентське середовище. Серед заходів та проєктів Студради є низка пропозицій щодо результативності навчання, враховуючи закордонний досвід, серед яких:

1. Командні проєкти. Архітектурна діяльність передбачає уміння делегувати обов'язки та розподіляти задачі всередині групи фахівців, що працюють над одним об'єктом. Пропозиція полягає у введенні на дисципліні «Архітектурне проєктування» можливості кооперуватися при виконанні завдання для розвитку навичок бригадної роботи. У багатьох ВНЗ Європи, зокрема, Естонській академії мистецтв повсякчасно практикують такий підхід, видаючи групі студентів ділянку

під проектування і технічне завдання, у ході виконання якого кожен студент відповідає за свій етап.

2. Змістовне макетування. Макетування – невід’ємна складова формування світогляду творчої особистості. Створення макетів не тільки розвиває абстрактне мислення автора, але й дає змогу наочно побачити усі переваги та недоліки обраної ним конструкції. Для кращого розуміння окремих дисциплін можливе створення студентами макетів конструкцій та проведення конкурсних випробувань на їх міцність за допомогою різних маніпуляцій: навантаження, розхитування тощо. Подібні конкурси із тестування макетних конструкцій на міцність, наприклад, проводять у США, оскільки деякі міста знаходяться у сейсмічних зонах і розробка стійких до землетрусів споруд є необхідністю.

3. Швидкі замальовування (скетчінг). Виконання клаузур та ескізів є обов’язковими етапами проектування, що надає ідеям та швидкоплинним думкам місце для прояву. Навички скетчінгу, на думку багатьох випускників, стали їм у нагоді під час співбесіди із замовниками, аби якнайшвидше та найвлучніше продемонструвати своє бачення об’єкту. Аби розвинути будь-який навик необхідна постійна практика. Для цього доцільною стане організація періодичних виїздів для швидкої замальовки архітектури, особливо враховуючи наше воєнне сьогодення, коли архітектурна спадщина України знаходиться під загрозою знищення через регулярні обстріли, а також проведення на початку кожного практичного заняття «п’ятихвилинних» замальовок на обрану з заданих тем.

4. Фотографія у 3D-візуалізації. Протягом перших двох років навчання, всі студенти-архітектори вивчають Композицію, оскільки без бачення пропорцій та співвідношень неможливо створювати гармонійне навколишнє середовище. Враховуючи потреби цифрової доби, архітектор перейшов у проектування із допомогою спеціалізованих програм, серед знання яких виріс попит на спеціалістів з 3D-візуалізації, для якої важливим стає обраний ракурс, світло та фон. Можна розробити якісний об’єкт, але без правильної подачі він буде безуспішним. Тому існує нагальна потреба у наданні архітектурною школою й цих базових навичок.

Підсумовуючи, слід зазначити, що для досягнення найефективнішого освітнього процесу необхідно максимально заохочувати студентів та зацікавлювати їх практичними знаннями. Аби зрозуміти у якому напрямку впроваджувати зміни необхідно не лише використовувати креативний досвід світових вищих архітектурних шкіл, але й долучати до цього

процесу саме зацікавлене студентство, яке є кінцевим отримувачем кваліфікаційних знань, умінь, навиків та способів мислення.

1. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення освітньої діяльності у сфері вищої освіти» від 18.12.2019 №392-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392-20#Text> (дата звернення: 17.11.2022)

Г. Н. Ушаков,
*кандидат архітектури, доцент кафедри
Основ архітектури та архітектурного проектування КНУБА*

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ФОРМ ЖИТЛА У ВЕЛИКИХ МІСТАХ

Житлова забудова поступово розвивалась у різних формах: садибно-вулична, квартальна з низькою поверховістю, квартальна з середньою поверховістю. Сучасні форми багатоповерхової житлової забудови можуть включати 25-поверхові і, навіть, вищі житлові комплекси. Ці нові форми щільної та висотної житлової забудови породжують чимало нових проблем. І коли ми дивимось на досвід країн, наприклад у м.Гонконг, де вже існує житлова забудова значно вища за, навіть, 25-поверхову, то ми дивимось в наше майбутнє, якщо розвивати такий шлях поруч із іншими. У такій високощільній структурі вже неможливі затишні дворові простори, мешканці живуть у відриві від землі, і головне – розселити величезну кількість людей.

Житлова квартальна забудова, неовов'язково на основі прямокутної структури, при середній поверховості має чимало переваг у якостях середовища і залишається актуальною.

Підвищена поверховість більше відповідає призначенню готелів, бізнес-центрів, багатофункціональних комплексів.

Є певна невідповідність для типу житла «апарт-готель» між комфортністю «видових» квартир та тісною ділянкою з мінімальним подвір'ям без повноцінних майданчиків для наявної кількості мешканців.

При інтеграції окремих великих ЖК у існуючу забудову виникає невідповідність з наявною транспортною та соціальною інфраструктурою.

Сьогодні існує досить критичне ставлення до масової житлової забудови «хрущівками» та «панельками». Однак сама планувальна

структура їхньої забудови, співвідношення площ забудови до відкритих просторів, відстані між фасадами, розміри відкритого ґрунту з озелененням, середня поверховість – усі ці містобудівні якості відповідають генплану комфортного житла. Таким чином, при модернізації цих будинків (покрівля, теплі фасади, оновлення інженерних мереж) та при покращенні благоустрою території, ця забудова стане цілком сучасною та якісною.

В той же час розпочинається впровадження програм комплексної реконструкції кварталів застарілого житлового фонду. Ці програми можуть призвести до негативних наслідків, якщо буде надаватись перевага не модернізації «хрущівок» та «панельок», а їхньому знесенню і будівництву на їхніх ділянках 25-поверхових будинків. Але тоді відношення простору і озеленення до кількості мешканців буде гіршим у рази. Також погіршаться умови інсоляції і освітленості територій, і, в цілому, переваги цієї існуючої забудови будуть спотворені.

Паралельно з бурхливим розвитком житлової забудови має розвиватись будівництво доступного та соціального житла. При цьому має особливий ефект підхід до такого житла як до комплексів, де вирішується низка різних питань, пов'язаних з діяльністю мешканців, з соціально-медичним обслуговуванням та дозвіллям. Справжнім комплексом соціального житла є і досі діючий комплекс Фуггерай в м.Аугсбург (Німеччина), який працює з 1523 р. Житловий масив Хуфайзен в Берліні (арх.: Бруно Таут та Мартін Вагнер, 1933) також є прикладом історичного комплексу соціального житла.

Приклади сучасної комплексної житлової забудови з каскадною поверховістю, з різноманітними громадськими закладами, на основі складних структур або кварталів різної конфігурації, у Києві:

- ЖК «Комфорттаун», Archimatika, KAN Development;
- ЖК «Паркове місто», Archimatika, KAN Development;
- UNIT.City Інноваційний парк, Wojciechowski Architekci, Хірокі Мацуура, KAN Development, UDP, Arhimatika;
- ЖК «Республіка», Archimatika, KAN Development;
- ЖК «Файна таун», Archimatika, KAN Development;

Таким чином, серед прикладів комплексної житлової забудови, в якій домінує середня поверховість та квартальне планування, поки що нема доступного та соціального житла.

Тим часом у Києві створено нові форми тимчасового житла, які при якісному дизайні є цікавими формами туристичного проживання:

- Dream Hostel Kyiv на Андріївському узвозі;
- Metro Hostel по вул. Костянтинівська, 71 д, Oren M.A.Z Architects;
- Капсульний готель A-Hotel по вул. Сакаганського, 1г;
- Капсульний хостел "GettSleep Boryspil", Аеропорт "Бориспіль";
- Мережа капсульних готелів "Monotel".

Однак у той же час у Києві з'явилась велика кількість хостелів з дуже низьким рівнем комфортності, за межами норм та взагалі понять про нормальне проживання. Такі хостели містять максимальну кількість двоповерхових ліжок на один санвузол, не мають зовсім простору всередині та створюють проблеми для мешканців житлових будинків, в яких вони розміщені.

УДК 72.03

О.В.Харлан,

кандидат архітектури, доцент,

декан Архітектурного факультету ПДАБА

ДОПОВНЕННЯ СПИСКУ ІСТОРИЧНИХ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ – АКТУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ МІСТОБУДІВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І ОХОРОНИ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ В УКРАЇНІ

Важливим завданням містобудівної діяльності в Україні є пам'яткоохоронна складова. Згідно з Законом України «Про охорону культурної спадщини» (від 08.06.2000 р., зі змінами і доповненнями) історичне населене місце, це населене місце (місто, селище чи село), яке зберегло повністю або частково історичний ареал з об'єктами культурної спадщини і пов'язані з ними розпланування та форму забудови, типові для певних культур або періодів розвитку, та занесене до *Списку історичних населених місць України*. З метою захисту традиційного характеру середовища населених місць вони заносяться до вказаного вище Списку. Цей список за поданням центрального органу виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини затверджується Кабінетом Міністрів України. Постановою Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 р. № 878 затверджено Список історичних населених місць України (міста і окремі селища міського типу).

Постановка проблеми. Існуючий Список історичних населених місць по 25 областям України представлений 412 поселеннями, уміщує лише міста та селища. Для сільських населених пунктів протягом 2001-

2005 рр. було продовжено роботу зі збору матеріалів з виявлення та дослідження сіл для занесення їх до Списку історичних населених місць України, який включав значну кількість інших поселень. Даний список лишився недоопрацьованим і на даний час залишився не затвердженим на законодавчому рівні.

Метою роботи є довести актуальність завершення роботи по створенню Списку історичних населених сіл у відповідності до Постанови Кабінету Міністрів України від 26.07.2001, в якій (п. 2) Державному комітетові будівництва разом з Радою міністрів АР Крим, обласним державним адміністраціям протягом 2001-2005 рр. доручалося продовжити роботу з виявлення та дослідження сіл для занесення їх до Списку.

Серед пріоритетів національної пам'яті українського народу є підтримка наукових проєктів і досліджень з історії України, підвищення ефективності врахування регіональних особливостей у відновленні та збереженні історичної пам'яті Українського народу. Цього не можливо досягнути без збереження культурного розмаїття, зокрема унікальних етнічних культур, що знаходяться на межі знищення, а також збереження архітектурно-містобудівної спадщини історичних населених пунктів України. Загроза особливо загострилася у зв'язку зі збройною агресією РФ, зокрема на тимчасово окупованих територіях, де існує значна кількість історичних населених сіл, культурна спадщина яких потерпає від збройних конфліктів. До того ж, після завершення військових дій «новою загрозою» для вцілілої культурної спадщини історичних поселень може стати хаотична забудова та знищення цінних середовищ історичних сіл, які на сьогодні досі не захищені на законодавчому рівні.

Первинним і важливим етапом на сьогодні є продовження і завершення роботи, розпочатої на виконання Загальнодержавної програми збереження та використання об'єктів культурної спадщини на 2004-2010 роки, затвердженої Законом України від 20 квітня 2004 року № 1692-IV, коли відбувалася підготовка проєкту постанови Кабінету Міністрів України «Історичні села України» з метою виявлення, збереження та використання об'єктів культурної спадщини України у суспільному житті, захисту традиційного характеру середовища, що повністю або частково зберегло історичний ареал. На основі інформації наданої обласними державними адміністраціями в 2010 р. було створено попередній список на 117 позицій. Оскільки до цього списку, згідно Порядку¹ визнання населеного місця історичним, були внесені не всі села, історія заснування

¹ Затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 03.07.2006 р. № 909;

та розвитку, а головне збережене історичне середовище з об'єктами культурної спадщини яких може представляти інтерес для суспільства були проведені додаткові дослідження² з виявлення історичної цінності населених сіл, що відповідають затвердженим критеріям.

В 2011 р. НДІПОД було проведено низку досліджень на предмет виявлення нових і моніторингу включених до списку історичних сіл України. Після опрацювання, аналізу та систематизації зібраних даних було складено попередній список для подання на розгляд уповноваженому органу охорони культурної спадщини. В 2012 р. колективом вказаної науково-дослідної установи було підготовлено проєкт постанови Кабінету Міністрів України «Історичні села України» в якому надавалися пропозиції щодо внесення до списку 566 історичних сіл України.

Серед пріоритетних напрямів прикладних досліджень Міністерства культури України у 2014 р. значилися дослідження історичних сіл України та підготовка пропозицій для коригування постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Списку історичних населених місць України». У проведенні досліджень брали участь Савостіна Л.Є., Бобровський Т.А., Сердюк О.М., Томілович Л.В., Градун Е.Ю., Звіряка А.І., Харлан О.В., Гайда М.П., Осадчий Р.М., Вандюк О.П., Козак С.А. Науковими результатами стали обґрунтування щодо доцільності внесення змін до постанови Кабміну України по 300 населеним пунктам. Наукові результати планувалося впровадити Міністерством культури України. Проте, зміна керівництва інституту призвела до забуття даної теми. Вона й досі залишається поза увагою і не отримує розвитку.

З метою недопущення знищення історичного середовища і об'єктів культурної спадщини на часі необхідним залишається створення системи моніторингу руйнації об'єктів культурної спадщини та історичних населених пунктів, формування пропозицій нормативних документів і змін до законодавства, завершення створення Списку історичних населених місць за рахунок доповнення його переліком історичних сіл, що суттєво вплине на містобудівну діяльність після нашої Перемоги.

Висновки: У зв'язку з військовою агресією актуальним постає питання створення Національної платформи культурної спадщини для централізованого обліку та забезпечення публічності та оперативності реагування у пам'яткоохоронній сфері. Оскільки значна кількість історичних населених пунктів залишаються без захисту, однією з головних складових тактичного завдання з охорони історичного середовища

² Виконувалися співробітниками НДІ пам'яткоохоронних досліджень (м. Київ);

українських населених пунктів є підготовка і затвердження повноцінного Списку історичних населених місць України, на основі якого логічним і вчасним буде формування правових механізмів збереження культурної спадщини Нашої держави під час відбудови країни після закінчення військових дій.

Д.С. Цвіркун,
магістрантка Архітектурного факультету КНУБА,
вчитель Мистецтва Гімназії 290

ПИТАННЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ У ВИКЛАДАННІ МИСТЕЦЬКИХ ДИСЦИПЛІН У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ.

У Конвенції ЮНЕСКО про охорону та заохочення розмаїття форм культурного самовираження зазначено, що культурне розмаїття є невід'ємною характерною рисою людства, а виховання поваги кожної нації до своєї та інших культур визначено глобальною стратегією розвитку освіти у XXI столітті.

«МКІП станом на 6 жовтня верифікувало пошкодження 161-го об'єкта культурної спадщини, 23-х пам'яток національного значення, 129 пам'яток місцевого значення, 143-х об'єктів цінної історичної забудови та 9 щойно виявлених об'єктів» Про це повідомила заступниця міністра культури та інформаційної політики Катерина Чуєва під час брифінгу «Спадщина і війна: досвід і висновки 225 днів» в Медіацентрі Україна.

«З кожним новим обстрілом рф українці все більше усвідомлюють важливість захисту власної історії та культури...Сьогодні ми об'єднані обов'язком вберегти її від руйнувань, поза досяжністю російських ракет. Екстрене цифрове архівування, евакуація даних, формування цифрових колекцій, 3D оцифровування пам'яток та створення віртуальних 3D турів – використовуємо всі сучасні методи. Адже на кону культурна ідентичність українського народу», – наголосила Анастасія Бондар (з 26.08.2021 – Заступник міністра з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації, Міністерство культури та інформаційної політики України).

Культурна спадщина України є невід'ємною частиною світового культурного надбання. Для виконання завдань програми здійснити заходи з популяризації та розвитку об'єктів культурної спадщини: включення до навчальних планів навчальних закладів заходів з ознайомлення учнів та

студентів з визначними об'єктами культурної спадщини України, навчальних курсів з пам'яткознавства. Основними засадами державної політики у сфері культури є: захист і збереження культурної спадщини та культурних цінностей як основи національної культури, турбота про розвиток культури.

На уроках мистецької галузі базової середньої освіти (5-9 кл.) питання збереження архітектурної спадщини України з кожним навчальним роком формується поступово: як у обсягу опрацьованої інформації, так і у підборі методів закріплення та поглиблення тієї інформації засобами образотворчого мистецтва. Тому у навчальній програмі з інтегрованого курсу «Мистецтво» 5-9 класів (2012). У 5 класі *усвідомлює* українську культурну ідентичність, виявляє шану до мистецького надбання українського народу і гордість за нього. У 6 класі *виявляє* емоційно-ціннісне ставлення до творів мистецтва. У 7 класі *усвідомлює* необхідність *збереження* художнього надбання українського народу та різних народів світу; *усвідомлює* українську культурну ідентичність, виявляє шану до мистецького надбання українського народу і гордість за нього. У 8 класі *обґрунтовує* судження щодо ролі людини у створенні і збереженні культурної спадщини свого народу й людства. У 9 класі *висловлює* й *обґрунтовує* судження щодо збереження мистецтва України та світу; *усвідомлює* значення загальнолюдських, естетичних та художніх цінностей, транслятором яких є мистецтво різних регіонів світу; *усвідомлює* необхідність збереження художнього надбання людства; *усвідомлює* українську культурну ідентичність, виявляє шану до мистецького надбання українського народу і гордість за нього.

Тож, можна зробити висновок, що на уроках «Мистецтва» в учнів формується ціннісне ставлення до збереження архітектурної спадщини України, шляхом ознайомлення з пам'ятками, виконанням навчальних практичних завдань на суміжні теми та розробкою колективних проєктів. Однак в перспективі важливо орієнтуватись на популяризацію виконаних проєктів для залучення все більшої кількості учнів із новими прогресивними ініціативами.

Список використаних джерел

1. Кількість зруйнованих пам'яток культури продовжує зростати, – заступниця Міністра культури та інформаційної політики Катерина Чуєва (mkip.gov.ua)
2. <https://mkip.gov.ua/news/8106.html>

3. Про затвердження Загальнодержавної програми збереження та використання об'єктів культурної спадщини на 2004-2010 роки URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1692-15#Text>

4. ЗУ "Про внесення змін до Закону України "Про культуру" URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2778-17#Text>

5. «МИСТЕЦТВО» 5 – 9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів. – 2012. Програма затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804

УДК 72

Є.В. Черedyк,

аспірант кафедри

Інформаційних технологій в архітектурі КНУБА

<http://orcid.org/0000-0002-9618-1322>

В.В. Товбич,

д.арх., проф., завідувач кафедри

Інформаційних технологій в архітектурі КНУБА

<https://orcid.org/0000-0002-4794-4944>

ФУНКЦІОНАЛЬНА АДАПТАЦІЯ ІСТОРИЧНИХ СПОРУД

Культурна спадщина є невід'ємною частиною нашого суспільства, оскільки є вираженням способів життя, розроблених спільнотою та передаваних від покоління до покоління, включаючи звичаї, практики, місця, об'єкти, мистецькі прояви та цінності. Важливим ресурсом культурної спадщини є історичні будівлі, які в сучасному суспільстві мають шанси на виживання, якщо вони визнані суспільством і виконують корисну функцію. У зв'язку з втратою свого первинного призначення значна кількість цінних споруд знаходиться у занедбаному стані, інші – взагалі зруйновані. Такий результат, як правило, є наслідком або відсутності адаптивних заходів як таких, або неправильної і невдалої адаптації споруди до сучасних потреб суспільства.

Адаптація – це складний процес, метою якого є збереження цінностей історичних будівель, пристосування їх для використання в сьогоденні та передача в майбутнє наступним поколінням. Пристосування будівлі виражається перш за все обґрунтованим функціональним вирішенням споруди, яке дозволяє продовжити життя будівлі. Багато факторів можуть впливати на адаптаційний потенціал історичних будівель, наприклад, тип архітектурної та структурної системи, тип несучих

конструкції, технічний стан будівлі тощо. В Україні певні обмеження встановлюються на роботи на об'єктах з охоронним статусом також залежно від рівня охоронного статусу пам'яток архітектури. Функціональна адаптація здатна перетворити історичні будівлі на доступні і корисні місця, а також сприяти оновленню території екологічно чистим способом. Крім того, надання історичним будівлям нових функцій розглядається як ефективний метод збереження архітектурної спадщини за рахунок самофінансування споруди, що також є одним з критеріїв сталого розвитку. Це особливо актуально для споруд що не мають офіційного охоронного статусу, але все одно заслуговують на збереження і розвиток. У багатьох працях, науковці підкреслюють переваги від адаптації старих будівель над новим будівництвом, серед них: створення ресурсів громади з непродуктивної власності; ревіталізація мікрорайонів; зменшення використання землі та неконтрольованого розростання міст; підвищення естетичної привабливості забудованого середовища; збереження вуличних ландшафтів, які зберігають відчуття місця; збереження візуального комфорту та культурної спадщини.

Така практика вже давно практикується у світі, і в Україні теж є успішні її зразки. Проте значна частка історичних споруд в Україні продовжує деградувати та руйнуватись через брак коштів на відновлювальні та охоронні заходи. Скандали щодо знесення і руйнації цінних споруд в останні роки тільки підтверджують, що нинішня система захисту архітектурної спадщини зарекомендувала себе як неефективна. А надто коли мова йде про кризові ситуації – війна в Україні тільки погіршує ситуацію, оскільки означає урізання фінансування відновлювальних та охоронних робіт. Крім того, деякі забудовники, користуючись важкою ситуацією в країні, вже приглядаються до цінних об'єктів, пошкоджених внаслідок російського терору та готові знести їх заради новобудов, аргументуючи це «неможливістю їх відновлення».

Ідею пристосування старих споруд до нових реалій потрібно популяризувати і доносити не тільки до архітектурної спільноти, але й до решти населення, адже архітектура є надбанням всього народу і кожен з нас може в той чи інший спосіб докластися до захисту та збереження спадщини. Подальше вивчення і розвиток ідей адаптації історичної архітектури є вкрай важливим. Євген Босенко у своїй праці «Визначення потенціалу адаптації значних історичних будівель, як спосіб збереження архітектурної спадщини» наголошує на необхідності включення матеріалів щодо адаптації історичних будівель у програму підготовки майбутніх

фахівців, при чому не тільки архітекторів-реставраторів, але і потенційних інвесторів та менеджерів. Розробка чітких рекомендацій щодо адаптаційних заходів історичних споруд могла б не тільки допомогти майбутнім фахівцям, але і окреслила б прості та зрозумілі «правила гри» для тих громадян, які могли б долучитися до збереження нашої спільної спадщини.

Підсумовуючи, до розвитку і подальшого опрацювання проблем адаптації «старої» архітектури до умов сучасності варто відноситись з усією серйозністю, оскільки це може допомогти нам відчутно покращити загальне становище архітектурної спадщини в Україні. Варто включити розгляд проблематики адаптації архітектурної спадщини до навчальних програм українських ВНЗ та донести до суспільства не тільки важливість збереження та адаптації архітектури, але і переваги її над новим будівництвом.

УДК: 712

А.М. Швед,

студент групи АРХ-61б, кафедри містобудування КНУБА

ORCID 0000-0003-2697-0649

Н.Ю. Войко,

канд. арх, доцент, кафедри містобудування КНУБА

ORCID 0000-0001-7251-0999

**ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ПРИ
РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРОМАДСЬКОГО ПРОСТОРУ ПІД
КУЛЬТУРНО-ПІЗНАВАЛЬНИЙ ПАРК «ПЕРЕМОГА СВІТЛА»
У МІСТІ МАРІУПОЛЬ**

Маріуполь на початку повномасштабної війни Росії проти України опинився в оточенні російських військ та героїчно чинив їм спротив. Він став першим великим українським містом, яке російські окупанти зруйнували повністю. Було знищено та пошкоджено велику кількість забудови різного характеру та обширні площі ландшафтно-рекреаційних територій – катастрофічно порушено екосистему міста. Більшість із цього не підлягає реконструкції. Але окупація ворогом Маріуполя не зупиняє його українську історію, відбудову і відновлення після деокупації міста.

Як відомо з історичного досвіду, при реконструкції та відбудові зруйнованих міст важливе значення потрібно приділяти меморіально-патріотичній спрямованості – для висвітлення буремних подій, що

панували в ті дні, пробудження національної свідомості населення та вшанування пам'яті. Для цієї задачі обрано територію бульвару Меотиди, що знаходяться неподалік заводу Азовсталь у м. Маріуполь. Ділянка добре підходить для виявлення за допомогою засобів вираження тих особливих якостей наших захисників, що підтримували їх в ті нелегкі часи; відображення переживань та емоцій оборонців, важкого шляху до виживання; для розкриття атмосфери, що панувала на заводі. Предметом дослідження є реконструкція громадського простору бульвару під культурно-пізнавальний парк, який зображатиме шлях до перемоги. Експериментальне дослідження має мету подвійного характеру: визначення архітектурно-планувальних заходів та прийомів образного відтворення шляху до перемоги, жаги до життя та захисту батьківщини, мужність, силу волі, ціну боротьби; впровадження та використання інноваційних методів параметричного проектування для реконструкції пошкоджених територій.

Концепцією парку «Перемога світла», передбачається провести крізь весь бульвар звивисту стежку, яка буде водити глядачів по основним зонам меморіалам. Крива лінія стежки вздовж усього маршруту має змінний характер вигинів та змодельована за допомогою методів параметричного проектування. Інструменти даного інноваційного підходу дозволяють одночасно врахувати багато чинників та генерувати траєкторію, форму доріжки в режимі реального часу, змінюючи параметри та вихідні дані. Остаточний вигляд моделі приймає та оформлює архітектор на основі згенерованих програмою даних.

За задумом, після входу в парк відвідувач послідовно потрапляє у різні тематичні зони, що формуються конкретним образним рядом та разом утворюють цілісний сценарій. Даний сценарій складається з наступних сюжетних ліній: спокою та звичного життя (існувало в місті до війни); облога та страх (охопили кожного українця 24 лютого 2022 року); охоплення люття (до підступного ворога); опанування та холодний розум (зупиняють паніку); віра (в справедливість, власні сили та перемогу); захист (батьківщини та рідних); мужність та незламність (серце із сталі); боротьба (цінною життя); воїни світла (сприяли наближенню перемоги); перемога (народу України); ціна боротьби та перемоги (наші герої, що відійшли у вічність); умиротворення та рефлексія. Усі ці сюжети є частиною того великого і складного шляху, що пройшов кожен оборонець «Азовсталі», а основна думка, яку має розкрити ця історія – перемога світла. Концепція світла прослідковується протягом усієї подорожі парком.

Світло є одночасно провідником та засобом акцентування уваги на важливих деталях. А також являється уособленням внутрішнього стержня воїна світла – проявом його сили, твердих переконань і, в той же час, надії та віри. Таким чином, розглядаючи питання реконструкції пошкодженого громадського простору, неможливо обійтись без інструментів за допомогою яких це буде виконуватись. Методи параметричного проектування, не так давно, але вже встигли показати свої переваги у архітектурному формотворенні. Надалі цей інноваційний інструментарій потрібно розвивати та просувати у проектній та науковій практиках, адже він достатньо гнучкий і адаптивний. Окрім того, важливо зробити аналіз об'єкта – з'ясувати його функціональне призначення та процеси до моменту знищення, зрозуміти дух місця та намагатися його зберегти або частково відтворити. Необхідно врахувати і події, які спричинили до руйнації цієї ділянки, адже це безпосередньо залишає на ній свій відбиток і задає новий сенс. Із цього і народжується новий дух місця.

Н.М. Шебек,

д. арх., проф., завідувачка кафедри

Містобудування Архітектурного факультету КНУБА

А.В. Денисенко,

магістрант кафедри Дизайну архітектурного середовища КНУБА

СТРАТЕГІЇ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ

Кінець ХХ ст. ознаменувався зростанням темпів урбанізації. За останні 30 років кількість сільського населення в Україні скоротилася на чверть – із майже 17 млн у 1991-ому році до 12,8 млн у 2019-ому. За даними Держстату, із 1991-го по 2020-ий рік зникли з мапи 428 сільських населених пунктів, 369 безлюдних сіл, що не зняті з державного обліку, на межі зникнення перебуває ще 4684 села, де станом на 2018 рік мешкало до 50 осіб у кожному. Відірване від природи міське середовище негативно впливає на здоров'я населення через забруднення та стресові чинники, що обумовлені напруженим ритмом життя, великою щільністю населення тощо. Повернення частини мешканців у сільську місцевість сприятиме покращенню екологічної ситуації, зменшенню кількості населення в містах та зміцненню здоров'я людей.

Люди лишають сільську місцевість через істотний дефіцит робочих місць та недостатній розвиток інфраструктури. Інноваційні парки є одним

з інструментів розвитку сільських поселень. Серед них найменший вплив на довкілля та найбільший потенціал розвитку територій мають ІТ-парки – не єдина, але одна з небагатьох реальних можливостей створення масштабного виробництва з експортним потенціалом. Для розробки програмного забезпечення, мобільних додатків та комп'ютерних ігор не потрібні значні виробничі потужності, а продукція легко доставляється в будь-яку точку світу через інтернет. В ІТ-парках можна створити десятки тисяч високооплачуваних робочих місць, отримати серйозне джерело поповнення місцевого бюджету, за рахунок якого покращити інфраструктуру селищ.

Повномасштабна війна зумовила релокацію бізнесу та переселення великої частки людей, у тому числі й ІТ-спеціалістів. Це призвело до збільшення навантаження на найбільші міста Західної України – Львів, Івано-Франківськ, Ужгород (за результатами дослідження IT Research Resilience туди переїхало 46% ІТ-спеціалістів). Поліпшити ситуацію можна шляхом цілеспрямованого розвитку інших відносно безпечних територій держави. Одне з таких місць знаходиться в межах Ківерцівської громади Луцького району Волинської області, на території однойменного лісового масиву поблизу смт. Цумань, біля р. Путилівка. Ділянка площею 60 га була виділена органами місцевого самоврядування для підтримки інноваційної програми «Створення на Волині мережі екологічних парків – плацдарму зворотної міграції населення з мегаполісів у благодієвну сільську місцевість».

Аналіз стратегії розвитку Цуманської ОТГ до 2027 року дозволив виділити пріоритетні цілі даного регіону: економічний розвиток громади (підвищення інвестиційної привабливості території та розвиток туризму); розбудову інженерної та соціальної інфраструктури населених пунктів (покращення умов проживання та обслуговування мешканців, створення умов для розвитку культури, рекреації, спорту). На основі комплексної оцінки території, зібраних даних щодо стану навколишнього середовища, потреб мешканців та проблем, вирішення яких покращить життя громади було розроблено чотири альтернативні сценарії розвитку місцевості, які відображаються через наступні стратегічні напрямки:

1. Стратегічний напрямок «Використання природних ресурсів» передбачає створення місць рекреації (організація сплавів на каяках, облаштування зупинок для них; створення пляжних зон); розвиток екомаршруту «Волинський спадок»; прокладання альтернативного екомаршруту);

2. Стратегічний напрямок «Посилення потенціалу через розширення» має на меті створення сприятливих інвестиційних умов шляхом будівництва ІТ-парку; сприяння розвитку бізнесів та інфраструктури; об'єднання території населених пунктів – с. Башлики, с. Карпилівка, смт. Цумань.
3. Стратегічний напрямок «Поліпшення благоустрою» орієнтується на реконструкцію мостів; освітлення шляхів сполучення, інженерних споруд та місць відпочинку; прокладання пішохідних доріжок та велодоріжок.
4. Стратегічний напрямок: «Відновлення та захист природних ресурсів» концентрує увагу на моніторингу та контролі забруднення та деградації екосистем; здійсненні меліоративних заходів; дружнього до природи виховання населення; створенні об'єктів відновлювальної енергетики.

Після ретельного аналізу зазначені сценарії були об'єднані в концепцію інтегрованого розвитку території, реалізація якої дозволить поліпшити екологічний стан довкілля; створити нові рекреаційні зони; примножити запаси води; посприяти розвитку сільських громад шляхом створення нових робочих місць, збільшення інвестицій, розбудови інфраструктури; зробіть привабливим життя в сільській місцевості, що зупинить процес вимирання сіл і створить умови для зворотної міграції населення з міст в села.

Н. М. Шебек,
д. арх., проф., завідувачка кафедри
Містобудування Архітектурного факультету КНУБА
С.І. Кунь,
магістрантка Архітектурного факультету КНУБА

СТРАТЕГІЇ ПРОСТОРОВОГО РОЗВИТКУ ЧАСТИНИ ТЕРИТОРІЇ БУЧАНСЬКОЇ МІСЬКОЇ ОБ'ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

На сьогоднішній день, все більше людей надають перевагу проживанню в передмістях. Субурбанізація – процес росту і розвитку приміської зони більших населених місць, у результаті чого формуються взаємозалежні групи поселень, об'єднані у динамічні системи різними видами зв'язків (трудових, виробничих, рекреаційних, інфраструктурних

та ін.). Завдяки такому процесу відбувається переселення міських жителів у котеджні містечка чи сільські поселення, а також перенесення за міську смугу соціальних, промислових, інфраструктурних об'єктів та об'єктів іншого функціонального призначення.

Необхідною умовою субурбанізації є розвиток транспорту та розгалуженої мережі доріг для забезпечення перевезень між місцем проживання та місцем роботи, так як люди, які переселяються у передмістя, у більшості, продовжують працювати у центрах розселення. Одним з видів транспорту, якому надають перевагу жителі передмість, є залізничний транспорт історично глибоко інтегрований в соціально-економічні процеси України. В сучасних економічних умовах приміське залізничне сполучення має велике значення у розвитку регіонів, забезпечуючи мобільність трудових ресурсів. Приміський залізничний транспорт підходить для швидкого переміщення великої кількості пасажирів, таким чином може впливати на схеми розвитку як мегаполісів, так і їх міст-супутників. Приміські пасажирські перевезення є ефективним і найдешевшим видом транспортного сполучення, який поєднує населені пункти на відносно невеликій відстані.

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну підвищило важливість залізничного транспорту. Незважаючи на чисельні обстріли та руйнацію об'єктів залізничної інфраструктури російськими загарбниками, у більшості випадків зупинити роботу залізничного транспорту України на тривалий час не вдалося. Поєднуючи дві цілі – поліпшення приміських сполучень та відновлення зруйнованої війною території, – було висловлено пропозицію щодо створення залізничного вокзалу у селі Мироцьке Бучанського району Київської області поряд з індустріальним парком «Мироцьке».

Проаналізувавши стратегії розвитку Бучанської міської об'єднаної територіальної громади на період до 2029 року, можна виділити такі напрямки розвитку: комфортні умови життя людини (безпека життя і правопорядок, розвиток соціальної інфраструктури та сфери послуг, створення активного громадського середовища) та розвиток місцевої економіки (сприяння розвитку пріоритетних сфер економіки на території громади і створення сприятливих умов для ведення бізнесу та залучення інвестицій). Для забезпечення добробуту населення та його всебічного розвитку було запропоновано чотири сценарії просторового розвитку досліджуваної частини території громади:

1. Стратегічний напрямок «Розвиток транспортних сполучень» має на меті будівництво, реконструкцію, капітальний ремонт автомобільних доріг та дорожньої інфраструктури, будівництво автомобільних паркінгів, налагодження автобусного сполучення між населеними пунктами територіальної громади і розвиток велоінфраструктури.

2. Стратегічний напрямок «Розвиток благоустрою» передбачає озеленення територій, облаштування зон відпочинку, створення пішохідно-транспортних комунікацій, встановлення ігрового обладнання та встановлення освітлювального обладнання.

3. Стратегічний напрямок «Розвиток залізничного туризму» пропонує створення парку спеціалізованого рухомого складу, розробку туристичних маршрутів і підготовку залізничної інфраструктури до організації залізничного туризму.

4. Стратегічний напрямок «Підвищення рівня привабливості громади завдяки інноваційному технопарку» орієнтується на залученні інвестицій, розвитку громади завдяки створенню комфортної інфраструктури, розвитку бізнесів та створення нових робочих місць, об'єднанні вже існуючих об'єктів промисловості та інфраструктури.

Ці стратегічні напрямки були об'єднані в концепцію інтегрованого розвитку території, реалізація якої дозволить підвищити рівень безпеки мешканців; запровадити енергоефективні заходи та проекти; покращити транспортну інфраструктуру; сприяти створенню нових робочих місць; збільшити привабливість місцевості для відпочинку і туризму; забезпечити комфортні умови проживання у приміській зоні, що створить умови розвитку такої території.

Н.М. Шебек,
д. арх., проф., завідувачка кафедри
Містобудування Архітектурного факультету КНУБА
А.О. Масловець,
магістрантка Архітектурного факультету КНУБА

МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ОПІКОВОГО ЦЕНТРУ В М. КИЄВІ

На сьогоднішній день в Україні зростає потреба в реконструкції та відновленні територій, що зазнали руйнувань від воєнних дій чи від впливу часу та відсутності обслуговування. В цьому дослідженні розглядається ділянка в Деснянському районі м. Києва, де розташований недобудований Опіковий центр, будівництво якого розпочалось у 1980-х роках, за часів Радянського Союзу, після вибуху на ЧАЕС. Будівництво не було завершено через нераціональні масштаби забудови та нестачу коштів.

Об'єкт, що розглядається, є однією з найбільших недобудов у Європі. На фоні щільної забудови Деснянського району, така велика занедбана територія здійснює значний психологічний тиск на людину. В багатьох містах України можна знайти аналогічні ділянки, що потребують ревіталізації та відновлення, тому розгляд цієї проблеми є актуальним.

На основі результатів комплексного аналізу нами запропоновано п'ять альтернативних сценарії просторового розвитку досліджуваної території:

1. Стратегічний напрямок: «Зручний доступ». Даний сценарій передбачає ремонт та поточне утримання прилеглих до ділянки вулиць, створення пішохідних доріжок та вело інфраструктури, що значно підвищить привабливість території. Подовження маршруту громадського транспорту та влаштування зупинки – важливий крок в забезпеченні доступу, до даної території, для населення.

2. Стратегічний напрямок: «Турбота про споживачів медичних послуг». В першу чергу є потреба в створенні без бар'єрного простору для маломобільних верств населення. Дотримання принципів інклюзивного дизайну на території медичного комплексу та за його межами збільшить кількість користувачів послуг.

3. Стратегічний напрямок: «Соціальна підтримка медиків». В цьому випадку увага зосереджена на соціальному захисті медичних працівників. Створення житлового фонду, зі спортивною та мультифункціональною

зонами підвищить забезпеченість молодих лікарів та медичного персоналу різними видами обслуговування та дозволить закрити потребу в кадрах.

4. Стратегічний напрямок: «Сталий розвиток території». Обрана ділянка та територія навколо знаходиться в занедбаному стані. Територія медичного комплексу потребує озеленення. Реконструкція прилеглих озелених територій дозволить підвищити сталість та привабливість об'єкту. Використання альтернативних джерел енергії є необхідною умовою в існуючих обставинах. Пропонується використання сонячних панелей, вітряків та стратегія нульового споживання води.

5. Стратегічний напрямок: «Створення медичного освітнього простору». Надання можливості отримати знання про першу медичну допомогу та піклування про людей з особливими потребами, усім бажаним, дозволить підвищити якість життя, і отримати додаткові кошти для лікарні. Створення простору для підвищення кваліфікації лікарів та медичного персоналу є запорукою вирішення проблеми смертності та захворюваності серед населення.

Кожна із запропонованих стратегій просторового розвитку Опікового центру зосереджена на подоланні однієї з нагальних проблем досліджуваної території. Збалансоване поєднання даних стратегій дозволить створити комфортне середовище для лікування населення та пожвавити розвиток української медицини. Занедбана наразі ділянка отримає належне утримання та використання в інтересах мешканців. Це, у свою чергу, підвищить привабливість для інвесторів та підприємців прилеглих територій, що принесе користь всьому місту.

Отже, виходячи з результатів дослідження, відновлення зруйнованих та занедбаних територій України одна з найактуальніших проблем на сьогодні. Створення сучасного медичного комплексу на території недобудованого Опікового центру сприятиме вирішенню багатьох проблем Деснянського району.

В.Б. Якубовський,
старший викладач кафедри архітектурного проектування
Національний університет «Львівська політехніка»,
<https://orcid.org/0000-0002-8828-6669>

ПРОФЕСІЙНО СКЕРОВАНЕ ПРОЄКТУВАННЯ ОДНОРОДИННОГО БУДИНКУ - ПРЕДМЕТ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТІВ

Створення архітектурного твору потребує добре підготовлених професійних архітекторів, що досконало володіють сучасними методами проектування. Організація навчального процесу із архітектурного проектування в навчальних закладах передбачає поступове ускладнення проблемних навчальних задач з метою мобілізації творчої активності студентів, мотивації до професійного зростання.

Проектування на молодших курсах суттєво абстраговане від багатьох реальних обставин і обмежень. На старших курсах відбувається освоєння проектних технологій, які хоч і більш наближені до реального проектування, однак все ще не є реальним процесом проектування. Разом з тим, випускники архітектурної школи повинні бути одразу готовими до повноцінного виконання професійних обов'язків у різноманітних сферах професійної діяльності. Як показує досвід роботи автора в галузі архітектури, практично кожному архітектору в своїй професійній діяльності доводиться займатися проектуванням приватних житла - садибних будинків. Зокрема і це, а також з метою максимального наближення до професійної практики проектування студентам магістерського рівня підготовки було запропоновано предмет за вибором із назвою «Професійно скерований проект однородинного будинку», який передбачає виконання проекту садибного будинку відповідно до чинних нормативних вимог.

Опанування цього курсу дозволить студентам зрозуміти і навчитись використовувати основні принципи та методи професійного проектування садибного житла. Дисципліна призначена для підготовки сучасного фахівця для проектування садибного житла в умовах реальної конкуренції.

У дисципліні в логічній послідовності викладено основні методи проектування садибного житла, розкрито послідовність етапів процесу архітектурного проектування, починаючи від складання завдання та передпроектного аналізу до розробки проектної документації.

Для успішного засвоєння студентами знань, умінь, навичок важливим є використовувати сучасні методики навчання. Серед них ефективною є рольова гра – це форма навчання, у процесі якої використовується рольова структура ведення заняття, тобто набір ролей, як регламентують діяльність і поведінку студентів. На нашу думку, найбільш відповідною для даного предмету є ділова гра, спрямована на те, щоб, імітуючи реальні ділові ситуації проектування студенти набували професійних умінь та навичок.

Студентам пропонується виконати роль «замовника», що формує завдання на проектування садибного будинку. З цією метою створюється умовна модель сім'ї, для якої і буде запроєктовано будинок. Студент обирає серед своїх колег по навчанню «архітектора», який буде виконувати ескіз садибного будинку за запропонованим завданням. У процесі цієї рольової гри студенти навчаються основам взаємовідношень між замовником та проєктантом, що є визначальним для успішної подальшої професійної діяльності.

На практичних заняттях викладач акцентує на важливості оволодіння вміннями самостійного розроблення завдання на проектування, пошуку оптимальної функціональної схеми будинку, знаходженню цікавого архітектурного образу споруди. В процесі виконання завдань студенти навчаються оформляти знайдене рішення в кресленнях на стадії ескізного проєкту, що є основою для отримання будівельного паспорту для початку будівництва при реальному проєктуванні. У результаті вивчення цієї навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

- знати основні методи передпроєктного аналізу та послідовність процесу архітектурного проєктування у дотриманні основних етапів, володіти вміннями самостійного розроблення та презентації авторського проєктного рішення;

- знати принципи об'ємно-просторового вирішення садибного житлового будинку та прибудинкової території з урахуванням функціональних особливостей, умов природного довкілля, кліматичних факторів;

- вміти створити композиційно-образне вирішення споруди, об'ємно-планувальну структуру будинку, із врахуванням вимог і потреб потенційного користувача та прийняті обмеження;

- вміти розробити ескізні варіанти та ухвалити оптимальне композиційне рішення; моделювати та зображувати архітектурну споруду

у різних просторових ракурсах; обирати графічну техніку для якісного та виразного представлення проєктного рішення.

Таким чином, на нашу думку, вивчення цієї дисципліни в процесі підготовки архітекторів, дозволить значно вдосконалити професійний рівень випускника, підготувати його до реальної проєктної роботи та навчити самостійно створювати проєкти садибного житла у відповідності до сучасних тенденцій, згідно існуючих нормативних вимог.

Contanța Carmina Gheorghita,

*PhD., arch. "G.M. Cantacuzino" Faculty of Architecture
"Gh. Asachi" Technical University of Iasi, Romania*

TAKING BACK OUR STREETS.HUMANIZING CITIES THROUGH LOW-COST INTERVENTIONS

Cities are places where people meet to exchange ideas, engage in economic transactions, or simply relax and feel good. The public realm of the city - its streets, squares, and parks - represents the arena and catalyst for all these activities. The compact city - developed around public transportation, walking, and cycling - is the only sustainable urban form. However, in order to increase population density and promote walking and cycling, a city must enhance the quantity of attractive and human-scale public spaces that are sustainable, healthy, safe, and vibrant.

Cities, like books, can be read. Streets, alleys, plazas, and parks form the urban grammar; they constitute the structure that brings cities to life, encouraging and hosting various activities, from peaceful and contemplative to bustling and lively. A human city, with carefully designed streets, squares, and parks, appeals to visitors and residents alike, whether they live, work, or play there every day.

We all have the right to free and easily accessible public spaces, just as we have the right to clean drinking water. Every person should have the opportunity to see a tree through their window or sit on a bench near their home, next to a children's playground, or to reach a park on foot within a maximum of 10 minutes. Well-designed neighbourhoods inspire and motivate residents, while poorly conceived cities have a negative impact on them. As Jan Gehl says, "At first, we shape cities, but then they shape us."

Over the years, dominant ideologies in urban planning, especially modernism, have explicitly placed public space, pedestrians, and the urban environment as the lowest priority in the list. Ultimately, market forces and architectural trends have gradually shifted the focus away from the relationships and shared spaces of the city towards individual buildings, which over time have become increasingly isolated, introverted, and alienated. A common characteristic of almost all cities, regardless of their geographical location, economic viability, and stage of development, is that people who use urban space are being increasingly mistreated. Limited space, obstacles, noise, pollution, safety hazards, and generally unpleasant conditions are typical for residents of most cities worldwide.

This significant shift has not only reduced the possibility of walking as a mode of transportation but has also affected the social and cultural functions of urban space. The traditional function of public space as a meeting place and social forum for residents has gradually been diminished, threatened, or even eliminated. The likelihood of having a vibrant city increases when people are encouraged to walk or cycle and to live or spend time in the city. A pedestrian-friendly city must, by definition, have a compact structure, reasonable distances, attractive public spaces, and functional urban diversity. These elements encourage activity and improve the sense of safety in urban spaces. The more pairs of eyes on the street, the more stimulated and engaged both those in neighbouring houses and those outside the city feel to participate in events and urban life.

The brilliance of Tactical Urbanism lies not only in its ability to provide an agile response to the challenging circumstances of the twenty-first century but also in its capacity to transform opposition, both from the private and public sectors, into a driving force. The initially skeptical and cautious process of public participation gains momentum as confidence is restored through the demonstrations of Tactical Urbanism, alleviating frustration and paving the way for meaningful engagement.

Short-term community-based projects - from pop-up parks to open street initiatives - have become a powerful and adaptable tool for urban activists, planners, and policymakers seeking to bring lasting improvements to their cities and beyond. These quick projects, often with low costs and creative solutions, embody the essence of tactical urbanism. Whether it's creating vibrant markets seemingly overnight or reimagining parking spaces as local gathering spots, they provide a way to gain public and government support for investing in permanent

projects, inspiring residents and civic leaders to experiment and shape urban spaces in new ways.

This paper does not explore in detail the history of Tactical Urbanism and its position within other social, political and urban planning trends, but aims to highlight the scale and potential of Tactical Urbanism interventions through a set of case studies. The aim is to provide a minimum set of tools for the design, planning and implementation of projects, including their adaptation to local needs and challenges.

References:

1. Lydon Mike; Garcia Anthony. (2015) *Tactical Urbanism. Short-term Action for Long-term Change*, IslandPress, Washington, USA
2. Stevens, Quentin; Dovey, Kim (2022) *Temporary and Tactical Urbanism. (Re)Assembling Urban Space*, Routledge, New York, USA
3. Whyte H. William (2001) *The Social Life of Small Urban Spaces*, Project for Public Spaces, New York, USA

Ramona Costea,
T.A., PhD., arch.

Tiberiu Teodor-Stanciu,
T.A., PhD., arch.

Radu Andrei Assist.
Assoc. Prof., PhD., arch.

Mihaela Cehan
Prof., PhD., arch.

“G. M. Cantacuzino” Faculty of Architecture, “Gh. Asachi” Technical University of Iași, Romania

3D PRINTING THE PAST OF IAȘI

Abstract

This paper highlights an example of good academic practice, in which the Faculty of Architecture of Iași, The Municipal Museum of Iași and local authorities represented through the Mayor of Iași joined their expertise and resources in order to make a model of the city in the middle of the 19th Century.

The research for such a model became the main focus for the Restoration and Rehabilitation subject for three consecutive years, during which students were given the task to choose an iconic building (from a number of 38 churches

and monastic ensembles and about 100 noblemen houses). Apart from the well-known buildings that permeate in today's scenery and are, mostly, historical monuments, a large number of buildings were to be modeled in order to have a complete overview of the study perimeter in the 19th Century, joining together a total of over 3000 models that include towers, household annexes and bridges. Following the drawings of Fr. Peytavin, the team was able to establish the green areas and gardens throughout the city, thus rendering the landscaping as well, within the model, with the help of Landscaping experts in the faculty.

The first step was a rigorous study on maps. The two most complete and accurate maps that describe the built scenery of the middle of the 19th Century are the ones drawn by Iosif Rașec in 1844 and Frederic Peytavin in 1857. As is the case of any historical map, the drawings and the distances of the two did not perfectly juxtapose or match. The comparison of information from the available maps and Google Maps lead to the decision that streets, plots and distances between the main iconic buildings were more accurate in Rașec's map, but Peytavin's drawing was more complete and accurate in geometrical details regarding the buildings' plans. Therefore, Peytavin's map was juxtaposed and adapted to Rașec's general layout.

The model is exhibited in the "Regina Maria" Municipal Museum of Iași. As the exhibition hall is 6 m x 4,4 m in dimensions, the dimensions of the model were calculated by subtracting areas needed for circulation and other exhibits – the model is 3,3m x 2m, lifted from the ground on a 60 cm height metal structure and gaining another 30 cm in height from the geometry of the terrain. The scale of the model is 1:677, having the maximum dimensions decided and the zooming in as much as possible on the most important area and in order to maximize the scale of the model. The model is split into three pieces, in order to make transportation possible.

The terrain is made out of 1,2 mm thick layers of cork. The topography has been digitized comparing various old maps to today's reality. In order to have an accurate geometry of the terrain with regards to the scale of the model, the level curves were used to model a 3D mesh which was later on sliced in order to match both the scale and the thickness of the cork layers. Streets, rivers and plots have been drawn using cutouts and markers. Trees matching the established scale were made of wooden beads painted in various shades of green, glued to a pin.

The buildings were modeled using various 3D modeling softwares, taking into consideration that the 3D printer does not print large cantilevered surfaces and prints that are thinner than 2mm might present issues. The models were also

checked using softwares specific to 3D printing. The material used was white PLA (Polylactic Acid). Two Zortrax M300+ ran almost continuously for 3 months – some of the models had to be redone – for instance, when printing pieces that were thin, long and high, as is the case of enclosure walls, due to the difference in the temperature of the plastic raring from bottom to top, corners tended to detach from the plastic base. In order to manage over 3000 pieces of models, the working areas were split and numbered following the actual plots. Every plot had its designated transparent plastic bag with a white numbered tag to identify it and a yellow tag signifying the bag and the plot are completed and verified. The entire model (terrain and buildings) have a 3D correspondent in a 300 Mb digital document - in order to place the building models on the terrain, the 3D model was projected.

The experience of modeling the city of Iași as it was in the middle of the 19th Century meant a series of discoveries and an important synthesis of available resources and people trained in analyzing and interpreting them. More than anything, the effort required to manage and implement this project translated into a very natural method of research – the actual need to model depended on building typologies that further on adapted themselves to the context they fit in – thus, a very practical need found its roots in a research objective – that of identifying and defining building typologies. In the case of buildings that no longer exist, nor have permeated as iconic and little information is available (especially when it comes to surveys), but are important to the collective memory of Iași, this model was the ideal means to research, verify and model with as much accuracy as possible, as a result of the synthesis of the remaining available information.

The exhibition is permanent – it is hosted by the Municipal Museum of Iași and significantly increased the number of visitors ever since it has been exposed to the public. The model is included in various school visits and programs and is a great academic instrument both in the Restoration and Rehabilitation Laboratory, as well as Architectural Studios, inviting students from the Faculty of Architecture of Iași to be more aware of the city's geometric, architectural, patrimonial and urban genealogy in their studies and proposals regarding the city.

The digital model itself started a world of possibilities in researching on academic grounds the various identities, urban visions and geometrical language of the city of Iași, in the pursuit of growing a sustainable environment of future architects, urbanists and specialists in designing a city, while being fully aware of its story and movement in time.

Електронна адреса постійного розміщення в інтернеті матеріалів
Всеукраїнської наукової конференції
"Сучасна архітектурна освіта":
Сайт Київського національного університету будівництва і архітектури,
розділ бібліотеки КНУБА:
Е-Ресурси / Наукова періодика та тези конференцій
Адреса сторінки для оформлення посилання на наукову публікацію:
<http://library.knuba.edu.ua/node/51>
Група конференції у Facebook:
КОНФЕРЕНЦІЯ СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА
<https://www.facebook.com/groups/1032585840191306/>
YouTube-канал конференції:
Конференція Сучасна архітектурна освіта

Link in Internet to the permanent placement of materials
of All-Ukrainian scientific conference
"Modern architectural education":
Site of Kyiv National University of Construction and Architecture,
subsection of library of KNUCA
Address of the page for link to the scientific publication:
<http://library.knuba.edu.ua/node/51>
Group of the conference on Facebook:
КОНФЕРЕНЦІЯ СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА
<https://www.facebook.com/groups/1032585840191306/>
YouTube-channel of the conference:
Конференція Сучасна архітектурна освіта

Наукове видання

СУЧАСНА АРХІТЕКТУРНА ОСВІТА.

АРХІТЕКТУРА - ДИЗАЙН - МИСТЕЦТВО УКРАЇНИ: ВІДНОВЛЕННЯ, РЕКОНСТРУКЦІЯ, РЕСТАВРАЦІЯ.

МАТЕРІАЛИ

XIV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

24 листопада 2022 року

КИЇВ – КНУБА

Комп'ютерне верстання *Г.Н. Ушаков, О.І.Єжова, О.Є. Ковальська*

Підписано до друку Формат 60x84 1/16

Ум. друк. арк. 9,9. Облік.-вид. арк. 10,5

Тираж 80 прим. Вид. № Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Київський національний університет будівництва і архітектури

проспект Повітряних Сил, 31, Київ, 03037

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи

ДК № 808 від 13.02.2002 р.