

УДК 711.4

КП

№ держреєстрації 0117U005341

Інв. № 96-111 від 12.12.217

**Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури**

КАФЕДРА МІСТОБУДУВАННЯ

Вул. Преображенська, 2, 03680, Київ-680, Україна
Тел. +38 (044) 241-55-70. E-mail: mistobud@knuba.edu.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор КНУБА

**Доктор економічних наук,
професор
П. М. Куліков**

» _____ року

ЗВІТ

**ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ
АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНИХ І ЛАНДШАФТНИХ ОБ'ЄКТІВ»**

МБ - 2018

**Декан архітектурного факультету
доктор технічних наук, професор**

О. В. Кашченко

**Науковий керівник
доктор архітектури, професор**

Н. М. Шебек

2022 рік

Результати цієї роботи розглянуто Вченою радою архітектурного факультету,
протокол № 5 від «12» грудня 2022 року

ВИКОНАВЦІ

Керівник: зав. каф.
містобудування,
доктор архітектури,
професор



Надія ШЕБЕК

Доктор архітектури,
професор



Ірина УСТІНОВА

Кандидат
архітектури, доцент



Анна В'ЯЗОВСЬКА

Доцент



Ганна НОСЕНКО

Старший викладач



Мар'яна ЛАРІОНОВА

Асистент



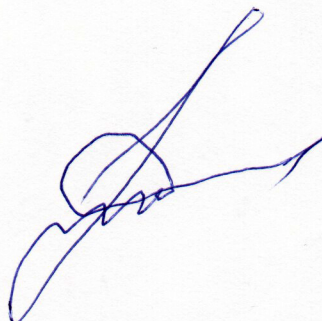
Євгеній КОЛМАКОВ

Укладач: кандидат
архітектури, доцент



Анна В'ЯЗОВСЬКА

Спеціаліст,
що відповідає за
нормоконтроль



Володимир СЕМЕНОВ

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ.....	5
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. Проблеми відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності	9
1.1. Естетико-філософська складова в сучасній архітектурно-містобудівній діяльності	9
1.2. Естетико-філософська складова в академічній підготовці студентів-архітекторів	10
1.3. Практичні результати впровадження дисципліни «Естетика містобудування» на прикладі робіт студентів кафедри містобудування КНУБА	12
Висновки до розділу 1.....	16
Список використаних джерел до розділу 1.....	17
РОЗДІЛ 2. Основні положення «урбофізики екологічного простору».....	19
2.1. Урбо-еко-фізичні основи хвильової урбаністики	19
2.2. Щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів	26
Висновки до розділу 2.....	29
Список використаних джерел до розділу 2.....	29
РОЗДІЛ 3. Сталий розвиток і гармонізація архітектурного середовища міст	31
3.1. Архітектурне середовище і сталий розвиток міських спільнот	31
3.2. Організація публічних просторів у районах зі щільною історичною забудовою	33
Висновки до розділу 3.....	36
Список використаних джерел до розділу 3.....	36
РОЗДІЛ 4. Сталий розвиток і толерантність соціалізуючого і ресоціалізуючого архітектурного середовища міст	37
4.1. Архітектурна соціоніка і гуманізація середовища виправних комплексів	37
4.2. Шляхи оновлення відкритих громадських просторів міста	40
Висновки до розділу 4	45
Список використаних джерел до розділу 4.....	46
РОЗДІЛ 5. Сучасні тенденції гуманізації громадських просторів центральних зон міст	47
5.1. Вивчення та аналіз сучасних підходів до формування багатоярусних містобудівних об'єктів	47
5.2. Теоретичне обґрунтування засад архітектурно-планувальної організації багаторівневих міських структур	49
5.3. Розробка рекомендацій щодо проектування різних типів міських багаторівневих громадських просторів	52
Висновки до розділу 5	53
Список використаних джерел до розділу 5	54
РОЗДІЛ 6. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста	56

6.1. Сучасний стан теорії та практики містобудівної організації водно-зелених територій	56
6.2. Методичні підходи до планувальної організації водно-зелених територій міста	60
6.3. Особливості планувальної організації міських водно-зелених об'єктів	62
Висновки до розділу 6.....	63
Список використаних джерел до розділу 6.....	64
РОЗДІЛ 7. Методика вивчення монументальної народної архітектури на першому курсі КНУБА	66
7.1. Аналіз досліджень монументальної народної архітектури України	66
7.2. Завдання і методи вивчення монументальної народної архітектури України в підготовці студентів-архітекторів	68
7.3. Результати застосування методики вивчення монументальної народної архітектури України на першому курсі КНУБА	69
Висновки до розділу 7.....	71
Список використаних джерел до розділу 7	71
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	78
ДОДАТКИ	80

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 83 сторінки, 31 рисунок і таблиця, 155 джерел, 1 додаток

Наукова діяльність кафедри містобудування Київського національного університету будівництва і архітектури спрямована на дослідження актуальних проблем формування та перспектив розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів. В 2017 році було зареєстровано тему науково-дослідної роботи кафедри містобудування «Проблеми формування та перспективи розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів» на період з 01.2018 по 12.2022 рр. (№ держреєстрації 0117U005341).

Метою роботи є розробка методів, принципів, прийомів і заходів вирішення проблем формування та перспектив розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів. Підстава до виконання науково-дослідної роботи кафедри містобудування – наказ КНУБА № 222 від. 04. 06. 2015 року. Основні результати досліджень науково-дослідної роботи опубліковано в монографіях та в реферованих наукових виданнях. Розробка теоретико-методичних засад проводилась на основі виконання дисертаційних досліджень викладачів кафедри містобудування за звітний період.

Завдання дослідження:

- визначити місце естетико-філософської складової в сучасній архітектурно-містобудівній діяльності; апробувати ефективність дисципліни «Естетика містобудування» в академічній підготовці студентів-архітекторів на прикладі робіт студентів кафедри містобудування КНУБА;
- сформулювати основні положення «урбофізики екологічного простору»; визначити щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів;
- систематизувати основні положення теорії гармонізації архітектурного середовища; охарактеризувати основні підходи до формування багаторівневих громадських просторів у центральних районах історичних міст;
- визначити проблеми сталого розвитку публічних просторів міста і архітектурного середовища пенітенціарних комплексів з позицій синергетичного і соціонічного підходів;
- визначити і систематизувати сучасні тенденції гуманізації громадських просторів центральних зон міст;
- розробити методичні засади – принципи і методи планувальної організації водно-зелених територій міста; доповнити, удосконалити і систематизувати прийоми і засоби планувальної організації міських водно-зелених об'єктів; надати пропозиції формування водно-зелених рекреаційних об'єктів;
- розробити методiku вивчення монументальної народної архітектури на першому курсі Київського національного університету будівництва і архітектури.

Об'єкт дослідження – архітектурно-містобудівні і ландшафтні об'єкти. В роботі розглядаються: архітектурно-містобудівні і ландшафтні об'єкти різних типів і територіальних рівнів: регіональні містобудівні системи, міське середовище, громадські простори міст, водно-зелені території, об'єкти монументальної дерев'яної народної архітектури.

Предмет дослідження – проблеми формування та перспективи розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів. Досліджуються: щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів; естетико-філософська складова у формуванні міського середовища; положення теорії гармонізації архітектурного середовища; основні підходи до формування громадських просторів; методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста; методи вивчення монументальної народної архітектури.

Науково-дослідна робота базується на системному підході, для її виконання використовувались наступні **методи**: метод історичного аналізу використано для узагальнення досвіду; якісного та кількісного аналізу для визначення стану та динаміки розвитку; статистичного та порівняльного аналізу, натурних обстежень; з метою побудови моделей використано методи структурно-функціонального та графоаналітичного моделювання. Для ілюстрації пропозицій щодо архітектурно-середовищних перетворень міського простору в сучасних умовах застосовано метод експериментального проектування.

Наукова значимість роботи полягає в обґрунтуванні нових понять, визначенні місця, ролі та тенденцій досліджуваних об'єктів на всіх рівнях планувальної організації урбанізованого середовища; розробці структурно-логічних моделей, удосконаленні методики проектування нових містобудівних і ландшафтних об'єктів.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає у можливості використання їх як основи для подальших теоретичних досліджень архітектурно-містобудівних проблем урбанізованого середовища; в аналізі теоретичного і практичного досвіду в галузях містобудування і архітектури, у поглибленні змісту і систематизації визначених принципів; використанні методів та прийомів на різних рівнях містобудівного проектування і прогнозування; а також для підготовки фахівців у сфері містобудування, ландшафтного проектування та архітектури у вищих навчальних закладах.

ВСТУП

Дослідження проблем формування та перспектив розвитку архітектурно-містобудівних і ландшафтних об'єктів в сучасних соціально-економічних умовах спрямоване на подальший розвиток містобудівної та архітектурної науки. В дослідженні розглядаються актуальні питання сталого розвитку містобудівних і ландшафтних об'єктів, гармонізації архітектурного середовища, впровадження нових методик в академічну підготовку студентів-архітекторів.

Перший розділ (автор – проф. Шебек Н.М.) присвячено проблемі відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності, зокрема уточнюється місце естетико-філософської складової в сучасній архітектурно-містобудівній діяльності, пропонується впровадження вивчення означених питань в академічну підготовку студентів-архітекторів як дисципліни «Естетика містобудування», ефективність якої підтверджується шляхом апробації в освітньому процесі на кафедрі містобудування Київського національного університету будівництва і архітектури. Результати проведеного дослідження було опубліковано в колективній монографії «Філософія науки, техніки, архітектури в гуманістичному вимірі» (2021) [1].

В другому розділі (автор – проф. Устінова І.І.) розглядаються основні положення «урбофізики екологічного простору» для визначення тенденцій розвитку урбанізованих територій як багаторівневих еколого-містобудівних систем «населення ↔ середовище», визначаються щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів, які відповідають законам екосистемної саморегуляції. Результати дослідження було висвітлено у колективних монографіях (2019) [2, 3].

Третій розділ (автори – проф. Шебек Н.М., асист. Колмаков Є.О.) присвячено питанням сталого розвитку і гармонізації архітектурного середовища міст. У дослідженні наголошено на необхідності збереження духовних цінностей в процесі сталого розвитку міст і міських спільнот. Гармонізація архітектурного середовища розглянута як кінцева мета і вагома умова сталого розвитку населених пунктів. Охарактеризовано підходи до формування багаторівневих громадських просторів у центральних районах історичних міст з метою забезпечення оптимальних умов для дозвілля, відпочинку, спілкування мешканців у тих районах міст, де для цього не лишилося місця. Ідеї, викладені в дослідженні, спрямовані на ефективне використання потенціалу природнього розвитку поселень, підтримання тенденцій до соціальної інтеграції та гуманізації усіх сфер життя міських спільнот, а також забезпечення екологічної рівноваги на урбанізованих територіях. Результати дослідження опубліковано в статті «Sustainable development and harmonization of the architectural environment of cities» (2020) в наукометричній збірці, що індексується в базі Scopus [4].

В четвертому розділі (автори – проф. Шебек Н.М., асист. Колмаков Є.О.) висвітлюються проблеми сталого розвитку публічних просторів міста і архітектурного середовища пенітенціарних комплексів з позицій синергетичного і соціонічного підходів, адже пошук нових наукових підходів до вирішення

актуальних проблем сталого розвитку міст та їх складових частин набуває особливо важливого значення в сучасних умовах реформування архітектурно-містобудівної галузі в Україні. Вивчаються питання архітектурної соціоніки для вирішення завдань гуманізації виправних комплексів; розглядаються шляхи оновлення відкритих громадських просторів міста. Результати проведеної роботи представлено в наукометричній публікації «Sustainable development and tolerance in the socializing and resocializing of the architectural environment of cities» (2021), що індексується в базі Scopus [5].

П'ятий розділ (автори – проф. Шебек Н.М., асист. Колмаков Є.О.) присвячено проблемі архітектурно-планувальної організації територій для соціокультурної взаємодії мешканців, яка актуальна як для історичних населених пунктів, забудова яких формувалася у тісних об'їмах міських мурів, так і для поселень, планування яких підкорялося диктату транспорту. Для вирішення цієї проблеми в дослідженні вивчаються можливості формування відкритих мультифункціональних багаторівневих громадських просторів, здатних на порівняно невеликій площі зосередити велику кількість цікавих для населення форм дозвілля, відпочинку, міжособистісної комунікації. Результати дослідження висвітлено в публікації в колективній монографії «Архітектура, освіта і наука в Україні і світі: досвід і перспективи розвитку» (2019) [6].

В шостому розділі (автор – доц. В'язовська А.В.), який сформований по результатам кандидатської дисертації «Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста» (2018) В'язовської А.В., вивчаються водно-зелені території як природний каркас міста, встановлюється вплив факторів, пов'язаних із динамічною природою води як компоненту ландшафту. Пропонуються методичні підходи до планувальної організації водно-зелених територій міста, а також типологія водно-зелених об'єктів та прийоми їх планувальної організації відповідно до методів урахування впливу динаміки гідрологічних процесів водозбірною басейну річки [7, 8].

Сьомий розділ (автори – доц. Носенко Г.А., асист. Ларіонова М.А.) присвячено методиці вивчення монументальної народної архітектури на першому курсі КНУБА. Актуальність дослідження обумовлена тим, що вивчення пам'яток архітектури надзвичайно важливе для майбутнього зодчого, складає невід'ємну частину його пропедевтичної підготовки. Вивчаються наукові роботи щодо монументальної народної архітектури України, встановлюються завдання і методи вивчення монументальної народної архітектури України в підготовці студентів-архітекторів, висвітлюються результати застосування методики вивчення монументальної народної архітектури України на першому курсі КНУБА на прикладі студентських робіт. Результати дослідження висвітлено в публікації в колективній монографії «Архітектура, освіта і наука в Україні і світі: досвід і перспективи розвитку» (2019) [9].

РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМИ ВІДРОДЖЕННЯ ЕСТЕТИКО-ФІЛОСОФСЬКОЇ СКЛАДОВОЇ В АРХІТЕКТУРНО-МІСТОБУДІВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Естетико-філософська складова в сучасній архітектурно-містобудівній діяльності

З прикрістю доводиться констатувати, що сьогочасний стан більшості українських поселень не дозволяє пересічній людині встановити будь-який зв'язок між містобудуванням та естетикою. Підтвердженням цієї думки є численні приклади сучасного безвідповідального втручання в історичне середовище поселень, сформоване за законами певного стилю або на засадах конструктивного діалогу між різностильовими, але узгодженими між собою будівлями і спорудами, а також невиразна забудова великої кількості нових районів, вирішальним чинником зведення яких є прибуток, який можна витиснути з міських територій.

Ще більший смуток охоплює, коли необхідність зв'язку між естетичними цінностями і перебігом містобудівної діяльності заперечують самі архітектори, обмежуючи свої творчі амбіції суворим дотриманням вимог державних будівельних норм або безкінечними репліками чийсь успішних рішень. Як відомо, невдалі інтерпретації несуть більше шкоди ідеям, втіленим в оригінальних художніх творах, ніж виграшу від їх популяризації. З іншого боку, масове тиражування навіть видатних витворів не гарантує копіям успіху оригіналів. Особливо це стосується містобудування, де вилучена з контексту і перенесена в інше місце проектна пропозиція втрачає будь-яку соціокультурну, а отже й естетичну цінність. Крім того, будь-яке тривале переспівування сьогоденних творчих знахідок уповільнює загальний природній розвиток архітектури, позбавляє самотності регіональні архітектурно-містобудівні школи, привчає громадськість до певних кліше і перестає стимулювати молоде покоління до пошуку неординарних засобів втілення особистого розуміння викликів історичної доби та виразу власної творчої індивідуальності.

Не меншої шкоди містобудівному мистецтву наносить і формальне використання прийомів композиції, у випадках, коли різновиди симетрії, схеми пропорціювання чи метро-ритмічні залежності застосовуються не для виразу суспільно значущих ідей, а виключно заради надання сумнівних декоративних якостей розплануванням містобудівних об'єктів. На марність подібних спроб вказував М. С. Каган, адже «для того, щоб ці якості предметів, явищ, процесів набули естетичного значення – «обернулися» на красу, вишуканість, велич, вони мають бути співвіднесені з певними духовними позиціями суб'єкта, його соціокультурними, духовними прагненнями, потребами, ідеалами» [28, с. 50].

Окреслена ситуація переконливо свідчить про утворення провалля між естетико-філософськими ідеями, накопиченими у ході історичного розвитку світової культури, та практичною діяльністю сучасного українського архітектора. Серед причин зневажливого ставлення фахівців з організації штучного довкілля до надбань естетичної думки значне місце належить надзвичайно поширеному в суспільстві розумінню естетики як науки про

прекрасне. Така спрощена трактовка естетики в очах прагматичного сучасника позбавляє цю сферу пізнання будь-якої цінності як жодним чином непов'язану з нагальними потребами пересічної людини та актуальними проблемами світової спільноти. Побіжним підтвердженням сказаного є відсутність будь-яких завдань з естетичної сфери в ухвалених усіма державами-членами Організації Об'єднаних Націй цілях сталого розвитку на період до 2030 року [31].

Деякі з відомих сучасних архітекторів у своїх висловлюваннях підкреслюють байдужість до синонімічних, на їх погляд, понять –естетичності, гармонії, краси. Наприклад, Р. Кулхаас заявляє, що «естетичний аспект тривіальний, в архітектурі і окрім нього може бути багато цікавого – ідеї, образи, наміри, ідеалізм. Архітектура ХХ століття цікава якраз тим, що ігнорувала такі поняття, як гармонія і краса» [12]. За словами П. Айзенмана, він взагалі, не впевнений, що розуміє, що таке краса. Він з колегами ніколи не намагалися зробити щось красиве. На думку співробітниці П. Айзенмана, С. Хемінгвей, поняття краси передбачає деяке передчуття враження від об'єкта сприйняття і асоціюється з чимось дуже пасивним, спокійним, комфортним і безтурботним. Це суперечить сучасним уявленням про архітектурне середовище, яке має змінювати просторове відчуття відвідувачів, та «інтригувати людей інтелектуально» [2]. Такі заяви здатні ввести в оману недостатньо підготовлену людину. Проте, якщо проаналізувати ідеї названих архітекторів та познайомитися з творчим процесом, що вирує в їх майстернях, виявляється, що їх твори здатні досить промовисто проілюструвати лекції з архітектурно-містобудівної естетики.

1.2. Естетико-філософська складова в академічній підготовці студентів-архітекторів

За обставин, що склалися, зростає необхідність популяризації серед архітекторів основних здобутків естетики як учення про чуттєве пізнання (О. Г. Баумгартен), як філософії мистецтва або філософії художньої творчості (Г. В. Ф. Гегель), як науки про історично обумовлену сутність загальнолюдських цінностей (Ю. Борев), як філософії художньої культури (М. С. Каган). О. Г. Баумгартен, який увів термін «естетика» у науковий обіг, окреслював коло її питань емоційним сприйняттям світу, протиставляючи їй логіку, як царину інтелектуального пізнання. Г. В. Ф. Гегель пов'язав предмет естетики з «царством прекрасного», яке, на його думку, простягається у сфері мистецтва, а точніше у царині художньої творчості. Ю. Борев визначив естетику як «науку про історично обумовлену сутність загальнолюдських цінностей, їх народження, сприйняття, оцінку і освоєння» [4, с. 9]. На думку М. С. Кагана сфера естетики «охоплює широкий спектр ціннісних властивостей реального світу і його художнього подвоєння в творіннях мистецтва», а нагальне завдання сучасної естетики полягає у дослідженні «будови естетосфери культури і закономірностей її історичного розвитку» [13, с. 35].

З наведених трактовок естетики стає зрозумілим, що будь-яка творча діяльність, а тим більше та, що безпосередньо пов'язана з організацією середовища життєдіяльності людини, не лише набуде духовної глибини, але й

збагатиться завдяки досягненню теоретико-методологічних здобутків цього розділу філософії. Більшої конкретики філософські знання набувають в емпіричних дослідженнях інших наук. Зокрема, широке поле для вирішення прикладних естетичних проблем у сфері містобудування, архітектури та дизайну надають «естетика містобудування», «естетика архітектури», «естетика архітектурного середовища», «технічна естетика». Включення відповідних навчальних дисциплін у програму підготовки студентів, що опановують різні архітектурні спеціалізації, дозволяє майбутнім фахівцям познайомитися з особливостями застосування естетичних категорій для вирішення практичних завдань, з якими їм ймовірно за все доведеться стикатися у подальшій професійній діяльності.

Зокрема, на кафедрі містобудування для магістрантів містобудівних спеціалізацій викладається навчальна дисципліна «Естетика містобудування», мета якої полягає в набутті студентами теоретичних знань і практичних навичок у справі організації урбанізованого середовища на засадах об'єктивної доцільності і суб'єктивної усвідомленості; узгодженості з природою; відповідності людині та суспільству; ансамблевої, середовищної і стильової цілісності. В межах цієї дисципліни здійснюється розкриття змісту поняття «естетичне», його сутності і основних форм у містобудуванні; проводиться ознайомлення студентів з основами художньої творчості в сфері містобудування; відбувається набуття студентами навичок у складанні художніх програм формоутворення урбанізованого середовища. Знання і вміння, отримані в результаті засвоєння «Естетики містобудування», студенти застосовують під час виконання магістерських робіт.

Теоретичну основу естетики містобудування заклали праці теоретиків архітектури Л. Б. Альберті [1], Вітрувія [6]. Суттєвий внесок у формування цього розділу архітектурної теорії зробили К. Зітте [8], Р. Кріє [30], Т. Ф. Саваренська [18], З. М. Яргіна [29]. Проблеми естетизації урбанізованого оточення розглядали М. Г. Диканський [7], А. В. Іконніков [9, 11]. Творчий аспект містобудівної діяльності описували Ю. М. Білоконь та І. О. Фомін [3]. Особливості художньо-образної будови містобудівних об'єктів вивчали І. В. Булах [5], А. В. Іконніков [10], К. Лінч [14, 15]. Емоційний вплив архітектурно-містобудівних об'єктів аналізували Д. О. Саймондс [19], С. О. Шубович [26]. Наукові дослідження засобів гармонізації містобудівної форми проводили Н. В. Мамаков [16], В. К. Щербань [27], Н. М. Шебек [25]. Особливості естетичного сприйняття міського середовища досліджувала Г. О. Осиченко [17]. Накопичення і переосмислення естетичних знань у сфері архітектурно-містобудівної діяльності тривають. Серед найбільш очікуваних наукових творів недалекого майбутнього – ґрунтовна праця В. О. Тімохіна про естетичний феномен містобудівного мистецтва, деякі фрагменти якої вже опубліковані [20-24].

Узагальнення висновків цих та багатьох інших наукових робіт дозволяють охарактеризувати естетику містобудування як розділ архітектурної теорії, що вивчає закономірності художнього пізнання природного та штучного оточення, а також сутність і форми містобудівної художньої творчості. Фундаментальною

категорією філософської естетики є естетичне, за Ю. Борєвим, – «об’єктивна властивість явищ, обумовлена їх співвіднесеністю з життям суспільства, людства, загальнолюдська значущість явищ» [4, с. 39]. Відповідно, увага містобудівної естетики має фокусуватися на соціокультурній значущості містобудівних утворень та способах її втілення в конкретних цілком утилітарних, проте неодмінно одухотворених і гармонізованих матеріально-просторових формах.

Після того, як магістрантів вдається переконати у тому, що зміст поняття «естетичне» незрівнянно ширший, ніж сутність категорії «прекрасне», їх рівень довіри до естетичної складової містобудівної діяльності суттєво підвищується. А після вивчення двох основних питань лекційного курсу: теоретичного – про природу естетичного в містобудуванні і практичного – про способи естетизації урбанізованого середовища, для багатьох «Естетика містобудування» перетворюється на квінтесенцію архітектурно-містобудівної фахової підготовки.

1.3. Практичні результати впровадження дисципліни «Естетика містобудування» на прикладі робіт студентів кафедри містобудування КНУБА

Матеріальним результатом, що засвідчує успішність засвоєння навчальної дисципліни, стають неординарні глибоко усвідомлені і теоретично обґрунтовані проектні пропозиції, які виносяться на захист як приклад практичного застосування основних теоретичних висновків магістерської роботи. Не матеріальним, проте, значно вагомішим досягненням є емоційний зв’язок, який дивним чином встановлюється між студентом і тим «Місцем», над дослідженням і удосконаленням якого він працює. Зі знеособленого фрагмента території ділянка проектування перетворюється на «Місце» – багатоаспектну естетико-філософську категорію, що поєднує в єдину сутнісну цілісність природний ландшафт відповідної місцевості, людські спільноти, а також об’єкти і явища матеріальної і нематеріальної культури, що з ним зрослися в процесі суспільно-історичного розвитку. Неочікуваним, проте не менш важливим результатом викладання зазначеної навчальної дисципліни стає подив і захоплення викладачів від проектів виконаних студентами за правилами побудови художнього твору.

На підтвердження сказаного хотілося б навести кілька зображень зі студентських робіт, які наочно демонструють рівень філософського осмислення майбутніми архітекторами містобудівного профілю суспільно значущих проблем та їх вміння застосовувати на практиці засоби побудови художнього світу. проектних пропозицій

Наприклад, студентка Ю. С. Смоленко у своїй магістерській роботі на тему: «Інноваційні тенденції архітектурно-планувальної організації місць поховань у найкрупніших містах України» розмірковувала над питаннями життя і смерті. Концепція безперервного циклічного руху життєвої сили, що пронизує і пов’язує між собою усі організми, втілилася в розробленому нею проекті меморіального комплексу в м. Києві (рис. 1.1). Серед засобів опредметнення вихідної ідеї – інноваційна технологія поховання, коли з капсули з тілом

небіжчика згодом виростає дерево; відтворення стилізованого зображення математичного символу безкінечності в трасуванні пішохідних алей; орієнтація головних композиційних осей меморіального комплексу на напрями сходу і заходу сонця у дні літнього та зимового сонцестоянь; підкреслення наскрізним отвором в споруді колумбарію важливих астрономічних подій, які циклічно повторюються рік від року (рис. 1.2).



Рис. 1.1. Концепція меморіального комплексу в м. Києві, студ. гр. МБ 61-а Ю. С. Смоленко, 2017 р.

На підбір засобів художньої виразності містобудівного твору студентку О. Р. Миханів надихнула творчість австрійського художника Гюстава Клімта. За основу низки художніх образів окремих кварталів нового житлового комплексу на Позняках у м. Києві вона взяла орнаментальні мотиви портрету Аделі Блох-Бауер (рис. 1.3, 1.4). Цілісна художня система ландшафтно-рекреаційного громадського простору того ж житлового комплексу була побудована за підказками з пейзажів видатного майстра. Вздовж центрального прогулянкового маршруту пропонувалося організувати ландшафтні композиції на теми живописних полотен Гюстава Клімта в такій послідовності: «Парк», «Золота яблуня», «Сонях», «Квітучий сад», «Фруктовий сад з трояндами», «Макове поле», «Березовий гай», «Став замку Камер» (рис. 1.5).

Композиційне рішення комплексу

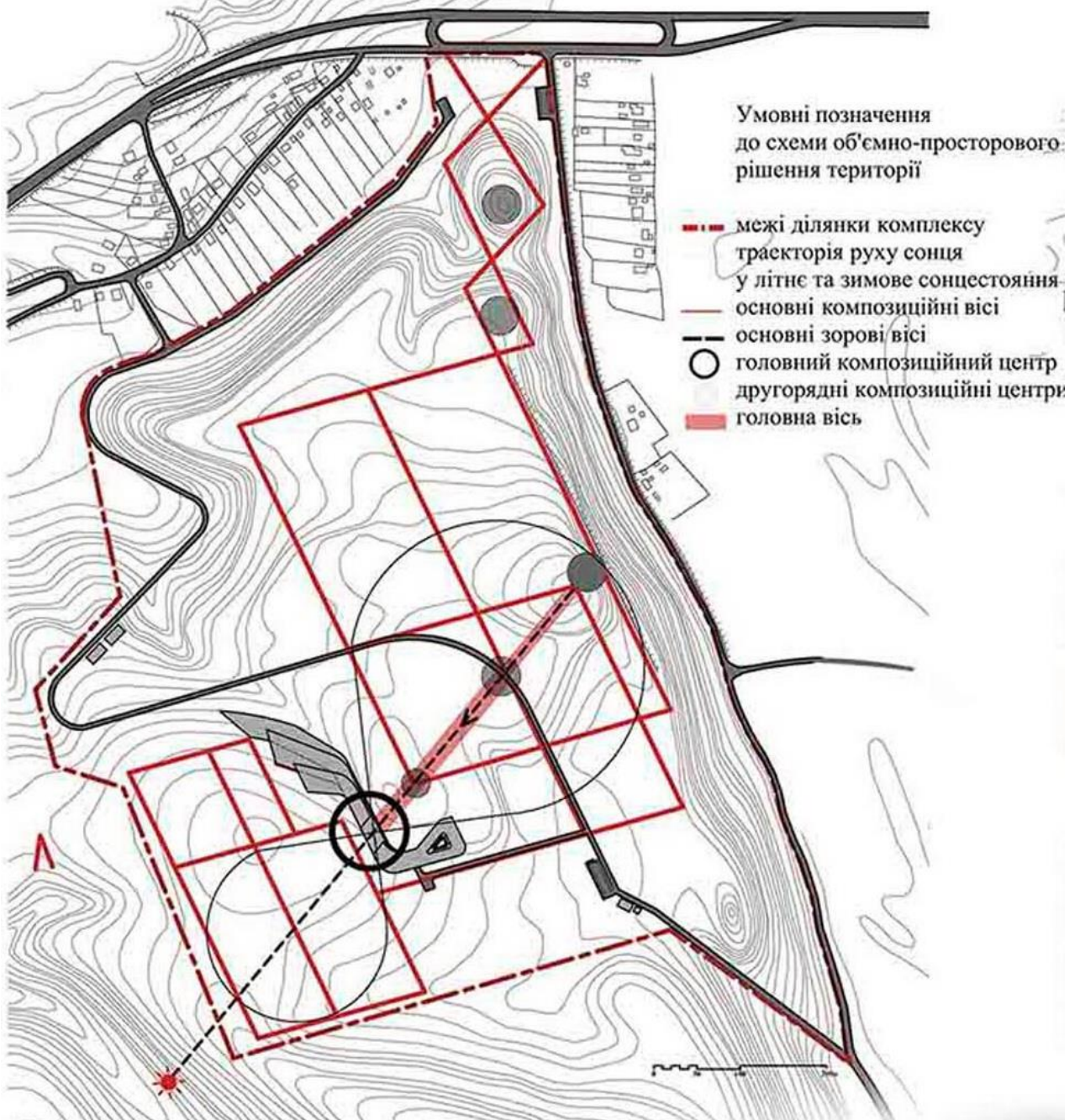


Рис. 1.2. Композиція меморіального комплексу в м. Києві, студ. гр. МБ 61-а Ю. С. Смоленко, 2017 р.



Рис. 1.3. Гюстав Клімт. Портрет Аделі Блох-Бауер, 1907 р.

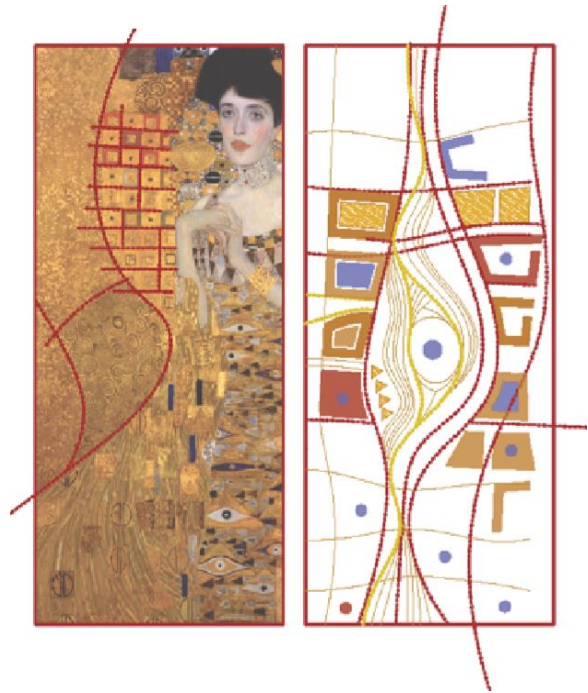


Рис. 1.4. Пошук художнього образу житлового комплексу на Позняках у м. Києві, студ. гр. МБ 61-б О. Р. Миханів, 2019 р.



Рис. 1.5. Тематичне зонування ландшафтно-рекреаційного громадського простору житлового комплексу на Позняках у м. Києві, студ. гр. МБ 61-б О. Р. Миханів, 2019 р.

У підсумку хотілося б зазначити, що незважаючи на масштабність існуючих проблем, відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності цілком здійснене. Дієвим засобом досягнення цієї мети є системна викладацька діяльність, що поєднує у собі елементи навчання, просвітництва і виховання, та спрямована на підготовку нової генерації архітектурно-містобудівних кадрів.

Висновки до розділу 1.

1. Ситуація в сучасній архітектурно-містобудівній діяльності переконливо свідчить про утворення провалля між естетико-філософськими ідеями, накопиченими у ході історичного розвитку світової культури, та практичною діяльністю сучасного українського архітектора. Побіжним підтвердженням сказаного є відсутність будь-яких завдань з естетичної сфери в ухвалених усіма державами-членами Організації Об'єднаних Націй цілях сталого розвитку на період до 2030 року;

2. За обставин, що склалися, зростає необхідність популяризації серед архітекторів основних здобутків естетики як учення про чуттєве пізнання (О. Г. Баумгартен), як філософії мистецтва або філософії художньої творчості (Г. В. Ф. Гегель), як науки про історично обумовлену сутність загальнолюдських цінностей (Ю. Борєв), як філософії художньої культури (М. С. Каган). Включення відповідних навчальних дисциплін у програму підготовки студентів, що опановують різні архітектурні спеціалізації, дозволяє майбутнім фахівцям познайомитися з особливостями застосування естетичних категорій для вирішення практичних завдань, з якими їм ймовірно за все доведеться стикатися у подальшій професійній діяльності;

3. Узагальнення висновків наукових робіт дозволяють охарактеризувати естетику містобудування як розділ архітектурної теорії, що вивчає закономірності художнього пізнання природного та штучного оточення, а також сутність і форми містобудівної художньої творчості;

4. Незважаючи на масштабність існуючих проблем, відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності цілком здійснене. Дієвим засобом досягнення цієї мети є системна викладацька діяльність, що поєднує у собі елементи навчання, просвітництва і виховання, та спрямована на підготовку нової генерації архітектурно-містобудівних кадрів. Підтвердженням такого підходу є неординарні глибоко усвідомлені і теоретично обґрунтовані проектні пропозиції, які виносяться студентами-архітекторами на захист як приклад практичного застосування основних теоретичних висновків магістерської роботи, що ґрунтуються, зокрема, на вивченні дисципліни «Естетика містобудування» на кафедрі містобудування Київського національного університету будівництва і архітектури.

Список використаних джерел до розділу 1.

1. Альберти Л. Б. Десять книг о зодчестве: В 2 т. – Т. 1. – М.: Изд-во Всес. акад. архитектуры, 1935. – 392 с.
2. Белоголовский В. В красоте ли счастье? Беседа с Питером Айзенманом // Архитектурный Вестник, № 5 (110), 2009.
3. Белоконь Ю. Н., Фомин И. А. Наука и творчество в архитектуре. – К.: Логос, 2006. – 212 с.
4. Борев Ю. Б. Эстетика. – М.: Политиздат, 1988. – 496 с.
5. Булах І. В. Принципи символізації архітектурно-художнього образу міського середовища: автореф. дис. канд. архіт.: 18.00.01. – Київ, КНУБА, 2016. – 21 с.
6. Витрувий. Об архитектуре. Десять книг. – Л.: Соцэкгиз, Ленингр. отд-ние, 1936. – 344 с.
7. Диканский М. Г. Постройка городов, их план и красота. – Петроград: Изд. Н. П. Карбасникова, 1915. – 308 с.
8. Зитге К. Художественные основы градостроительства. – М. Стройиздат, 1993. – 255,[1] с.
9. Иконников А. В. Архитектура города. Эстетические проблемы композиции. – М. Стройиздат, 1972. – 216 с.
10. Иконников А. В. Художественный язык архитектуры. – М.: Искусство, 1985. – 175 с.
11. Иконников А. Эстетическое значение структуры города // Город и время. – М.: Стройиздат, 1973. – С. 86-102.
12. Кабанова О. Рем Кулхаас: «Архитектор – раб заказчика». – «Известия» 10 февраля 2002. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://izvestia.ru/news/258135>
13. Каган М. С. Эстетика как философская наука. – СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1997. – 544 с.
14. Линч К. Образ города. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с.
15. Линч К. Совершенная форма в градостроительстве. – М.: Стройиздат, 1986. – 264 с.
16. Мамаков Н. В. Город: опыт композиционного анализа. – Казань: изд-во Казанского ун-та, 1990. – 190 с.
17. Осиченко Г. О. Методологічні основи формування естетики міського середовища: автореф. дис. ... д-ра архітектури: 18.00.01. – Київ, КНУБА, 2015. – 33 с.
18. Саваренская Т. Ф. Западноевропейское градостроительство XVII-XIX веков: Эстетические и теоретические предпосылки. – М.: Стройиздат, 1987. – 191 с.
19. Саймондс Д. О. Ландшафт и архитектура. – М.: Стройиздат, 1965. – 194 с.
20. Тімохін В. О. «Божественный град» эстетика архітектурно-містобудівного середовища // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Архітектура. – 2018. – Вип. 895. – С. 95-99.

21. Тімохін В. О. Геометрія і мистецтво в регіональному плануванні і розплануванні // Досвід та перспективи розвитку міст України. – 2015. – Вип. 29. – С. 82-94.
22. Тімохін В. О. Інноваційність естетичних перетворень у сучасній архітектурі та містобудуванні // Інноваційні технології в архітектурі і дизайні: Колективна монографія. Під загальною редакцією В. П. Сопова, В. П. Мироненка. – 2019. – Вип. 66. – С. 8-12.
23. Тімохін В. О. Містобудування і урбанізація: містоустрій і містоприсрій // Досвід та перспективи розвитку міст України. – 2015. – Вип. 28. – С. 94-106.
24. Тімохін В. О. Реабілітація «творчої ідеї міста» в суцільно урбанізованому середовищі // Досвід та перспективи розвитку міст України. – 2016. – Вип. 31. – С. 92-105.
25. Шебек Н. М. Гармонізація планувального розвитку міста. – К.: Основа, 2008. – 216 с.
26. Шубович С. А. Мифопоэтический феномен архитектурной среды. – Х.: ХНАГХ, 2012. – 177 с.
27. Щербань В. К. Ландшафт и архитектура города. – К.: Будівельник, 1987. – 88 с.
28. Эстетические ценности предметно-пространственной среды / Ред. А. В. Иконников. – М.: Стройиздат, 1990. – 335 с.
29. Яргина З. Н. Эстетика города. – М.: Стройиздат, 1991. – 366 с.
30. Krier R. Urban space; Foreword by Colin Rowe. – London: Academy Editions, 1979. – 174 p.
31. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1)
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ «УРБОФІЗИКИ ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОСТОРУ»

2.1. Урбо-еко-фізичні основи хвильової урбаністики

За розрахунками канадських вчених людство перейшло межу збалансованого розвитку й перевищило біологічну ємність планети у 1986 році, що отримало назву «антропогенного відбитку» [1]. Згідно із концепцією біосфери, екосистема Землі, є динамічно-врівноваженою системою, тому означене може відбуватися лише в обмежений проміжок часу. Питання сталого розвитку актуально й для України, яка за нашими обрахунками у 1986 році теж перейшла межу збалансованого розвитку (виміри демографічної ємності – 50,81 млн. осіб, чисельності населення – 50,99 млн. осіб). Отже загальносвітове питання сталого розвитку актуальне й для сучасної України, депопуляція якої в період із 1993 по 2006 рік відбувалась за рахунок прискореного зниження чисельності міських мешканців на тлі подальшого розширення території міст (рис. 2.1).

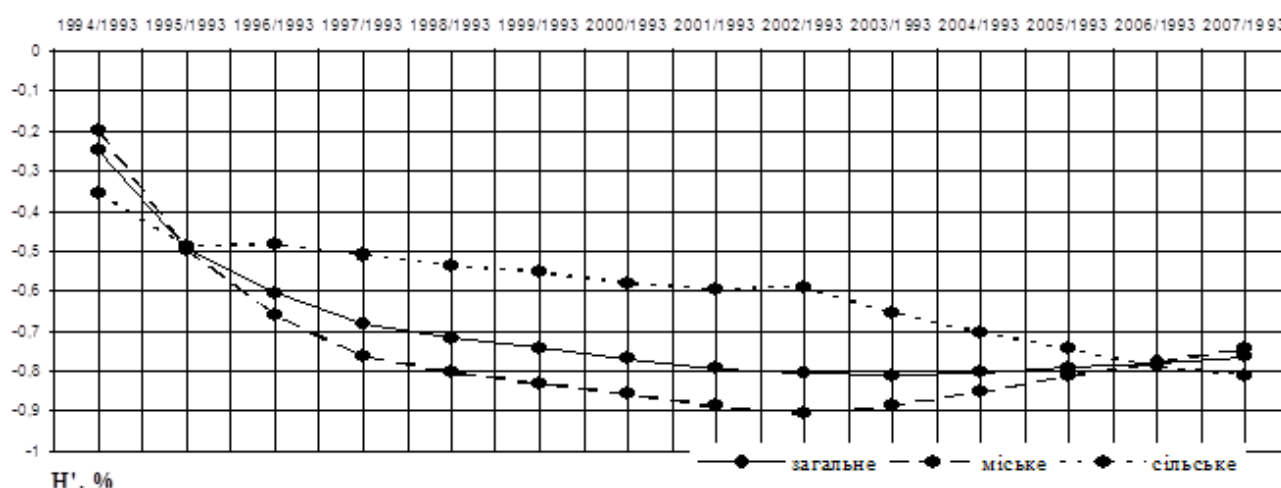


Рис. 2.1. Середньорічна швидкість скорочення чисельності населення України

У цій площині, моделювання умов сталого розвитку, чим власне і є процес міського та регіонального планування, має базуватись на вивченні тенденцій розвитку урбанізованих територій, як багаторівневих еколого-містобудівних систем «населення ↔ середовище» (ЕМС). У ході дослідження процесів розвитку ЕМС було виявлено певні подібності в періодичності змін параметрів їх основних компонентів (територія, населення, демографічна ємність) та інших фізичних величин, що мають хвильову природу. Виявилось, що механічні, електромагнітні та урбо-екологічні процеси коряться однаковим кількісним законам. Означене проглядає тоді, коли цікавитися не тим, що коливається, а як відбуваються коливання (табл. 2.1).

Аналогії, що отримано, спонукали до подальшого пошуку екологічних та фізичних закономірностей в процесах розвитку урбанізованих територій, виявлення яких дозволило виділити низку принципових положень, що окреслюють концептуальні основи потенційно існуючого в окремих працях нового напрямку теорії містобудування – «хвильової урбаністики» [2-5].

Аналогія між механічними, електромагнітними та урбо-екологічними величинами

Механічні *	Електричні *	Урбо-екологічні
маса (m)	індуктивність (L)	чисельність населення (H)
координата (x)	заряд (q)	ємність демографічна = максимальна чисельність стабільного населення ($\epsilon_D = H_m$)
швидкість ($v_x = x'$)	сила струму ($i = q'$)	динаміка чисельності (H')
прискорення ($a_x = x''$)	електромагнітні коливання у контурі ($q'' = -q/LC$)	зміни динаміки чисельності (H''): прискорення – гальмування зростання – скорочення
сила пружності ($F_x = -kx$)	опір контуру (R)	опір середовища ($1 - \epsilon_D / H$)
жорсткість пружини (k)	величина зворотна ємності конденсатора ($1/C$)	жорсткість середовища ($1 / \epsilon_D$)
потенційна енергія ($kx^2/2$)	енергія електричного поля ($q^2/2C$)	потенційна енергія регіону ($\epsilon_D/2$)
кінетична енергія ($mv_x^2/2$)	енергія магнітного поля ($Li^2/2$)	реалізована енергія міст ($H_\Delta H^2/2$)

Примітка: за П. Мякішевим та Б. Буховцевим [6].

Виявилося, що всі закони в Природі мають єдину основу – закон збереження потужності (Лагранж, 1788; Максвелл, 1855), за яким будь-яка зміна виробленої потужності компенсується відповідною зміною потужності втраченої. В філософії цей закон відомий як принцип «змінюваності незмінного», в математиці – як інваріант, у фізиці – як тензор [7], в екології – як закон екосистемної саморегуляції [8]. Згідно із законом саморегуляції, метою розвитку екосистеми, у тому числі й ЕМС, є досягнення стану екологічної рівноваги (рис. 2.2, VI етап), в якому вона може умовно нескінченно у часі існувати на певній території за рахунок самовідновлення ресурсів середовища й коливання чисельності у припустимому діапазоні відхилення від параметрів її демографічної ємності.

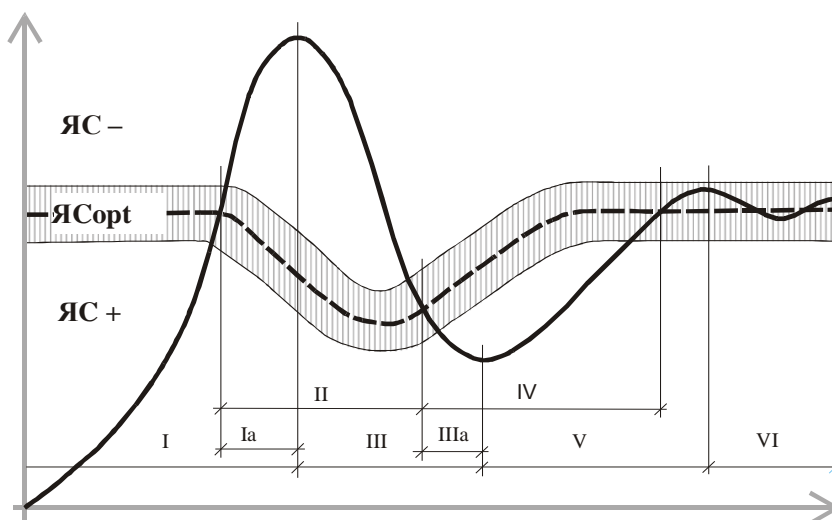


Рис. 2.2. Закономірність екосистемної саморегуляції за В.Р. Дольніком

— чисельність населення
 - - - ємність середовища
 Шaded area діапазон рівноваги
 I – VI – етапи розвитку
 ЯС (±, opt) – характеристики якості середовища

За цим законом та принципом екологічно оптимальної щільності, для кожного біологічного виду екосистема має певну ємність, резерв якої – недонаселеність території зумовлює зростання, а її вичерпання – перенаселеність території – скорочення чисельності виду (див. рис. 2.1). Згідно із результатами нашого дослідження, означене властиво й динаміці розвитку ЕМС, в якій було виявлено прояви усі чотирьох видів фундаментальної взаємодії (сильне, слабе, гравітаційне, електромагнітне) [2-5].

Ці та інші результати дослідження дозволили сформулювати основні положення «урбофізики екологічного простору», зміст яких, як виявилось є узгодженим із постулатами нової фізики єдиного поля (Бішкекська версія) [9, 10].

1. Згідно нової фізики, що будується на моделі обертового Всесвіту, в основі всіх фізичних взаємодій лежить єдине силове поле. Це поле, в залежності від рівня спостереження, постає перед дослідником то у вигляді електромагнітного (див. табл. 2.1), то у вигляді гравітаційного [11], то у вигляді ядерного полів [5]. Подібне, як зазначалось, виявлено й нашим дослідженням, в якому урбанізація розглядається як природний процес становлення та розвитку системи «населення ↔ середовище» в багаторівневому екологічному просторі.

2. У фізиці єдиного поля особливу роль відіграє ідея абсолюту, яка виводить на перший план єдине, універсальне й просте, в силу чого, для всіх рівнів і всіх систем закони виявляються загальними. Якщо фізика Ейнштейна спирається на тезу про відносність всіх систем координат та абсолютність (сталість) швидкості світла, то нова фізика спирається на тезу про абсолютність всіх систем координат та відносність (із перемінним значенням) швидкості світла. Теза про відносність всіх систем координат лежить й в основі оціночних моделей стану середовища та розвитку територій, які, як правило, будуються на зіставленні сучасного стану містобудівного об'єкту із попереднім періодом його розвитку або із середніми показниками по країні, регіону, континенту чи світу.

3. Під абсолютністю систем координат в новій фізиці мається на увазі, як мінімум, центр, навколо якого обертається Всесвіт, «вік» якого визначається періодом його повного оберту. Згідно із нашими дослідженнями, абсолютність системи оціночних координат сталого розвитку урбанізованих територій визначається законом екосистемної саморегуляції (див. рис. 2.2). Навколо цього закону «обертається» й будується пропонована нами методологія оцінки та адаптивного управління процесом розвитку територій. У цій площині, центром оціночної системи координат стає етап екологічної рівноваги, функціональним виміром якої є рівність параметрів демографічної ємності й чисельності населення регіону. Ця рівність у $\pm 10\%$ діапазоні відхилень окреслює основну умову екологічної рівноваги (див. рис. 2.2, етап VI).

Кількісний вираз параметрів діапазону рівноваги, своєрідної «зони точки біфуркації» шляхів розвитку системи «населення ↔ середовище» в багаторівневому екологічному просторі, дозволяє описувати її якісний стан, прогнозувати подальший напрям розвитку, визначати тотожну «екологічному віку» (етапу розвитку) стратегію розвитку регіонального містобудівного об'єкту [2]. Просторовим же центром, навколо якого «збирається» регіон й обертається «всесвіт урбанізації», безумовно, є місто (рис. 2.3, 2.4) [12, 13].

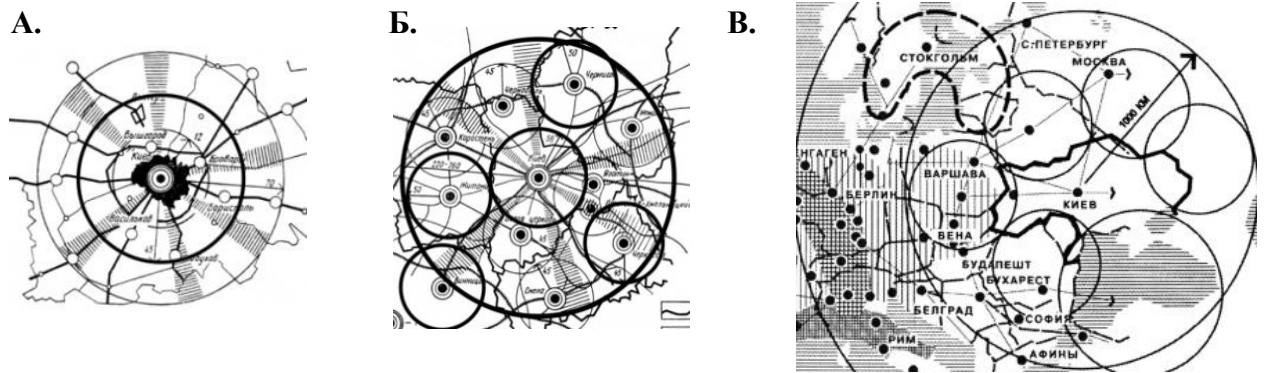


Рис. 2.3. Просторово-кільцевий розвиток Київської міської агломерації (А) та Київського столичного регіону (Б) за М.М. Дьомінім, Україна в структурі Європейського простору (В) за Ю.М. Білоконем

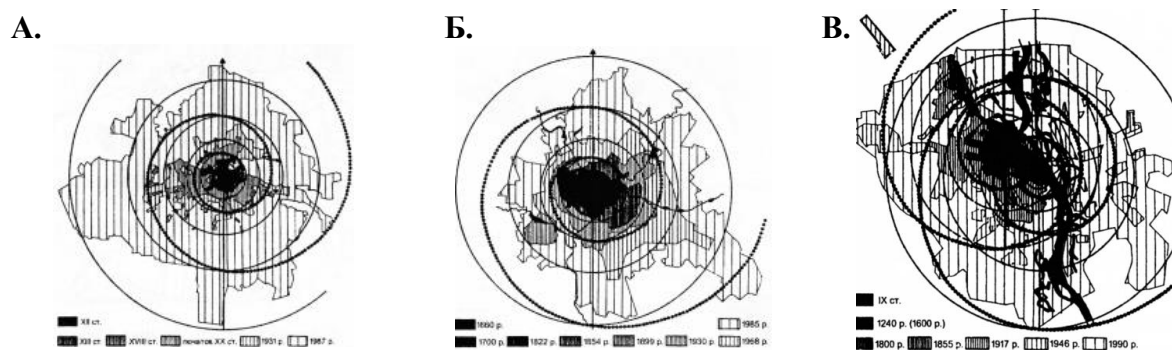


Рис. 2.4. Просторово-гвинтовий розвиток Львова (А), Харкова (Б), Києва (В) за Н.М. Шебек

4. Під відносністю швидкості світла у фізиці всесвіту, що обертається, мається на увазі незначна різниця у швидкості світла, яку визначає напрям його польоту – «за» чи «проти» ходу обертання всесвіту.

Певною мірою, подібне притаманне й прояву дії закону екосистемної саморегуляції. Згідно із законом, швидкість й напрямок динаміки чисельності населення (зростання – скорочення) залежать від того, в якій фазі циклу розвитку відбуваються ці зміни. У початковій фазі, в умовах запасу демографічної ємності середовища певного рівня цілісності ЕМС (див. рис. 2.2, I етап), зусилля містобудівної та екологічної систем спів-спрямовані до стану екологічної рівноваги (див. рис. 2, VI етап), що виявляється зростанням чисельності населення та активізацією економічної діяльності. В умовах же вичерпання демографічної ємності (див. рис. 2.2, II етап) їх зусилля проти-спрямовано: містобудівної → до подальшого розширення територіальних меж та виходу ЕМС на новий рівень її просторової цілісності із новим потенціалом ємності та рівноважним станом; екологічної → до відновлення попереднього стану рівноваги, що виявляється зниженням чисельності населення та занепадом економічної активності (див. рис. 2.2, III етап).

Означена проти-спрямованість зусиль на завершальному, цільовому етапі певного циклу розвитку призводить до появи стану сталих коливань за рахунок активізації інноваційного типу розвитку (див. рис. 2.2, VI етап). За напрямом стріли оптимальності ці коливання відбуваються (якщо не втручаються додаткові обставини) в один бік – у бік найменшої дії, туди, де стан системи є найбільш енергетично вигідним, оптимальним та рівноважним. Такий стан дозволяє системі витратити енергію продуктивно й проявляти максимальну, відпущену природою, активність (на кшталт принципу руху велосипеда).

5. У фізиці єдиного поля вводиться поняття рівності й (за напрямом стріли оптимальності) описується перехід з рівня на рівень. Тому енергія руху – кінетична й магнітна, є ієрархічно вищою формою, в порівнянні з енергією покою – потенційною й електричною. У нинішній фізиці так питання не ставиться, звідси – безліч систем координат та точок відліку, але лише один рівень спостереження.

Багаторівневість процесів територіального розвитку виявлена і нашим дослідженням. Означене виявляється й наявністю концентричних «гравітаційно-магнітних» зон впливу центрального міста в «електромагнітному» полі регіону (див. рис. 2.3. А, Б). Як встановлено, магнітне поле ЕМС вимірюється чисельністю, щільністю та динамікою її населення; електричне поле – запасом демографічної ємності (див. табл. 1) [2-5, 11, 14].

6. У фізиці абсолюту принципово нова механіка – механіка руху тіла «зсередини». Означене дозволяє зрозуміти що тіло «відчуває» при зміні якісних станів та абсолютному характері багаторівневого руху. Тут замість звичної «зовнішньої» механіки, яка обов'язково передбачає спостереження за тілом з боку, відсутній поділ події та спостерігача. В нашому випадку, такою механікою руху «зсередини», власне і є коливальний розвиток, сталість якого забезпечується постійною зміною фаз та якісних станів в багаторівневих циклах розвитку урбанізованих територій. Щодо поділу спостерігача і події, при дослідженні ЕМС ми завжди перебуваємо всередині екосистеми, що нами спостерігається, оскільки є її невід'ємною частиною.

7. У новій фізиці магнітне поле є полем сил інерції і вихровим полем, що утворюється при поступальному або обертальному русі тіла. Як встановлено нашим дослідженням, чисельність населення, яка визначає силу гравітації та інерції розвитку міст (див. рис. 3, 4), а також магнітне поле ЕМС (див. табл. 1), в просторово-часовій [LT] системі фізично вимірюваних величин має розмірність маси $[L^3T^{-2}]$ – куб з кутовим прискоренням за Максвеллом [7]. Розмірність чисельності населення як маси дозволила встановити й розмірність щільності населення, яка має вимір прискорення $[L^3T^{-2} / L^{-2} = L^1T^{-2}]$ [2, 15].

Сьогодні близько 70% населення України та більше 50% населення Світу сконцентровано у містах. В цьому аспекті вони є «центрами мас», навколо яких «обертається» суспільне життя багаторівневих регіонів. В еволюції міст та урбанізованих регіонів означене «обертання» виявляє себе концентрично-кільцевим (див. рис. 2.3), поступально-обертальним (див. рис. 2.4) та поступально-хвильовим (рис. 2.5) рухом у просторі й часі, а також пульсуюче-хвильовим та прискорюваним (криволінійний рух завжди є прискореним)

процесом розвитку ЕМС у багаторівневому екологічному просторі взаємодії населення із середовищем (рис. 6) [12, 13, 16].

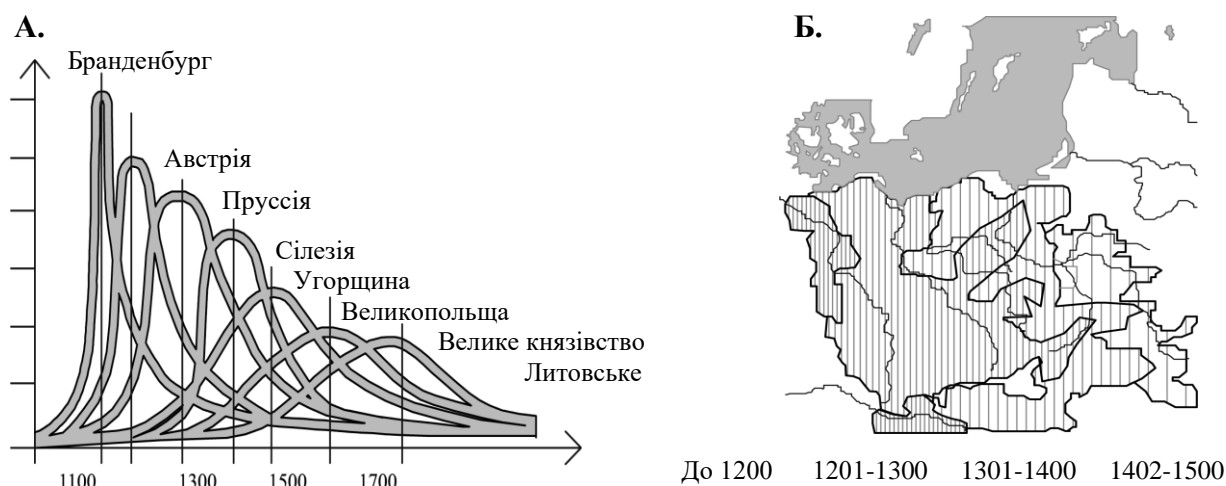


Рис. 2.5. Просторово-часове зміщення та «згасання» імпульсу урбанізації у Європі за Г. Петришин (А) та В. Самаркіним (Б).

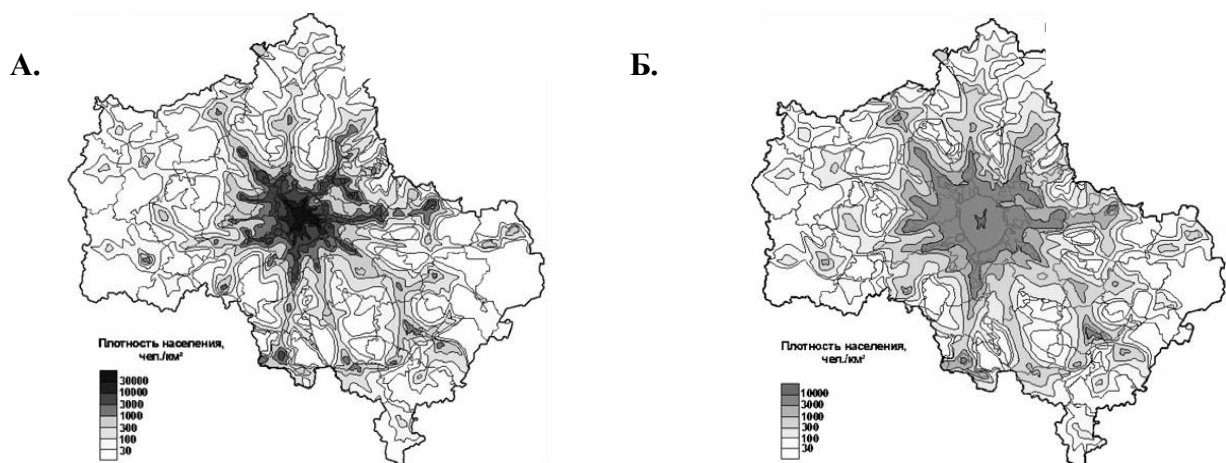


Рис. 2.6. Сезонно-добова «пульсація» щільності населення у Московській міській агломерації: в зимовий будній (А) та літній вихідний (Б) день за А. Махровою, Т. Нефедовою, А. Трейвишем.

Отже міста, транслюючи переваги міського способу життя, ущільнюючи в них населення та послідовно розширюючи площу урбанізованих територій, з одного боку, виконують функцію прискорювачів розвитку ЕМС у просторі; а з іншого, виступають у ролі сповільнювачів процесів зростання чисельності населення в часі, виконуючи функцію екосистемної саморегуляції ЕМС, яка в умовах переущільнення території (вичерпання її ємності) викликає зниження народжуваності та постаріння населення, а згодом зростання смертності та зниження чисельності [17].

8. У фізиці єдиного поля, проявом якої, в нашому випадку, є «урбофізика екологічного простору», акцент переноситься з вивчення зовнішніх форм на пізнання внутрішнього змісту й замість структури об'єкту воліють вивчати його

функцію. Акцент на вивченні форми та структури містобудівного об'єкту, поки властивий й для містобудівної науки. Однак, як і в науці в цілому, так і в містобудівних дослідженнях, сьогодні відбувається перехід до екологічного підходу у вивченні систем, при якому основна увага зосереджується не стільки на компонентах системи, скільки на взаємозв'язках та меті їхньої взаємодії.

9. У новій фізиці простір є абсолютним. В цьому просторі – замкненому обертовому всесвіті, всередині сфери нема, і не може бути нескінченних прямих ліній й увесь рух є тільки прискореним. Подібне встановлено і нашим дослідженням, в якому сталий розвиток виявився не тільки лінійним процесом кількісного зростання, яке властиво лише початковому елементу хвилі розвитку системи (див. рис. 2.2, етап I), а й коливальним процесом постійних прискорень, гальмувань та якісних перетворень (див. рис. 2.2, етап VI). Пряма і крива у фізиці єдиного поля зливаються воедино, й мікросвіт зникається з макросвітом. Подібне встановлено й в «урбофізиці», в якій «прямий» відповідає прагнення ЕМС до мети свого розвитку, а «кривий» – хвилі розвитку містобудівного об'єкту (див. рис. 2, 5.A). Стикування ж мікро- й макросвітів ЕМС виявляється дією всіх відомих в наш час фундаментальних фізичних взаємодій [2-5].

10. Фізика абсолюту певною мірою нагадує минулі уявлення людей про світ. Однак є різниця між абсолютним раннім й пасивним, та абсолютним майбутнього, знаючим та активним. Це – абсолютне різних рівнів, в силу чого будь-який процес розвивається поетапно: абсолютне → відносне → абсолютне штрих... Проведене дослідження відноситься до перехідного етапу «відносне → абсолютне штрих» [2]. Пасивне сприйняття світу не вимагало присутності спостерігача, оскільки спостерігач нічого не вирішував, й від нього нічого не залежало. Потім в систему світосприйняття був введений спостерігач, як неодмінна противага події, як частина відносного. Нарешті, спостерігач, знов не потрібен, оскільки він стає активною складовою події, й навіть самою подією. З цієї точки зору спостереження «з боку» втрачає сенс. Відтепер спостерігач-подія управляє самим собою. У цьому аспекті реалізація ідеї В.І.Вернадського про перехід біосфери в ноосферу – стан Природи керований людським розумом – можна викласти й в такий спосіб: людству необхідно навчитися управляти не стільки Природою, скільки собою й своєю діяльністю.

Фізика неабсолюту дозволяє поглянути на закони Природи очима досліджуваного об'єкту, з боку самої події, не змінюючи закони, а відкриваючи їх під іншим кутом зору, з іншого рівня сприйняття цілісності. Наслідком цієї фізики є розробка нової теорії систем, на основі якої створюються нові моделі розвитку біологічних та соціальних систем. В результаті на світ народжуються хвильова генетика та етнічна прогностика – порівняно нові галузі, яким притаманна активна міждисциплінарна інтеграція. В цьому ключі розроблялися вчення Генріха Альтшуллера (теорія рішення винахідницьких задач), Рона Хаббарда (дианетика), Льва Гумільова (теорія пасіонарності) [9, 10].

Основні положення «урбо-фізики», що викладено, дають підставу для опрацювання нового напрямку у містобудівній науці – хвильової урбаністики – науки про адаптивне управління хвильовим процесом розвитку урбанізованих територій як еколого-містобудівних систем задля забезпечення сталого розвитку

суспільства у напрямі відтворення позитивних системних змін, враховуючи здатність єдиного поля ЕМС до самоорганізації на рівні міст та саморегуляції на рівні регіонів.

2.2. Щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів

В екологічній теорії процес урбанізації є порівняним зі стратегією утворення безпечних поселень, яка притаманна розвитку усіх соціально організованих видів. Для цих видів, в межах закону екосистемної саморегуляції, діє принцип «екологічно оптимальної щільності», за яким недонаселеність простору існування так само шкідлива для сталого розвитку популяції, як і його перенаселеність [19]. Отже урбанізація сприятлива для населення лише в певних межах, визначення яких є ключовим моментом визначення методологічних основ адаптивного управління сталим розвитком територій різного рівня їх просторової цілісності.

Згідно із законом екосистемної саморегуляції, головне зусилля екосистеми спрямоване на досягнення стану екологічної рівноваги. На етапі ж досягнення рівноваги, задля збереження цілісності екосистеми, механізми її саморегуляції спрямовано на стабілізацію чисельності популяцій на рівні, який є прийнятним для біотичного співтовариства в цілому. Стабілізація чисельності здійснюється під регулюючим впливом системи екологічних факторів: зовнішніх – середовищних та внутрішніх – популяційних. Перші виявляються у жорсткій формі ультиматуму середовища (вичерпанні ресурсів, накопиченні забруднень, зміні клімату, падінні продуктивності та загибелі цінних для життєдіяльності людини екосистем), який спрямовано на підвищення смертності населення (зумовлює хвороби, голод, війни). Другі – у згладженій формі попереджувального сигналу, який спрямовано на зниження народжуваності. Згладжена форма екосистемної саморегуляції спрацьовує при зростанні щільності населення понад припустимий для конкретної території рівень [8].

Дослідження дії щільнісно залежних механізмів саморегульованого розвитку регіонів України як еколого-містобудівних систем (ЕМС) «населення ↔ середовище» виявило, що у міру збільшення-зменшення антропогенного навантаження (чисельності та щільності населення областей) відповідно зростає-меншає й опір середовища. Цей опір діє на кшталт електрорушійної сили самоіндукції, вплив якої спрямовано на утримання ЕМС у стані екологічної рівноваги. Так, в умовах вичерпання демографічної ємності України (після 1986 року), посилення опору середовища було спрямовано на зниження (із певною затримкою в часі – після 1993 року) основної причини антропогенного навантаження – чисельності населення. Означений процес, який окрім еміграції, відбувався за рахунок зростання смертності та зниження народжуваності населення, пришвидшувався у міру зростання щільності населення регіонів країни. Після 2000 року, в умовах накопичення запасу ємності ЕМС України (виміри зміненої демографічної ємності – 49,8 млн. осіб, чисельність населення – 49,4 млн. осіб) стала спостерігатися інверсійна дія опору середовища. Й

навпаки, у міру зростання щільності населення областей з'явилась тенденція випереджаючого зниження смертності та підвищення народжуваності [2].

Сьогодні загальноприйнятим показником інтенсивності освоєння території, а отже й рівня антропогенного навантаження на середовище є загальна щільність населення регіону (країни). За цим показником, найбільш густонаселеними областями (до 2014 року) вважались східні області України. Однак, якщо поглянути на освоєння території виходячи із «багаторівневості» екологічного простору взаємодії населення із середовищем, й окремо розглянути щільності освоєння території міст та позаміських територій регіонів, перед нами постане зовсім нова картина. Так, аналіз областей за щільністю освоєння їх міських територій (щільність як частка від ділення чисельності міського населення області на площу території її міст) виявив, що за цим показником густонаселеними є західні (щодо центру) області України (рис. 2.7.А). Більш густонаселеними виявилися західні області й з точки зору освоєння позаміських територій (щільність як частка від ділення чисельності позаміського населення області на площу її території без урахування площі міст). За цим показником знелюдненими (запустиненими) виявилися позаміські території всіх інтенсивно освоєних та густонаселених (до 2014 року) областей України (рис. 2.7.Б) [3].

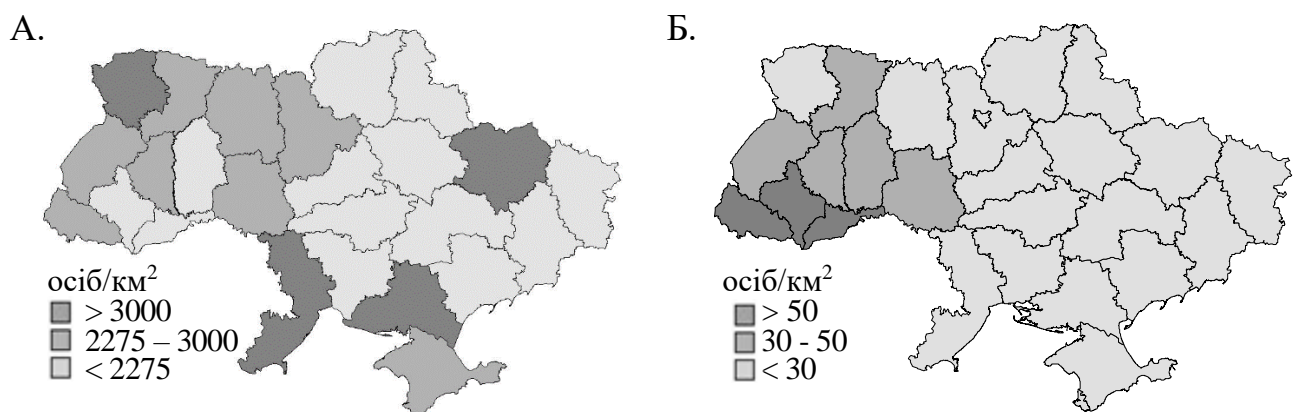


Рис. 2.7. Щільність міського (А) та позаміського (Б) населення областей України (2012 рік)

У межах дії закону саморегуляції, інерційне скорочення чисельності населення генерує накопичення запасу демографічної ємності. Означене створює об'єктивні передумови для нового етапу зростання чисельності населення ЕМС України. На основі аналізу природної динаміки змін чисельності населення України та її областей із 2000 по 2010 рік, нами було отримано еколого-демографічний територіальний прогноз розвитку країни до 2020 року. За цим прогнозом, зростання чисельності населення могло статися після 2015 року (рис. 2.8).

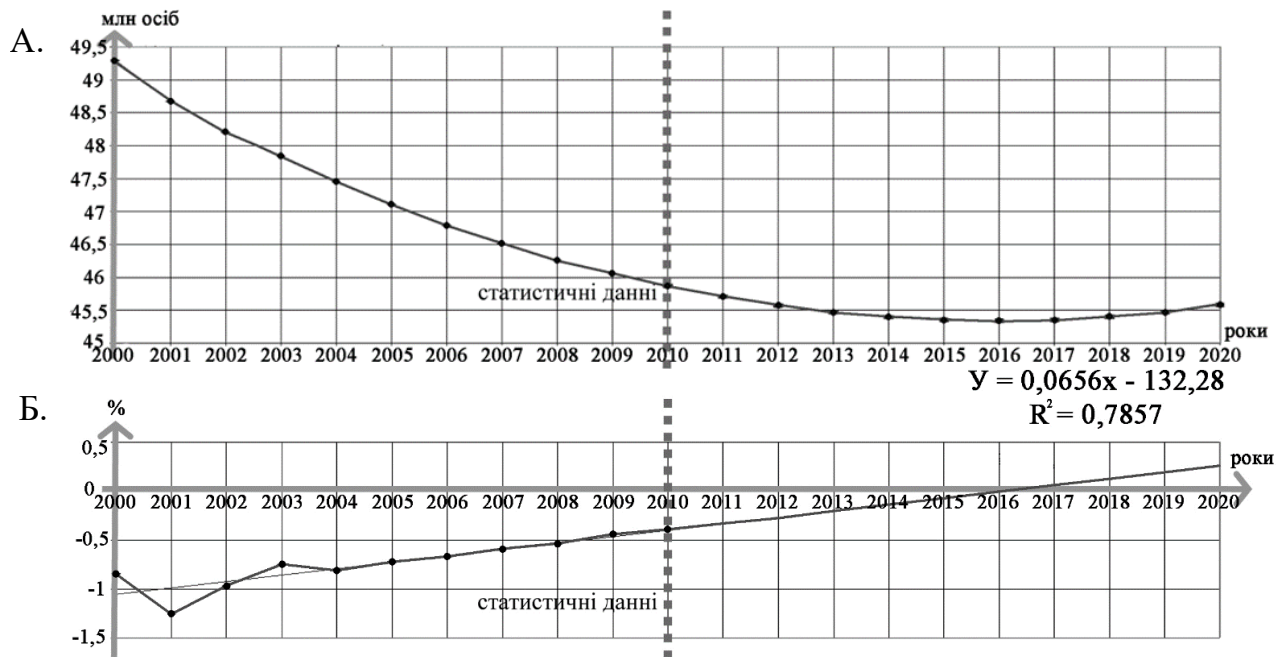


Рис. 2.8. Еколого-демографічний територіальний прогноз (А), лінійне рівняння апроксимації темпів змін чисельності населення, значення коефіцієнту детермінації (Б)

Й тут цікаво навести співставлення просторового розташування п'ятнадцяти областей, чисельність яких мала б зростати до 2020, із розташуванням областей, які сукупно ранжовано за щільністю освоєння їх міських та позаміських територій (рис.2.9). При ранжуванні враховано найбільші та середні значення відповідних показників (див. рис. 2.7).

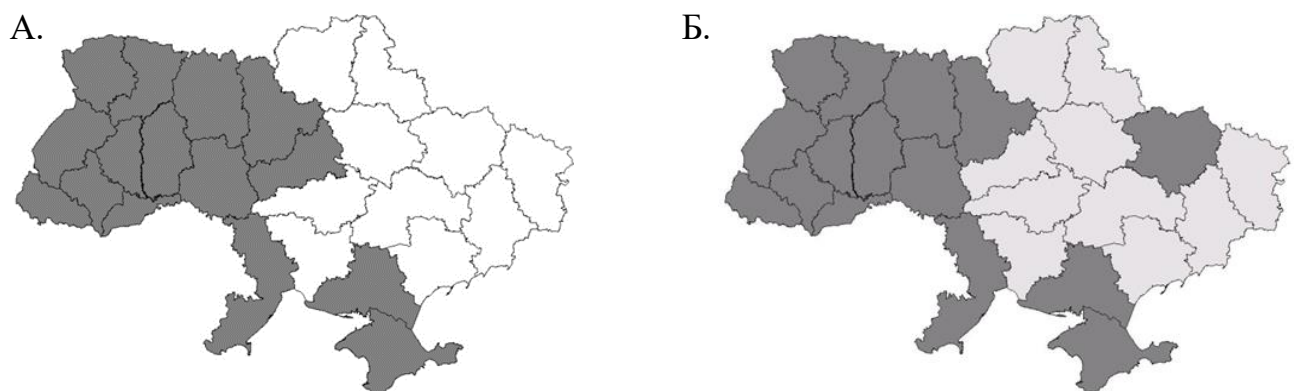


Рис. 2.9. Прогнозоване зростання чисельності населення областей країни до 2020 року (А) та підвищена сукупна щільність міського та позаміського населення (Б)

За виключенням Харківської та Черкаської областей, наведені карти є тотожними. Виявлене підтверджує, що недонаселеність простору існування виду «*Homo sapiens*», так само як і його перенаселеність, несприятлива для сталого розвитку еколого-містобудівної системи «населення ↔ середовище». З означеного спливає, що урбанізація, у межах її екологічно оптимальних значень, є запорукою збалансованого розвитку людства. Для умов України дослідженням [18] встановлено екологічно оптимальні (рівноважні):

- параметри щільності населення областей (за циклами їх коливального розвитку): в умовах зростання чисельності та вичерпання ємності – 50, 60, 83 особи/км²; в умовах скорочення чисельності та накопичення ємності – 40, 50, 60 осіб/км²;
- просторове співвідношення між площею території міст та позаміських територій регіону 1 : 39;
- просторово-щільнісне співвідношення між щільністю міського та позаміського населення регіону 100 : 1, відповідно: 3000 та 30 осіб/км².

Висновки до розділу 2.

Моделювання умов сталого розвитку, чим власне і є процес міського та регіонального планування, має базуватись на вивченні тенденцій розвитку урбанізованих територій, як багаторівневих еколого-містобудівних систем «населення ↔ середовище» (ЕМС).

Основні положення «урбо-фізики», що викладено, дають підставу для опрацювання нового напрямку у містобудівній науці – хвильової урбаністики – науки про адаптивне управління хвильовим процесом розвитку урбанізованих територій як еколого-містобудівних систем задля забезпечення сталого розвитку суспільства у напрямі відтворення позитивних системних змін, враховуючи здатність єдиного поля ЕМС до самоорганізації на рівні міст та саморегуляції на рівні регіонів.

Список використаних джерел до розділу 2.

1. Марушевский Г.Б. Етика збалансованого розвитку:[монографія]/ Г.Б.Марушевский. – К. Центр екол. освіти та інформ., 2008. – 440 с.
2. Устінова І. І. Методологічні основи сталого розвитку еколого-містобудівних систем: дис. ...доктора арх.: 18.00.01 / І.І. Устінова. – К., 2016. – 484 с.
3. Устінова І.І. Екологічні паралелі фізичних законів у процесах розвитку еколого-містобудівних систем / І.І. Устінова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : Наук. -техн. збірник. – К.: КНУБА, 2007. – Вип.18. – С.184-191.
4. Устінова І.І. Фізичні паралелі екологічно безпечного розвитку / І.І. Устінова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук. -техн. збірник. – К.: КНУБА, 2008. – Вип.20. – С. 229-233.
5. Устінова І.І. Еко-фізичні подібності процесу урбанізації / І.І. Устінова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : Наук. -техн. збірник. – К.: КНУБА, 2009. – Вип. 22. – С. 293-298.

6. Мякишев Г.Я. Физика: учебн. для 11 кл. сред. шк.. – 2-е изд., дораб. / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. – М.: Просвещение, 1993. – 254 с.
7. Кузнецов О.Л., Система природа-общество-человек. Устойчивое развитие / О.Л. Кузнецов, П.Г. Кузнецов, Б.Е. Большаков. – Дубна: ГНЦ РФ ВНИИгеосистем, 2000. – 333 с. [Электронный ресурс]//<http://www.situation.ru/app/rs/lib/pobisk/systema/main.htm>
8. Дольник В.Р. Существуют ли биологические механизмы регуляции численности людей? / В.Р. Дольник // Природа. -1992. - № 6. - С. 3-16.
9. Бондаренко О.Я. Галилео-XXI [Электронный ресурс] / О. Бондаренко. – 2001. –//<http://www.olegbondarenko.narod.ru/galileo-21-I.htm>.
10. Шляпников А.А. Истинные возможности классической физики и ложные основы современной [Электронный ресурс] / А.А. Шляпников. – 1999. // <http://www.physic.nm.ru/classic.htm>.
11. Устінова І.І. Гравітаційні процеси в екологічному просторі урбанізації / І.І. Устінова // Проблеми теорії і історії архітектури України : збірник наукових праць. – Одеса: Атлант, 2017. – Вип. 17 – С. 36-41.
12. Демин Н.М. Управление развитием градостроительных систем / Н.М. Демин – К.: Будивельник, 1991. – 185 с.
13. Шебек Н.М. Гармонізація планувального розвитку міста / Н.М. Шебек. – К. : Основа, 2008. – 213 с.
14. Устінова І.І. Фрактальність концентричних просторових структур у контексті сталого розвитку еколого-містобудівних систем / І.І. Устінова // Містобудування та територіальне планування: Наук. -техн. Зб. – К.: КНУБА, 2017. – Вип. 62. – С.532-539.
15. Устінова І.І. Еколого-містобудівні системи: закономірності розвитку та просторово-часові виміри / І.І.Устінова, А.В. Чубарова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук. -техн. збірник. – К.: КНУБА, 2016. – Вип. 44. – С.109-117.
16. Махрова А.Г. Москва: мегаполис? агломерация? мегалополис? / А.Г. Махрова, Т.Г.Нефедова, А.И.Трейвиш // http://demoscope.ru/weekly/2012/0517/demoscope_517.pdf
17. Устінова І.І. Еколого-демографічні аспекти сталого розвитку еколого-містобудівних систем / І.І.Устінова // Сучасні проблеми архітектури та містобудування: Наук. -техн. збірник. – К.: КНУБА, 2016. – Вип. 45. – С. 308-313.
18. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М. : Айриспрес, 2004. – 576 с.
19. Одум Ю. Экология: в 2 т. / Ю. Одум; пер. с англ. Б.Я. Виленкина, под ред. В.Е. Соколова . - М.: Мир. Т. 1 + 2, 1986. – 328 + 376 с.

РОЗДІЛ 3. СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ГАРМОНІЗАЦІЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТ

У дослідженні наголошено на необхідності збереження духовних цінностей в процесі сталого розвитку міст і міських спільнот. Гармонізація архітектурного середовища розглянута як кінцева мета і вагома умова сталого розвитку населених пунктів. Викладено основні положення теорії гармонізації архітектурного середовища щодо необхідності зважати на існування різних уявлень про гармонію, важливості досягнення відповідності між світосприйняттям людини і середовищем її життєдіяльності, доцільності урахування міжособистісних взаємодій між членами соціуму. Охарактеризовано підходи до формування багаторівневих громадських просторів у центральних районах історичних міст з метою забезпечення оптимальних умов для дозвілля, відпочинку, спілкування мешканців у тих районах міст, де для цього не лишилося місця. Ідеї, викладені в дослідженні, спрямовані на ефективне використання потенціалу природного розвитку поселень, підтримання тенденцій до соціальної інтеграції та гуманізації усіх сфер життя міських спільнот, а також забезпечення екологічної рівноваги на урбанізованих територіях.

3.1. Архітектурне середовище і сталий розвиток міських спільнот

Кінцевим орієнтиром глобальної стратегії сталого розвитку є підтримання гармонії між людиною і оточенням. Здійснення цього наміру суттєво ускладнює відсутність одностайності у тлумаченні поняття гармонії, вузькопрофільний розгляд оточення, а також поширене зміщення фокусу уваги з особи на суспільство або на його певну частину.

Архітектурне середовище міста є тим об'єктом дослідження, який дозволяє побачити усі аспекти оточення в їх синкретичній єдності, і прослідкувати особливості його перетворення у взаємодії з людиною в її індивідуальному, колективному і соціальному проявах. Визнання за кожною особою права на життя та самореалізацію у якнайкращих для неї умовах примушує до відмови від жорсткого окреслення параметрів гармонійного оточення і заохочує до пошуку механізмів взаємоузгодженої трансформації різнохарактерних середовищних утворень. Саме на цих засадах ґрунтується теорія гармонізації архітектурного середовища. В межах цього розділу архітектурно-містобудівної теорії досліджуються причини і наслідки дій, спрямованих на удосконалення довкілля, яке формується і безперервно змінюється в результаті взаємопроникнення природного, антропогенного, соціального і психологічного оточення в процесі їх історичного розвитку.

В результаті проведення паралелей між властивостями штучного довкілля і способами мислення різних категорій населення, систематизованих в межах соціоніки [2], було виокремлено шістнадцять типів архітектурного середовища, кожний з яких представлено як ідеальну модель життєвого оточення для власників одного з шістнадцяти можливих типів енерго-інформаційного метаболізму. Принципові відмінності між різними типами середовищних

утворень визначаються унікальною комбінацією з восьми морфологічних, феноменологічних, семантичних і праксеологічних ознак, які описують їх сутнісні й зовнішні властивості.

Критерієм гармонійності архітектурного середовища кожного типу виступає ціннісний пріоритет, притаманний власникам відповідного різновиду енерго-інформаційного метаболізму. Критерій гармонійності кожного типу архітектурного середовища характеризує система з восьми матеріальних, соціальних, гуманітарних і організаційних цінностей, вказаних у послідовності зменшення їх вагомості. Кожний критерій визначається рядом якісних, а в деяких випадках і кількісних показників. В результаті формується шістнадцять принципово відмінних описів досконалого оточення, які характеризують максимально широкий спектр уявлень про гармонію, що притаманні особам, які від народження отримали відмінні, еґо-орієнтації та різні набори психічних функцій, за термінологією К. Г. Юнга.

З точки зору власників певного типу енерго-інформаційного метаболізму архітектурне середовище міста виглядає як типологічно однорідна пустотна структура з пов'язаними між собою «освоєними» ділянками. Фрагменти міської території, які не потрапляють у сферу життєвих інтересів цієї категорії осіб, утворюють порожнини цієї структури. З точки зору соціуму архітектурне середовище міста являє собою взаємопроникну мегаструктуру з шістнадцяти типологічно однорідних шарів. В межах цієї мегаструктури «освоєні» фрагменти кожного шару вкладаються в пустоти усіх інших структур. В результаті, у тих зонах міст, де процес формування архітектурного середовища набуває ознак завершеності, утворюються середовищні системи – поєднання тих типів архітектурного середовища, які відповідають ціннісним пріоритетам членів відповідних діад, квадр та октав, описаних в соціоніці. Таким чином в міському середовищі формуються сприятливі умови для територіально-просторового групування осіб, соціальна інтеграція яких є найпродуктивнішою. Натомість, фрагменти архітектурного середовища, які можуть зацікавити членів соціуму, котрі важче знаходять спільну мову, виявляються фізично віддаленими один від одного.

Зіставлення ідеальних паттернів, які б мали утворитися внаслідок поєднання теоретичних моделей архітектурного середовища, з характерними рисами реального оточення, яке упродовж достатньо довгого часу формувалося на терені різних європейських міст, дозволило дійти висновку, що запропонована методика достовірно описує механізми природнього розвитку архітектурного середовища поселення і може бути рекомендована як дієвий засіб його гармонізації. Її застосування дозволяє виявляти стійкі тенденції організації середовищних систем і середовищних мереж, що відповідають ефективним формам взаємодії між одиничними мешканцями та між окремими спільнотами, що історично сформувалися на різних ділянках міста. Цілеспрямована підтримка цих тенденцій у проектних пропозиціях з неминучої модернізації поселень стане запорукою гармонійного розвитку архітектурного середовища міст і сталого розвитку міських спільнот.

3.2. Організація публічних просторів у районах зі щільною історичною забудовою.

Сьогодні міста є не лише центрами економічної й соціальної активності, але й потужними вузлами комунікацій, місцями концентрації торгівлі, культури, науки, фокусами інноваційного розвитку тощо. Проте в умовах прискореної глобалізації в перенаселених містах загострюються проблеми, пов'язані із зростанням соціальної нерівності, нестачею адекватного житла й розвинутої інфраструктури, деградацією навколишнього природного середовища, нераціональним витрачанням енергоресурсів, скупченням відходів, перевантаженістю транспортом, відсутністю доступного для усіх комфортного громадського простору. Ситуація, що склалася у центральних зонах найкрупніших міст України, свідчить про брак територій, призначених для спілкування, відпочинку, проведення дозвілля. Вільний від забудови міський простір використовується лише для руху пішоходів і транспорту або не використовується зовсім і перетворюється на «міський пустир».

Серед завдань сталого розвитку населених пунктів значна увага приділяється питанням гарантування загального доступу до безпечних, доступних і відкритих для всіх зелених зон та громадських місць, особливо для жінок і дітей, літніх людей та інвалідів [1]. Одним з варіантів альтернативного вирішення цієї проблеми в умовах щільної міської забудови є формування відкритих багаторівневих мультифункціональних громадських просторів, здатних на порівняно невеликій площі зосередити значну кількість комфортних і цікавих для населення форм дозвілля, відпочинку, міжособистісної комунікації.

Як і будь-які інші місця концентрації громадського життя, багаторівневі громадські простори мають бути доступними й універсальними, створювати умови для різноманітних форм діяльності, забезпечувати комфорт відвідувачів, справляти враження гостинних місць, включати точки притягання населення, сприяти соціалізації, мати достатній ступінь ізоляції від несприятливого урбанізованого оточення [3]. Передбачається, що транспорт виноситься за межі громадські території. Для цього у вузлових ділянках зовнішніх границь багатоярусних міських структур пропонується розташовувати зупинки громадського транспорту, багаторівневі парковки, об'єкти культурно-побутового обслуговування.

Ця схема розрахована на застосування в історичних центрах міст та поблизу архітектурних комплексів, що становлять особливу цінність. Система громадських просторів, що історично сформувалася у таких місцях, отримує територіальний розвиток за рахунок модернізації окремих ділянок існуючих вулиць, площ, набережних, еспланад, а також завдяки освоєнню підземних чи надземних рівнів шляхом регенерації деградованих міських ландшафтів, зокрема, пристосування колишніх промислових об'єктів. Територіальні резерви для організації багаторівневих громадських просторів можна знайти й на озелених територіях міст – парки та сквери, ділянки бульварів та набережних можна об'єднати в єдині просторові системи за рахунок влаштування додаткових багаторівневих ланок усталених пішохідних прогулянкових маршрутів.

Інтеграція елементів озеленення в конструкції багатоярусних міських структур [13], призначених для організації багаторівневих громадських просторів, сприятиме збільшенню кількості зелених насаджень в щільно забудованих центрах історичних міст. Цей шлях може бути одним з найбільш перспективних засобів екологічного оздоровлення міського середовища.

Створення нових багаторівневих осередків міського громадського життя у просторовій структурі ділових, культурних і торгових центрів середмість сприятиме впровадженню новітніх технологій та реалізації унікальних архітектурних концепцій. Разом з тим, тут можуть отримати нове трактування традиційні типи міського середовища такі як площа, бульвар, сквер чи естакада.

В процесі реорганізації існуючих відкритих громадських просторів або під час створення нових осередків громадського життя в багатоярусних міських структурах ключове значення має збереження єдності існуючих архітектурних ансамблів та історичного колориту середовища, синтез контексту і засобів його модернізації. Конструктивна схема привнесених у сформоване міське середовище об'єктів є важливим елементом, що впливає на їх об'ємно-просторове вирішення. Для зведення багатоярусних міських структур доцільно застосовувати балкові (з розрізними або з нерозрізними балковими конструкціями), балково-консольні, аркові, рамні та комбіновані конструктивні схеми. Кожна з цих схем підходить до тієї чи іншої ситуації та має свою естетику. Конструктивна схема багатоярусної міської структури, може перетворити її на візуальну домінуючу для цілого району міста (рис. 3.1) або сприяти її максимальній інтеграції в існуюче архітектурне оточення (рис. 3.2).



Рис. 3.1. Metropol Parasol. Seville, Spain, <http://www.twofeet-oneworld.com/2017-12-two-days-seville/dsc00843/>



Рис. 3.2. Діловий район Ла Дефанс. Париж, Франція, <http://grandstroy.blogspot.com/2012/11/grande-arche-de-la-defense.html>

Нові ефективні матеріали, у тому числі з вторинно переробленої сировини, покликані знизити собівартість багатоярусних міських структур, пришвидшити процес їх зведення, зменшити експлуатаційні витрати і опосередковано покращити екологічний стан міст в цілому. Наприклад, різні вироби – від ізоляційних матеріалів та зовнішнього опорядження фасадів, до окремих елементів благоустрою громадських просторів (рис. 3.3) та міських меблів (рис. 3.4) можна виробляти з матеріалів на основі полімерно-піщаного композиту.



Рис. 3.3. Тротуарна плитка з полімерно-піщаного композиту, <http://newslab.ru/article/719194>



Рис. 3.4. Лава для сидіння з полімерно-піщаного композиту, <https://slonstroy.ru/product/skameyka-ulichnaya-iz-dpk-parkovyy-stil>

Отже, потенціал мультифункціональних багаторівневих громадських просторів може стати рушійною силою сталого розвитку міст за умови їх продуманого вбудовування у сформований контекст. Цей процес потребує розробки програми довгострокових дій, де на основі аналізу наявних можливостей буде обґрунтована доцільність реорганізації архітектурного середовища середмість для гармонізації життєвого середовища міських спільнот та забезпечення збалансованого розвитку поселень.

Висновки до розділу 3.

Проведені дослідження показали, що шляхи поліпшення архітектурного середовища мають бути пов'язані з цілеспрямованим формуванням у містах середовищних систем, які б відповідали психологічним особливостям різних категорій населення; зі створенням мультифункціональних багаторівневих громадських просторів; з розширенням сфери повторного використання промислових виробів і матеріалів. Гуманістична спрямованість гармонізації дозволяє сформулювати повноцінне архітектурне середовище міст із залученням нових уявлень та ідей щодо сталого розвитку, а також інноваційних технологій архітектурного і містобудівного проектування з урахуванням естетичних вподобань і художніх смаків міських мешканців та їх.

Список використаних джерел до розділу 3.

1. Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1 (United Nations, New York, 25-27 September 2015), <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> . Accessed 20 Dec 2019
2. Аугустиновичюте А. Социон. – М.: Черная белка, 2008. – 192 с.
3. P. Wood, State to push forward with \$27 million demolition of Baltimore jail — while saving some historic buildings (Baltimore Sun, Oct. 02, 2019), <https://www.baltimoresun.com/politics/bs-md-pol-city-jail-demo-20191002-prhkw7odwrepvmb4zkt4uxx7ka-story.html> . Accessed 20 Dec 2019
4. C. Morris, Metropolitan Correctional Center. (Chicago Modern, March 19, 2012), <https://chicagomodern.wordpress.com/2012/03/19/metropolitan-correctional-center/> . Accessed: 18 Dec 2019

РОЗДІЛ 4. СТАЛИЙ РОЗВИТОК І ТОЛЕРАНТНІСТЬ СОЦІАЛІЗУЮЧОГО І РЕСОЦІАЛІЗУЮЧОГО АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТ

Дослідження розглядає проблеми сталого розвитку публічних просторів міста і архітектурного середовища пенітенціарних комплексів з позицій синергетичного і соціонічного підходів. Ці підходи забезпечують ефективний розгляд протилежних процесів соціалізації публічних просторів і ресоціалізації виправних комплексів, стійкості і динамічності сталого розвитку, його організації і самоорганізації. Закономірності сталого розвитку виявлено у циклічному характері історичних перетворень публічних просторів і трансформації пенітенціарної системи. Цикли розгортаються в порядку чергування попарно поляризованих процесів розосередження і концентрації, самоорганізації та адаптації. Ми встановили, що взаємодія універсальних за змістом процесів і природна зміна циклів стимулює зростання і стабілізацію, трансформацію і метаморфози, які ведуть до виникнення нових форм і структур публічних просторів і пенітенціарних комплексів. Гуманізація просторів і комплексів спирається на соціонічні методи. Вони дозволяють збільшити толерантність і демократичність архітектурного середовища поселень. Ідеї та результати дослідження спрямовані на формування ефективних методологічних засобів, спроможних включити різнотипні простори і комплекси в процеси сталого розвитку міста і гармонізації його архітектурного середовища.

4.1. Архітектурна соціоніка і гуманізація середовища виправних комплексів

Пенітенціарна система у кожній країні ґрунтується на одному з багатьох можливих розумінь філософської дилеми добра і зла. Кожне суспільство на кожному етапі свого розвитку обирає найбільш прийнятні для себе способи досягнення балансу між добром і злом та відповідні підходи до боротьби із злочинністю. Конкретне рішення цієї проблеми визначає мету примусового утримання людей, які порушили закон. Тому різні пенітенціарні заклади вирішують різні і, по суті своїй, протилежні задачі. Частина з них зосереджується на завданні покарати злочинців та унеможливити здійснення ними злодіянь упродовж певного часу. Інші ж намагаються перевиховати осіб, які з тих чи інших причин здійснили якісь правопорушення.

Архітектурне середовище місць утримання засуджених підкоряється основній меті обмеження свободи цих людей. Тому у наш час у різних розвинених країнах функціонують тюрми з полярним ставленням до утримуваних. Умови перебування в одних з них є абсолютно нестерпними, а в інших – подібними до санаторних. Наприклад, виправні установи Японії відрізняються надзвичайно жорсткими порядками (рис. 4.1) [1], натомість нові тюрми Данії чи Норвегії вражають гуманним ставленням до утримуваних (рис. 4.2) [2].

Як не дивно, обидві ситуації не суперечать елементарній логіці. Перший підхід апелює до інстинкту самозбереження людини, адже жорсткі порядки у тюрмі мають викликати бажання більше ніколи не повернутися у місця



позбавлення волі. У цьому випадку страх має утримувати злочинців від повторних правопорушень. Другий підхід ґрунтується на вродженому бажанні кожної людини стати кращою, ніж вона наразі є. Підтримка, яку особа одержить під час ув'язнення, допоможе їй досягти бажаного. Як наслідок – колишній засуджений свідомо не повернеться на хибний шлях.

Рис. 4.1. Заборона на спілкування навіть між засудженими, Японія, <https://novate.ru/blogs/140920/56010/>

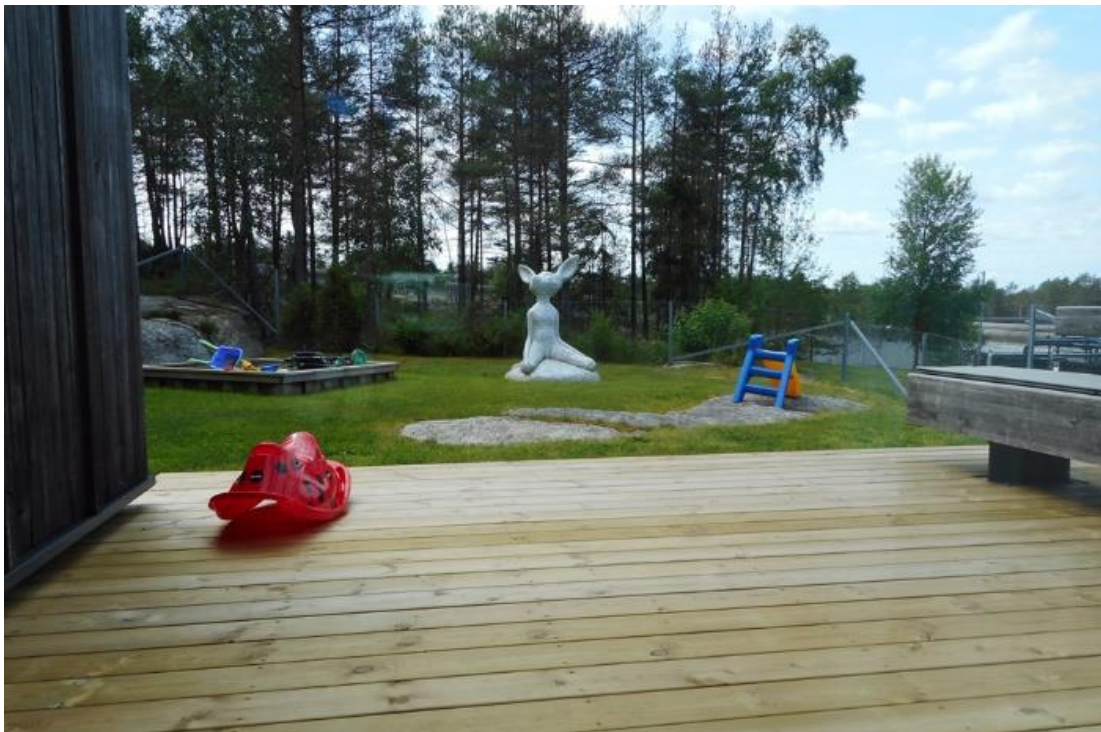


Рис. 4.2. Маленький ігровий садок для спілкування засуджених із родинами у виправній колонії Халден, Норвегія <https://www.bbc.com/news/stories-48885846>

Закономірно виникає питання – якщо в обох випадках порушень логіки немає, чому ж ні той, ні інший підхід не здатен остаточно вирішити проблему злочинності? Цілком ймовірно, що справа не в архітектурно-планувальному рішенні місць утримання правопорушників і не в правилах організації цього процесу. Можливо хибним є застосування невідповідних методів впливу до різних типів осіб. Ми вважаємо, що саме уніфіковане ставлення до людей є першопричиною багатьох проблем, які мають місце у різних сферах суспільних відносин. Зокрема, жорстке покарання одну людину пригнітить, а іншу розлютить, одну спонукатиме до обережності, а в іншій укріпить бажання

нещадно помститися. Так само, гуманне поводження одного утримуваного підштовхне до духовного зростання, а іншому дозволить самовдосконалюватися в кримінальному ремеслі.

На наш погляд, уважне ставлення до психотипу кожної окремої людини дозволить якщо не вирішити проблему злочинності, то значно пом'якшити її. На цьому шляху перед архітекторами постає завдання із створення максимально різноманітних матеріально-просторових умов у будівлях і комплексах, призначених для позбавлення волі. У той же час до роботи у пенітенціарній системі варто залучати психологів і фахівців із соціоніки. Саме вони могли б визначати тип енерго-інформаційного метаболізму кожної людини, яка здійснила правопорушення. Позитивний досвід застосування методів соціоніки в педагогіці та психології, бізнесі та політиці, сфері розвитку технологій штучного інтелекту та формування інтелектуальних систем підтверджує цю гіпотезу [3].

Розуміння системи цінностей відповідного психотипу дозволило б обрати оптимальні умови утримання, як для тих, кого можна перевиховати, так і для тих, хто вибір життєвого шляху зробив цілковито свідомо і змінювати його не збирається. Фахівці із соціоніки надали б неоціненну послугу засудженим і в тому випадку, коли б їх залучали до формування мікроколективів у виправних установах. Адже вимушене тривале перебування в одній кімнаті осіб з протилежними системами цінностей завдає зайвих страждань усім учасникам таких стосунків і жодним чином не сприяє виховному процесу.

Спираючись на напрацювання архітектурної соціоніки [4], ми пропонуємо доповнити архітектурну типологію пенітенціарних закладів шляхом виділення в її межах як мінімум чотирьох різновидів виправних будівель і комплексів. Архітектурне середовище пенітенціарних закладів кожного із запропонованих типів має формуватися з урахуванням ціннісних пріоритетів відповідної соціонічної квадрати – категорії осіб з подібним світоглядом, психотипи яких попарно доповнюють один одного. Такий крок дозволить архітекторам запропонувати оптимальні архітектурно-планувальні рішення виправних будівель і комплексів для тимчасового утримання осіб, які вирізняються надзвичайними креативними здібностями (квадра α); прихильників централізованих ієрархічних систем, що поважають авторитети, орієнтуються перш за все на силу і волю (квадра β); засуджених, що прагнуть до особистої самореалізації (квадра γ); індивідів, які із задоволенням працюють над особистісним самовдосконаленням (квадра δ).

Розподіл правопорушників по виправних закладах, архітектурне середовище яких відповідатиме психотипам утримуваних, не тільки поліпшить їх долю, але й створить передумови для того, щоб час, проведений за ґратами, не перетворювався на роки, викреслені з їхнього життя. З іншого боку, така організація виправних установ полегшить роботу співробітників карних служб, підвищить ефективність впливу на свідомість утримуваних, сприятиме покращенню відношення суспільства до пенітенціарної системи. Практична реалізація висловлених пропозицій, у кінцевому рахунку, спрямована на досягнення синергійного ефекту – гуманізації пенітенціарної системи в цілому.

4.2 Шляхи оновлення відкритих громадських просторів міста

Публічні простори чутливіше за інші фрагменти міського середовища реагують на зміни характеру динамічних перетворень поселень. Природний (неспотворений) процес трансформації міських центрів відповідає закономірностям еволюції складних відкритих нелінійних систем. Він включає послідовне повторення стадій розосередження, самоорганізації, концентрації та адаптації. На етапах розосередження різноманітні форми громадської активності стихійно захоплюють нові території. У фазах самоорганізації відбір найбільш прийнятних для суспільства способів взаємодії між мешканцями відбувається. На стадіях концентрації кількість громадських функцій на відповідних територіях міст зростає, а структурні елементи публічних просторів ускладнюються. Використання матеріальних і людських ресурсів посилюється. Завдяки цьому територія публічних просторів зростає, забудова оновлюється, благоустрій покращується. В періоди адаптації громадські центри переживають стадію розквіту. У цей час архітектурне середовище публічних просторів досягає максимальної різноманітності і стає спроможним задовольняти очікування різних категорій населення. Саме у такі історичні періоди обставини, найбільш сприятливі для переходу публічних просторів на якісно новий структурний рівень розвитку, складаються. Якщо містам не вдається докласти необхідних зусиль у підходящий для цього момент, якість громадського життя в їх центрах знижується. Коливальні процеси їх трансформації продовжуються у монотонному ритмі в очікуванні чергової можливості еволюційного стрибка.

Невеличкий екскурс в історію розвитку головної площі столиці України дозволяє проілюструвати цей процес конкретними прикладами. У продовж століть територія сучасного головного майдану Києва грала провідну роль у розвитку міста. В XI-XIII століттях один з головних в'їздів у Старе місто розміщувався тут. Громадське життя вирувало у цьому місці. Проте, у 1240 р. Київ пав під натиском загарбників. Будь-яка активність в місті завмерла майже на чотири сторіччя. Ланцюжок гармонійного розвитку поселення обірвався.

З XVII століття Києва почав повертатися до життя. Міська брама на шляху із Старого міста на Печерськ була відновлена. Водяний млин почав функціонувати тут. Згодом перші житлові будинки з'явилися на цій території. На початку XIX століття публічні простори почали формуватися у цьому місті. Кабаки і трактири, притони і борделі активно приймали відвідувачів. До 1818 р. арештантський будинок функціонував поряд з ними. Тобто, концентрація функцій відбувалася у публічному просторі.

У середині XIX століття на тодішній Хрещатицькій площі діяв ринок, відбувалися циркові вистави й гуляння (рис. 4.3). У 1843 р. перший фонтан, який тоді виконував переважно господарські функції, з'явився на площі. Публічний простір активно функціонував. Отже цей період засвідчує адаптацію міського середовища до нагальних потреб мешканців.

Третя чверть XIX століття відзначилася зведенням перших кам'яних будинків на площі. В середині 1850-х років бруківка вперше вкрила проїжджу частину. В 1866 році перша публічна бібліотека почала функціонувати на Хрещатицькій площі. Найсучасніші технології починали звідси свій шлях.

Наприклад, в 1864 році перші газові ліхтарі з'явилися тут. У 1872 році газові ліхтарі замінили їх [5].



Рис. 4.3. Панорама Хрещатицької площі. Фото 1860-х рр., http://archunion.format.com.ua/history/history_004_01.shtml

В 1878 році будівля Міської Думи виросла на площі. Ця територія перетворилася на адміністративний центр міста. У 1892 році перші трамваї перетнули тодішню Думську площу. На етапі самоорганізації накопичення ресурсів для підвищення споживчої якості публічних просторів набуло свого максимуму.

В 1909 році затишний сквер з чавунним фонтаном з'явився тут (рис. 4.4) [6]. На етапі концентрації нові функції – рекреація, спілкування, політичні мітинги та відзначення урочистих дат, завітали на цю територію.



Рис. 4.4. Сквер на Думській площі. Фото 1910-х рр. http://archunion.format.com.ua/history/history_004_02.shtml

На черговому етапі адаптації Друга світова війна обірвала сталий розвиток головної площі Києва. Історична забудова на ній майже повністю зникла.

У третій чверті ХХ століття етап концентрації розпочав черговий цикл розвитку центрального публічного простору міста. Нові будівлі виростили на місці своїх попередників. Сквер з фонтаном продовжив своє функціонування. З 1946 року ялинка почала прикрашати тодішню площу Калініна у новорічні свята. Видовищна функція повернулася у публічний простір.



Рис. 4.5. Площа Калініна. Фото 1954 р.

http://archunion.format.com.ua/history/history_004_04.shtml

У 1964 році перший у Києві підземний перехід поєднав дві частини площі, розділені вулицею Хрещатик. У центральному публічному просторі, крім наземного, з'явився підземний рівень. На початку свого існування він забезпечував транзит пішохідних потоків. Проте, вже у 1970-х роках цей простір почали освоювати художники та вуличні музиканти. Влада боролася з цим явищем, проте не надто успішно.

У продовж останньої чверті ХХ століття «зірковий час» середмістя розпочався. У 1976 році станція метрополітену відкрилася. В 1981 році головна площа України пережила масштабну реконструкцію. Її наземний рівень став більш зручним і парадним (рис. 4.6). Люди почали проводити там значно більше часу. Вони із задоволенням брали участь у численних масових заходах, коли площа перетворювалася на танцпол чи на концертну залу. Дитячі свята і урочистості проходили там. Крім того, важливі події особистого життя багатьох мешканців міста були пов'язані з цим місцем.



Рис. 4.6. Площа Жовтневої революції. Фото 1985 р.

<http://infoportal.kiev.ua/ploshhad-nezavisimosti-v-kieve-novaya-istoriya-proisxodit-zdes/>

Після реконструкції 1981 року невеличкий музей, де експонувалися аутентичні рештки фундаментів давньоруських Лядських воріт з'явився у підземному просторі під західною частиною площі. Будь-хто у будь-який час міг відвідати цей експозиційний простір. Підземний перехід під вулицею Хрещатик на той час перетворився на справжній публічний простір, який отримав народну назву «Труба». Там митці демонстрували свою майстерність, представники різних субкультур зустрічалися, заклади харчування і

торгівлі працювали [7].

Здобуття Україною незалежності теж позначилося на функціонуванні головної площі Києва. Вона змінила свою назву на честь цієї події та перетворилася на головну площу країни. Зовнішній поштовх перемістив центральний публічний простір Майдану Незалежності на якісно новий виток містобудівної еволюції.

Черговий етап концентрації громадських функцій розпочався на цій території. Реконструкція 2001 року докорінно змінила площу. Підземний музей, наземні місця для відпочинку і великий фонтан зникли. Натомість, торговельно-розважальний комплекс «Глобус» на кілька рівнів заглибився під землю і піднявся над її поверхнею (рис. 4.7, 4.8). Основні відкриті зони для спілкування та відпочинку знаходяться у наземному рівні та у надземному рівні – у сквері біля Жовтневого Палацу та покрівлі третьої лінії «Глобусу». Приміщення торговельно-розважального комплексу набувають більшої популярності в холодну пору року.



Рис. 4.7. Майдан Незалежності.
Фото 2004р.,
http://archunion.format.com.ua/history/history_004_12.shtml

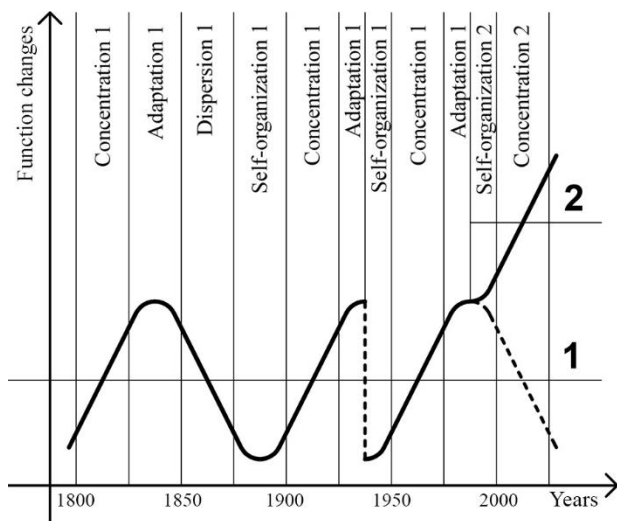


Рис. 4.8. Торгівельно-розважальний комплекс «Глобус»,
<http://abcnews.com.ua/ru/markets/pod-svodami-globusa-fotorieportazh>

Вже на початку 1990-х років головна площа Києва стала головним місцем народного волевиявлення. У 1990 році студенти, які висунули вимоги до влади, певний час жили у наметовому містечку в центрі міста. У 2004 та 2013 роках Майдан Незалежності перетворився на арену політичної боротьби. А у 2014 році там розгорнулися трагічні події, що забрали численні людські життя.

Центральна площа столиці потроху «заліковує» рани «Майдану». Проте цей простір, вже ніколи не буде таким, яким був раніше. До переліку його громадських функцій додалась меморіальна. Разом з тим, життя триває. Зараз проходить масштабна реконструкція підземного переходу під Хрещатиком.

Описані події засвідчують циклічність розвитку центрального громадського простору Києва (рис. 4.9). При цьому очевидним є послідовне повторення стадій розосередження, самоорганізації, концентрації та адаптації. Тенденції історичних перетворень цього простору співпадають з уявленнями про



циклічність сталого розвитку. Це відкриває перспективи для передбачення шляхів стійкого і динамічного трансформацій публічного простору у середмісті Києва. Вони відбуваються приблизно через 25 років, що відповідає тривалості містобудівної активності одного покоління.

Рис. 4.9. Динаміка історичного розвитку центрального публічного простору м. Києва: 1, 2 – рівні якісних перетворень, за В. Тімохіним та Н. Шебек.

Висновки до розділу 4.

Пошук нових наукових підходів до вирішення актуальних проблем сталого розвитку міст та їх складових частин набуває особливо важливого значення в сучасних умовах реформування архітектурно-містобудівної галузі в Україні. Ми виявили дві протилежні тенденції сталого розвитку – прагнення до стійкості і динамізму, жорсткості організації та гнучкості самоорганізації, толерантності та демократичності. Їх взаємне узгодження складає надійну методологічну основу для досягнення мети і вирішення задач сталого розвитку. Ми з'ясували, що динамічна складова сталості має закономірний циклічний характер. Він проявляється у своєрідному генетичному коді чергування попарно поляризованих процесів розосередження і концентрації, самоорганізації і адаптації. Їх склад і порядок розгортання мають ознаки універсальності і характерні для всіх видів і типів архітектурного середовища у місті. Тому ми використали синергетичний і соціонічний підходи для вирішення проблем сталого розвитку. Його циклічний характер виявлено в історичних трансформаціях взаємно поляризованих складових міста – у соціалізуючому публічному просторі і у ресоціалізуючому середовищі пенітенціарних комплексів. Їх діаметральна протилежність окреслює коло задач діагностування етапів сталого розвитку, дозволяє залучити до їх вирішення соціонічні методи, які сприяють гуманізації міського середовища.

Виявлені закономірності історичного і сталого розвитку, використання синергетичного і соціонічного підходів відкриває нові перспективи в архітектурних дослідженнях трансформацій і метаморфоз публічних просторів і пенітенціарного середовища. Діагностування цих складних середовищ, з'ясування причин їх неритмічного розвитку, узгодження фаз перетворень і зусиль на підтримку тенденцій сталості і динамічності – ось перелік першорядних методологічних засобів. Вони сприятимуть досягненню мети і вирішенню задач сталого розвитку міст та гуманізації архітектурного середовища їх різноманітних осередків.

Список використаних джерел до розділу 4.

1. Why Japan's prisons are considered one of the harshest in the world when order and discipline reign there. <https://novate.ru/blogs/140920/56010/> (Internet project Novate.Ru, 14 September 2020). Accessed 6 Dec 2020
2. How Norway turns criminals into good neighbours, BBC News Services, 6 July 2019, <https://www.bbc.com/news/stories-48885846>. Accessed 6 Dec 2020
3. A. V. Bukalov, Sotsionika: gumanitarnyye, sotsial'nyye, politicheskiye i informatsionnyye intellektual'nyye tekhnologii XXI veka (Socionics: humanitarian, social, political and information intellectual technologies of the XXI century). Socionics, Mentology and Personality Psychology 1, (2000), <http://socionic.info/en/et/2000eng.html#top>. Accessed 6 Dec 2020
4. Аугустинавичюте А. Социон. – М.: Черная белка, 2008. – 192 с.
5. A. V. Voznyts'kyu, Maydan Nezalezhnosti (Ploshchad' Nezavisimosti) (Independence Square) http://archunion.format.com.ua/history/history_004_01.shtml Accessed 15 Dec 2020
6. A. V. Kudryts'kyu (ed.), Vulytsi Kyyeva (Streets of Kyiv) (Ukrayins'ka entsyklopediya im. M. P. Bazhana, Kyiv, 1995)
7. V. Snacheva, Ran'she v "trube" na Maydane vstrechalis' rokery, a teper' priyetzhiye ishchut vykhod na Kreshchatik (Earlier rockers met in the "pipe" on the Maidan, and now visitors are looking for an exit to Khreshchatyk) (Segodnya, 15.03.2013) <https://kiev.segodnya.ua/kiev/kpower/Ranshe-v-trube-na-Maydane-vstrechalis-rokery-a-teper-priyehie-ishchut-vyehod-na-Kreshchatik-424441.html>. Accessed 15 Dec 2020

РОЗДІЛ 5. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ГУМАНІЗАЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЗОН МІСТ

Проблема архітектурно-планувальної організації територій для соціокультурної взаємодії мешканців актуальна як для історичних населених пунктів, забудова яких формувалася у тісних обіймах міських мурів, так і для поселень, планування яких підкорялося диктату транспорту. В обох цих випадках здоров'ям і психологічним комфортом людей нехтували в угоду важливішим на той час цілям. Сьогодні, коли потреби і побажання мешканців почали привертати більшу увагу влади, перед містобудівниками, архітекторами і дизайнерами постало питання винайдення можливості повернути громадську активність у місця, де для неї немає сприятливих умов, а іноді і вільних територій. Вирішити цю проблему допоможе формування відкритих мультифункціональних багаторівневих громадських просторів, здатних на порівняно невеликій площі зосередити велику кількість цікавих для населення форм дозвілля, відпочинку, міжособистісної комунікації.

Загальні питання гуманізації міських просторів розглядали Я. Гейл [1], Д. Джейкобс [2], К. Лінч [3], Зукин Ш. [4], В. О. Тімохін [5]. Проблему збереження, реставрації та розвитку середмість історичних міст України досліджував О. В. Рибчинський [6]. Серед наукових робіт, об'єктом яких виступали багатоярусні міські структури, необхідно згадати праці С. А. Колеснікова [7], який розробив архітектурну типологію високоурбанізованих багатофункціональних вузлів міської структури найкрупнішого міста; В. А. Щурової, яка проаналізувала особливості архітектурно-планувальної організації міського середовища навколо транспортно-пересадочних вузлів [8]; М. О. Макухіна, який дослідив архітектурно-планувальні тенденції і сформулював принципи формування багатофункціональних мостових споруд [9]; В. О. Праслової, що розглянула особливості архітектурно-планувальної організації підземних торговельно-розважальних комплексів [10]; О. В. Вахніченко, яка запропонувала композиційно-планувальні принципи формування атріумних просторів у міському середовищі [11].

Крім того, науковцями підіймалися окремі питання, які мають бути враховані при формуванні багаторівневих громадських просторів. Зокрема, особливості естетичного сприйняття міського середовища досліджувала Г. О. Осиченко [12]. Способи адаптації архітектурних об'єктів до особливостей розвитку суспільства, різних сценаріїв використання архітектурного об'єкта та змін умов експлуатації розглядала Ю. В. Шаталюк [13]. Прийоми та засоби застосування світлових інсталяцій в архітектурі міських просторів вивчала О. А. Кліщ [14]. Шляхи приведення міського простору у відповідність до потреб маломобільних груп населення шукала Г. С. Шостак [15].

5.1. Вивчення та аналіз сучасних підходів до формування багатоярусних містобудівних об'єктів.

Сьогочасне розуміння поняття «міський громадський простір» [16], перш за все, пов'язано з безперешкодною доступністю певної території для будь-якої

категорії населення у будь-який час доби, тижня, року. Ця територія не може перебувати у приватній чи колективній власності. Люди її відвідують не з приватними, а виключно з громадськими цілями. Міські громадські простори зазвичай утворюються поблизу громадських будівель і споруд, у пішохідних зонах населених пунктів, поблизу транспортно-пересадочних вузлів. В їх межах мають бути створені безпечні і комфортні умови для здійснення міським середовищем громадських функцій. У випадках, коли через брак місця у щільно забудованому міському середовищі потреба в організації таких територій не може бути задоволена, виникає необхідність в організації багаторівневих громадських просторів.

Концепція вертикального зонування загальнодоступних міських просторів має давню історію. Наприклад, Леонардо да Вінчі ще у 1467 р. замалював ідеї щодо влаштування на міських вулицях смуг руху пішоходів і кінних екіпажів в різних рівнях. Проте масової популярності вона почала набувати із значним розвитком транспорту. Концептуальні проекти багаторівневого міського середовища розробляли Ежен Енар (Місто майбутнього, 1910 р.), В. Х. Корбетт (Місто завтрашнього дня, 1913 р.), Ле Корбюз'є (Місто на 3 млн жителів, 1924 р.), П. Смітсон (Пропозиція по забудові центра Берліна, 1958 р.), П. Смітсон, Й. Брук, Я. Бакема (Проект мегаструктурних блоків для Тель-Авіва, 1960-ті рр.), Р. Херрон (Проект міста, що динамічно розвивається, 1963 р.), М. Грейвз, П. Ейзенман (Проект Лінійного міста, 1965 р.), К. Танге (Реновація району Цукідзі в Токіо, 1966 р.), Л. Кріє (Проект реконструкції району Ля Віллет в Парижі, 1976 р.), Рем Колхас и Брюс Мау (Місто майбутнього для Азії, 1995 р.) тощо.

Значний внесок у дослідження проблеми вертикального розмежування міських функцій зробили сучасні науковці. Зокрема, С. А. Колесніков ввів у науковий обіг поняття «високоурбанізований багатофункціональний вузол» та визначив його як центр соціальної активності, що об'єднує будівлі, споруди, об'єкти транспорту і відкриті простори, де перетинаються, починаються чи завершуються маршрути руху людей, які відвідують ці утворення з метою отримати там максимум товарів, послуг та інформації за мінімальну кількість часу. Крім того, дослідник розробив систему типологічних класифікацій високоурбанізованих багатофункціональних вузлів міст за соціально-економічними, композиційно-містобудівними, функціональними і конструктивно-планувальними ознаками [17]. Окремі різновиди багатоярусних містобудівних об'єктів досліджували вітчизняні науковці: В. А. Щурова – міське середовище, що сформувалося навколо транспортно-пересадочних вузлів [18], М. О. Макухін – багатофункціональні мостові споруди [19]; В. О. Праслова – підземні торговельно-розважальні комплекси [20]; О. В. Вахніченко – атриумні простори в міському середовищі [21]. Разом з тим, автори цих робіт не концентрували увагу на питаннях, пов'язаних з архітектурно-планувальною організацією громадських просторів багатоярусних містобудівних об'єктів.

Спираючись на матеріали попередніх наукових досліджень, міські багаторівневі громадські простори охарактеризовано як загальнодоступні місця максимальної концентрації громадських функцій, які розташовані на різних рівнях багатоярусних містобудівних об'єктів, що забезпечує максимальний

комфорт усіх категорій населення. До багатоярусних поліфункціональних містобудівних об'єктів, в структурі яких мають бути присутні громадські простори, віднесено: транспортно-пересадочні вузли відкритого типу, площі, парки, набережні, естакади, віадуки, які мають понад два рівні та об'єднують не менше двох громадських функцій.

Прикладами подібних об'єктів є «Зелений» вокзал в Гонконзі (Aedas); площа Сергельстог в м. Стокгольмі, Швеція (Ю. Т. Сергель); парк Намба в м. Осаці, Японія (Jerde Partnership); набережна м. Гамбургу, Німеччина (ASTOC); пішохідна зона вздовж дороги між парком Капулттепек і розв'язкою Глоріета де лос Інсургентес в м. Мехіко, Мексика (FRENTE and RVDG); парк High Line на Манхеттені в м. Нью Йорку, США (James Corner field operations и Diller Scofidio + Renfro); парк Skygarden в м. Сеулі, Південна Корея (MVRDV). Автори цих та багатьох інших сучасних містобудівних об'єктів знайшли можливість в існуючому міському середовищі організувати додаткові зони для спілкування і відпочинку мешканців за допомогою терасування або ж створення додаткових рівнів під і над поверхнею землі.

Серед функцій, які властиві багаторівневим громадським просторам: відпочинок (газони, тераси); прогулянки (пішохідні доріжки і велодоріжки); спілкування (майданчики для відпочинку); споглядання (оглядові майданчики); видовище (амфітеатр, естрада); розваги (анімація); масові заходи (святкове опорядження); торгівля (магазини); харчування (кафе); гра (ігрові майданчики); виставки (експозиційні майданчики); культурні події (художні інсталяції); вернісажі (галереї); виробництво альтернативної енергії (сонячні батареї); захист від забруднення (озеленення); відновлення екологічної рівноваги у місті (сприятливі умови для представників флори і фауни).

5.2. Теоретичне обґрунтування засад архітектурно-планувальної організації багаторівневих міських структур.

Передовий світовий досвід вартий творчого переосмислення під час створення нових і реорганізації існуючих громадських просторів у містах України. До найбільш перспективних місць організації багаторівневих громадських просторів в українських поселеннях варто віднести площі, які історично формувалися як місця активної соціальної взаємодії. Тим більше, що на деяких з них для розміщення громадських функцій вже задіяні додаткові, здебільше, підземні рівні як, наприклад, на Майдані Незалежності та Поштовій площі в м. Києві, на Круглій площі в м. Полтаві, на залишках одного з бастіонів Станіславської фортеці у м. Івано-Франківську.

Містобудівний аналіз п'яти площ, які розташовуються в історичній зоні Києва в оточенні щільної історичної забудови (Лук'янівська, Львівська, Майдан Незалежності, Спортивна, Європейська) показав, що переважна їх більшість є некомфортною для мешканців міста. Київські площі, маючи величезний потенціал для розвитку (наявність історичної забудови, присутність зелених насаджень, багаті культурні традиції, багатофункціональність) більше не розвиваються, а фактично зникають, перетворюючись на транспортні розв'язки, парковки, місця несанкціонованої торгівлі тощо. Основні проблеми центральних

площ здебільшого є типовими, це надмірна комерціалізація міського громадського простору; брак виключно пішохідних та пішохідно-велосипедних зон; велика кількість тимчасових споруд та малих архітектурних форм, несанкціонованих стоянок автотранспорту; відсутність сучасного обладнання для відпочинку й дозвілля; недостатнє озеленення й низька якість елементів благоустрою. Найбільш негативного впливу на комфортність громадського простору площ мають проблеми, пов'язані з недосконалістю розмежування пішохідно-транспортного руху. Одним із шляхів вирішення цих проблем може стати формування у центральних історичних зонах крупних і крупніших міст України багатоярусних міських структур, що сприятиме більш повному використанню потенціалу цих ділянок.

Місця соціальної взаємодії мають стати обов'язковою складовою таких структур. З метою дотримання стратегії гуманізації міського середовища їх формування доцільно здійснювати у відповідності з теоретичними засадами архітектурно-планувальної організації багаторівневих громадських просторів, а саме: принципом концентрації громадських функцій у багатоярусних міських структурах, принципом соціокультурної відповідності багаторівневих громадських просторів існуючому оточенню та принципом комфортності архітектурного середовища, що в них формується.

Принцип концентрації громадських функцій у багатоярусних міських структурах передбачає створення сприятливих умов для більшої кількості різновидів соціальних взаємодій, ніж на навколишніх територіях. На порівняно невеликій площі багаторівневого громадського простору мають органічно співіснувати усі можливі форми спілкування, пов'язані з обміном діяльністю, інформацією, емоціями, досвідом, здібностями, уміннями, навичками людей та спільнот.

В залежності від дефіциту громадських функцій в існуючому міському оточенні багаторівневий громадський простір може наповнюватись тими чи іншими громадськими функціями. Наприклад, якщо біля стадіону немає вільної території для розміщення об'єктів громадського харчування, торгівлі сувенірною продукцією, організації тематичних експозицій або відпочинку на свіжому повітрі – тобто немає можливості забезпечити перебіг тих процесів взаємодії між людьми, які зазвичай супроводжують перегляд спортивних змагань або інших видовищ, для них можуть бути створені усі необхідні умови в межах багаторівневого громадського простору, який не перешкоджатиме евакуації відвідувачів стадіону у випадку надзвичайних подій. Натомість у безпосередньому зв'язку з транспортно-пересадочним вузлом, на території якого за діючими нормами не можна передбачати жодних функцій крім транзитної, варто розмістити різноманітні об'єкти експрес-обслуговування, харчування і дозвілля. Вони можуть, наприклад, зайняти додаткові яруси, де немає транзитного руху.

Локалізація різних громадських процесів у межах багатоярусних міських структур має здійснюватися таким чином, щоб форми соціальних взаємодій, які доповнюють одна одну, були максимально наближені у просторі (наприклад, харчування – відпочинок), натомість, процеси, що заважатимуть один одному,

мають бути максимально віддаленими один від одного (наприклад, харчування – огляд художніх творів). У випадку значного дефіциту площі несуперечливі функціональні процеси можуть бути поєднані.

У відповідності до принципу концентрації функцій визначається можливість зосередження у багаторівневих громадських просторах міста об'єктів дозвілля, харчування, розваг, рекреації, торгівлі та інших видів громадського обслуговування. Тим самим у багатоярусних пішохідних зонах досягається достатня різноманітність способів проведення вільного часу, збільшується кількість відвідувачів та зростає інтенсивність використання міських територій. З'ясувати, які саме громадські функції мають бути привнесені в кожне конкретне існуюче довкілля, допоможуть методи містобудівного аналізу, а розподілити їх у просторі багатоярусної міської структури – методи горизонтального і вертикального функціонального зонування. Передбачити і урахувати ймовірні зміни у переліку функцій багаторівневих громадських просторів дозволять методи прогнозування містобудівного розвитку і прийоми динамічної трансформації просторових параметрів багатоярусних міських структур.

Принцип соціокультурної відповідності виражає узгодженість архітектурно-планувального рішення багаторівневих громадських просторів з конкретним містобудівним контекстом і усталеними видами поведінки місцевого населення.

Оскільки потреба у багатоярусних міських структурах здебільше виникає в районах щільної історичної забудови, питання коректного вписування нової високотехнологічної споруди у сформоване цінне культурно-історичне середовище набуває надзвичайної ваги. Серед методів, які дозволяють впоратися з цим завданням – урахування масштабного ладу, пропорцій, стилю, матеріалів та кольорової гами історичної забудови. Саме характер архітектурного оточення є одним з головних чинників, що обмежує кількість надземних рівнів багатоярусних міських структур. Разом з тим, немає жодної потреби копіювати оточення, адже нова споруда покликана втілити здобутки свого часу, стати своєрідним символом науково-технічних можливостей країни, зрештою опрідметнити черговий етап розвитку архітектури. Проте «діалог» нового з існуючим має бути чемним.

З іншої сторони, новостворені громадські простори потрібно органічно вбудовувати в соціальний контекст. Це означає, що під час їх проектування мають бути досліджені усі існуючі типові ситуації життєдіяльності, пов'язані з відповідною територією, і враховані інтереси усіх категорій місцевих мешканців. Зробити це можна за допомогою застосовуваних в архітектурно-містобудівній практиці методів дослідження існуючих потреб населення, а також методів партисипації.

Принцип комфортності багатоярусних міських структур характеризує якість громадських просторів з точки зору їх доступності для всіх категорій населення та створення найкращих умов для здійснення ними усіх громадських функцій. Комфортність архітектурного середовища може бути визначена як міра його відповідності можливостям людини, яка характеризується

антропометричними, фізіологічними, психологічними, та соціально-психологічними групами показників .

Ущільнення міської забудови, зазвичай, супроводжується витісненням місць комфортного відпочинку, тобто ділянок, які відділяють людину від шуму, пилу і агресивного міського середовища. Тому перетворення екологічно напружених урбанізованих просторів в елементи комфортної інфраструктури міста є надзвичайно важливим аспектом гуманізації міського середовища, особливо в тих зонах, де городянин проводить тривалий час, а саме до таких зон належать громадські простори. Одним з важливих аспектів формування гармонійних громадських просторів в містах стає максимальне залучення наявних природних ресурсів, а також використання нових прийомів ландшафтного дизайну. У багаторівневих громадських просторах особливу увагу варто приділити застосуванню різних форм вертикального озеленення.

Іншим способом підвищення комфорту громадських просторів є використання інформаційних технологій. Наприклад, розумні фасади і елементи обладнання здатні очищати повітря та виробляти зелену енергію для підзарядки гаджетів. До засобів, які не тільки підвищують рівень комфорту, але й сприяють ощадливому використанню ресурсів належить освітлення, що реагує на рух. Серед засобів, що дозволяють гарантувати безпеку відвідувачів та надають можливість отримати кваліфіковану допомогу за будь-яких надзвичайних обставин, – сучасні автоматизовані системи відеоспостереження, голосового зв'язку, екстреного реагування.

Багаторівневі громадські простори мають бути розраховані на перебування людей різного віку та інтересів, тут зможуть проводити вільний час працівники з прилеглих офісних будівель і відпочивати транзитні пішоходи, відбуватися зустрічі та назначатися побачення, проходити театральні вистави та організовуватися міські свята. Тому їх проектування має проводитися на засадах універсального дизайну. Предметне наповнення міських багатоярусних структур має розроблятися з використанням методів ергономіки архітектурного середовища та ергономічного дизайну.

Дотримання цих принципів забезпечить органічне включення багаторівневих громадських просторів у сформоване міське середовище і зробить їх улюбленим місцем перебування населення.

5.3. Розробка рекомендацій щодо проектування різних типів міських багаторівневих громадських просторів

Багаторівневі громадські простори найімовірніше будуть з'являтися саме в тих районах міст, де очікується найбільша концентрація громадських функцій. Найбільш доцільним є розміщення багаторівневих громадських просторів у місцях перетину міських вулиць з залізничними шляхами, в структурі транспортних розв'язок та естакад, на набережних з рельєфом, над бульварами та над міськими площами. На багаторівневий громадський простір також можуть бути перетворені побудовані раніше автомобільні естакади, мости, акведуки, віадукі.

Серед варіантів розташування багаторівневих громадських просторів у структурі міста можна виділити наступні ситуації: розміщення на периферії історичного ядра міста, на периферії історичного центра міста, в загальноміському громадському центрі, в громадському центрі житлового району.

Архітектурно-планувальні параметри багаторівневих громадських просторів залежатимуть від особливостей їх розміщення в міському середовищі, характеру рельєфу та переліку функцій, які вони будуть виконувати. Багаторівневі громадські простори можуть входити до складу високоурбанізованих багатофункціональних вузлів міст, формуватися як окремі об'єкти або як споруди, що прибудовуються до існуючих будинків і споруд.

В залежності від характеру розташування ярусів, багаторівневі громадські простори можуть бути п'ятьох видів: надземними, підземними, наземно-надземними, наземно-підземними, надземно-наземно-підземними. В залежності від своєї мірності, форма багаторівневих громадських просторів може бути компактною (точковою), видовженою по горизонталі чи вертикалі (лінійною), розпластаною (площинною) або розгалуженою у просторі (кластерною). В залежності від домінуючих видів соціальних взаємодій, які потенційно можуть відбуватися у багаторівневих громадських просторах, вони можуть бути класифіковані як культурно-рекреаційні, торговельно-розважально-рекреаційні, рекреаційно-просвітницькі тощо.

Різні комбінації названих параметрів, підібраних у відповідності до наявних містобудівних умов, дозволяють сформувати достатньо різноманітні принципові архітектурно-планувальні моделі багаторівневих громадських просторів. Особливості поведінки передбачуваної цільової аудиторії кожної окремої новобудови допоможуть скорегувати функціонально-планувальну структуру її багаторівневих громадських просторів, а унікальний архітектурно-містобудівний контекст підкаже вдаль об'ємно-просторове рішення. Ретельний підбір елементів благоустрою та озеленення забезпечить привабливість і комфортність багатофункціональних громадських просторів для різних категорій відвідувачів.

Таким чином, організація багаторівневих громадських просторів сприятиме гуманізації існуючого міського середовища підвищенню його історико-культурної та рекреаційної цінності, розширить спектр видів громадської активності мешканців, а також підвищить престиж українських міст в очах туристів.

Висновки до розділу 5.

Сучасна парадигма середовищного проектування ґрунтується на усвідомленні необхідності створення гідних умов для традиційного укладу життя місцевих мешканців. Проектування міських багаторівневих громадських просторів у щільно забудованих історичних районах поселень має здійснюватися на засадах концентрації громадських функцій у багатоярусних міських структурах, соціокультурної відповідності сучасних осередків громадської активності усталеним ціннісним пріоритетам їх потенційних користувачів,

комфортності новоствореного архітектурного середовища. Місця локалізації багаторівневих громадських просторів визначаються на основі ґрунтового містобудівного аналізу у відповідності до наявних потреб населення. Функціонально-планувальна організація таких об'єктів має враховувати особливості поведінки різних категорій місцевих мешканців, а об'ємно-просторове рішення підкреслювати культурно-історичні властивості сформованої забудови. Їх благоустрій має спиратися на принципи універсального дизайну, а сучасне озеленення зможе компенсувати недостатню кількість рослин на прилеглих міських територіях. Реалізація заявлених намірів дозволить створити в українських містах доступні для всіх осередки громадського життя, які за естетичними якостями і рівнем комфорту не поступатимуться кращим світовим зразкам.

Список використаних джерел до розділу 5.

1. Гейл Я. Города для людей. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 276 с.
2. Джекобс Д. Смерть и жизнь больших американских городов. – М.: Новое издательство, 2011. – 460 с.
3. Линч К. Образ города. – М.: Стройиздат, 1982. – 328 с. – 328 с.
4. Зукин Ш. Культуры городов. – М.: Новое литературное обозрение, 2015. – 424 с.
5. Тімохін В. О. Гуманізм і екологія розвитку міського середовища // Досвід та перспективи розвитку міст України. – К.: Діпромісто, 2010. – Вип. 19. – С.13-23.
6. Рибчинський О. В. Формування і ревіталізація середмість історичних міст України: автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів, 2017. – 34 с.
7. Колесников С. А. Архитектурная типология высокоурбанизированных многофункциональных узлов городского структуры крупнейшего города (на примере города Самара) : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.02 ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т ; Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2006. – 26 с.
8. Щурова В. А. Архітектурно-планувальна організація міської забудови в зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.04 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2005. – 20 с.
9. Макухін М. О. Архітектурно-планувальні тенденції і принципи формування багатофункціональних мостових споруд : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.01; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2015. – 21 с.
10. Праслова В. О. Архітектурно-планувальна організація підземних торговельно-розважальних комплексів : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.02 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2010. – 20 с.
11. Вахніченко О. В. Композиційно-планувальні принципи формування атріумних просторів в умовах ревіталізації міського середовища : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.00.01 ; Харків. нац. ун-т буд-ва та архітектури. – Харків, 2019. – 22 с.

12. Осиченко Г. О. Методологічні основи формування естетики міського середовища : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2015. – 33 с.
13. Шаталюк Ю. В. Принципи формування адаптивної архітектури в контексті сталого розвитку міського середовища : автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.02 ; Харків. нац. ун-т буд-ва та архітектури. – Харків, 2017. – 23 с.
14. Кліщ О. А. Світлова інсталяція як засіб композиційного формування образу міського простору: автореф. дис. ... канд. архіт. : спец. 18.00.01 ; Нац. ун-т "Львів. політехніка". – Львів, 2016. – 20 с.
15. Шостак Г. С. Містобудівні принципи формування безбар'єрних просторів в структурі сучасного міста : автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.04 ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків, 2019. – 20 с.
16. Зукин Ш. Культуры городов. – М.: Новое литературное обозрение 2015. – 424 с.
17. Колесников С. А. Архитектурная типология высокоурбанизированных многофункциональных узлов городского структуры крупнейшего города (на примере города Самара) : автореф. дис. ... канд. архитектуры : 18.00.02 ; Нижегород. гос. архитектур.-строит. ун-т ; Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Н. Новгород, 2006. – 26 с.
18. Щурова В. А. Архітектурно-планувальна організація міської забудови в зоні впливу транспортно-пересадочних вузлів : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.04 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2005. – 20 с.
19. Макухін М. О. Архітектурно-планувальні тенденції і принципи формування багатофункціональних мостових споруд : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.01; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2015. – 21 с.
20. Праслова В. О. Архітектурно-планувальна організація підземних торговельно-розважальних комплексів : Автореф. дис. ... канд. архіт. : 18.00.02 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ, 2010. – 20 с.
21. Вахніченко О. В. Композиційно-планувальні принципи формування атріумних просторів в умовах ревіталізації міського середовища : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.030.01 ; Харків. нац. ун-т буд-ва та архітектури. – Харків, 2019. – 22 с.
22. Шебек Н. М. Теоретичні основи гармонізації архітектурного середовища: автореф. дис. ... д-ра архітектури: 18.00.01 ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. – Київ: КНУБА, 2013. – 33 с.

РОЗДІЛ 6. МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ПЛАНУВАЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ВОДНО-ЗЕЛЕНИХ ТЕРИТОРІЙ МІСТА

Відповідно до Закону України “Про формування національної екологічної мережі”, просторово зв’язана система природних територій, що забезпечує екологічну стабільність, складається із об’єктів природно-заповідного фонду, екологічних коридорів і буферних зон. В Україні екологічні коридори формуються в долинах річок Дніпра, Дністра, Південного Бугу і Сіверського Донця, а також на узбережжях морів.

Для розвитку мережі ландшафтних та рекреаційних територій в містах доцільно використовувати заплави річок, малі річки і струмки, заболочені ділянки, низини із водоймами, балки і яри, прирічкові території, що загалом в Україні потребують значної функціональної трансформації. Формування природного каркасу міста як водно-зеленої структури дозволить покращити екологічний стан і мікроклімат, зв’язати зелені зони міста із замиськими, підвищити якість середовища, сформувати в забудованих територіях зелені коридори, створити для мешканців умови для спостереження за природою в межах міста.

На планувальну організацію водно-зелених територій впливають фактори, пов’язані із динамічною природою води як компоненту ландшафту. Сезонні зміни рівня води в річках, атмосферні опади і поверхневі стоки є взаємозв’язаними гідрологічним процесами, що діють в межах річкового басейну. Водозбірний басейн вважається цілісним екологічним регіоном, тому басейновий підхід сьогодні – основа управління водними ресурсами і охорони природи. Водні об’єкти і властиві їм природні процеси є значною екологічною цінністю для міста, отже врахувати в планувальній організації водно-зелених територій можливості для природного розвитку водних і прибережних екосистем є важливою містобудівною задачею.

Існує необхідність системного дослідження водно-зелених територій міста, як складного ландшафтного об’єкту, що функціонує на різних територіальних рівнях, виконує низку містобудівних завдань і функцій – планувальних, соціальних, екологічних, інженерних, і формується під впливом водних процесів як динамічного компоненту ландшафту, у зв’язку із територією водозбірного басейну [1].

6.1. Сучасний стан теорії та практики містобудівної організації водно-зелених територій

Аналіз науково-теоретичного досвіду містобудівної організації водно-зелених територій показав [2], що в наявних дослідженнях було розглянуто: питання формування природних каркасів міст на основі гідрографічної мережі; питання еколого-містобудівного розвитку прибережних територій (зокрема в роботах українських вчених – В.М. Вадімова, (2000) та Л.І. Рубан (2000) і окремим його аспектам – трансформації промислових і портових зон (R. Marshall (2001)), планувальній організації із відновленням екологічного стану водойм та берегових зон (L. Margolis (2007), H. Dreiseitl (2005)), формуванню набережних і прибережних парків. Відносно окреслених питань розроблені ґрунтовні

методичні положення (щодо визначення меж і параметрів прирічкових територій, особливостей їх взаємодії з планувальною структурою міста) і рекомендації (щодо функціонального зонування, композиційного формування, містобудівного регулювання прирічкових територій) [3 – 7]. В закордонних роботах добре висвітлений екологічний підхід до містобудівного проектування, в якому природні процеси місцевості, зокрема гідрологічні, рекомендується вважати основою для функціонального зонування і розробки планувальних рішень, що відображається в таких тезах, як “проектування з природою” (I.L. McNarg, 1969) або “пріоритетність процесу над формою” (process over form, J. Corner, 2007) [8 – 9]. Разом із тим, аспект особливостей урахування водних процесів як динамічної складової ландшафту в планувальній організації водно-зелених територій потребує додаткового дослідження.

Вивчений сучасний проектний досвід формування водно-зелених територій міста, на прикладі таких міст як Лондон [10], Бостон [11], Сінгапур [12], дозволив визначити основні тенденції розвитку водно-зелених територій як засобу оздоровлення річкового басейну, покращення екологічних умов міста, створення екосистемних та комунікаційних зв'язків міських територій між собою та із позаміськими ландшафтними територіями. Встановлено, що ревіталізація річок та їх долин є важливим напрямом проектування, який передбачає відновлення природних умов і процесів річок, які в ході розвитку міста були закуті в бетон, або навіть сховані під землю. Помітною тенденцією, наприклад, в Нідерландах, Данії, Швеції, США, є створення багатофункціональних водно-зелених об'єктів, що призначені не тільки для відпочинку або охорони природи, але й виконують задачі інженерного захисту територій в ландшафтний спосіб: прибережних територій від повеней і паводків, міських територій від затоплення внаслідок злив [13 – 15]. До природних явищ затоплення, підтоплення, атмосферних опадів ставляться як до цінного екосистемного ресурсу, що відкриває нові можливості для удосконалення міського середовища.

На основі здійсненого аналізу визначені комплексні задачі планувальної організації водно-зелених територій на сучасному етапі: а) планувальні: повернення річок і водойм місту; адаптивність міського середовища до кліматичних змін; б) соціальні: створення нових рекреаційних і публічних просторів; відкриття містянам доступу до дзеркала води; збільшення можливостей для спостереження за живою природою і природними явищами в умовах міста; в) екологічні: відновлення долин річок; захист від забруднення, розвиток екосистем; г) інженерні: захист від повеней і паводків; збір і очищення поверхневих стоків.

В роботі проаналізовано водно-зелені території в містах України, на прикладах: водозбору середньої річки Казенний Торець, що відповідає містобудівному рівню регіону і включає агломерацію міст Костянтинівка, Дружківка, Краматорськ, Слов'янськ (рис. 6.1); водозбору малої річки Либідь, розташованої в м. Києві (див. Додаток 1).

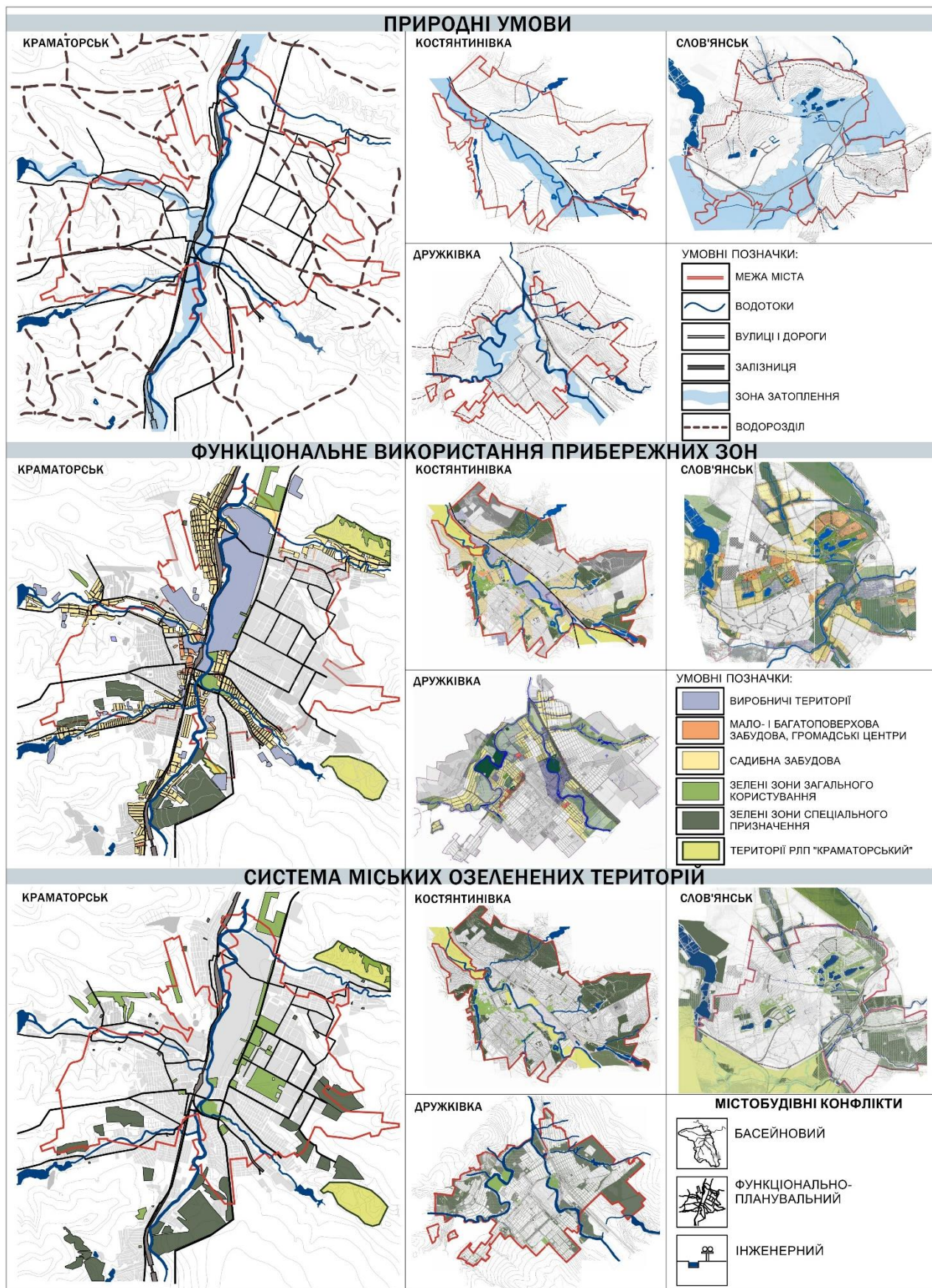


Рис. 6.1. Ландшафтно-містобудівний аналіз водно-зелених територій міст Костянтинівка, Дружківка, Краматорськ, Слов'янськ

Виявлено, що для досліджених територій характерні загальні проблеми: просторова ізоляція прибережних зон, їх занедбаність, відсутність благоустрою; забруднення водних об'єктів, що має басейновий характер; відсутність зв'язків між рекреаційними зонами і водними об'єктами; неефективна система зливової каналізації, що не забезпечує належного збору і очищення поверхневих стоків. Перелічені проблеми не дозволяють в задовільному ступені використовувати рекреаційний, екологічний, культурно-освітній, а також економічний потенціал водно-зелених територій, у зв'язку з чим виникають містобудівні конфлікти – басейновий, функціонально-планувальний та інженерний.

Басейновий конфлікт полягає у протиріччі між землекористуванням території водозбірного басейну річки і містобудівним потенціалом (соціальним, екологічним, економічним) водно-зелених територій. В результаті аналізу встановлено, що для регіонів промислової спеціалізації проблеми екологічного забруднення водою носять басейновий характер, що означає, що забруднення річок вище за течією шкодить водотокам, і екологічному стану населених місць на них, нижче за течією. Таким чином, міські задачі розвитку водно-зелених територій, в умовах агломерації промислових міст, не можуть бути вирішені на рівні міста, а мають вирішуватись на вищому територіальному рівні водозбірного басейну річки, із урахуванням впливів інших міст. Приклад басейну річки Либідь продемонстрував, що в умовах високоурбанізованих міських водозборів малих річок, екологічний стан річки і явища затоплення і підтоплення також безпосередньо залежать від характеру землекористування території басейну, зокрема, відсотка непроникного мощення, кількості зелених зон території водозбору, стану притоків і струмків, які забезпечують природний дренаж території [2].

Функціонально-планувальний конфлікт між станом водно-зелених територій і їх містобудівним потенціалом полягає в незбалансованості функціонального використання прибережних територій для досліджених річок: велика кількість земель зайняті промислово-складською забудовою, садибною забудовою, вздовж річок прокладені транспортні магістралі – автомагістралі і залізничні шляхи, в долинах і заплавах річок розташовані інженерні комунікації (каналізація, теплотраси); наслідком цього є просторова ізоляція прирічкових територій, берег водою виключається із загальноміського використання, відсутні зручні шляхи комунікації між містом і річкою. Зв'язки зелених зон із водними об'єктами для досліджених територій є незадовільними, берегові смуги мають низький рівень благоустрою і несприятливі умови для відпочинку. Загалом, функціонально-планувальна структура прирічкових територій, що склалась в досліджених містах, ускладнює їх подальший містобудівний розвиток, оскільки вимагає комплексної перебудови [2].

Інженерний конфлікт виникає, коли засоби інженерної підготовки прибережних територій шкодять річковій екосистемі; коли система управління поверхневими стоками міста є неефективною, наслідком чого є погіршення стану водних об'єктів. Регулювання річок, знищення заплави річки, зокрема через її забудову, бетонування берегів веде до явищ затоплення і підтоплення міських територій, деградації екосистем, порушення природного режиму річок; крім

того, заходи із протипаводкового захисту можуть ускладнювати доступ до води, що погіршує рекреаційний потенціал водно-зелених територій. В досліджених містах система дощової каналізації застаріла, неефективна, не має достатньої пропускної спроможності або відсутня; те саме стосується очисних споруд. Внаслідок цього водні об'єкти забруднюються неочищеними поверхневими стоками, засмічуються і замулюються [2].

6.2. Методичні підходи до планувальної організації водно-зелених територій міста

Формування водно-зелених територій має ґрунтуватись на застосуванні “ландшафтно-екологічного” та “басейнового” підходів. Згідно з ландшафтно-екологічним підходом, важливе значення в ландшафті мають “динамічні” елементи – природні процеси, завдяки яким встановлюються екосистемні зв'язки; басейновий підхід передбачає комплексне дослідження гідрографічної мережі і території річкового водозбору, які є цілісним екологічним регіоном.

Визначено структуру водно-зелених територій, сформульовані термінологічні визначення та їх поняття відповідно до територіального рівня планувальної організації цих територій:

- *водно-зелена мережа* – це просторово об'єднана мережа озелених і відкритих просторів, сформована на основі гідрографічної мережі території, в якій рекреаційні функції поєднуються з екологічними задачами. Водно-зелена мережа може відповідати територіальному рівню регіону, міста або частини міста;

- *водно-зелений коридор річки* – основний структурний елемент водно-зеленої мережі, лінійна паркова структура, сформована в долині річки. В умовах головної річки на планувальному рівні міста традиційно визначається як водно-зелений діаметр. Важливе екологічне значення мають водно-зелені коридори малих річок і струмків, а також озеленення низин із тимчасовими водотоками;

- *водно-зелений об'єкт* – озелений або відкритий простір міста, що має головну функцію – рекреаційну, природоохоронну, санітарно-захисну або громадську, і додаткову функцію, що виникає під впливом водних процесів як динамічної складової ландшафту (ландшафтний захист від повеней і паводків, управління поверхневими стоками, фітореємедіація).

Визначено, що водно-зелені території в цілісну систему поєднуються за допомогою просторових зв'язків на основі складових міського середовища – гідрографічної мережі і системи озелених і відкритих просторів, а також динамічних процесів гідрологічного циклу – атмосферних опадів і поверхневих стоків.

Сформульовано принципи планувальної організації водно-зелених територій. *Принцип територіальної ієрархії*, який передбачає, що формування водно-зелених територій повинно здійснюватись на різних територіальних рівнях, регіональному (макрорегіон, мікрорегіон, територіальна зона) та місцевому, які мають прямі і зворотні зв'язки між собою в структурі водозбору річки: позитивні або негативні зміни на певному рівні можуть чинити відповідний вплив на інших територіальних рівнях. *Принцип*

багатофункціонального використання типів водно-зелених територій для виконання різноманітних задач: рекреаційних, природоохоронних, санітарно-гігієнічних, інженерних, планувальних; а також передбачає врахування дотичних до цих ландшафтів територій із різним функціональним використанням – житлових, ділових та адміністративних, виробничих, для попередження виникнення містобудівних конфліктів. Принцип динамічного розвитку планувальної організації водно-зелених територій полягає в узгодженні їх структури із змінами природних процесів, враховуючи, що водно-зелені території є частиною екологічної системи водозбору річок, і в їх містобудівному вирішенні необхідно враховувати вплив природних процесів ландшафту – водний режим річок, атмосферні опади і поверхневі стоки.

Узагальнено існуючі методичні рекомендації та удосконалено методичні підходи щодо комплексної планувальної організації водно-зеленої мережі, водно-зеленого коридору річки і водно-зелених об'єктів. Встановлено, що на рівні міста та регіону мають вирішуватись такі питання: а) відновлення зв'язків водно-зеленої мережі із планувальною структурою; б) поєднання гідрографічної мережі із озеленими територіями та громадськими просторами; в) відновлення природного стану елементів гідрографічної мережі; г) басейнові питання захисту від повеней і паводків, екологічного забруднення, розвитку біорізноманіття, а також управління поверхневим стоком. Рівень міста або регіону, таким чином, – це рівень стратегічного бачення проблем водно-зеленої мережі, характерних конфліктних ситуацій, та формування напрямів їх вирішення. На місцевому рівні рекомендується визначати першочергові локації змін – водно-зелені коридори або водно-зелені об'єкти, розвиток яких матиме найбільший позитивний вплив на поліпшення якості міського середовища та екологічного стану водних об'єктів (рис. 1). Формування водно-зелених коридорів річок має передбачати функціональну трансформацію прибережних територій із метою збільшення рекреаційного та екологічного потенціалу долин річок, відновлення природних процесів долини річки, збереження зон екологічної компенсації – заплави, витoku, гирла і впадіння притоків. У формуванні водно-зелених об'єктів необхідно враховувати вплив водних процесів як динамічної складової ландшафту, передбачати рекреаційні і природоохоронні зони, зменшувати обсяг суцільного інженерного благоустрою на користь адаптивної планувальної організації.

Автором запропоновано методи врахування впливу водних процесів як динамічної складової ландшафту (процеси водного режиму річки, атмосферні опади і поверхневий стік) в планувальній організації водно-зелених територій. В умовах прирічкової території запропоновано:

– формування штучної заплави річки, метою чого є створення громадського простору біля води і одночасно місця для утримання паводкових вод;

– відновлення природної заплави річки, яке проводиться для екологічного розвитку ландшафтів заплави та створення місць для природного розливу річки;

– розгалуження мережі водотоків, що дозволяє створювати цікаві “гідроморфології”, штучні канали, які також можуть використовуватись для утримання паводкових або дощових вод.

Метод ландшафтного управління поверхневими стоками, запропонований автором, дозволяє раціонально використовувати дощові води, а метод біорослинного очищення передбачає впровадження засобів фіторемерації у водно-зелені території [1, 2].

6.3. Особливості планувальної організації міських водно-зелених об’єктів

Узагальнено і систематизовано типологію водно-зелених об’єктів та прийоми їх планувальної організації відповідно до методів урахування впливу динаміки гідрологічних процесів водозбірного басейну річки, серед яких:

А. Набережні із рівнями тимчасового затоплення, які можуть бути організовані з урахуванням методу “формування штучної заплави річки”; такий прийом дозволяє візуально проявити процеси коливання води в річці, створити захист міських територій від затоплення, зберегти або відновити зв’язок із дзеркалом води;

В. Затоплювані парки, планувальна організація яких повинна відповідати методу “відновлення природної заплави річки”, враховуючи, що такі парки, як правило, розташовані в зоні сезонного затоплення; в “сухий” період затоплювані парки функціонують як звичайні міські парки; під час підйому рівня води територія може використовуватись частково;

С. Гідроморфологічні ландшафти (протипаводкові канали; мережа водотоків) є впровадженням методу “розгалуження мережі водотоків”; завдяки створенню додаткових каналів (що можуть використовуватись як протипаводкові), може бути сформована водно-зелена планувальна структура, важливе значення в якій має мережа комунікацій – доріжок, містків, що зв’язують різні частини гідроморфологічного ландшафту;

Д. Болотяні еко-парки рекомендується створювати для реалізації біорослинного очищення води; такі об’єкти є важливим екосистемним ресурсом міста, в них виникають сприятливі умови для розвитку біорізноманіття та спостереження за живою природою в межах міста;

Е. Громадські “зливові” території (дощовий парк; водна площа; зливовий бульвар) – це міські території, в яких водні функції інтегруються із плануванням і забудовою, що дозволяє збирати і використовувати дощові води; цей тип об’єктів відповідає методу “ландшафтного управління поверхневими стоками”.

Запропоновано засоби для забезпечення рекреаційної, природоохоронної, інженерної та візуально-естетичної функцій водно-зелених територій:

- при організації рекреаційного простору водно-зелених територій передбачається: облаштування зони “контактної води”; створення незатоплюваних рівнів територій; формування об’єктів для спостереження за живою природою, а також організація горизонтальних комунікацій – доріжок і містків, вертикальних комунікацій – сходів і пандусів – для зв’язку між різними відмітками території;

- при рекреаційному використанні природоохоронних територій передбачається: відновлення руслових процесів річок (створення зон плес і перекатів; формування берегової лінії та інші); берегоукріплення із застосуванням природних матеріалів; озеленення місцевими рослинами;

- при організації інженерних функцій управління поверхневими стоками в ландшафтний спосіб рекомендується створювати системи локальних біодренажних осередків (дощові садки, ставки і “сухі ставки”, штучні та озеленені канали, проникні покриття, інфільтраційні смуги та інші);

- впровадження засобів візуально-естетичного виявлення особливостей водно-зелених територій передбачає акцентування руху потоку і коливання рівня води; формування місць, що розкривають привабливість прибережних ділянок; підкреслення ідентичності місцевості.

Розроблені рекомендації до формування водно-зелених рекреаційних об'єктів: а) формування водно-зеленого об'єкту має передбачати аналітичну і проектну стадії; б) ландшафтно-містобудівний аналіз має розкривати особливості ландшафтно-містобудівних умов і вимог до простору, що створюється; в) гідрогеологічна характеристика повинна визначати впливи водних процесів, встановлювати місце водно-зеленого об'єкту в структурі водно-зеленої мережі; г) проектна пропозиція має давати відповідь на поставлені задачі і робити вклад у вирішення містобудівних конфліктів планувальної організації водно-зелених територій [1, 2].

Пропозиції щодо планування водно-зелених територій впроваджено магістерських дипломах “Ревіталізація територій долин деградованих міських річок (на прикладі р. Либідь у м. Києві)” і “Ландшафтно-планувальна організація комплексу тематичних парків на Трухановому острові”. Ці проектні пропозиції підтверджують практичне значення розроблених положень дисертаційного дослідження у розвитку водно-зелених систем міст України (Додаток 1).

Висновки до розділу 6.

1. Проведений аналіз науково-теоретичного і практичного досвіду свідчить про необхідність системного дослідження водно-зелених територій міста як складного ландшафтного об'єкту, що формується і функціонує на різних територіальних рівнях, складається під впливом гідрологічних процесів (у зв'язку із територією водозбору), виконує низку містобудівних завдань і функцій, серед яких найголовнішими в умовах міста є рекреаційна і природоохоронна. На основі аналізу генеральних планів міст України – Києва, Слов'янська, Краматорська, Дружківки, Костянтинівки, визначено основні конфлікти містобудівної організації водно-зелених територій (функціонально-планувальний, басейновий та інженерний), внаслідок яких пригнічується їх рекреаційний, екологічний, культурно-освітній, а також економічний потенціал.

2. Узагальнено термінологію та визначення понять щодо водно-зелених територій відповідно до територіального рівня планувальної організації: водно-зелена мережа, водно-зелений коридор річки (водно-зелений діаметр), водно-зелений об'єкт. Визначено, що водно-зелені території поєднуються в цілісну систему за допомогою просторових зв'язків на основі складових міського

середовища – гідрографічної мережі, системи озелених і відкритих просторів, і динамічних процесів гідрологічного циклу – атмосферних опадів і поверхневих стоків.

3. Сформульовано принципи планувальної організації водно-зелених територій: принцип територіальної ієрархії (на регіональному і місцевому рівнях); принцип багатофункціонального використання (рекреаційне, природоохоронне, санітарно-гігієнічне інженерне тощо) та принцип динамічного розвитку (у відповідності до змін природних процесів).

4. Запропоновано методи врахування впливу водних процесів як динамічної складової ландшафту на планувальну організацію водно-зелених територій: формування штучної заплави річки; відновлення природної заплави річки; розгалуження мережі водотоків. Удосконалено методи ландшафтного управління поверхневими стоками, які дозволяють раціонально використовувати дощові води, та метод біорослинного очищення, що передбачає впровадження заходів фітореMediaції у водно-зелені території.

5. Систематизовано типологію водно-зелених об'єктів міста та прийоми їх планувальної організації, відповідно до методів врахування впливу динаміки гідрологічних процесів водозбірною басейну річки, серед яких: набережні із рівнями тимчасового затоплення; затоплювані парки; гідроморфологічні ландшафти (протипаводкові канали; мережа водотоків); болотяні еко-парки; урмадські “зливові” території (дощовий парк, водна площа, зливовий бульвар).

Отримали подальший розвиток ландшафтні і архітектурно-планувальні засоби формування середовища водно-зелених територій відповідно до забезпечення рекреаційної, природоохоронної, інженерної та візуально-естетичної функцій [1, 2].

Список використаних джерел до розділу 6.

1. В'язовська А. В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.00.04 / В'язовська Анна Віталіївна ; Київ. - Нац. ун-т буд-ва і архітектури, 2018. - 23с.

2. В'язовська А. В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста: Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. дис. ... канд. архітектури : 18.00.04 / В'язовська Анна Віталіївна; Київ. - Нац. ун-т буд-ва і архітектури, 2018. – 230 с.

3. Вадимов В. М. Город и река (планировочные аспекты). Полтава, 2000. 214 с.

4. Рубан Л.І. Принципи містобудівного використання територій в умовах деградації річки: автореф. дис. ... канд. арх.: 18.00.04. Київ., 2000. 15с.

5. Marshall R. Contemporary urban space-making at the water's edge. Waterfronts in Post-industrial Cities. Edited by R. Marshall. London, 2001. С. 4–13.

6. Margolis L., Robinson A. Living Systems. Innovative Materials and Technologies for Landscape Architecture. Birkhauser, 2007. 192 p.

7. Dreiseitl H., Grau D. *New Waterscapes: Planning, Building and Designing with Water*. Switzerland: Birkhäuser, 2005. 176 p.
8. McHarg I. *Design with Nature*. 25th Anniversary Edition. New York, 1992. 208 p.
9. Corner J. *Terra Fluxus*. *The Landscape Urbanism Reader*. Edited by Ch. Waldheim, New York: Princeton Architectural Press, 2006. P. 21-33.
10. London Green Grid. *Urban Green-Blue Grids for sustainable and resilient cities*. URL: <http://www.urbangreenbluegrids.com/projects/london-green-grid/> (Last accessed: 24.11.2018).
11. Back Bay Fens. *FredericLawOlmsted.com*. URL: <http://www.fredericklawolmsted.com/back.html> (Last accessed: 20.08.18).
12. *Active, Beautiful, Clean Waters. Design Guidelines*. Singapore: PUB, 2014. 106 p.
13. Brugge, R., de Graaf R. Linking water policy innovation and urban renewal: the case of Rotterdam, The Netherlands. *Water Policy*, 12, 2010. C. 381–400.
14. *Copenhagen Strategic Flood Masterplan*. Landezine, 2015. URL: <http://www.landezine.com/index.php/2015/05/copenhagen-strategic-flood-masterplan-by-atelier-dreiseitl/> (Last accessed: 08.01.2018).
15. *Brooklyn Bridge Park*. Michael Van Valkenburgh Associates. URL: <http://www.mvvainc.com/project.php?id=86> (Last accessed: 24.11.2018).

РОЗДІЛ 7. МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ МОНУМЕНТАЛЬНОЇ НАРОДНОЇ АРХІТЕКТУРИ НА ПЕРШОМУ КУРСІ КНУБА

Вивчення пам'яток архітектури надзвичайно важливе для майбутнього зодчого, складає невід'ємну частину його пропедевтичної підготовки. Значення пам'яток архітектури полягає в передачі наступним поколінням через функціональну, естетичну і конструктивну виразність, ідеологічний, економічний і соціально-побутовий стан суспільства свого часу [1].

7.1. Аналіз досліджень монументальної народної архітектури України

Україна має дуже давню, своєрідну та різноманітну культурну спадщину, зокрема всесвітньо відомими та визнаними є сакральні та промислово-господарчі дерев'яні будівлі різних регіонів країни.

Їх розмаїття вивчалось та досліджувалось з кінця ХІХ - початку ХХ ст. Серед дослідників дерев'яної монументальної архітектури необхідно зазначити імена таких відомих українських дослідників як М. Біляшівський, Ю. Сіцинський, Г. Павлуцький, І. Грабар, В. і Д. Щербаківські [2], М. Шумицький, М. Макаренко, К. Широцький, О. Новицький, Д. Дяченко. Також темою дерев'яних церков опікувались зарубіжні дослідники: Йозеф Стржиговський, В. Залозецький [3], М. Драган [4], Тит Геврик, В. Кармазин-Каковський [5].

Серед дослідників радянської доби важливо згадати імена науковців, що внесли великий вклад в вивчення дерев'яної монументальної архітектури, зокрема дерев'яних церков: [6-9].

Останнім часом оприлюднені повні архівні матеріали видатного дослідника [10], перевидані окремі праці [11-13]. Значний вклад в дослідження дерев'яних сакральних будівель вносять публікації сучасних дослідників [14-23].

До сучасних вітчизняних практиків і дослідників різних аспектів дерев'яної промислово-господарської народної архітектури (вітряків), їх популяризації і збереження належать [24-33], а також зарубіжні дослідники з Нідерландів та Чехії [34-37] та багато інших.

Ці публікації особливо яскраво висвітлюють неймовірні втрати, які понесла українська історико-культурна спадщина від початку минулого сторіччя, та які, в силу складного соціально-суспільного розвитку країни, продовжуються і до сих пір. Зокрема, з 280 сакральних споруд, які обміряв і дослідив на Лівобережній Україні в 30-х роках минулого сторіччя, до нашого часу збереглося лише 14 козацьких церков. У сакральних споруд Карпат і Прикарпаття доля щасливіша – 8 з них включені до Списку світової спадщини ЮНЕСКО і, таким чином, отримали шанс на активні дослідження, відновлення, та популяризацію в якості національного культурного надбання країни.

Втрати серед господарських споруд (вітряків) ще більші: статистичні данні ХІХ ст. свідчать, що майже при кожному селі України стояло від 5 до 20, а то й більше вітряків. Зараз, за інформацією Української Млинологічної Асоціації, їх на території країни близько 150. Деяка частина демонструються в музеях просто неба. В державних і приватних скансенах 51 вітряк, 5 вітряків за народної ініціативи та фінансування відновлені до діючого стану на первинних місцях

будівництва. Тим часом, дві третини з ще існуючих вітряків безнадійно руйнуються без фіксації та вивчення їх архітектурно-конструктивних особливостей, без належного догляду або ж втрачають свою автентичність внаслідок непрофесійного відновлення на своїй батьківщині. Такий стан збереженості пам'яток сакральної і промислово-господарської архітектури підкреслює актуальність вивчення, збереження, охорони та популяризації вітчизняних пам'яток історії і культури, створює низку викликів, яким необхідно вчасно давати раду.

Важливу роль у збереженні пам'яток архітектури відіграє облікова документація. «Облікова документація передбачає виконання роботи з метою виявлення, дослідження, фіксації об'єкта культурної спадщини, визначення його антропологічної, археологічної, естетичної, етнографічної, історичної, мистецької, наукової чи художньої цінності... включає облікову картку або паспорт, коротку історичну довідку, акт технічного стану та матеріали фотофіксації сучасного стану» [39]. До документів, які точно фіксують всі складові пам'ятки належать, зокрема, проекти реконструкції. Ці документи включають обмірні креслення, маркувальні та креслення, що містять пропозиції щодо їх реконструкції або ж реставрації. Ці пропозиції затверджується рішеннями науково-методичних рад відповідних установ, їх супроводжує обґрунтування прийнятих рішень, що базуються на вивченні матеріалів архівів, іконографічних, літературних, статистичних джерел, історико-краєзнавчих, архітектурних та інших розвідках.

На кафедрі містобудування архітектурного факультету КНУБА впродовж останніх 6 років для виконання курсових проектів № 2, 3 та 4 студентами 1 року навчання використовувались графічні матеріали видатних дослідників України. Це основні креслення, що характеризують будь-який архітектурний об'єкт, включаючи й пам'ятки історії та культури: креслення планів, розрізів, фасадів, деталей пам'ятки. З 2014 - 2015 навчального року завдання «Вивчення пам'яток архітектури засобами графіки» кафедрою містобудування архітектурного факультету Київського національного університету будівництва і архітектури виконується на базі інформації про дерев'яні пам'ятки з Національного музею народної архітектури та побуту України.

В навчальну програму 2018 - 2019 рр. включено вивчення такого типу пам'яток дерев'яної народної архітектури як вітряки. На початок навчального 2018-2019 року необхідних матеріалів для індивідуального виконання завдань у відкритому доступі в достатній кількості не було, а наявних було недостатньо для роботи цілої групи 1 курсу (18 студентів). Викладачами МБ 11Б Носенко Г.А. та Ларіоною М.А. була поставлена мета не тільки розширити список пам'яток дерев'яної архітектури (включити до навчальної програми вивчення пам'яток ще й вітряки), але й усунути фрагментарність інформації щодо них.

Інформаційною базою вивчення церков і вітряків стали проектно-реставраційні документи архіву Національного музею народної архітектури та побуту України (Музею) [40-42], консультації з фахівцями, зокрема з авторами створення Музею та з провідними викладачами кафедри дерев'яних конструкцій КНУБА. Важливу роль в роботі над науково-практичними завданнями відіграло

знайомство студентів як з реставраційними документами, так і з широким колом інформаційних джерел, що висвітлюють історію пошуків пам'яток на теренах України, їх створення на автентичних місцях будівництва і збереження церков та вітряків в Музеї впродовж 50-ти років його існування.

Колекція НМНАПУ (Київ, с Пирогів) включає зразки народної архітектури з основних етно-культурних регіонів України [43, 44]. Переважна більшість пам'яток дерев'яної архітектури України не збереглася. Інформація про них дійшла до нас в кресленнях, архівних фотографіях, дослідженнях та у вигляді колекції НМНАПУ, інших музеїв під відкритим небом. Ці колекції надають можливість майбутнім архітекторам наочно ознайомитися з різними школами, традиціями, стилями народної монументальної архітектури, архітектурними і конструктивними особливостями пам'яток дерев'яної монументальної сакральної, господарської та житлової архітектури. Завдяки співробітництву з Музеєм студенти отримали рідкісну нагоду виконувати свої завдання на базі оригінальних креслень авторів Музею - архітекторів С. Верговського, В. Богдановського, В. Романова, Л. Прибеги та інших, побачити реалізованими проекти генеральних планів В. Самойловича (тематичний план Музею, поділ його на зони, садиби), С. Смолінського (тематичний план експозиції "Карпати"), В. Романова (зона "Середня Наддніпрянщина"), В. Красенко (зони "Полтавщина і Слобожанщина"), С. Верговський (зона "Полісся"), В. Баранько (зона "Поділля"), М. Ходаківського (зона "Українське село 60-70-х років ХХ ст."), П. Лошака (експозиція "Південь України").

В Музеї експонується 6 церков з різних регіонів України, а також представницьке охоплення території України, відповідно до її етно-культурного зонування та періодів будівництва в колекції вітряків (21 вітряк).

7.2. Завдання і методи вивчення монументальної народної архітектури України в підготовці студентів-архітекторів

Завданнями «Методики вивчення монументальної народної архітектури України» стали: визначити та застосувати сучасні прикладні дидактичні прийоми ефективного засвоєння навчальної програми; розвинути самостійність, підвищити інтерес, розвинути ініціативність студентів у вивченні та дослідженні пам'яток архітектури; надати студентам можливість набути первинні навички наукових досліджень; активізувати ознайомлення з широким культурологічним тлом створення та існування пам'ятки, значенням вітчизняних пам'яток в контексті світової культури; засвоїти містобудівний підхід до відображення та виявлення історичної, художньої і архітектурної цінності пам'яток; вивчити прийоми традиційної архітектурної графічної техніки (відмивки), та висвітлити результати вивчення пам'яток засобами архітектурної графіки.

Методика дослідження пам'яток архітектури включає: опрацювання архівних матеріалів та літературних джерел; методи фіксації сучасного стану пам'ятки архітектури (обмірні креслення, замальовки, фотофіксація); метод виявленої атрактивності музейних експонатів; графоаналітичний аналіз пам'яток архітектури.

Під час роботи з документами виконувалось часткове відновлення архівних матеріалів Музею, деякі з яких, внаслідок технічних причин, значною мірою втратили наочність.

Тим часом, креслення, як один з видів технічної графіки, не викликають у молодих архітекторів того захоплення пам'яткою, що властиві професійній реакції більш досвідчених фахівців - через недостатній досвід і відсутність зв'язку між архітектурною графікою та її матеріальним втіленням. Поза увагою студентів-першокурсників залишається значна кількість суто художніх, архітектурних характеристик, таких, зокрема, як архітектонічність, масштаб та масштабність пам'яток архітектури, їх монументальність, неповторність, своєрідність фактури матеріалу, з якого були виготовлені конструктивні та огорожуючі елементи, їх живописна, пластична форма, містобудівне оточення пам'ятки та її історико-культурологічний контекст.

"Музей - форум, де знаходять вираження геній часу і дух народу" , що спонукає, при опрацюванні проектів, застосовувати методи музейної педагогіки. Музейна педагогіка належить до наукових і прикладних дисциплін, що вивчають процеси освіти у просторі музеїв. Її методи підвищують атрактивність навчання завдяки здатності музейних експонатів викликати позитивні емоції. Психологами встановлено, що зорове сприйняття значно ефективніше, ніж слухове. При цьому рівень рецептивного осягнення істотно підвищується, якщо діяльність оптичних і акустичних рецепторів поєднується з моторними (руховими) й дотиковим [46]. Це активізує інтерес до вивчення пам'яток архітектури, формує особисте ставлення студента до історичних подій та пам'яток.

Архітектурна графіка - базові навички майбутнього спеціаліста, без яких становлення архітектора як професіонала неможливе [48-52] та [53]. Завдання такого змісту виховують та розвивають просторове мислення, відчуття композиційної рівноваги, вчать системності мислення при використанні світло-тіньового моделювання, забезпечуючи таким чином всебічний розвиток творчої особистості майбутнього архітектора. Аксонометричний розріз пам'ятки архітектури – найбільш наочний спосіб представлення інформації про його об'ємно-просторову та конструктивну структуру. Виконання аксонометрії в техніці відмивки підвищують інформативність креслення.

7.3. Результати застосування методики вивчення монументальної народної архітектури України на першому курсі КНУБА

Результатами застосування методики вивчення монументальної народної архітектури України стали практичні, наукові та впровадженні в практику викладання сучасні дидактичні принципи.

Практичні результати: альбом натурних замальовок, фотофіксація сучасного стану об'єкту дерев'яної народної архітектури, вивчення історії створення пам'ятки; реферат, присвячений історії створення пам'ятки та його публічна доповідь, присвячена обраній студентом пам'ятці архітектури; ознайомлення з матеріалами архіву Музею; відновлення графічної виразності частини графічних матеріалів з архіву Музею; практичне вивчення прийомів

побудови одного з найбільш наочного та інформативного представлення пам'ятки архітектури - аксонометричного архітектурного розрізу; засвоєння прийомів виконання відмивки – тонової архітектурної графіки; виконання індивідуальної графічної роботи формату А1: розріз пам'ятки в аксонометрії з відмивкою, або її зображення в перспективі (рис. 6.1, 6.2); поглиблене вивчення принципів дії механізмів вітряків, конструктивних особливостей, їх впливу та взаємозв'язку з об'ємно-просторовим вирішенням пам'ятки; опрацювання антуражу та стафажу, які відповідають часу будівництва сакральних пам'яток і вітряків.



Рис. 7.1. Церква Св. Миколая з с. Зелене. Студент А. Швед. Керівники Носенко Г.А., Ларіонова М.А. Відмивка, папір, туш, розмір 60x80, 2018 р.



Рис. 7.2. Вітряк з с. Кримне. Студентка К. Рашківська. Керівники Носенко Г.А., Ларіонова М.А. Відмивка, папір, туш, розмір 60x80, 2019 р.

Наукові результати: набуття первинних навиків визначення і опрацювання типологічно подібних об'єктів; активне ознайомлення з широким культурологічним тлом створення та існування пам'ятки (визначення типу та складу історичного антуражу), значенням вітчизняних пам'яток в контексті світової архітектури; засвоєння містобудівного підходу до відображення та виявлення художньої і архітектурної цінності пам'ятки за допомогою історичного антуражу та стафажу; публікації [54] доповідей, тез та статей в фахових виданнях та виступи студентів на науково-практичних конференціях; популяризацію творчого доробку молодих фахівців серед учнівської молоді; започаткування проекту «Земні крила України». В рамках цього проекту відбулась виставка в Державній науковій архітектурно-будівельній бібліотеці імені В.Г. Заболотного (15 робіт), група МБ 11-Б брала участь в презентації 2 випуску «Українського млинологічного журналу» та в святкуванні Дня млинарства (15 графічних роботи, макет з дерева).

Впровадженні в практику викладання дидактичні принципи: системності: знання студентів набувають [55] міждисциплінарного рівня, поєднуючи знання з історії України, історії архітектури, мистецтва, техніки, конструкцій, нарисної геометрії, архітектурної графіки; виховання особистості: побудоване згідно з цим принципом навчання «сприяє становленню світогляду, впливає на поведінку

людини, сприяють виробленню схильності до співпраці, наполегливості, працьовитості, ретельності, відповідальності, тощо» [56]; відповідальності за достовірність наукових результатів; творчої активності та **реалізації** креативного потенціалу - як результат значне, порівняно з попередніми роками, підвищення інтересу студентів до теми вивчення пам'яток архітектури; атрактивності об'єкту дослідження, особливо важливого для початківців з недостатнім досвідом «прочитання» професійних креслень. Емоційне сприйняття пам'ятки архітектури збагачує і вдосконалює її вивчення, відіграє важливу роль в вихованні і навчанні [57].

Висновки до розділу 7.

Вивчення пам'яток української дерев'яної архітектурні на базі міждисциплінарного підходу, властивого музеям, особливо актуальне в підготовці молодих архітекторів. Для фахового розвитку студентів-першокурсників надзвичайно важливо познайомитись як з графічними матеріалами професійних проектів реконструкції так і з реальними пам'ятками архітектури. Поєднання теоретичного вивчення з практичним ознайомленням надало можливість початківцям-архітекторам відчувати матеріальність, красу та цінність існуючих, завдяки авторам та зберігачам колекції НМНАПУ, пам'яток монументальної народної архітектури.

Виконання аксонометричних розрізів і перспектив за точними, оригінальними архівними кресленнями – одна з форм вивчення, збереження та популяризації культурної спадщини України.

Засоби музейної педагогіки - важливий метод реалізації освітньо-виховної функції Музею та підвищення інформованості студентів про історико-культурну і архітектурну цінність пам'яток монументальної народної архітектури.

Використання в навчальному процесі музейних експонатів, якими є церкви та вітряки Музею в Києві, як зразків і об'єктів вивчення, не тільки сприяє накопиченню професійних знань майбутніми архітекторами, а й розширює їх світогляд, виховує повагу та любов до рідної культури, утверджує спадкоємність традицій, що формує основу сталого розвитку суспільства.

Перелік посилань до розділу 7.

1. Проблеми географії та менеджменту туризму Явкін В.Г., Руденко В.П., Король О.Д. та ін. – Чернівці: Рута, 2006. – 260с. Науково-пізнавальна та виховна функція будівельної діяльності людства в туристично-краєзнавчій роботі. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://buklib.net/books/32379/>
2. Щербаківський В.М. Дерев'яні церкви на Україні і їх типи : записки наукового товариства ім.Шевченка/ В. Щербаковський. – Львів : [б. в.], 1906. – 23 с.
3. Залозецький В. Готичні і барокові дерев'яні церкви в Карпатських краях / В. Залозецький // Вісник / Ін-т «Укрзахідпроектреставрація» ; редкол.: М. Бевз [та ін.]. – Львів, 2003. – Чис. 13. – С. 177–231: іл. – Бібліогр.: с. 231.
4. Драган М. Українські дерев'яні церкви. Генеза і розвій форм : в 2-х ч. / М. Драган ; авт. передм. В. С. Александрович ; Нац. музей у Львові ім. А. Шептицького, Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна, Центр.наук. б-ка. – [Перевид., допов.]. – Харків : Савчук О. О., 2014. – 447 с. : іл.
5. Кармазин-Каковський В. „Українська народна архітектура: Хати і дерев'яні церкви". – Рим: видавництво Український католицький університет – 1972 – 54 с. : іл.. Його ж. Мистецтво лемківської церкви. – Рим: Український католицький університет ім. Климента Папи, 1975.– (Праці Філософсько-гуманістичного факультету. – Т.ХІІ). – 308 с.: іл

6. Жолтовський Павло. UMBRA VITAE. Спогади, листування, додатки / ред. тому О. О. Савчук; передм. М. І. Моздира ; наук. коментар В. С. Романовського ; підготовка тексту Ж. Д. Сімферовської, О. О. Савчука, В. С. Романовського ; підготовка та коментарі до листування І. Ю. Тарасенко, С. І. Білоконя ; примітки Є. О. Котляра, О. О. Савчука. – 2013. – 608 с. ; 353 іл. — Серія «Слобожанський світ». Випуск 6.
7. Юрченко П. Г. Дерев'яна архітектура України. — К.: Будівельник, 1970. — 192 с., іл.; Його ж. Дерев'яне зодчество України (XVIII — XIX ст.) (За заг. ред. С. Я. Грабовського). — К.: Вид-во Акад. архіт. УРСР, 1949. — 136 с., іл.; Юрченко П. Народное жилище Украины. — М.: Изд-во АА СССР, 1941.
8. Цапенко М. П. Архитектура Левобережной Украины XVII — XVIII веков. — М.: Стройиздат, 1967. — 234 с.
9. Логвин Г. Н. По Україні. — К.: Мистецтво, 1986. — 464 с.; Його ж. Украина и Молдавия. Справочник-путеводитель. — Москва — Лейпциг, 1982, 200, 201, — с. 402; Його ж. Православні храми козацької України // Україна — козацька держава. — К.: ЕММА, 2004. — С.808–811; Його ж.. Храми Козацької доби // Народне мистецтво. — К., 1997. — № 1. — С.6–11. Його ж. Н. Украинские Карпаты. Книга-спутник по памятникам деревянной архитектуры XIII—XVIII вв. горных и предгорных районов Львовской, Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областей Украины. — Москва, 1973. — 190 с.
10. Таранушенко С. А. Пам'ятки архітектури Волинської губернії / С. А. Таранушенко ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т рукопису. — Харків : Харків. приват. музей міськ. садиби, 2012. — 80 с.: іл. Його ж. Пам'ятки архітектури Слобідської України / С. А. Таранушенко ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т рукопису. — Харків : Харків. приват. музей міськ. садиби, 2011. — 230 с.: іл. Його ж. Пам'ятки архітектури Чернігівської губернії / С. А. Таранушенко ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т рукопису. — Харків : Харків. приват. музей міськ. садиби, 2011. — 127 с.: іл. Його ж.
11. Заплетал Ф. Дерев'яні церкви Закарпаття / Ф. Заплетал. — Ужгород; Прага: Вид-во О. Гаркуші, 2015. — 119 с.
12. Драган М. Українські дерев'яні церкви. Генеза і розвій форм : в двох ч. / М. Драган ; авт. передм. В. С. Александрович ; [Перевид., допов.]. — Харків : Савчук О. О., 2014. — 447 с. : іл. -
13. Щербаківський В. Дерев'яні церкви на Україні і їх типи / Вадим Щербаківський. — Львів : Накладом наук. т-ва ім. Шевченка, 1906. — 23 с. : іл.
14. Могитич І. Нариси архітектури української церкви / І. Могитич. — Львів: [б. в.], 1995. — 48 с.: іл. — Бібліогр.: с. 40–42.
15. Вечерський В. В. Втрачені об'єкти архітектурної спадщини України: [монографія] / В. В. Вечерський; НДІ теорії та історії архітектури й містобудування, Голов. упр. містобудування і архітектури Київ. міськдержадмін. — Київ: НДІТІАМ: Головкивархітектура, 2002. — 591, [2] с. : іл. . Його ж. Українська дерев'яна архітектура / В. В. Вечерський. — Київ : Балтія-Друк, 2006. — 60 с. : іл. Його ж. Вечерський В. В. Українські дерев'яні храми / В. В. Вечерський. — Київ : Наш час, 2007. — 269 с. : іл. — Бібліогр.: с. 256–264 та в підрядк. прим. — (Невідома Україна)
16. Завада В. Дерев'яні храми Полісся / В. Т. Завада. — Київ: Техніка, 2004. — 166 с.: іл. — Бібліогр.: с. 163–165. — (Національні святині України).
17. Зінченко А. Храми Якіма Погрібняка / А. Зінченко. — Київ : [б. в.], 2016. — 183 с. : іл. — Бібліогр.: с. 171–182
18. Івашко Ю. Дерев'яне церковне зодчество Київщини / Ю.В. Івашко; Корпорація «Укрреставрація», Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. — Київ : Гопак, 2003. — 119 с.: іл. — Бібліогр.: с. 119.
19. Сирохман М. Дерев'яні церкви та дзвіниці Закарпаття = Drevene cerkvi a zvonice Zakarpattia = Wooden churches and bell tower Zakarpattia / М. Сирохман ; авт. світлин: Ф. Заплетал, М. Сирохман, . Сирохман М. Церкви України. Закарпаття / М. Сирохман ; Фондація енциклопедії України (Торонто). — Львів : Мс, 2000. — 879 с. : фот.
20. Слободян В. Церкви Турківського району: іл. кат. / В. Слободян; фот.: Д. Каднічанський; Наук. т-во ім. Т. Шевченка, Львів. обл. організація УТОПК. — Львів : [б. в.], 2003. — 200 с. : іл. — (Українські церкви Львівщини).
21. Тарас Я. М. Українська сакральна дерев'яна архітектура = The Ukrainian Wooden Church Architecture : іл. слов.-довід. / Я. М. Тарас; НАН України, Ін-т народознавства. — Львів: [ІН НАНУ], 2006. — 582, [1] с.: іл.
22. Шевцова Г. Дерев'яні церкви України / Г. Шевцова. — Київ: Грані-Т, 2007. — 376 с. : іл.

23. Нешта О.Л. Вплив природно-ландшафтних умов на формотворення традиційного храмубудування України. Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Випуск 36, 2014. 180-185 с.
24. Лавріненко Назар. Збереження пам'яток традиційного млинарства на Черкащині// Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 48–58.
25. Верговський Сергій. Вітряки України в колекції Національного музею народної архітектури та побуту України// Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 28–34.
26. Раїса Свирида. З історії побутування вітряків на землях України у XIX–XX ст. // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 42–48.
27. Масненко Віталій. Млинарство, млини, мельники у часопросторі української традиційної етнокультури// Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 16–22.
28. Жам Олена, Козій Ганна. Колекція вітряних млинів НІКЗ “Переяслав”// Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 34–37.
29. Ісаєва Ольга, З історії млинарства на Канівщині. // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 92–94.
30. Ганницький Сергій. Типологія млинів на українських землях XIX - поч. XX ст. // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 133–135.
31. Десятніков Іван. Об'єкти традиційного млинарства у системі туристичних маршрутів Черкащини. // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 162–164.
32. Мицик Вадим. Зернотерки трипільців-хліборобів. // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 153–155.
33. Вітченко Денис. Водяний млин у с. Мала Вовча Вовчанського району Харківської області. Архітектурно-краєзнавчий нарис // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації. Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 104–106.
34. Willem van BERGEN. Mills in and around the Black Forest, Germany// Український млинологічний журнал. Вип. 2. — Харків-Київ : Видавець Олександр Савчук, 2019. — С. 50–57.
35. Ton Meesters. THE TYPOLOGY OF WINDMILLS IN UKRAINE// Український млинологічний журнал. Вип. 2. — Харків-Київ : Видавець Олександр Савчук, 2019. — С. 38–50.
36. Leo van der DRIFT. Exploring Ukrainian boat mills, a first survey // Український млинологічний журнал. Вип. 2. — Харків-Київ : Видавець Олександр Савчук, 2019. — С. 18–38.
37. Doubek J. Větrné mlýny v České republice, historie a současnost // Український млинологічний альманах. Науковий ілюстрований журнал Української Млинологічної Асоціації.

Спецвипуск Першої міжнародної конференції «Історія українського традиційного млинарства», 15–17 жовтня 2009 р., м. Черкаси – с. Вереміївка Черкаської обл. – Черкаси, 2014. – С. 37–41.

38. Таранушенко С. А. Дерев'яна монументальна архітектура Лівобережної України. Повна редакція / Стефан Таранушенко ; передне слово С. І. Білокінь ; передм., наук. ред., додатки В. В. Вечерський ; упоряд., прим. О. О. Савчук. — 2-е вид., стер. — Харків : Видавець Олександр Савчук, 2017. — 896 с. ; 1033 іл. — Серія «Слобожанський світ». Випуск 8.

39. Порядок визначення категорій пам'яток для занесення об'єктів культурної спадщини до Державного реєстру нерухомих пам'яток України. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2001 р. № 1760 (в редакції постанови Кабінету

40. Вітряк з с. Кононівка Лубенського району Полтавської області//Архів НМНАПУ, - 2011 р.- Оп.2 - Спр.35 -17 арк.

41. Вітряк з с. Боровиця Чигиринського району Полтавської області//Архів НМНАПУ, - 2011 р.- Оп.2 - Спр.34 -16 арк.

42. Вітряк з с. Сасинівка Пирятинського району Полтавської області//Архів НМНАПУ, - 2011 р.- Оп.2 - Спр.36 -15 арк.

43. Музей народної архітектури та побуту. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://pirogovo.org.ua/history.html>

44. Прадідівська слава: база даних українських пам'яток і визначних місць. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.pslava.info>

45. Оцінка потенціалу природно-рекреаційних ресурсів. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://buklib.net/books/31806/>

46. Макамінан Макагянсар. Музеї на сьогодні і завтра: культурно-освітня місія. Журнал Музей Міжнародний Том 36, 1984 - Випуск 1, с. 3-7 Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1468-0033.1984.tb00475.x> Опубліковано в мережі: 18 грудня 2018 року

47. Євгенія Ковальчук Музей у сучасному світі: розробка наукової концепції. Волинський музейний вісник. - 2012. - Вип.3. - с.17-22. Електронний ресурс. Режим доступу: http://tourlib.net/statti_ukr/kovalchuk3.htm

48. Відмивка перспективи пам'ятника архітектури (поліхромія): Методичні вказівки і програма до виконання курсової роботи/ Укладач Т.М. Ладан. - К. : КНУБА, 2007.- 20 с

49. Архітектурна графіка: навчальний посібник / Г.П. Петришин, М.М. Обідняк; за ред.. Г.П. Петришин, Львів : РАСТ – 7, 2010. – 275 с.

50. Архітектурне проектування. Вивчення та зображення пам'яток української архітектури в перспективі. : Методичні вказівки до виконання курсового проекту за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». / Уклад.: Г. А. Носенко, М.А. Ларіонова. – Київ, КНУБА, 2019. – 24 с.

51. Клименюк Т. М., Консулова Н. А., Бевз М. В., Ковальчук Х. І. Проектна графіка /Навчальний посібник. Друге видання, доповнене і перероблене. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2011. 220 с.

52. Архитектурное черчение: Справочник / Под ред. Д.И. Ткача. – К.: Будівельник, 1991 – 272 с.

53. Евстифеев М.Ф. Построение архитектурных форм в перспективе. Киев: Будівельник, 1973.

54. Архітектурне проектування. Вивчення та зображення пам'яток української архітектури в перспективі. : Методичні вказівки до виконання курсового проекту за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». / Уклад.: Г. А. Носенко, М.А. Ларіонова. – Київ, КНУБА, 2019. – 24 с

55. Вашенко Г. Загальні методи навчання : підруч. для педагогів / Г. Вашенко. – Київ : Укр. Вид. Спілка, 1997

56. Вишневський Омелян Теоретичні основи сучасної української педагогіки Посібник для студентів вищих навчальних закладів Видання друге, доопрацьоване і доповнене 326 с Дрогобич. Коло. 2006. Електронний ресурс. Режим доступу: https://pidruchniki.com/11570718/pedagogika/osnovni_didaktichni_printsipi

57. Принцип емоційності навчання і виховання. Електронний ресурс. Режим доступу: https://stud.com.ua/60613/pedagogika/printsip_emotsiynosti_navchannya_vihovannya

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Узагальнення висновків наукових робіт дозволили охарактеризувати естетику містобудування як розділ архітектурної теорії, що вивчає закономірності художнього пізнання природного та штучного оточення, а також сутність і форми містобудівної художньої творчості. Незважаючи на масштабність існуючих проблем, відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності цілком здійснене. Дієвим засобом досягнення цієї мети є системна викладацька діяльність, що поєднує у собі елементи навчання, просвітництва і виховання, та спрямована на підготовку нової генерації архітектурно-містобудівних кадрів. Підтвердженням такого підходу є неординарні глибоко усвідомлені і теоретично обґрунтовані проектні пропозиції, які виносяться студентами-архітекторами на захист як приклад практичного застосування основних теоретичних висновків магістерської роботи, що ґрунтуються, зокрема, на вивченні дисципліни «Естетика містобудування» на кафедрі містобудування Київського національного університету будівництва і архітектури.

2. Моделювання умов сталого розвитку, чим власне і є процес міського та регіонального планування, має базуватись на вивченні тенденцій розвитку урбанізованих територій, як багаторівневих еколого-містобудівних систем «населення ↔ середовище» (ЕМС). Основні положення «урбо-фізики», що викладено, дають підставу для опрацювання нового напрямку у містобудівній науці – хвильової урбаністики – науки про адаптивне управління хвильовим процесом розвитку урбанізованих територій як еколого-містобудівних систем задля забезпечення сталого розвитку суспільства у напрямі відтворення позитивних системних змін, враховуючи здатність єдиного поля ЕМС до самоорганізації на рівні міст та саморегуляції на рівні регіонів.

3. Проведені дослідження показали, що шляхи поліпшення архітектурного середовища мають бути пов'язані з цілеспрямованим формуванням у містах середовищних систем, які б відповідали психологічним особливостям різних категорій населення; зі створенням мультифункціональних багаторівневих громадських просторів; з розширенням сфери повторного використання промислових виробів і матеріалів. Гуманістична спрямованість гармонізації дозволяє сформулювати повноцінне архітектурне середовище міст із залученням нових уявлень та ідей щодо сталого розвитку, а також інноваційних технологій архітектурного і містобудівного проектування з урахуванням естетичних вподобань і художніх смаків міських мешканців та їх.

4. Виявлені закономірності історичного і сталого розвитку, використання синергетичного і соціонічного підходів відкриває нові перспективи в архітектурних дослідженнях трансформацій і метаморфоз публічних просторів і пенітенціарного середовища. Діагностування цих складних середовищ, з'ясування причин їх неритмічного розвитку, узгодження фаз перетворень і зусиль на підтримку тенденцій сталості і динамічності – ось перелік першорядних методологічних засобів. Вони сприятимуть досягненню мети і

вирішенню задач сталого розвитку міст та гуманізації архітектурного середовища їх різноманітних осередків.

5. Сучасна парадигма середовищного проектування ґрунтується на усвідомленні необхідності створення гідних умов для традиційного укладу життя місцевих мешканців. Проектування міських багаторівневих громадських просторів у щільно забудованих історичних районах поселень має здійснюватися на засадах концентрації громадських функцій у багатоярусних міських структурах, соціокультурної відповідності сучасних осередків громадської активності усталеним ціннісним пріоритетам їх потенційних користувачів, комфортності новоствореного архітектурного середовища. Місця локалізації багаторівневих громадських просторів визначаються на основі ґрунтового містобудівного аналізу у відповідності до наявних потреб населення. Функціонально-планувальна організація таких об'єктів має враховувати особливості поведінки різних категорій місцевих мешканців, а об'ємно-просторове рішення підкреслювати культурно-історичні властивості сформованої забудови. Їх благоустрій має спиратися на принципи універсального дизайну, а сучасне озеленення зможе компенсувати недостатню кількість рослин на прилеглих міських територіях. Реалізація заявлених намірів дозволить створити в українських містах доступні для всіх осередки громадського життя, які за естетичними якостями і рівнем комфорту не поступатимуться кращим світовим зразкам.

6. Запропоновано методи врахування впливу водних процесів як динамічної складової ландшафту на планувальну організацію водно-зелених територій: формування штучної заплави річки; відновлення природної заплави річки; розгалуження мережі водотоків. Удосконалено методи ландшафтного управління поверхневими стоками, які дозволяють раціонально використовувати дощові води, та метод біорослинного очищення, що передбачає впровадження заходів фітореMediaції у водно-зелені території. Систематизовано типологію водно-зелених об'єктів міста та прийоми їх планувальної організації, відповідно до методів урахування впливу динаміки гідрологічних процесів водозбірною басейну річки, серед яких: набережні із рівнями тимчасового затоплення; затоплювані парки; гідроморфологічні ландшафти (протипаводкові канали; мережа водотоків); болотяні еко-парки; громадські "зливові" території (дощовий парк, водна площа, зливовий бульвар). Отримали подальший розвиток ландшафтні і архітектурно-планувальні засоби формування середовища водно-зелених територій відповідно до забезпечення рекреаційної, природоохоронної, інженерної та візуально-естетичної функцій [1, 2].

7. Вивчення пам'яток української дерев'яної архітектурні на базі міждисциплінарного підходу, властивого музеям, особливо актуальне в підготовці молодих архітекторів. Для фахового розвитку студентів-першокурсників надзвичайно важливо познайомитись як з графічними матеріалами професійних проєктів реконструкції так і з реальними пам'ятками архітектури. Поєднання теоретичного вивчення з практичним ознайомленням надало можливість початківцям-архітекторам відчувати матеріальність, красу та цінність існуючих, завдяки авторам та зберігачам колекції НМНАПУ, пам'яток

монументальної народної архітектури. Виконання аксонометричних розрізів і перспектив за точними, оригінальними архівними кресленнями – одна з форм вивчення, збереження та популяризації культурної спадщини України.

Засоби музейної педагогіки - важливий метод реалізації освітньо-виховної функції Музею та підвищення інформованості студентів про історико-культурну і архітектурну цінність пам'яток монументальної народної архітектури.

Використання в навчальному процесі музейних експонатів, якими є церкви та вітряки Музею в Києві, як зразків і об'єктів вивчення, не тільки сприяє накопиченню професійних знань майбутніми архітекторами, а й розширює їх світогляд, виховує повагу та любов до рідної культури, утверджує спадкоємність традицій, що формує основу сталого розвитку суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Шебек Н.М. Проблеми відродження естетико-філософської складової в архітектурно-містобудівній діяльності. Філософія науки, техніки, архітектури в гуманістичному вимірі. – К.: 7БЦ, 2021. – С. 114-124. ISBN 978-617-549-051-8

2. Устінова І.І. Урбо-еко-фізичні основи хвильової урбаністики. Інноваційні технології в архітектурі і дизайні [Текст]: Колективна монографія / Під загальною редакцією В.П. Сопова, В.П. Мироненка. Харків: ХНУБА, 2019. – С. 125 – 131.

<https://itad.com.ua/gallery/%D1%82%D0%B5%D0%B7%D0%B82019.pdf>

3. Устінова І.І. Щільнісно залежні механізми саморегульованого розвитку регіонів. V МНПК «Регіональна політика: історія, політико-правові засади, архітектура, урбаністика», 22 листопада 2019 року, м. Київ. Збірник наукових праць, частина перша, - С. 259 – 263.

<https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/27094/1/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D1%96%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A7%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%88%D0%B0.pdf>

4. Shebek N., Timokhin V., Tretiak Y., Kolmakov I., Olkhovets O. Sustainable development and harmonization of the architectural environment of cities // The International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2020), Kryvyi Rih, Ukraine, Edited by Semerikov, S.; Chukharev, S.; Sakhno, S.; Striuk, A.; Osadchyi, V.; Solovieva, V.; Vakaliuk, T.; Nechypurenko, P.; Bondarenko, O.; Danylchuk, H.; E3S Web of Conferences, Volume 166, id.0900. DOI: 10.1051/e3sconf/20201660900.

https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2020/26/e3sconf_icsf2020_09001/e3sconf_icsf2020_09001.html

5. Nadiia Shebek, Viktor Timokhin, Yuliia Tretiak, Ievgenii Kolmakov and Oleksandr Olkhovets. Sustainable development and tolerance in the socializing and resocializing of the architectural environment of cities. Second International Conference on Sustainable Futures: Environmental, Technological, Social and Economic Matters (ICSF 2021), Kryvyi Rih, Ukraine, May 19-21, 2021. // Edited by S. Semerikov, S. Chukharev, S. Sakhno, A. Striuk, A. Iatsyshyn, S. Klimov, V. Osadchyi, T. Vakaliuk, P. Nechypurenko, O. Bondarenko and H. Danylchuk (Eds.). E3S Web Conf. Volume 280, 2021, article number 04009. DOI:10.1051/e3sconf/202128004009

https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2021/56/e3sconf_icsf2021_04009/e3sconf_icsf2021_04009.html

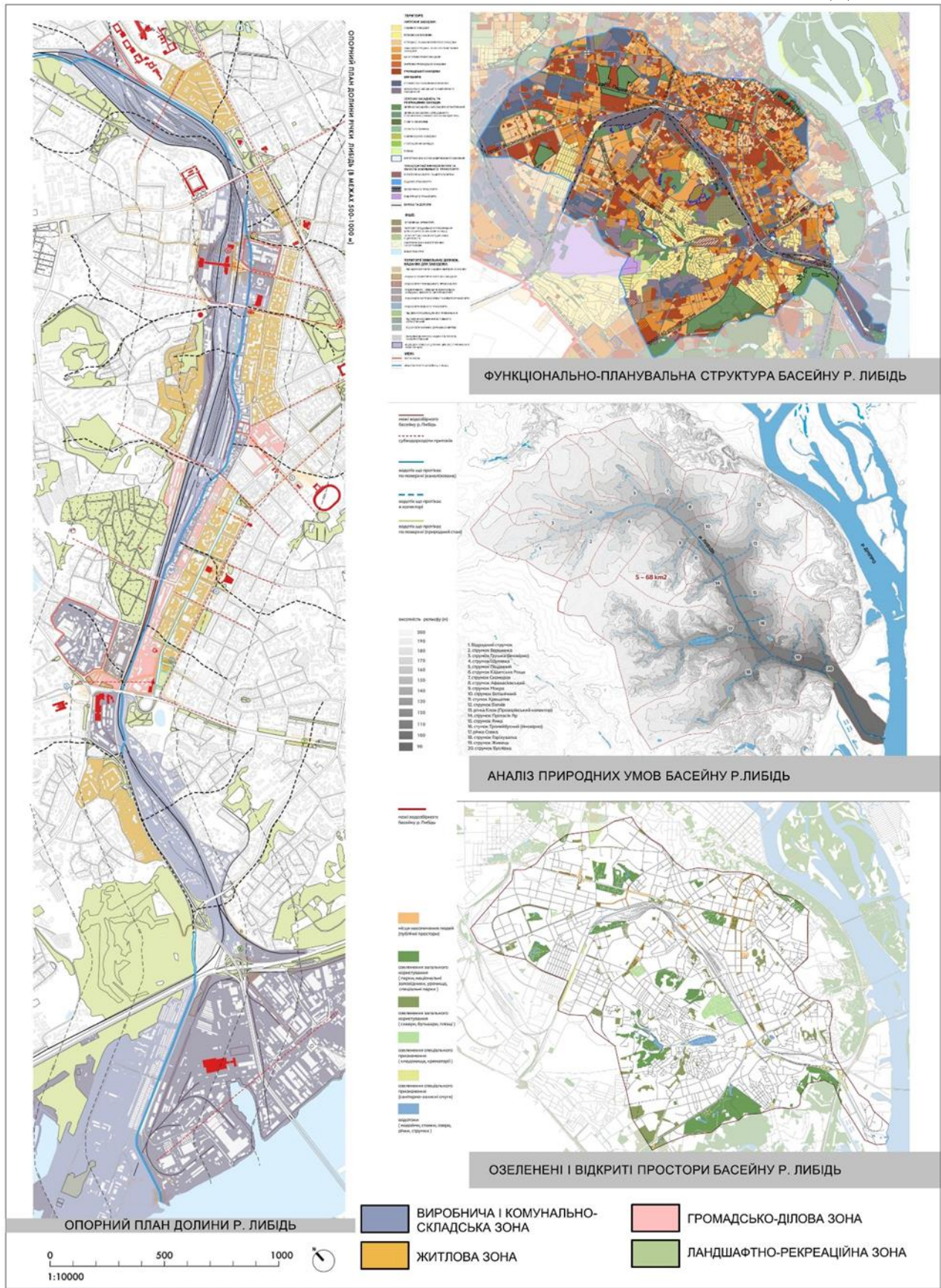
6. Шебек Н. М., Колмаков Є. О. Сучасні тенденції гуманізації громадських просторів центральних зон міст. Архітектура, освіта і наука в Україні і світі:

досвід і перспективи розвитку: [монографія] / ред. кол.: О. Л. Михайлишин (голова), П. А. Ричков, Н. В. Лушнікова та ін. – Рівне: ФОРМАТ-А, 2019. – С.210-217.

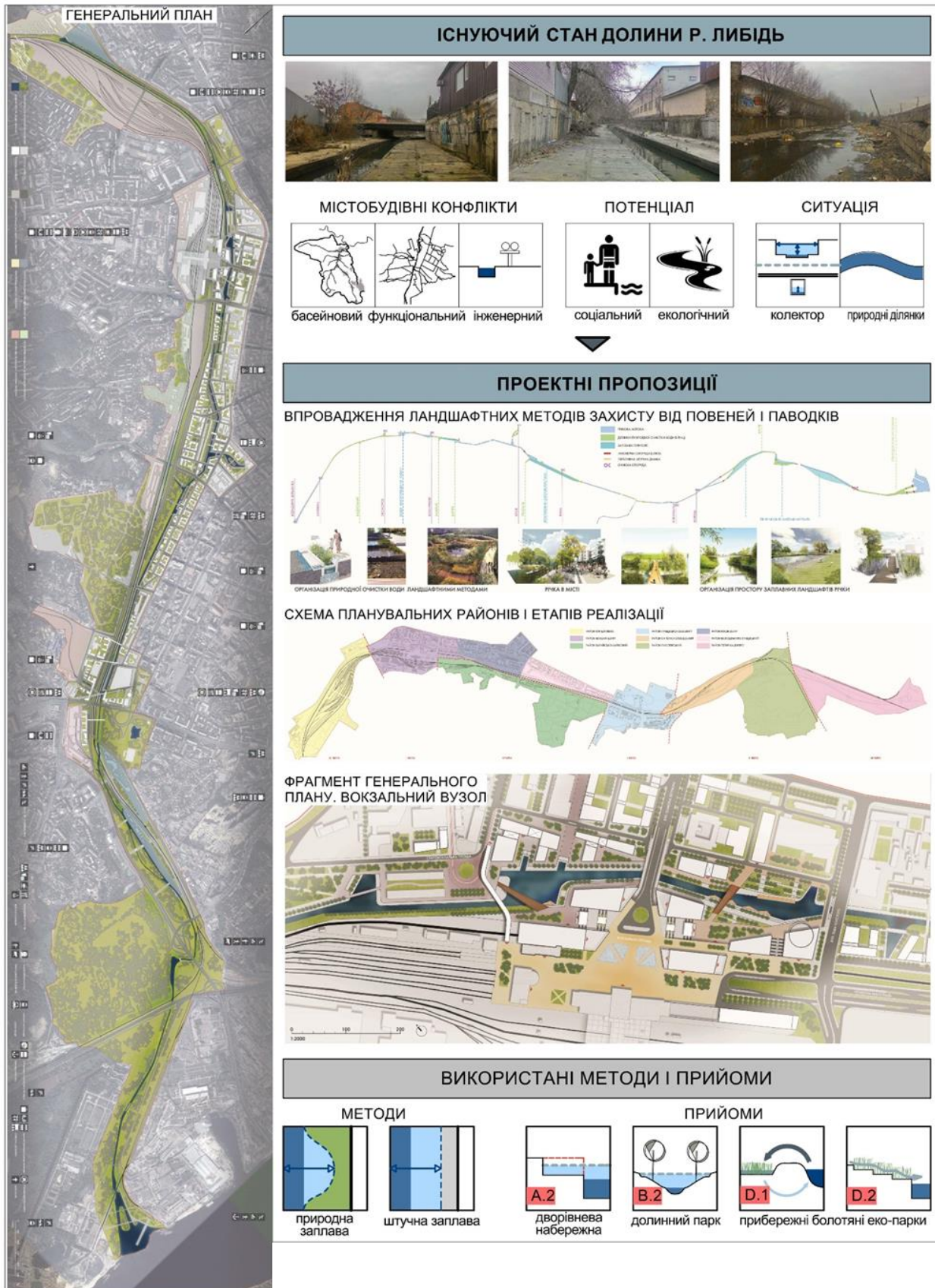
7. В'язовська А. В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста : автореф. дис. ... канд. архітектури : 18.00.04 / В'язовська Анна Віталіївна ; Київ. - Нац. ун-т буд-ва і архітектури, 2018. - 23с.
<https://repository.knuba.edu.ua/handle/987654321/10163>

8. В'язовська А. В. Методичні засади планувальної організації водно-зелених територій міста: Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. дис. ... канд. архітектури : 18.00.04 / В'язовська Анна Віталіївна; Київ. - Нац. ун-т буд-ва і архітектури, 2018. – 230 с.

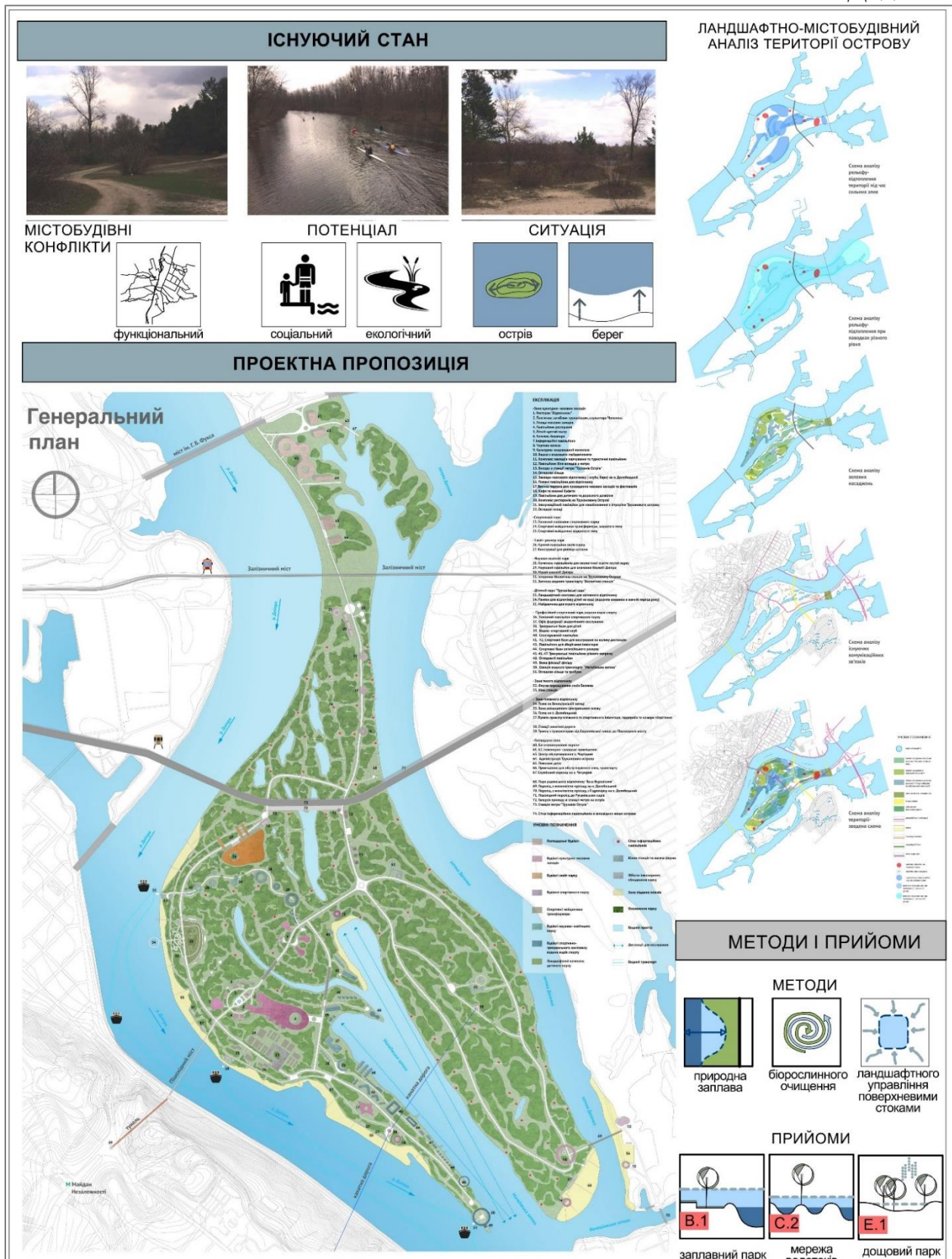
9. Носенко Г.А., Ларіонова М.А. Методика вивчення монументальної народної архітектури на першому курсі КНУБА. Архітектура, освіта і наука в Україні і світі: досвід і перспективи розвитку: [монографія] / ред. кол.: О. Л. Михайлишин (голова), П. А. Ричков, Н. В. Лушнікова та ін. – Рівне: ФОРМАТ-А, 2019. – С.120-128



Ландшафтно-містобудівний аналіз басейну р. Либідь. Фрагмент магістерської роботи “Ревіталізація територій долин деградованих міських річок (на прикладі р. Либідь у м. Києві)”. Виконав: студ. Уваров В.О.. Керівники: Казимирський В.Б., Щурова В.А., консультант – В’язовська А.В.(впровадження дослідження)



Пропозиції із ревіталізації долини р. Либідь. Фрагмент магістерської роботи “Ревіталізація територій долин деградованих міських річок (на прикладі р. Либідь у м. Києві)”. Виконав: студ. Уваров В.О.. Керівники: Казимирський В.Б., Щурова В.А., консультант – В’язовська А.В. (впровадження дослідження)



Ландшафтно-містобудівний аналіз території Труханового острова в Києві. Проектні пропозиції з ландшафтного планування. Фрагмент магістерської роботи “Ландшафтно-планувальна організація комплексу тематичних парків на Трухановому острові”. Виконав: студ. Амосов Ю. Керівники: Жежерін В.Б., Зінов’єва О.С. консультант – В’язовська А.В. (впровадження дослідження)