

Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет будівництва і архітектури України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МАЦЬОХА АЛІНА СЕРГІЇВНА

УДК 712.502.3/.7

ДИСЕРТАЦІЯ
МЕТОДИ ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУФЕРНИХ ЗОН ОБ'ЄКТІВ
КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

191 – Архітектура та містобудування

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ А. С. Мацьоха

Науковий керівник Устінова Ірина Ігорівна, доктор архітектури, професор

Київ 2026

АНОТАЦІЯ

Мацьоха А. С. Методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 191 «Архітектура та містобудування». – Київський національний університет будівництва і архітектури МОН України, Київ, 2026.

У **Вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми, висвітлено зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами. Визначено мету й завдання, об'єкт і предмет, а також окреслено межі та методи дослідження. Сформульовано наукову новизну, розкрито практичне значення одержаних результатів та особистий внесок здобувача. Наведено відомості про апробацію результатів дослідження, кількість публікацій, структуру та обсяг роботи.

У першому розділі **«Теоретико-правові основи та практика ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини»** проаналізовано передумови виникнення та етапи становлення практики охорони об'єктів культурної спадщини (ОКС); в правовому аспекті та в контексті містобудівних теорій розглянуто поняття «буферна зона» (БЗ); сфокусовано увагу на проблематиці функціонування та практиці ландшафтної організації багатофункціональних буферних зон.

З огляду на зазначене та відповідно до «Оперативного керівництва з імплементації Конвенції про Всесвітню спадщину» (2012), до класифікації об'єктів культурної спадщини (далі – ОКС), які досі є діючими, внесено ознаку «живі» як їхню детермінантну рису, а до характеристик буферних зон у середмісті історичних міст — ознаку «подальшого розвитку».

В Україні серед восьми об'єктів Всесвітньої спадщини до «живих» відносяться ОКС: «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990), «Львів – ансамбль історичного центру» (1998),

«Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011), «Історичний центр Одеси» (2023).

Шляхом узагальнення теоретичних досліджень та авторських натурних обстежень щодо локації, планувальної структури, функціонування та каркасно-тканинного наповнення буферних зон «живих» ОКС встановлено що: дрібно-чарункову структуру їхнього «планувального каркасу» сформовано просторами історичних вулиць, озелених бульварів та площ, які трансформуються у мережу громадських просторів руху й перебування містян та туристів, а згодом – на безбар'єрні простори-зв'язки та контент-простори; багатофункціональну «тканину» буферних зон утворює житлова та громадська забудова історичних кварталів, а також сквери та парки середмістя.

Виокремлено явище «функційна дихотомія» середовища буферних зон «живих» ОКС (збереження для нащадків ↔ активне використання сучасниками), яке розкриває ключову проблему ландшафтної організації буферних зон, які розташовані в середмісті і значний відсоток від площі яких займають громадські простори історичних міст. Двоїстість функціонування породжує: протиріччя між режимами заборони на теренах БЗ середмістя будь-яких містобудівних перетворень (окрім організації безперешкодного доступу для маломобільних груп населення) і потенціалами розвитку історичних міст; інтересами їхніх мешканців і туристів; історією та сучасністю; штучними та природними поверхнями середмістя, літній перегрів яких в умовах глобального потепління нарівно протидіє як збереженню ОКС, так і забезпеченню комфортних умов перебування людей.

У другому розділі «**Науково-методичні підходи до ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини**» окреслено предметну область та загальну методику дослідження із використанням загальних (*літературний, статистичний, історичний, емпіричний, картографічний та порівняльний аналіз; методи систематизації, узагальнення, класифікації та інші*) та спеціальних (*критеріальний та пофакторний аналіз; графо-аналітичне та концептуальне моделювання; експериментальне проєктування та інші*) методів наукової розвідки.

У ході поетапної реалізації дослідження (підготовчий, аналітичний, синтезуючий, підсумковий) було: розкрито ключову проблему – *«функційну дихотомію»* буферних зон (*збереження «живих» ОКС ↔ активне використання громадських просторів середмістя історичних міст*); узагальнено світову практику ландшафтної організації буферних зон та проведено натурні дослідження чотирьох буферних зон «живих» ОКС України, а також громадських просторів на теренах самих ОКС: *«Львів – ансамбль історичного центру»* та *«Історичний центр Одеси»*.

Доповнено класифікацію «живих» ОКС та їхніх буферних зон за ознаками тканинно-функційного наповнення (*переважно забудовані з громадськими функціями; переважно природні з дозвіллевими функціями; змішані*) та доступності ОКС із території буферних зон (відкриті, закриті, обмеженого доступу). Розроблено типологію буферних зон за характером просторового зв'язку (планувально відокремлені мурами чи огорожею; планувально сполучені мережею громадських просторів руху). Узагальнено принципи та прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС, акумульовані сучасною теорією та практикою.

Встановлено, що засадничими принципами ландшафтної організації буферних зон ОКС є: *збереження дрібно-чарункової планувальної структури та багатофункціональної тканини середмістя; забезпечення доступності громадського простору та безбар'єрності середовища; гармонізація та створення комфортних умов перебування людей у міському просторі. Зокрема, виокремлено необхідність забезпечення: психологічного комфорту (з урахуванням еволюційних механізмів сприйняття середовища, його автентичності та національної ідентичності) та теплового комфорту в період літнього перегріву (з урахуванням факторів формування міських островів тепла, інверсії теплової поведінки міських поверхонь та обґрунтування охолоджувального впливу озеленених і водних просторів, зокрема феномену "міських островів прохолоди" в умовах жаркого клімату).*

Реалізації означених принципів ландшафтної організації буферних зон сприятимуть прийоми та засоби, апробовані у практиці впорядкування територій як буферних зон, так і самих ОКС Амстердама, Брюсселя, Варшави, Відня, Дрездена, Парижа, Падуї, Рима, Львова, Одеси та інших. Зокрема, це: формування безбар'єрних «зелених коридорів» та водно-зелених мереж; зонування та функціонально-площинне розмежування вело-пішохідних шляхів; геопластика мікрорельєфу; просторово-адресне озеленення, обводнення та затінення поверхонь; відновлення ідентичності місця та універсальний автентичний дизайн; зонування громадського простору на активні та тихі локації; використання традиційного асортименту рослин та їхніх композицій; застосування психологічно сприятливої колористики у міському середовищі.

У третьому розділі **«Ландшафтна організація буферних зон як синтез методів збереження та адаптації «живих» об'єктів культурної спадщини»** запропоновано загальні *оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування*, а саме: *«просторової оптимізації» та «просторової акупунктури»*. Вони спрямовані на збереження ОКС шляхом *балансування* природних і штучних поверхонь у буферних зонах середмістя; *дотримання* балансу між консервацією та можливими змінами компонентів середовища (*залежно від ступеня адаптації простору*); *регулювання* мікроклімату під час літнього перегріву із застосуванням затінення, обводнення та озеленення. Останні, за аналогією з місією «Блакитного щита», запропоновано визначити як методи *«Зеленого щита»*. Також обґрунтовано спеціальні методи інтегрально-контекстуального наповнення: *«ремінісценції»*, *«функціонально-площинного розмежування»* та *«циткування культурних кодів»*. Вони орієнтовані на забезпечення комфорту людей у громадських просторах через: *формування сприятливого емоційного фону*; *створення інклюзивного та безпечного простору у середмісті*; *збереження та відновлення національної ідентичності та візуалізацію історичних подій чи традицій засобами ландшафтної архітектури»*.

Репрезентовано алгоритм застосування методів ландшафтної організації та матрицю прийняття рішень щодо використання прийомів, які ґрунтуються на параметрах дозволених змін історичного середовища буферних зон «живих» ОКС.

Останні визначаються співвідношенням між потребою в консервації та можливістю трансформації компонентів середовища й вимірюються ступенем його адаптивності. Запропоновано комбінації прийомів реалізації методів у громадських просторах буферних зон ОКС: «Львів – ансамбль історичного центру», «Історичний центр Одеси» та «Резиденція митрополитів Буковини і Далмації». Сформульовано концептуальні пропозиції щодо ландшафтної організації Софійської площі у буферній зоні ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра».

Запропоновані методи, визначені прийоми та надані рекомендації апробовано у концептуальних пропозиціях з ландшафтної організації історичного середовища середмість міст Олики (КНУБА, 2021), м. Володимира (КНУБА, 2022), м. Сум (Українська академія архітектури, 2023). Результати дослідження впроваджено під час внесення змін до Генерального плану м. Хмільник (ДП УДНДППМ «Діпромiсто» ім. Ю.М. Білокопя, 2024), а також вони увійшли як практичні приклади та рекомендації з благоустрою до «Довідника з відбудови міст» і «Довідника з благоустрою парків» (Офіс міських проєктів ГО «Урбанина», 2022).

Ключові слова: об'єкти культурної спадщини, буферна зона, історичні міста, середмістя, громадський простір, ландшафтно-рекреаційні простори, просторова організація, методи ландшафтної організації, ландшафтний дизайн, гармонізація архітектурного середовища, ревалоризація історичного середовища, формування інклюзивного простору, національна ідентичність, глобальні зміни клімату, сталий розвиток.

SUMMARY

Matsokha A. S. Landscape Organization Methods for Buffer Zones of Cultural Heritage Sites. – Manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Architecture and Urban Planning (Specialty 191). — Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2026.

The Introduction substantiates the relevance of the topic and its alignment with scientific programs and research initiatives. It defines the research purpose, objectives, object, and subject, as well as the scope and methodology. The section highlights the scientific novelty and practical significance of the findings, alongside the author's personal contribution. Additionally, information regarding the validation of the research results, the list of publications, and the structure and volume of the thesis is provided.

Chapter 1, "Theoretical and Legal Frameworks for the Landscape Organization of Cultural Heritage Buffer Zones", explores the prerequisites and evolutionary stages of **cultural heritage site (CHS) protection practices**. It examines the "buffer zone" (BZ) concept through both legal and urban planning lenses. Additionally, the chapter addresses operational challenges and practical approaches to the landscape organization of multifunctional buffer zones.

In view of the above and pursuant to the Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (2012), the trait 'living heritage' has been added to the classification features of Cultural Heritage Sites (hereinafter referred to as CHS) that remain functional, while the characteristic of "ongoing development" has been incorporated into the classification qualities of their buffer zones within historic city centers.

In Ukraine, among the eight World Heritage Sites, the following objects are classified as "living heritage": "Kyiv: Saint-Sophia Cathedral and Related Monastic Buildings, Kyiv-Pechersk Lavra" (1990), "Lviv – the Ensemble of the Historic Centre" (1998), "Residence of Bukovinian and Dalmatian Metropolitans" (2011), and the "Historic Centre of Odesa" (2023).

By synthesizing theoretical research and the author's in-situ surveys regarding the location, planning structure, functioning, and the frame-and-fabric composition of the buffer zones of "living heritage" CHS, it has been established that: the fine-grained structure of their "planning frame" is formed by the spaces of historic streets, green

boulevards, and squares. These are transformed into a network of public spaces for the movement and presence of both residents and tourists, later evolving into barrier-free connecting spaces and content-rich environments. The multifunctional “fabric” of the buffer zones is composed of residential and public buildings within historic quarters, as well as downtown squares and parks.

The phenomenon of “functional dichotomy” within the environment of ‘living heritage’ CHS buffer zones has been identified (preservation for future generations ↔ active use by contemporaries). This phenomenon reveals the key challenge in the landscape organization of buffer zones located in downtown areas, where public spaces of historic cities occupy a significant percentage of the total area. This functional duality gives rise to contradictions between: strict bans on any urban planning transformations within downtown buffer zones (excluding the provision of barrier-free access for people with disabilities) and the development potential of historic cities; the interests of residents and tourists; history and modernity; and finally, between the artificial and natural surfaces of city centers. Under the conditions of global warming, the summer overheating of these surfaces equally threatens the preservation of CHS and the provision of comfortable environments for the public.

“Chapter 2, “Scientific and Methodological Approaches to the Landscape Organization of Cultural Heritage Buffer Zones”, outlines the subject area and the general research methodology, using both general scientific methods (literature review, statistical, historical, empirical, cartographic, and comparative analysis; methods of systematization, generalization, and classification) and specialized research methods (criteria-based and factor analysis; graph-analytical and conceptual modeling; experimental design, and others).”

Through the successive stages of the research process (preparatory, analytical, synthetic, and final), the study has revealed the key issue of “functional dichotomy” in buffer zones (preservation of “living heritage” CHS ↔ active use of public spaces in historic city centers); synthesized international practices of landscape organization; and conducted in-situ studies of four “living heritage” CHS buffer zones in Ukraine, as well

as the public spaces within the sites themselves, namely: “Lviv – the Ensemble of the Historic Centre” and the “Historic Centre of Odesa”.

Through the successive stages of the research process (preparatory, analytical, synthetic, and final), the study has revealed the key issue of “functional dichotomy” within buffer zones (balancing the preservation of “living heritage” CHS with the active use of public spaces in historic city centers). It also has been synthesized international landscape organization practices and conducted in-situ studies of four “living heritage” CHS buffer zones in Ukraine, as well as the public spaces within the boundaries of the CHS properties themselves, namely: “Lviv – the Ensemble of the Historic Centre” and the “Historic Centre of Odesa”.

The classification of “living heritage” CHS and their buffer zones has been expanded based on their fabric-and-functional filling (predominantly built-up with public functions; predominantly natural with leisure functions; mixed) and the accessibility of the CHS from the buffer zone territory (open, closed, or restricted access). A typology of buffer zones has been developed (categorized as either spatially separated by walls or fences, or spatially connected via a network of public movement spaces). Furthermore, the study synthesizes the principles and techniques of landscape organization for “living heritage” CHS buffer zones as accumulated in current theory and practice.

It has been established that the fundamental principles for the landscape organization of CHS buffer zones include: *preserving* the fine-grained planning structure and the multifunctional fabric of the city center; *ensuring the accessibility* of public spaces and a barrier-free environment; and harmonizing the urban environment to provide comfortable conditions for the public. Specifically, this involves ensuring psychological comfort (considering evolutionarily shaped mechanisms of human perception, authenticity, and national identity) and thermal comfort during summer periods of urban overheating. The latter accounts for the factors and mechanisms of Urban Heat Island (UHI) formation, the inversion of thermal behavior of urban surfaces, and the substantiated cooling effects of green and blue infrastructure, including the emergence of 'urban cool islands' in hot climates.

The implementation of these landscape organization principles is supported by techniques and tools tested in the development of both buffer zones and the CHS properties themselves in Amsterdam, Brussels, Warsaw, Vienna, Dresden, Paris, Padua, Rome, Lviv, Odesa, and others. These principles include formation of barrier-free “green corridors” and blue-green networks; the zoning and functional-spatial separation of pedestrian and bicycle paths; micro-relief geoplastics; spatially targeted planting, water features, and surface shading; the restoration of “place identity” and universal authentic design; the division of public spaces into active and quiet zones; the use of traditional plant species and compositions; and the application of psychologically favorable color palettes within the urban environment.

Chapter 3, “Landscape Organization of Buffer Zones as a Synthesis of Conservation and Adaptation Methods for Living Cultural Heritage Sites,” proposes general optimization-selective methods for adaptation and urban management, namely “spatial optimization” and “spatial acupuncture” methods. These are primarily aimed at CHS conservation through balancing natural and artificial surfaces within downtown buffer zones; maintaining an optimal ratio between conservation needs and the potential for environmental change (depending on the degree of spatial adaptation); and regulating the microclimate during summer overheating. By analogy with the mission of the “Blue Shield”, the latter are termed “Green Shield” methods. Additionally, the study establishes specialized methods for integrated-contextual filling and preservation, including “reminiscence”, “functional-spatial separation”, and “cultural code citation”. These methods predominantly focus on meeting key public needs and ensuring comfortable conditions in public spaces by forming a favorable emotional background, creating inclusive and safe environments, and restoring national identity or historical narratives manifested through landscape architecture and design”.

The study presents an algorithm for applying landscape organization methods and a decision-making matrix for the selection of techniques based on the parameters of permitted change within the historic environment of “living heritage” CHS buffer zones. These parameters are determined by the ratio between conservation requirements and the

potential for transformation, as measured by the degree of spatial adaptability. Combinations of techniques for implementing these methods have been proposed for the public spaces of the following CHS buffer zones: “Lviv – the Ensemble of the Historic Centre”, the “Historic Centre of Odesa” and the “Residence of Bukovinian and Dalmatian Metropolitans”. Furthermore, conceptual proposals have been provided for the landscape organization of Sophia Square within the buffer zone of the CHS property “Kyiv: Saint-Sophia Cathedral and Related Monastic Buildings, Kyiv-Pechersk Lavra”.

The proposed methods, techniques and recommendations elaborated in the study have been tested within conceptual proposals for the landscape organization of historic city centers in Olyka (KNUCA, 2021), Volodymyr (KNUCA, 2022), and Sumy (Ukrainian Academy of Architecture, 2023). Furthermore, the findings were implemented during the amendment of the General Plan for the city of Khmilnyk (Dipromisto Institute, 2024) and included as practical examples and guidelines for urban landscaping in the “Manual for City Reconstruction” and the “Manual for Park Improvement” (Urbanina NGO Project Office, 2022).

Keywords: cultural heritage sites, buffer zone, historic cities, city center (downtown), public space, landscape and recreational spaces, spatial organization, landscape organization methods, landscape design, harmonization of the architectural environment, revalorization of the historic environment, inclusive space formation, national identity, global climate change, sustainable development.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані наукові результати дисертації:

1. Ustinova I., Matsokha A.. Constuction of Inclusive Urban Space by Means of Landscape Architecture. Sworld-Us Conference Proceedings. *Global science and education in the modern realities*. Seattle, Washington, USA, 2023. No. 1 (usc18-01). P. 28–33. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-18-01-022>. *Особистий внесок здобувача: графічні матеріали, основна частина та висновки. (рефероване видання, що індексується у GoogleScholar)*
2. Мацьоха А. С. Формування інклюзивного міського простору в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 83. С. 184–199. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.184-199> (фахове видання України категорії «Б»)
3. Мацьоха А. С. Емоційно позитивний контекст у ландшафтній організації буферних зон об'єктів культурної спадщини. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 84. С. 227–239. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.227-239> (фахове видання України категорії «Б»)
4. Мацьоха А. С. Формування національної ідентичності в громадських просторах буферних зон об'єктів культурної спадщини України засобами ландшафтної архітектури. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 66. С. 144–156. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.144-156> (фахове видання України категорії «Б»)
5. Устінова І.І., Мацьоха А.С.. Збереження об'єктів всесвітньої спадщини в умовах зміни клімату засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, February 2, 2024. Oxford, UK, 2024. P. 432–442. <https://doi.org/10.36074/logos-02.02.2024.090>. *Особистий внесок здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення прийомів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища потребам сучасності. (рефероване видання, що індексується у GoogleScholar)*

6. Устінова І.І., Мацьоха А.С.. Зменшення впливу змін клімату в середмісті історичних міст та буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*. Cambridge, UK, 2024. С. 563–571. <https://doi.org/10.36074/logos-29.03.2024.121> *Особистий внесок здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату. (рефероване видання, що індексується у GoogleScholar)*

7. Ustinova I., Matsokha A.. Strengthen the Resilience to Climate Change of Cultural Heritage Objects by Means of Landscape Architecture using Satellite Monitoring of Urban Heat Islands. *Просторовий розвиток*. Київ : КНУБА, 2024. Вип. 9. С. 117–136. <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.9.117-136> *Особистий внесок здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату (фахове видання України категорії «Б»)*

8. Устінова І.І., Мацьоха А.С., Ландшафтно-планувальна організація буферних зон як засіб збереження об'єктів культурної спадщини. *«Просторове планування: містопланування, архітектура, політичні та соціокультурні засади» зб. наук. пр.*. Київ, 2021. Вип. 2, Ч. 2. С. 28–36. *Особистий внесок здобувача: аналіз сучасного стану клімату та вивченість проблеми, висновки. (вітчизняний збірник наукових праць)*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Устінова І.І., Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів як засіб адаптації міст до змін клімату. *Еко Форум – 2020* : зб. тез доп. ІV спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму, 15-17 жовтня 2020р. Запоріжжя : Запорізька торгово-промислова палата, 2020. С. 105–107. *Особистий внесок здобувача: актуальність та постановка проблеми.*

10. Matsokha A.S. Public spaces and their impact on public health. International symposium «environmental and engineering aspects for sustainable living». *Envro_Eco 2020*. Hannover, 2020. P. 13–14. <http://dx.doi.org/10.35630/978/3.00.032886.2.5>

11. Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів в буферних зонах об'єктів культурної спадщини. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. II наук.-практ. конф., м. Київ, 25 березня 2020р. Київ, 2020. С. 41–42.

12. Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів в буферних зонах об'єктів культурної спадщини. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. III наук.-практ. конф., м. Київ, 24 березня 2021 р. Київ, 2021. С. 22–23.

13. Мацьоха А.С. Ландшафтно-містобудівна організація буферних зон в сучасних умовах. *Стан, проблеми та перспективи розвитку сучасних міст* : зб. тез доп. II Міжнародної наук.-практ. конф., м. Одеса, 3-4 листопада 2022 р. Одеса, 2022. С. 64.

14. Мацьоха А.С. Формування інклюзивного міського простору в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. V наук.-практ. конф., м. Київ, 25 квітня 2023 р. Київ, 2023. С. 22–23.

15. Мацьоха А.С., Устінова І.І. Формування емоційно позитивного контексту в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2023. С. 116–117. *Особистий внесок здобувача: постановка проблеми та основна частина дослідження.*

16. Мацьоха А.С., Устінова І.І. Ландшафтна організація буферних зон як метод збереження «живих» об'єктів культурної спадщини. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2024. С. 116–117. *Особистий внесок здобувача: основна частина дослідження.*

17. Мацьоха А.С.. Ландшафтна організація буферних зон як засіб збереження культурної спадщини в умовах глобальної зміни клімату. *Архітектура історичного Києва. Актуальні перспективи відбудови* : зб. матеріалів XI міжнародної наук.-тех. конф. Київ, 2025. С. 331–332. *Особистий внесок здобувача: постановка проблеми та основна частина дослідження.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

Участь у конференціях:

18. Matsokha Alina., Landscape architecture as a means of formation an emotionally positive context in buffer zones of cultural heritage objects. *The international conference “Centrality in the age of dispersion”*. Poland, Wroclaw: Centrum Historii Zajezdnia, 2023.

ЗМІСТ

ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ.....	18
ВСТУП.....	21
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ТА ПРАКТИКА ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУФЕРНИХ ЗОН ОБ’ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ.....	32
1.1. Передумови виникнення та етапи становлення практики охорони об’єктів Всесвітньої культурної спадщини.....	32
1.2. Буферна зона в контексті містобудівних теорій.....	45
1.3. Проблематика функціонування та практика ландшафтної організації буферних зон «живих» об’єктів культурної спадщини в середмісті.....	61
Висновки до розділу 1.....	75
РОЗДІЛ 2. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУФЕРНИХ ЗОН ОБ’ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ.....	78
2.1. Загальна методика проведення дисертаційної роботи.....	78
2.2. Класифікація «живих» об’єктів культурної спадщини України і типологія їхніх буферних зон.....	88
2.3. Принципи та прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» об’єктів культурної спадщини середмістя.....	110
2.4. Засоби ландшафтної організації буферних зон «живих» об’єктів культурної спадщини в умовах глобальної зміни клімату.....	123
Висновки до розділу 2.....	134
РОЗДІЛ 3. ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ БУФЕРНИХ ЗОН ЯК СИНТЕЗ МЕТОДІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА АДАПТАЦІЇ «ЖИВИХ» ОБ’ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ.....	138
3.1. Загальні оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування.....	138
3.2. Спеціальні методи інтегрально-контекстуального наповнення та збереження.....	156
3.3. Алгоритм і концептуальні пропозиції щодо застосування методів ландшафтної організації буферних зон.....	171

Висновки до розділу 3.....	187
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	191
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	194
ДОДАТКИ.....	223
ДОДАТОК А Список публікацій здобувача за темою дисертації.....	223
ДОДАТОК Б Акти впровадження.....	226
ДОДАТОК В Додаткові матеріали, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.....	235
ДОДАТОК Г Джерела ілюстрацій.....	241
ДОДАТОК Г Критерії відбору об'єкту до Списку Світової спадщини ЮНЕСКО.....	247
ДОДАТОК Д Характеристика громадських просторів за соціокультурним фактором.....	250
ДОДАТОК Е Аналіз активності громадських просторів в буферних зонах ОКС та в самих ОКС на базі карт Open Street Map.....	251
ДОДАТОК Ж Натурні дослідження громадських просторів в буферних зонах ОКС та в самих ОКС	260
ДОДАТОК К Варіанти регулювання теплового режиму мікроклімату.....	265
ДОДАТОК Л Модельне представлення автором буферної зони «живого» ОКС.....	269

ТЕРМІНИ, ЇХ СКОРОЧЕННЯ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Алюзія (лат. *allusio* – натяк) – 1) в літературі – стилістична фігура, що містить указівку, аналогію чи натяк на певний історичний, міфологічний, літературний, політичний або ж побутовий факт, закріплений у текстовій культурі або в розмовному мовленні [100]; 2) у ландшафтній організації простору – прийом, що може використовуватися для відтворення історичного контексту місця за рахунок матеріалів, рослинності, архітектурно-ландшафтних форм тощо, які асоціюються з певним історичним періодом або подією (*авторське визначення*).

Буферна зона (БЗ) – територія навколо об'єкта всесвітньої спадщини, що забезпечує охорону цілісності та автентичності видатної універсальної цінності цього об'єкта і в межах якої встановлюється відповідний режим використання її містобудівного простору [52].

Громадський простір – територія або місце, яке є відкритим і доступним для всіх людей, незалежно від статі, раси, етнічного походження, віку чи соціально-економічного рівня (узагальнення за [208]).

Діяльна поверхня – тонкий шар, в якому практично повністю засвоюється поглинена радіація (узагальнення за [55, 148]).

«Живі» об'єкти культурної спадщини – такі, що використовуються протягом усього терміну свого існування за первісною або зміненою функцією [68].

Зони охорони пам'ятки – це зони, що регламентують містобудівну діяльність навколо пам'ятки з метою збереження історичного середовища пам'ятки, виявлення її композиційно-художньої цінності та доцільного використання. До зон охорони пам'ятки належать: охоронна зона, зона регулювання забудови, зона ландшафту, що охороняється зона охорони археологічного культурного шару. Якщо декілька пам'яток розташовані на невеликій відстані одна від одної так, що їхні окремі охоронні зони межують або навіть частково збігаються, то необхідно визначити єдину комплексну охоронну зону [125].

Ідентичність в архітектурі та містобудуванні – це діалектичний процес творення та збереження об'єктів архітектури через їхній взаємозв'язок з унікальним довкіллям, що є відображенням в архітектурно-розпланувальних, композиційних, містобудівних, образних вирішеннях різних історичних та національних архетипів [163].

Історичне місто – у правознавстві, яке пов'язане з охороною історико-культурної спадщини, використовується для означення міст, що: 1) уособлюють цінності, притаманні традиційним міським цивілізаціям; 2) зберегли впродовж віків неповторне обличчя, традиційну планувальну структуру, відповідне культурне, історичне та архітектурне середовище [15].

Метод (від грец. *μέθοδος* – «шлях крізь») – це шлях збору та обробки зібраних даних про будь-яке явище, це особливий спосіб або система способів, які можуть бути застосовані до будь-якої науково-практичної діяльності [105].

Мікроклімат – клімат, що формується у приземному 2-метровому шарі перебування людини під впливом неоднорідності підстильної поверхні, характер котрої визначається рельєфом місцевості, шорсткістю поверхні, радіаційним балансом, рівнем забруднення атмосфери, наявністю водойм, озеленених та штучних поверхонь (узагальнення за [62, 148]).

Об'єкт Всесвітньої спадщини – об'єкт культурної спадщини, включений до Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО відповідно до Конвенції про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини [52].

Об'єкт культурної спадщини (ОКС) – визначне місце, споруда (витвір), комплекс (ансамбль), їхні частини, пов'язані з ними рухомі предмети, а також території чи водні об'єкти (об'єкти підводної культурної та археологічної спадщини), інші природні, природно-антропогенні або створені людиною об'єкти незалежно від стану збереженості, що донесли до нашого часу цінність з археологічного, естетичного, етнологічного, історичного, архітектурного, мистецького, наукового чи художнього погляду і зберегли свою автентичність [52].

Просторова акупунктура – один із принципів врегулювання мікроклімату міста, який дозволяє ґрунтовно та адресно на базі карт перегріву житлових

територій та прибудинкового посилення температури визначити спрямованість регулюючих впливів (затінення, озеленення, обводнення), оптимальний розмір та розміщення елементів благоустрою на території (узагальнення за [62]).

Ремінісценція (від лат. *reminiscentia* – спогад) – 1) в літературі – елемент художньої системи, що відсилає до раніше прочитаного, почутого або побаченого твору мистецтва [60]; 2) у ландшафтній організації – прийом, що передбачає відтворення оригінального, або наближеного до нього вигляду об'єкта культурної спадщини традиційними засобами ландшафтної архітектури або ж із використанням інноваційних засобів (*авторське визначення*).

Список Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО – перелік визнаних на міжнародному рівні зі статусом вищої категорії цінності об'єктів культурної спадщини для людства [68]. Крім загального Списку, існують також Список об'єктів культурної спадщини під загрозою (*List of World Heritage in Danger*), у якому знаходяться перераховані об'єкти – претенденти на виключення внаслідок природних та антропогенних причин, та Попередній список (*Tentative List*), у якому вписано об'єкти – претенденти на внесення (узагальнення [68]).

Традиційний характер середовища – історично успадкований вигляд та об'ємно-просторова структура історичного населеного місця [52].

Функційна дихотомія в середовищі середмістя – (збереження ↔ активне використання) буферних зон визначає ключову проблему їх архітектурно-планувальної та ландшафтної організації через те, що в середмісті історичних міст громадські простори є одними із основних складових планувального каркасу буферної зони і займають значний відсоток від площі як самих «живих» ОКС (історичні центри Львова й Одеси), так і їхніх БЗ (Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра; Чернівці: Резиденція митрополитів Буковини та Далмації) (*авторське визначення*).

ВСТУП

Актуальність теми. Головним орієнтиром сучасної наукової та практичної діяльності людства, зокрема й у сфері містобудування та ландшафтної архітектури стає програма ООН «Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року». Україна, як і решта країн-членів ООН, доєдналась до глобального процесу впровадження Цілей сталого розвитку. Тема дисертації є дотичною до реалізації 11-ї цілі: «Сталий розвиток міст і громад» в площині активізації зусиль «...із захисту та збереження всесвітньої культурної і природної спадщини» (11.4) та забезпечення загального доступу «...до безпечних, доступних і відкритих для всіх зелених зон та громадських місць, особливо для жінок і дітей, літніх людей та людей з інвалідністю» (11.7); а також 13-ї цілі: «Боротьба зі зміною клімату», досягнення якої дозволить «підвищити опірність і здатність адаптуватися до небезпечних кліматичних явищ...» (13.1) та «включити заходи реагування на зміну клімату в політику, стратегії та планування...» (13.2) [121].

Серед міжнародних документів, ратифікованих Україною, заради сталого збереження та розвитку історичного середовища міста засадничими є Вашингтонська хартія «Про охорону історичних міст» (1987) [126], Рамкова конвенція Ради Європи про значення культурної спадщини для суспільства (2005) [128], Лейпцизька хартія «Міста Європи на шляху сталого розвитку» (2007) [90], «Sustainable Development Goals» (2015) [121], «Knowledge Alliance for Advanced Urbanism» (2015-2018) [123], «Нова програма розвитку міст» (2016) [96], «UN-Habitat. People-Centered smart cities» (2017-2021) [122], «Project for Public Spaces. Placemaking» (2020) [124].

У законодавстві України означені питання врегульовано в Законах України «Про охорону культурної спадщини» (2000) [52] та «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011) [54]. Науково-методологічною базою дисертаційної роботи є наукові праці, експерименти і дослідження у галузях архітектури і містобудування, а також дотичних наук, як соціологія, правознавство, культурологія, психологія та ін.

Архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої Спадщини у вітчизняній теорії та практиці їх збереження закладено І. Коротун (2017) [68]. Серед інших вітчизняних науковців, праці яких утворили підґрунтя авторського бачення проблематики сталого розвитку, охорони об'єктів культурної спадщини та ландшафтної організації їх буферних зон, слід зазначити М. Бевза [3-7], Ю. Білоконя [10], М. Блінову [11, 12], М. Габреля [23, 24], М. Дьоміна [41-43], І. Ідак [56, 57], М. Косьмія [73, 74], Н. Лещенко [79, 80], С. Лінду [82], О. Олійник [97-99, 198], Г. Осиченко [101-104], Т. Панченко [107], Г. Петришину [109], А. Плешкановську [111, 112], Б. Посацького [114, 115], О. Рибчинського [130, 131], Н. Соснову [134-140], Г. Фільварова [153], І. Фоміна [154] та ін. Серед зарубіжних дослідників важливими стали праці Я. Гейла (J. Gehl) [175, 176], Б. Гіллера (B. Hiller) [181, 182], К. Лінча (K. Lynch) [189], Д. Міллера (D. Miller) [192] та ін.

Історико-теоретичні основи дослідження щодо збереження культурної спадщини заклали праці Г. Андреса [1, 2], В. Вечерського [16-18], Б. Єрофалова [45], І. Кравцової [75], В. Литовченко [81], Л. Прибеги [116], О. Михайлишин [85, 86], В. Тимофієнко [143] та ін. Розумінню проблем сталого розвитку, екології міста та впливу ландшафту на формування мікроклімату середмістя сприяли праці І. Устінової [151, 152] та І. Козятник [61-63]; організації планувальних каркасів безбар'єрних просторів у структурі сучасних міст зарадили роботи І. Древаль [39], А. Хахаліної [39] та Г. Шостак [162].

У сфері культурологічних теорій вагоме значення для дослідження мали праці Ю. Габермаса [21], П. Ричкова [132], О. Чепелик [155], Б. Черкеса [156-158], Я. Юрик [164, 165], Б. Янга (B. Yang) [214], Е. Зубе (E. Zube) [216] та ін. Врахування естетичних якостей просторового формоутворення і гармонізації історичного міського середовища походило від праць М. Вотінова [19], М. Габреля [22], О. Кліщ [59], Н. Шебек [159, 160], В. Щурової [146, 163] та ін.

Висвітлення соціально-економічних аспектів базувалось на працях Е. Гофмана (E. Goffman) [178], Д. Харві (D. Harvey) [179], К. Мітчела (K. Mitchell) [192], Р. Парка (R. Park) [199], М. Вебера (M. Weber) [211], Л. Вірта (L. Wirth) [212].

Врахування впливу міського і природного середовища на психологічно-емоційний стан людини спирається на праці Дж. Еплтона (J. Appleton) [166], Р. та С. Капланів (R.&S. Kaplan) [184], К. Еларда (C. Ellard) [172], Ф. Куо (F. Kuo) [187], В. Салівана (W. Sullivan) [187] та ін.

Щодо пам'яток культурно-історичної спадщини України. Станом на 2026 рік, на державному обліку в перебуває 152 000 об'єктів. Згідно з додатком до постанови Кабінету Міністрів України (2009), до переліку пам'яток містобудування та архітектури належить 15 773 об'єктів, з яких місцевого значення – 13 346, національного значення – 2 427, а також 8 об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, а саме: «Київ: Собор Святої Софії з прилеглими монастирськими спорудами, Києво-Печерська лавра» (1990), «Львів – ансамбль історичного центру» (1998), Геодезична дуга Струве (2005), Первісні букові ліси Карпат (2007), «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011), Дерев'яні церкви карпатського регіону в Україні та Польщі (2013), Стародавнє місто Херсонес Таврійський і його хора (2013) та «Історичний центр Одеси» (2023).

Ще 15 об'єктів, які перебувають у «Попередньому списку» (Tentative List) об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО з-поміж яких 11 об'єктів належить до культурної спадщини: «Історичний центр Чернігова, IX – XIII століття» (1989), «Культурний ландшафт каньйону у Кам'янці-Подільському» (1989), «Бахчисарайський палац кримських ханів» (2003), Археологічна пам'ятка «Кам'яна Могила» (2006), «Миколаївська астрономічна обсерваторія» (2007), «Комплекс пам'яток Судацької фортеці, VI – XVI століття» (2007), «Астрономічні обсерваторії України» (2008), «Торгові пости і укріплення на торгових шляхах генуезців від Середземного до Чорного морів» (2010); Культурний ландшафт «Печерні міста Кримської Готії» (2012), «Історичне середовище столиці кримських ханів у місті Бахчисарай» (2012), «Тіра - Білгород (Аккерман) – на шляху від Чорного до Балтійського морів» (2019).

Умовою збереження об'єктів Всесвітньої культурної спадщини є створення «буферних зон», в межах яких законодавством регулюються всі види діяльності, зокрема й архітектурно-містобудівної. Водночас повна консервація забудови

буферних зон об'єктів культурної спадщини середмістя не є ефективний методом їх збереження, оскільки історичні міста продовжують розвиватися. Означене актуалізує необхідність узгодження функціональних та безпекових вимог збереження ОКС із завданням формування комфортних умов перебування на теренах середмістя мешканців міст й туристів, особливо в період їх літнього перегріву. Така двоїстість функціонування буферних зон об'єктів культурної спадщини породжує ключову проблему їхньої ландшафтної організації, яка поки що залишається поза межами наукових досліджень.

Актуальність нашого дослідження зумовлена необхідністю розробки загальних та спеціальних методів ландшафтної організації буферних зон в аспекті збереження об'єктів культурної спадщини для майбутніх поколінь та створення комфортних і безпечних умов перебування на цих теренах їх сучасних мешканців та відвідувачів.

Наукова гіпотеза дослідження полягає в тому, що застосування науково обґрунтованих методів ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини в середмісті історичних міст сприятиме розв'язанню проблеми «двоїстості» їхнього функціонування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота базується на чинних міжнародних, законодавчих і державно-правових документах, програмах і планах, що регулюють діяльність у сфері архітектури та містобудування. Серед основних міжнародних документів, ратифікованих Україною, є Венеціанська хартія (1964), Конвенція про охорону Всесвітньої культурної і природної спадщини (1972), Вашингтонська хартія «Про охорону історичних міст» (1987), Декларація про збереження історичних міських ландшафтів (1992), Європейська хартія міст II (Маніфест нової урбаністики) (ухвалені в Парижі, Відні, Брюсселі (2003-2011 рр.)), Рамкова конвенція Ради Європи про значення культурної спадщини для суспільства (2005), Європейська ландшафтна конвенція (2005), Меморандум «Всесвітня спадщина та сучасна архітектура-управління історичним міським ландшафтом» (2005), Конвенція про права осіб з інвалідністю (2006), Лейпцизька Хартія «Міста Європи на шляху

сталого розвитку» (2007), Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention (2012), Празька кліматична угода (2015), «Sustainable Development Goals» (2015), «UN-Habitat. People-Centered smart cities» (2017-2021), «Project for Public Spaces. Placemaking» (2020).

Серед вітчизняних документів – це Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць» (2002), «Про затвердження Положення про буферні зони об'єктів культурної спадщини» (2018), «Про затвердження плану заходів щодо підтримки сфери культури, охорони культурної спадщини, розвитку креативних індустрій та туризму» (2021), закони України «Про основи містобудування» (1992), «Про архітектурну діяльність» (1999), «Про охорону культурної спадщини» (2000), «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011), а також проект «Стратегії збереження нерухомої культурної спадщини Києва» (2012), проект «Концепції національної політики щодо збереження культурної спадщини в Україні» (2015) і стратегія «Для досягнення Україною кліматичної стійкості до 2030 року» (2021).

Тема дисертаційної роботи узгоджена із загальним напрямом науково-дослідницьких робіт на кафедрі містобудування в КНУБА на період 2023 – 2027 роки «Наукові засади проектування та реконструкції містобудівних і ландшафтно-рекреаційних об'єктів», реєстраційний номер 0123U101174 від 17.02.2023 р.

Дисертаційна робота відповідає паспорту спеціальності 191 – Архітектура та містобудування.

Мета дослідження полягає у визначенні методів ландшафтно-організації буферних зон об'єктів культурної спадщини для збереження цих об'єктів та забезпечення умов комфортного перебування людини у просторі буферних зон.

Завдання дослідження:

- проаналізувати передумови виникнення й етапи становлення практики охорони об'єктів культурної спадщини та ландшафтно-організації їхніх буферних

зон у контексті містобудівних теорій та проблематики функціонування буферних зон об'єктів культурної спадщини в середмісті;

- узагальнити науково-методичні підходи й обґрунтувати загальну методіку проведення дослідження; опрацювати класифікацію об'єктів культурної спадщини України і типологію їхніх буферних зон; визначити принципи, прийоми та засоби ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини середмістя в умовах глобальних змін клімату;

- опрацювати методи, концептуальні пропозиції, методичні рекомендації та алгоритм їхнього застосування в ландшафтній організації буферних зон об'єктів культурної спадщини на прикладі об'єкта ЮНЕСКО №527bis «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська Лавра».

Об'єкт дослідження – буферні зони об'єктів культурної спадщини (ОКС).

Предмет дослідження – методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини.

Межі дослідження – буферні зони об'єктів культурної спадщини України.

Методи дослідження. У ході виконання роботи використано загальні (літературний, статистичний, історичний, емпіричний, картографічний та порівняльний аналіз; методи систематизації, узагальнення, класифікації та інші) та спеціальні наукові методи (критеріальний та по-факторний аналіз; графо-аналітичне та концептуальне моделювання; експериментальне проєктування).

Наукова новизна одержаних результатів:

Уперше:

- виокремлено *«функційну дихотомію»* буферних зон об'єктів культурної спадщини, що розташовані у середмісті історичних міст, яка висвітлює ключову проблему їх ландшафтної організації (*збереження ОКС для нащадків ↔ використання БЗ сучасниками*);
- включено до класифікаційних ознак об'єктів культурної спадщини ознаку *«живі»* (які досі використовуються за призначенням), як їхню детермінантну рису, та *«загальнодоступні»*, а до їхніх буферних зон – ознаку *«подальшого розвитку»*;

- опрацьовано *концептуальні моделі* проблеми функціонування буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини з урахуванням вимог інклюзії, психо-емоційного стану відвідувачів, національної ідентичності і перегріву штучних поверхонь буферних зон ОКС в умовах глобальних змін клімату та літнього перегріву середмістя;
- введено поняття *ступеню адаптивності міського середовища* буферних зон до змін (залежить від кількості діючих містобудівних обмежень): *дуже низький* (менше 10 % можливих змін), *низький* (10 – 40 % можливих змін), *середній* (40 – 60 % можливих змін), *високий* (більше 60 %) та обґрунтовано *оптимальне співвідношення природних та штучних поверхонь* буферних зон ОКС середмістя (горизонтальних, вертикальних та з ухилом) в діапазоні 50 ± 10 % задля *посилення стійкості* «живих» ОКС до змін клімату та *пом'якшення впливу високих літніх температур* на людей, що перебувають на теренах громадських просторів БЗ;
- запропоновано загальні *оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування* (просторової оптимізації та просторової акупунктури) та спеціальні *методи інтегрально-контекстуального наповнення і збереження історичного середовища* (ремінісценції, функціонально-площинного розмежування і цитування культурних кодів) для ландшафтної організації буферних зон ОКС середмістя.

Удосконалено:

- *типологію буферних зон ОКС* з урахуванням нових ознак як самого об'єкту культурної спадщини, так і його буферної зони, а саме: *планувально-відокремлений* тип, коли «живий» ОКС не є загальнодоступним і його відмежовано від теренів буферної зони мурами чи парканом; *планувально-сполучений* тип, коли «живим» ОКС є сам історичний центр міста і його планувальна структура природно продовжується розплануванням буферної зони;
- *алгоритм прийняття проєктних рішень* із врахуванням ступеню адаптивності міського середовища буферних зон ОКС до змін та

застосуванням загальних оптимізаційно-селективних методів адаптації та впорядкування, а також спеціальних методів інтегрально-контекстуального наповнення і збереження історичного середовища.

Отримало подальший розвиток:

- *натурні дослідження* міського середовища буферних зон «живих» ОКС України за критеріями: властивості громадського простору, особливості громадського простору, тенденції до розвитку середовища громадського простору, серед яких розширено другий критерій за ознаками інклюзивності, екологічної задовільності та соціокультурної відповідності середовища громадського простору буферної зони;
- *концептуальні засади* ландшафтної організації громадських просторів в буферних зонах ОКС, зокрема, принципи і прийоми органічного поєднання історії та сучасності; використання стилістично-образного нагадування та символізму в ландшафтній організації; формування доступного та психологічно сприятливого простору; створення «вертикальних» садів, «кишенькових» парків та «камерних» місць, із застосуванням мобільного озеленення, обводнення та орієнтирів у просторі й часі, зокрема й музеїв «давнини» під відкритим небом;
- *методичні підходи* до застосовування озеленення, обводнення та затінення діяльної поверхні громадських просторів середмістя на базі загальних та спеціальних методів та прийомів ландшафтної організації буферних зон для посилення стійкості ОКС до змін клімату і пом'якшення впливу високих температур на людей в умовах літнього перегріву міст, які отримали загальну назву методи «Зеленого щита».

Практичне значення одержаних результатів. Теоретичні положення дисертаційного дослідження (типологія буферних зон «живих» ОКС, концептуальні моделі проблематики їх функціонування та розвитку, а також комбінації прийомів ландшафтної організації) можуть бути використані в науковій і освітній діяльності; прикладні результати (загальні оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування та спеціальні методи інтегрально-

контекстуального наповнення і збереження історичного середовища, а також показники ступеню адаптивності міського середовища буферних зон до змін) можуть бути застосовані у практиці містобудування та ландшафтної організації простору. Отримані результати можуть стати корисними при коригування нормативних документів щодо адаптації режимів використання буферних зон до умов глобальних змін клімату з метою посилення стійкості ОКС та пом'якшення впливу перегрітих міських поверхонь на мешканців середмістя та гостей.

Результати дослідження впроваджено у

– сферу наукових досліджень кафедри Містобудування Київського національного університету будівництва і архітектури (КНУБА) «Наукові засади проектування та реконструкції містобудівних і ландшафтно-рекреаційних об'єктів» (№ держ. реєстрації 0123U101174) та навчальний процес КНУБА на другому магістерському рівні вищої освіти за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування при концептуальному та дипломному проектуванні (2021, 2022);

– практику містобудування «Українським державним науково-дослідним та проектним інститутом проектування міст (ДП УДНДІПМ) “Діпромісто” імені Ю.М. Білоконя» при виконанні роботи «Внесення змін в Генеральний план міста Хмільник Вінницької області із виконанням розділів «Стратегічна екологічна оцінка», «План зонування території», «Історико-архітектурний опорний план м. Хмільник з визначенням зон охорони пам'яток культурної спадщини та меж і режимів використання історичних ареалів» (договір № 3-437 від 05.06.24);

– досвід експериментального проектування в межах конкурсу під орудою Української Академії Архітектури на кращу проектну пропозицію «Реконструкції майдану Незалежності у місті Суми» (2023);

– практику опрацювання «міських проєктів» Офісом міських проєктів ГО «Урбанина», що сприяють освітнім цілям суспільства, при написанні «Довідника з відбудови міст» і «Довідника з благоустрою парків» (2022), що засвідчують відповідні акти впровадження.

Особистий внесок здобувача. Основні положення і результати дисертації, які виносяться на захист, отримані автором особисто, що засвідчується 9

одноосібними публікаціями та 8 у співавторстві. У публікаціях, написаних у співавторстві, автору належать: графічні матеріали, основна частина та висновки (Додаток А. [1]); оформлення графічних матеріалів, визначення прийомів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища потребам сучасності (Додаток А. [5]); оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату (Додаток А. [6]); оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату (Додаток А. [7]); актуальність та постановка проблеми (Додаток А. [8]); аналіз законодавчої бази та сучасного стану клімату, висновки (Додаток А. [12]); постановка проблеми та основна частина дослідження (Додаток А. [15]); основна частина дослідження (Додаток А. [16]).

При цитуванні інших авторів здійснено посилення на відповідні джерела.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження було оприлюднено на наукових міжнародних та вітчизняних конференціях, зокрема на Всеукраїнській НПК молодих вчених, аспірантів і студентів (Київ, 2019); Конференціях КНУБА «Містобудування: проблеми і перспективи розвитку» (Київ, 2020); 4-му спеціалізованому міжнародному Запорізькому екологічному форумі «Еко Форум - 2020» (Запоріжжя, 2020); міжнародному симпозиумі «Євро-Еко-2020: Екологічні та інженерні аспекти сталого життя» (Ганновер-Бордо, 2020); II Міжнародній науково-практичній конференції «Стан, проблеми та перспективи розвитку сучасних міст» (Одеса, 2022); II Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві» (Київ, 2023); міжнародній конференції «Global science and education in the modern realities 2023» (2023); Міжнародній конференції «Centrality in The Age of Dispersion» (Вроцлав, 2023); V та VI Міжнародних НПК «Theoretical and empirical scientific research concept and trends» (Великобританія, 2024), на III Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві: до 100-річчя факультету архітектури НАОМА» (Київ, 2024) та на XI міжнародній науково-технічній

конференції «Архітектура історичного Києва. Актуальні перспективи відбудови» (Київ, 2025).

Публікації. Результати дослідження опубліковано у 17 наукових працях: 4 статті у наукових фахових виданнях України, включених до категорії «Б», 1 стаття у вітчизняному збірнику наукових праць, 3 статті в міжнародних збірниках наукових праць, які індексується в GoogleScholar, а також 9 тез наукових доповідей, які репрезентують наукові дослідження в рамках нашої тематики.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається з анотацій, списку публікацій, переліку термінів та їхніх скорочень, вступу, трьох розділів із висновками, загальних висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи – 269 сторінок, із них: 124 сторінки – основний текст, 50 сторінок – рисунки, 28 сторінок – список використаних джерел (загальна кількість – 280 найменувань), 47 сторінок – додатки, із яких 8 сторінок – акти впроваджень.



Рис. 0.1. Актуальність, предмет, об'єкт та основні характеристики дослідження

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ТА ПРАКТИКА ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУФЕРНИХ ЗОН ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

1.1. Передумови виникнення та етапи становлення практики охорони об'єктів Всесвітньої культурної спадщини

У контексті містобудування «буферна зона» є відносно новим поняттям, яке, починаючи з минулого століття, використовувалося для умовного окреслення території навколо об'єкта культурної спадщини, що потребує особливого захисту. У світовій практиці поняття «буферна зона» було введено 1977 року в документі «Оперативне керівництво з імплементації Конвенції про Всесвітню спадщину» (розділ IV), а в сучасному міжнародному законодавстві воно використовується у редакції 2012 Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention як територія навколо номінованого об'єкта, яка має додаткові правові та нормативні обмеження, накладені на її використання задля додаткового рівня захисту об'єкта культурної спадщини (рис.1.1) [257, с. 26].

У вітчизняній науці архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів культурної спадщини вперше були описані 2017 року в науковій праці І. В. Коротун. Як зазначає науковиця: «буферною зоною треба охопити безпосереднє оточення пам'ятки, важливі візуальні перспективи та інші території чи фізичні атрибути, істотні для сприйняття, забезпечити належний стан та захист пам'ятки від шкідливого впливу довкілля» [68, с. 10].

В законодавстві України поняття «буферна зона» набуває офіційного статусу після постанови № 2457-VIII Верховної Ради України про внесення змін до Закону України «Про охорону культурної спадщини» від 19.06.2018. Згідно статті 32 цього закону «з метою захисту традиційного характеру середовища окремих пам'яток, історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій та об'єктів всесвітньої спадщини визначаються зони охорони (охоронні зони, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту,

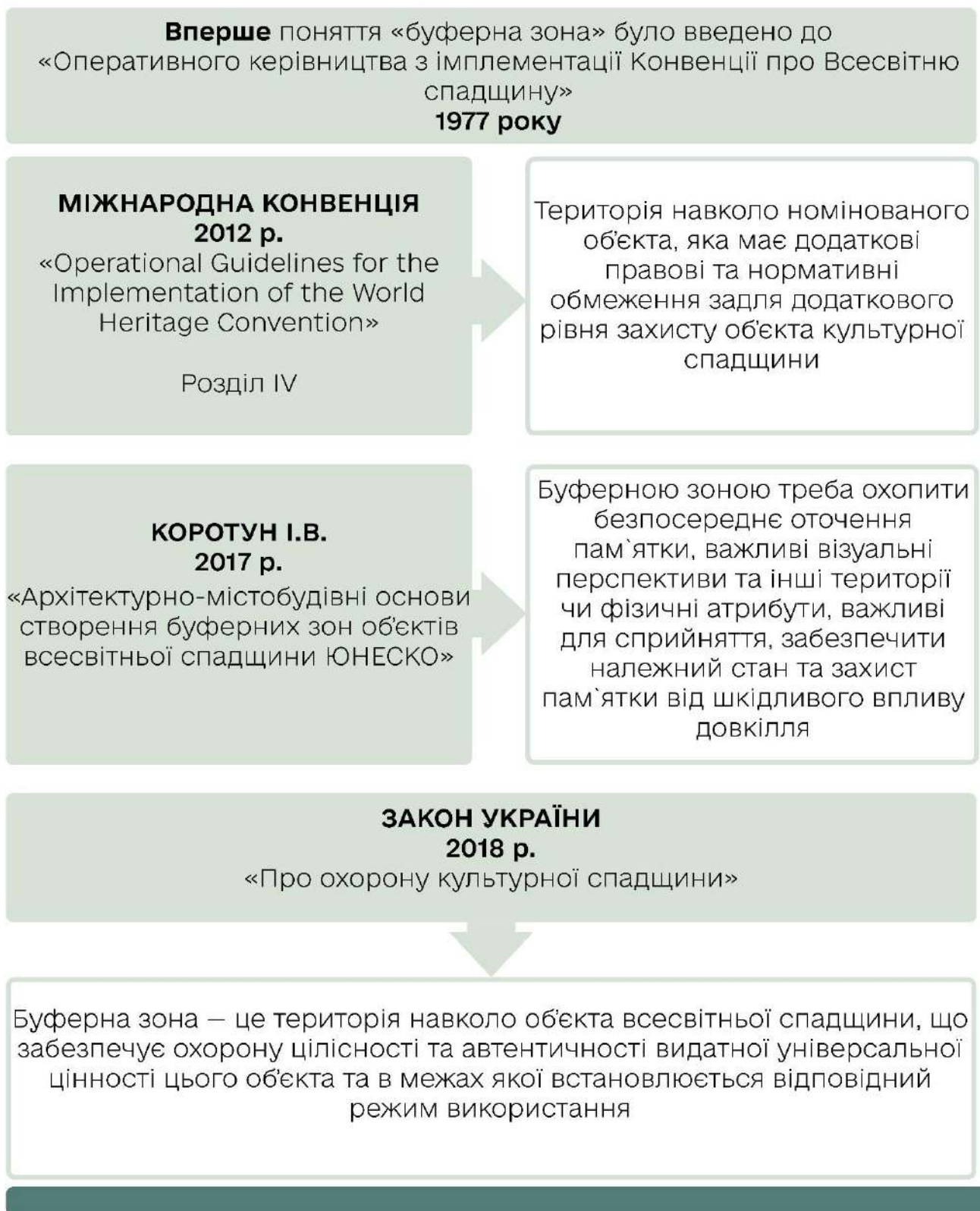


Рис. 1.1. Визначення поняття «буферна зона» та становлення практики охорони об'єктів культурної спадщини

зони охорони археологічного культурного шару) і *буферні зони*. Буферна зона – це територія навколо об'єкта всесвітньої спадщини, що забезпечує охорону цілісності та автентичності видатної універсальної цінності цього об'єкта та в межах якої встановлюється відповідний режим використання [52].

Становлення практики охорони цінних об'єктів культурної спадщини має свою історію. Поштовхом для активізації роботи міжнародної спільноти в цьому напрямку були наслідки Першої (1914-1917) та Другої (1939-1945) світових війн. Багато європейських країн зазнали руйнувань (Польща, Україна, Великобританія, Нідерланди, Естонія, Німеччина та ін.), а деякі міста були майже знищені¹. Зокрема, втрати міської забудови Варшави на початку 1945 р. оцінювалися приблизно у 80%, а історичних пам'яток – у 90%².

У період відновлення, в багатьох країнах були ухвалені закони та створені організації щодо захисту і збереження культурної спадщини. Так, після Першої світової війни, 1919 року була заснована Ліга Націй, яка 1931 року прийняла Конвенцію про захист пам'ятників і місць мистецтва історичного значення. Це був перший міжнародний документ у галузі охорони культурної спадщини [64].

В 1954 року були підписані дві міжнародні конвенції: Гаазька конвенція про захист культурних цінностей у випадку збройного конфлікту та Європейська культурна конвенція, провідна ідея яких полягала у використанні культури та освіти для подолання розмежувань, що існували в Європі, у захисті природної і культурної спадщини, запобіганні новим конфліктам і зміцненні демократії [130, 161].

У Венеційській хартії (1964) подано визначення таких понять як: «нерухома історична пам'ятка», «автентичність», «охорона і реставрація», а також сформульовано основні принципи реставрації, що базуються на «цілісності пам'ятки та історичного місця» [89]. Після ратифікації Венеційської хартії 1965 року була ухвалена Міжнародна рада з охорони пам'яток та історичних місць (World Heritage Committee), метою діяльності якої стало збереження та захист

¹ URL: <https://www.unian.ua/tourism/impression/vidnovlennya-ukrajini-yak-mista-yevropi-vidbudovuvalisya-pislya-povnogo-ruynuvannya-11802297.html> (дата звернення: 09.04.24).

² URL: <https://cityafterwar.com.ua/> (дата звернення: 09.04.24).

культурної спадщини в усьому світі, були визначені етапи і критерії внесення об'єкта до списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО (Додаток Г). Список Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО – це документ, який засвідчує статус вищої категорії цінності обраних об'єктів культурної спадщини на міжнародному рівні³.

1972 року була ухвалена Конвенція про охорону всесвітньої культурної та природної спадщини («Convention concerning the protection of the world cultural and natural heritage»), яка поклала початок всесвітній системі охорони культурної спадщини. Згідно зі статтею 4 цієї Конвенції кожна держава – сторона Конвенції – визнає, що зобов'язання забезпечувати виявлення, охорону, збереження, популяризацію й передачу майбутнім поколінням культурної і природної спадщини, що зазначена у статтях 1 і 2, яка перебуває на її території, покладається насамперед на неї. У Конвенції сформульовані базові принципи щодо визначення територій, меж та управління буферними зонами, а також умови цілісності об'єктів культурної спадщини. Цілісність об'єкта та будь-які містобудівні зміни повинні бути обґрунтовані, враховуючи особливості об'єкта, характер і масштаб можливого втручання, необхідність обраних дій, а також потенційні їхні наслідки [64].

2000 року було ратифіковано Європейську ландшафтну конвенцію і Ризьку хартію про автентичність та історичну реконструкцію культурної спадщини [44].

2011 року на 36 сесії Генеральної конференції ЮНЕСКО було затверджено останню редакцію «Керівництва з виконання Конвенції про всесвітню спадщину» (Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention), яка сьогодні, зазнавши багатьох уточнень, перетворилася на організаційно-методичне зібрання правил щодо збереження культурної спадщини включаючи регулювання діяльності в межах буферних зон номінованих об'єктів⁴. Таким чином, містобудівні та архітектурні зміни, що плануються, потребують узгодження з Центром всесвітньої спадщини та ухвали від Комітету всесвітньої спадщини [52, ст. 26-27]. Необхідність завчасного інформування визначає центральний орган виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини залежно від ступеня впливу об'єктів

³ URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 09.04.24)

⁴ URL: <https://whc.unesco.org/en/guidelines/> (дата звернення: 09.04.24)

будівництва на традиційний характер середовища. Такий контроль з боку Комітету посилює відповідальність держави за збереження об'єкта, однак і ускладнює містобудівну діяльність на цій території [52].

У випадку порушення вимог існує ризик внесення об'єктів до «List of World Heritage in Danger»⁵ (Списку Всесвітньої спадщини під загрозою), як це відбулося з об'єктом «Ліверпуль – морське торгове місто» (Сполучене Королівство) 2012 року. Об'єкт «Ліверпуль..» був внесений до Списку під загрозою через те, що будівництво офісного центру на території колишніх Королівських доків на межі об'єкта та буферної зони спричинило порушення цілісності сприйняття об'єкта (рис. 1.2. а; б). А у випадку незворотної втрати ціннісних критеріїв об'єкта можливе вилучення зі Списку Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО, як це сталося у випадку об'єкта «Дрезденська долина р. Ельби» 2009 року. Будівництво мосту через ріку Ельба призвело до втрати предмета збереження – панорами долини ріки.



Рис. 1.2. а) корпуси офісного центру в Королівських доках

Рис. 1.2. б) королівські доки до будівництва офісного центру

Серед вітчизняних документів, що регулюють діяльність в охоронних історичних зонах, є закони України «Про основи містобудування» (1992), «Про регулювання містобудівної діяльності» (2011), «Про архітектурну діяльність» (1999), «Про охорону культурної спадщини» (2000), «Про охорону археологічної спадщини» (2004), а також Режими використання територій пам'яток,

⁵ URL: <https://whc.unesco.org/en/danger/> (дата звернення: 09.04.24)

заповідників, буферних (охоронних) зон пам'яток Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО⁶.

Щодо режимів використання територій в буферних зонах об'єктів Всесвітньої спадщини, то в них заборонено будь-які містобудівні перетворення, які можуть негативно вплинути на видатну універсальну цінність складових Об'єкта, порушення традиційного характеру середовища буферної зони та зменшення історико-культурного і композиційно-художнього потенціалу об'єкта. Важливо зазначити, що відповідно до змін до Закону України «Про охорону культурної спадщини» щодо збереження пам'яток культурної спадщини, внесених до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО від 2018 року, не вважається порушенням режиму охоронних зон, зокрема буферних зон, навіть якщо це призведе до зменшення відстані від будівлі або споруди до пам'ятки, що охороняється, виконання відповідно до законодавства робіт з: облаштування засобів безперешкодного доступу до будівель та споруд для забезпечення доступності і безпеки об'єктів для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення [52].

Межі і режими використання буферної зони об'єкта всесвітньої спадщини визначаються науково-проектною документацією з визначення меж і режимів використання буферної зони, яка складається за результатами проведених досліджень. Рішення про затвердження науково-проектної документації із визначення меж і режимів використання буферної зони ухвалює центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони культурної спадщини. У випадку із буферними зонами об'єктів Всесвітньої спадщини науково-проектну документацію затверджує Кабінет Міністрів України, який потім інформує про це Комітет Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Межі буферної зони об'єкта Всесвітньої спадщини встановлюються відповідно до тих, які зазначені у номінаційному досяє [52].

Водночас регулювання діяльності в охоронній зоні об'єкта культурної спадщини, що не входить до світового реєстру, здійснює відповідний державний орган управління (табл. 1.1) [52].

⁶ URL: [Вступ \(mcip.gov.ua\)](http://mcip.gov.ua) (дата звернення: 09.04.24).

Таблиця 1.1

Категорії та рівні управління пам'яткою культурної спадщини

Категорія пам'ятки	Рівень управління
Світова спадщина	ЮНЕСКО, ІКОМОС
Пам'ятка національної спадщини	Рада міністрів і Міністерство культури
Пам'ятки місцевого значення	Обласні адміністрації і територіальні громади

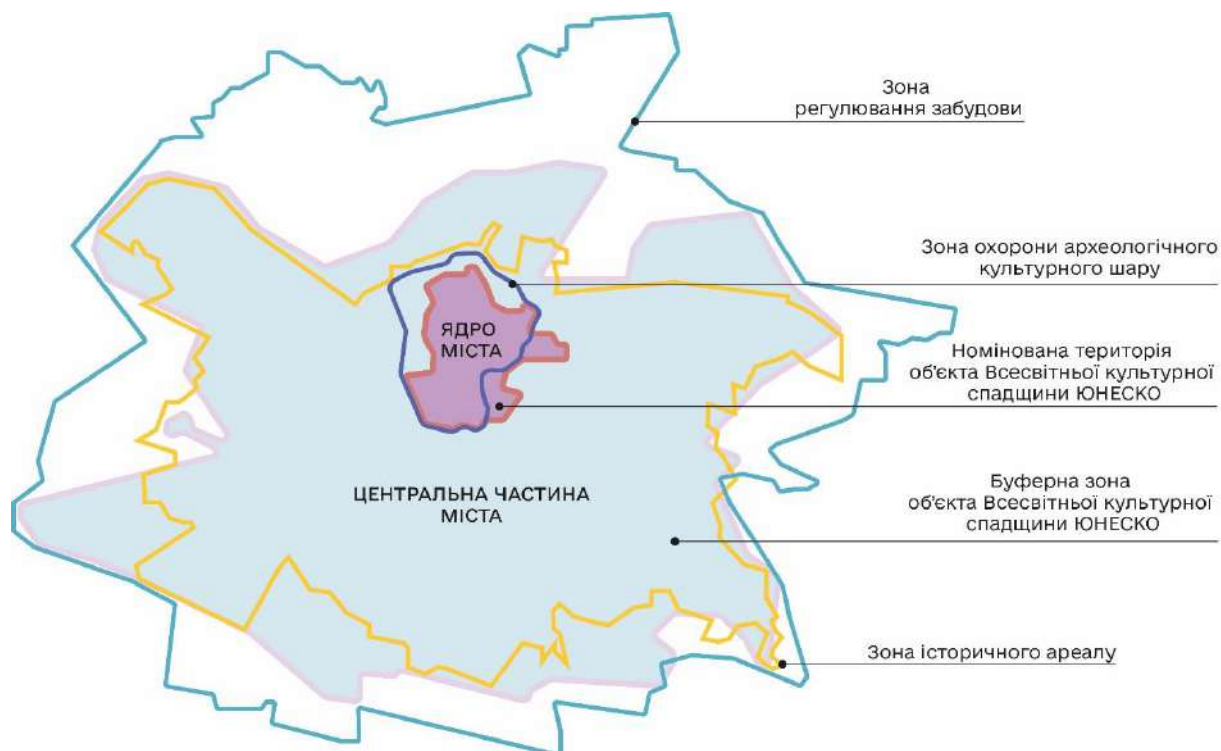


Рис. 1.3. Буферна зона в структурі зон охорони ОКС на прикладі об'єкта №865 «Львів – ансамбль історичного центру»

Буферні зони за специфікою функціонального архітектурно-містобудівного використання території поділяються на три категорії (рис.1.4):

I категорія: буферні зони прямого використання – монофункціональні – призначені для створення додаткового рівня захисту ОКС, як цього і вимагають міжнародні вимоги. Якщо ці об'єкти розташовані на вільних від житла територіях і де їхнє сприйняття дозволяє, то застосовується «консервація» території [68].

II категорія: буферні зони багатофункціонального використання території. До них можна віднести райони житлової забудови, прилеглі до пам'яток – структурно просторові доміанти, історичні центри міст і т. д. Ці зони виконують

пріоритетну функцію – безпека і комфорт життєдіяльності людей, а додатковий рівень захисту пам'яткоохоронного об'єкта тут виступає як другорядна функція. Специфікою таких зон є складність дотримання вимог «консервації» території, як того вимагають міжнародні вимоги [68].

III категорія: комбінована територія об'єктів змішаного типу у природному або міському середовищі, яка оточує пам'ятку, або ансамбль і має розміри, що значно перебільшують оптимальні, через внесення природного або культурного ландшафту або ділянок історичної забудови. Це відбувається у випадку, коли об'єкт і ландшафт (історичний, культурний, природний) є структурно-композиційною цілісністю або розробники мають на меті посилити вимоги регламентації архітектурно-містобудівної діяльності [68].

Існують різні типи об'єктів внесених до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО серед яких: фортеці, монастирі, палацові комплекси та резиденції, окремі житлові споруди тощо. Однак, протягом останніх 30-ти років, Список Всесвітньої культурної спадщини наповнювався все більшою кількістю історичних центрів міст⁷: Варшава, Відень, Вільнюс, Венеція, Замосць, Краків, Львів, Неаполь, Прага, Одеса, Рим, Рига Флоренція та ін.

Історичні міста і центри міст, як групи урбаністичних споруд, що мають право бути внесеними до Списку Всесвітньої спадщини, поділені на три основні категорії (рис.1.4) [257, ст. 87]:

(i) міста, у яких більше ніхто не живе, але в яких збереглися незмінні археологічні пам'ятки минулого; зазвичай такі міста відповідають умовам автентичності, а стан збереженості легко контролювати.

(ii) історичні міста, у яких є мешканці та які продовжують розвиватися під впливом соціально-економічних і культурних змін. Оцінка автентичності таких міст є складнішою, а розробка і реалізація заходів зі збереження – проблемною.

(iii) нові міста двадцятого сторіччя, які мають спільне з обома попередніми категоріями: їхню початкову урбаністичну організацію легко можна визначити,

⁷ URL: <https://whc.unesco.org/en/list> (дата звернення: 09.04.24)

(А) ЗА ТИПОМ ВИКОРИСТАННЯ ЇХНЬОЇ ТЕРИТОРІЇ (ЗА І. КОРОТУН)



I КАТЕГОРІЯ

Пряме використання.

Призначена для створення додаткового рівня захисту досліджуваного об'єкта із можливістю «законсервувати» територію



II КАТЕГОРІЯ

Багатофункціональне використання.

До неї належать історичні центри міст та інші забудови, прилеглі до пам'яток



III КАТЕГОРІЯ

Комбіноване використання.

Територія у природному або міському середовищі, яка оточує пам'ятку або ансамбль

(Б) ЗА НАЯВНІСТЮ В НИХ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ (ЗА КОНВЕНЦІЄЮ ПРО ОХОРОНУ ОКС)

(i)

«Неживі» об'єкти

Незаселені історичні міста, які є залишками попередніх цивілізацій



Херсонес, Україна

(ii)

«Живі» об'єкти

Заселені історичні міста, що продовжують розвиватися



Львів, Україна

(iii)

«Живі» об'єкти

Нові міста ХХ ст., майбутнє яких не визначене



Чендігарх, Індія

Рис. 1.4. Типологія буферних зон (А) та історичних міст (Б)

автентичність незаперечна, проте їхнє майбутнє не визначене, оскільки їхній розвиток важко прогнозувати.

З означеного постає, що *історичні міста і центри історичних міст, які є об'єктами культурної спадщини*, поділяються на: «живі» – які експлуатуються людьми за прямим призначенням (історичні міста (Львів, Верона), їхні центри і окремі райони) та «не живі» – які не використовуються за функцією, а є залишками минулих цивілізацій (руїни міст (Херсонес), акрополі, фортеці і т.п. [69]. У свою чергу, зважаючи на класифікацію буферних зон за І. Коротун, – «не живі» ОКС можна віднести до I категорії буферних зон прямого використання, а «живі» ОКС – до II або III категорії буферних зон багатофункціонального чи комбінованого використання території відповідно.

Таким чином, буферні зони ОКС історичних міст та їхніх центрів, які є не тільки місцями збереження культурної спадщини людства, а й осередками щоденної життєдіяльності мешканців та туристів, потребують особливих правил щодо організації їхніх громадських просторів.

Станом на 2026 рік на території України знаходиться 8 об'єктів Всесвітньої Спадщини ЮНЕСКО⁸, 7 з яких належать до культурної спадщини і 1 – до природної (рис.1.5). Для забезпечення додаткового рівня захисту цих об'єктів буферні зони витримані у всіх, окрім Дуги Струве, оскільки це транскордонний геодезичний об'єкт який належить 10 країнам і не вимагає визначення охоронної зони. У межах території України є 5 об'єктів, а інші 3 пам'ятки частково перебувають на території інших держав, зокрема:

- Букові праліси (2005). Окрім України, вони розташовані в Австрії, Албанії, Бельгії, Болгарії, Іспанії, Італії, Німеччині, Румунії, Словенії, Словаччині та Хорватії;
- Дерев'яні церкви карпатського регіону (2013). Загальна кількість – 15, 8 з яких розташовані в Україні, а решта – на території Польщі;

⁸ URL: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua> (дата звернення: 09.04.24)

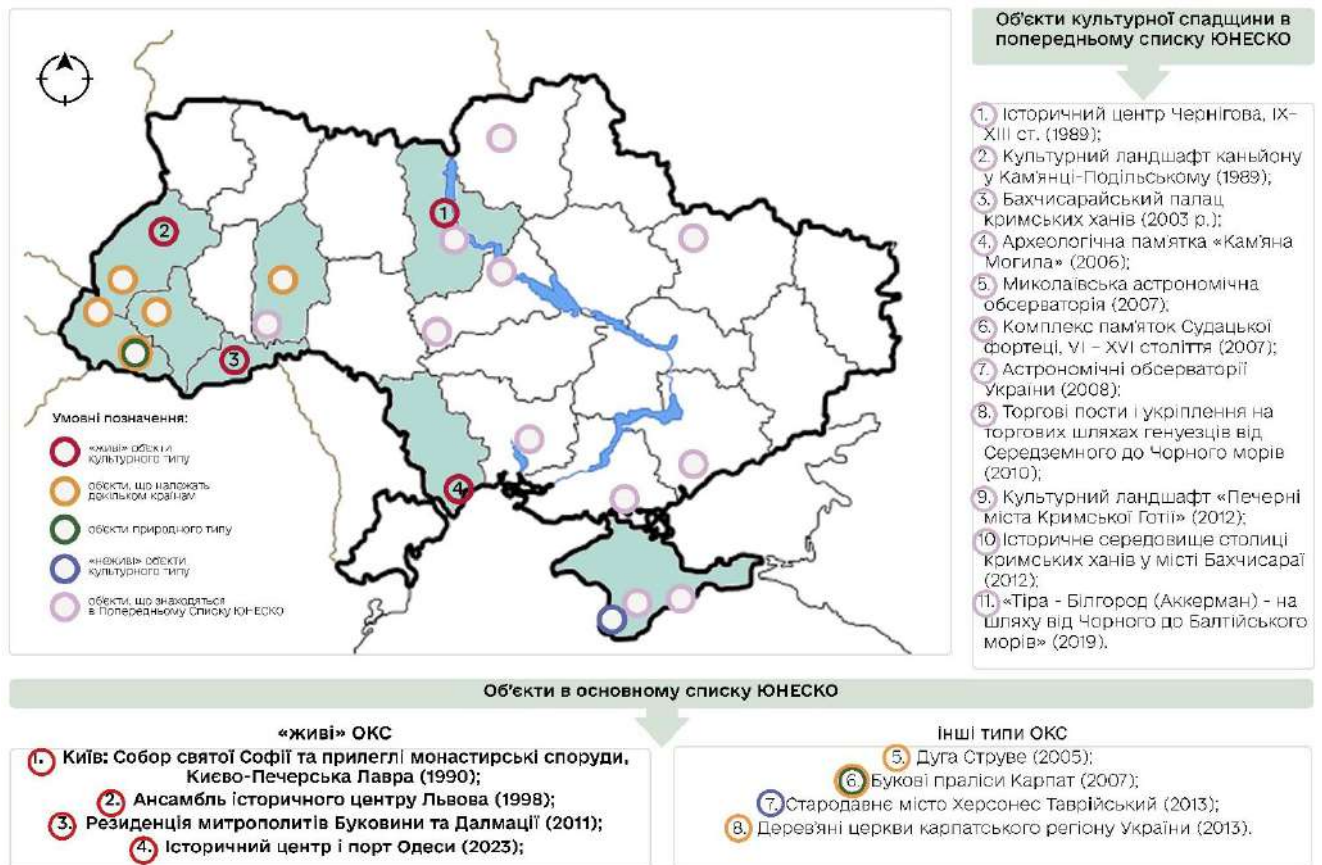


Рис. 1.5. Об'єкти Всесвітньої спадщини в Україні

- Пункти геодезичної Дуги Струве (2007). Загальна кількість – 34 пункти, 5 з яких розташовані в Україні, а решта – у Норвегії, Швеції, Фінляндії, росії, Естонії, Латвії, Литві, Білорусі та Молдові .

Буферні зони II та III категорій, які мають та охороняють «живі» ОКС, такі як історичні центри міст та їхні архітектурно-містобудівні ансамблі, є найбільш складними для ландшафтної організації. Це пов'язано з їх важливим культурним значенням та багатофункціональним використанням. В Україні до «живих» ОКС можем віднести: «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990), «Львів – ансамбль історичного центру» (1998), Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011), та «Історичний центр Одеси» (2023) (рис. 1.6; 1.7). Важливо зазначити, що на 2026 рік, внаслідок збройної агресії росії проти України⁹, ці об'єкти занесені до Списку Всесвітньої спадщини під загрозою (List of World Heritage in Danger)¹⁰.

⁹ URL: <https://mcip.gov.ua/news/cezerez-rosijsku-agresiyu-v-ukrayini-postrazhdaly-ponad-tysyachu-pamyatok-kulturnoyi-spadshhyny/> (дата звернення: 09.04.24)

¹⁰ URL: <https://whc.unesco.org/en/danger/> (дата звернення: 09.04.24)

Найменування об'єкта	Тип об'єкта	Тип використання	Географічне розташування	Категорія об'єкта за Конвенцією	Категорія об'єкта за I. Коротун
1) «Київ: Собор Святої Софії з прилеглими монастирськими спорудами, Києво-Печерська лавра, Церква Спаса на Берестові» (1990);	Культурний, змішаного типу	Комбінований: • Міське середовище • Природний ландшафт пагорбів Дніпра	Центральна частина м. Київ	(ii)	III
2) «Ансамбль історичного центру Львова» (1998);	Культурний, локалізованого типу	Комбінований: • Міське середовище • Природний ландшафт	Центральна частина м. Львів	(ii)	III
3) Дуга Струве (2005);	Культурний	Монофункціональний: • Збереження	Транскордонне: Крізь 10 країн по лінії меридіану	- Відсутня буферна зона	- Відсутня буферна зона
4) Букові праліси Карпат (2007);	Природний	Монофункціональний: • Збереження	Транскордонне: Гори Карпати	-	I
5) «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011);	Культурний, інтегрованого типу	Поліфункціональний: • Міське середовище	Центральна частина м. Чернівці	(ii)	II
6) Дерев'яні церкви карпатського регіону України (2013);	Культурний	Монофункціональний: • Збереження	Транскордонне: Гори Карпати	-	I
7) Стародавнє місто Херсонес Таврійський (2013);	Культурний, локалізованого типу	Монофункціональний: • Збереження	м. Севастополь, Крим	(i)	I
8) «Історичний центр і порт м. Одеса» (2023);	Культурний, інтегрованого типу	Поліфункціональний: • Міське середовище	Центральна частина Одеси	(ii)	III

Рис. 1.6. Порівняння буферних зон «живих» ОКС ЮНЕСКО в Україні

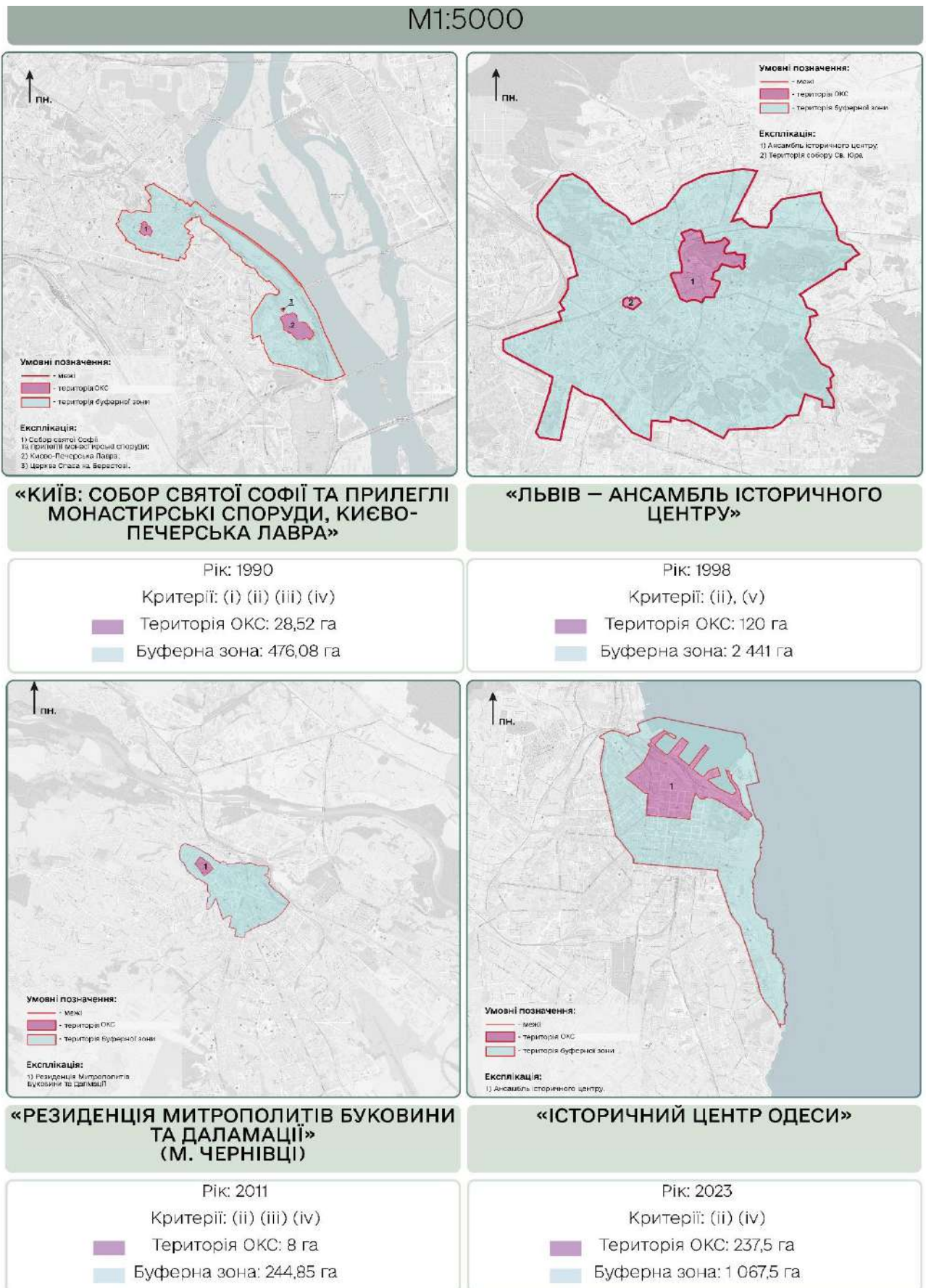


Рис. 1.7. Буферні зони «живих» об'єктів в межах України

1.2. Буферна зона в контексті містобудівних теорій

«Місто» будучи явищем історичного процесу, реалізовується як соціальний організм, багатохарактерний і складно структурований. Перебуваючи в постійному розвитку, місто та його структурні елементи неперервно та циклічно змінюються [212]. Означене безумовно стосується й буферних зон «живих» ОКС які розташовано у середмісті історичних міст й в свій час самі були містами (див. рис. 1.7). Тому, питання ландшафтної організації таких буферних зон розглянуто крізь призму містобудівного, екологічного, культурологічного, соціально-економічного, естетичного та психологічного аспектів їх функціонування і розвитку.

Методологічне значення в дослідженні містобудівної структури, її розпланування, формоутворення і «тканинного» наповнення мають праці відомих вітчизняних та зарубіжних вчених, а саме: М. Бевза [3-7], Ю. Білоконя [10], М. Блінової [11], М. Габреля [22-24], М. Дьоміна [41-43], І. Ідак [56, 57], І. Коротун [66-72, 185, 186], М. Косьмія [73, 74], Н. Лещенко [79, 80], С. Лінди [82], О. Олійник [97-99], Г. Осиченко [101-104], Т. Панченко [106, 107], Г. Петришин [109], А. Плешкановської [111, 112, 200, 201], Б. Посацького [114, 115], О. Рибчинського [130, 131], Н. Соснової [134-140], Г. Фільварова [153], І. Фоміна та ін. Серед зарубіжних дослідників важливими стали праці Я. Гейла (J. Gehl) [175, 176], К. Лінча (K. Lynch) [189], Д. Міллера (D. Miller) [192] та ін.

Значним внеском в історико-теоретичну базу досліджень щодо культурної спадщини стали праці Г. Андрес [1, 2], В. Вечерського [16-18], Б. Єрофалова [45], І. Кравцової [75], В. Литовченко [81], О. Михайлишин [87, 88], Л. Прибеги [116], В. Тимофійенко [143] та ін. Вагомими в сфері сталого розвитку та екології міста, а також впливу ландшафту на його мікроклімат є роботи І. Устінової [148-151] та І. Козятник [61-63]. Дослідженню формування безбар'єрних просторів у структурі міста присвячені праці І. Древаль [39], А. Хахаліної [39] та Г. Шостак [162].

У сфері культурологічних теорій значний внесок зробили дослідження Ю. Габермаса [21], П. Ричкова [132], О. Чепелик [155], Б. Черкеса [156-158],

Я. Юрик [164, 165], Б. Янга (B. Yang) [163-165], Є. Зубе (E. Zube) [216] та ін. Оцінку естетичних якостей просторового формоутворення і гармонізації історичного міського середовища подано у працях М. Вотінова [19], М. Габреля [22-24], О. Кліщ [59], Н. Шебек [160, 161], В. Щурової [146, 163] та ін. Соціально-економічному аспекту присвячені роботи таких зарубіжних дослідників, як Є. Гофмана (E. Goffman) [178], Д. Харві (D. Harvey) [179], Б. Хіллера (B. Hiller) [181, 182], К. Мітчела (K. Mitchell) [192], Р. Парка (R. Park) [199], М. Вебера (M. Weber) [211], Л. Вірта (L. Wirth) [212]. Питанням психологічно-емоційного впливу міського і природного середовища на людину займалися J. Appleton [166], С. Ellard [172], R.&S. Kaplan [184], F. Кuo [187], W. Sallivan [187] та ін.

Містобудівний аспект. При розгляді буферної зони в контексті містобудівних теорій варто навести таке поняття, як «габітус міста», що означає сукупність морфологічних характеристик його матеріальної структури [56]. У контексті морфологічної структури міста, буферну зону ОКС в середмісті історичних міст можна розглянути як морфологічний район, який формується впродовж років внаслідок морфогенезу міського середовища [67, 81].

Буферна зона, будучи складовою багат шарового організму міста може містити один або декілька морфорайонів. Означене зумовлює дрібно-чарункову структуру планувальних каркасів буферних зон середмістя, функціональну різноманітність їх «тканинного» наповнення та високу привабливість для відвідувань мешканцям і гостями міста (рис.1.8, 1.9).

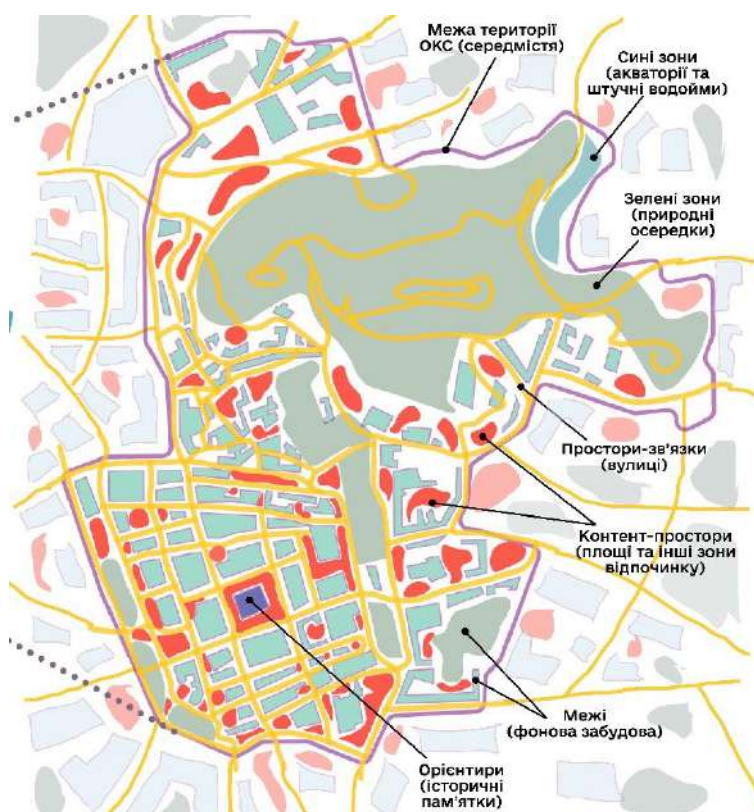
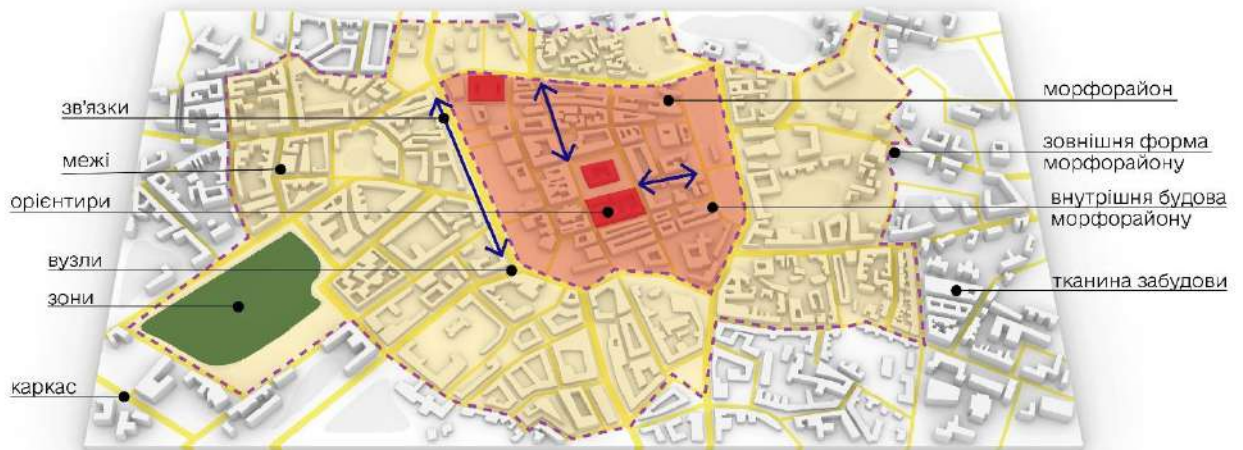


Рис. 1.8. Умовна схема структури буферної зони середмістя (на прикладі м. Львова)

МІСТОБУДІВНИЙ АСПЕКТ



Модельне представлення автором структури міського середовища (на прикладі м.Львів) за дослідженнями К. Lynch, Н. Соснової і Ю. Ідак

М. Бевз, М. Дьомін, М. Косьмій, С. Лінда, Н. Лещенко, О. Олійник, Г. Фільваров, І. Фомін, М. Weber

Теорія розвитку міста як системи. Методологічне значення в дослідженні містобудівної структури та її формоутворення

К. Lynch

Простір міста поділяється на простір руху і простір перебування. Міський каркас складається зі зв'язків, меж, зон, вузлів та орієнтирів. Введення поняття «ментальна мапа»

Ю. Ідак

Основи морфології міста. Поняття габітусу міста як сукупності морфотипів, що формують морфорайон. Поділ морфологічної структури міста на внутрішню та зовнішню.

М. Бевз, Г. Осиченко, М. Вотінов

Особливості реновації громадських просторів історичного міського середовища.

Г. Андрес, В. Вечерський, Б. Єрофалов
Історико-теоретична база досліджень.

І. Коротун

Основи формування буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини. Типологія буферних зон ОКС.

Н. Соснова

Особливості формування громадських просторів. Введення понять: «контент-простір» і «простір-зв'язок».

І. Древаль, Г. Шостак

Принципи формування безбар'єрних просторів в структурі міста.

ЕКОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

І. Устінова

Еколого-містобудівна система як багаторівневий простір взаємодії населення з середовищем. Саморегуляція екологічних систем. Принцип екологічного балансу.

І. Козятник

Принципи покращення мікроклімату з використанням карт теплового перегріву діяльних поверхонь міста.

М. Блінова, В. Савчук

«Зелені коридори» як світова практика реабілітації урбанізованих середовищ

R. Ulrich, C. Ellard

Позитивний вплив природи на фізичний стан здоров'я людей. Вид на озеленення пришвидшує одужання.

Рис. 1.9. Буферна зона в контексті містобудівного та екологічного аспекту містобудівних теорій

У свою чергу, морфорайони можуть утворювати габітуси міста, взаємодія з якими формує унікальні «ментальні мапи» відвідувачів буферних зон. Ментальна мапа (mentalmap) (за К. Lynch, 1960) – це особиста інтерпретація реципієнтом фізичної структури міста. Вона формується на основі особистого досвіду взаємодії людини із середовищем. Факторами, які негативно впливають на взаємодію людини і середовища, є втрата людського масштабу та монотонність міських просторів, що призводить до зменшення привабливості середовища буферних зон та їхньої поступової деградації [189].

Каркасно-тканинне наповнення морфорайону буферної зони як частини міста, складається із п'яти базових елементів, за допомогою яких люди орієнтуються в містах, – це зв'язки, межі, зони, вузли та орієнтири (див. рис.1.8) [189]. Зв'язки та вузли є основними складниками громадських просторів, які в структурі морфорайону визначаються як «простори-зв'язки» та «контент-простори» [136]. Зв'язки (простори-зв'язки) – це комунікаційний каркас міста (відповідно і буферної зони), що є мережею вулиць різних категорій, а також їхніх перетинів – вузлів. Вузли (контент-простори) – це точки соціальної активності, транспортно-комунікаційні перехрестя та інші функціонально важливі місця (сквери, площі і т.д.). Межі – це будь-якого типу бар'єри: водойми, крутосхили, будівлі, паркани та ін. Зони – це певні райони чи ділянки міста, відносно великі за розмірами, які відрізняються між собою за характером та ідентичністю. Сюди можна віднести морфорайони буферних зон або ж буферну зону загалом, якщо вона є однорідною за своїм морфологічним характером. Орієнтири – це об'ємні та просторові об'єкти, що легко ідентифікуються, запам'ятовуються та відіграють важливу роль у міському середовищі. У буферній зоні до таких орієнтирів зазвичай належать архітектурні пам'ятки та ансамблі, пам'ятні сквери, сади та інші соціально активні міські простори. Здебільшого саме орієнтири викликають у спостерігачів стійкий образ місця, що впливає на орієнтацію в просторі та знаходження шляху, формуючи таким чином ментальні мапи середовища [189].

Тому створення передумов для формування позитивних ментальних мап у відвідувачів громадських просторів буферних зон ОКС середмістя історичних міст має важливе значення для подальшого її використання, оскільки це дозволяє:

- покращити орієнтацію (люди, які мають чітку ментальну карту буферної зони, можуть швидше і зручніше знаходити потрібні місця),
- сприяти емоційному зв'язку (люди, які мають позитивні емоційні зв'язки з певними місцями в буферній зоні, більш схильні брати участь у її житті та захищати свою історичну спадщину),
- створити позитивне враження (люди, які мають позитивне враження про буферну зону, частіше її відвідують та рекомендують іншим).

Основними складниками буферної зони «живого» ОКС є об'ємно-просторові об'єкти (просторові орієнтири та фонова забудова), «зелені» (ландшафтні ділянки) і «сині» (водні ділянки) зони та громадські простори (простори-зв'язки та контент-простори). З погляду ландшафтної організації задля формування позитивних ментальних мап в буферних зонах, ми будемо аналізувати площинні елементи каркасу буферної зони до яких належать й громадські простори.

Екологічний аспект. У контексті глобальних змін клімату в ландшафтній організації історичного міського середовища особливої ваги набуває екологічний аспект. Незважаючи на здатність природної та еколого-містобудівної екосистеми до саморегуляції на рівні регіонів [151], внаслідок негативного природного та антропогенного впливу на рівні міст історичне середовище потребує розробки дієвих методів ландшафтної організації захисту об'єктів Всесвітньої культурної спадщини, зокрема їхніх буферних зон (див. рис.1.9).

Протягом останніх років спостерігається тенденція динамічної зміни клімату в бік глобального потепління. Аналіз кліматичних проксі-даних свідчить про відносну температурну стабільність протягом 1-2 тисяч років до 1850 року, але з 90-х років XIX століття розпочався період температурних коливань, що призвело до загального зростання температури на $0,74 \pm 0,18^{\circ}\text{C}$ до 2005 року. Важливо зазначити, що протягом другої половини цього періоду швидкість глобального потепління істотно зростає, що, ймовірно, пов'язано з динамікою техногенного

розвитку цивілізації [8]. Ця проблема найбільш актуальна у міських осередках як «гарячих точках глобального потепління» [169, ст. 204]¹¹. До них, безумовно, належать і буферні зони історичних центрів міст, де погіршення екологічної ситуації частково зумовлене зменшенням природних ландшафтів та збільшенням транспортного і туристичного навантаження.

Зміни клімату викликають різноманітні проблеми, такі як збільшення температурного режиму, збільшення частоти й інтенсивності дощів, сприяючи ерозії та зношуванню матеріалів архітектурних споруд¹². Підвищення рівня вологості та екстремальних погодних умов може призвести до зростання ризику пошкодження пам'яток культури через вологість. Крім того, зміни в кліматичних умовах можуть впливати на естетичний вигляд і стан конструкцій, а також на розміщення та розподіл різних видів флори і фауни у міському середовищі, що є важливим складником культурного спадку [265].

Зважаючи на те, що тепловий режим мікроклімату міста є одним із показників якості середовища [62], такі температурні коливання впливають і на фізичний та психологічний стани людини. Зокрема, на Кліматичному саміті світу 2023 йшлося про таке явище, як тепловий стрес у період літнього перегріву міст [243]¹³.

Ключовими в контексті комфортного теплового режиму середовища є теплові відчуття людини. Всі органи тіла людини та хімічні процеси в організмі оптимально працюють у досить вузькому температурному діапазоні. Ця температура підтримується системою терморегуляції людини, дія якої спрямована на забезпечення рівноваги. Відхилення від цього вузького діапазону оптимальних температур глибоких тканин спочатку викликає стресовий стан, потім завдає тимчасового чи постійного ушкодження організму і, зрештою, призводить до смерті [62, ст. 36]. Група вчених Пулковської обсерваторії (1963) сформулювала рівняння теплового балансу людини, яка перебуває на вільній від забудови місцевості. Суть рівняння полягає в тому, що теплоутворення дорівнює швидкості

¹¹ URL: [Climate Change 2021: The Physical Science Basis – Summary Volume \(ipcc.ch\)](https://www.ipcc.ch) (дата звернення 13.04.24)

¹² URL: [2023 shatters climate records, with major impacts \(wmo.int\)](https://www.wmo.int) (дата звернення 13.04.24)

¹³ URL: [World Heritage Centre - Climate Change and World Heritage \(unesco.org\)](https://www.unesco.org) (дата звернення 13.04.24)

тепловіддачі. Такий баланс тепла є головною умовою теплового комфорту людини. Якщо ці умови виконуються, тоді температура поверхні тіла людини залишається сталою [62]. Тому баланс штучних і природних поверхонь та правильний підбір матеріалу благоустрою відіграють важливу роль у формуванні комфортного мікроклімату буферної зони.

Культурологічний аспект. Громадські простори історичного міського середовища буферної зони – це точки соціальної активності, які сприяють популяризації історичної спадщини і збереженню колективної пам'яті нації.

Сучасний етап розвитку теорії містобудування характеризується актуалізацією культурологічних досліджень [154], які фокусуються на історичній спадщині та ідентичності міст, підвищенні ролі громадських просторів у процесі планування міста чи використанні інноваційних технологій для створення комфортного міського середовища. На цій стадії громадські простори буферних зон слід розглядати як культурний феномен, який формується під впливом історичних, культурних і соціальних факторів. Цей етап знаменує перехід від технократичної моделі містобудування до гуманістичної, яка враховує потреби і цінності людей (рис.1.10).

Вплив культури як окремої громади, так і нації загалом безумовно має своє відображення в ідентичності матеріального середовища буферної зони. Право визначати громадський простір і культуру публічного простору вважається важливим, оскільки це стосується права визначати колективну ідентичність суспільства [192]. У контексті нашого дослідження буферні зони є саме тими місцями, де зберігається «колективна пам'ять» народу, що надає певному історичному простору його сенсу і значення. Однак архітектурно-планувальні нашарування, що формуються внаслідок еволюційних міських та політичних змін, є вагомими факторами, які загрожують історичній ідентичності буферної зони.

Архітектура та містопланування зазвичай були невіддільними від конкретних замовлень і схвалень, тому в образному вираженні композиційної структури міського центру завжди була присутня ієрархія, акценти в якій мали важливе політичне та ідеологічне значення [104]. Як зазначає Б. Черкес: «...Архітектурне і

КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

О. Чепелик, Б. Черкес, Я. Юрик

Поняття національної ідентичності в міських просторах та послідовність її трансформації.

Н. Соснова, К. Mitchell

Національна ідентичність у міських громадських просторах та право на визначення колективної ідентичності.

Г. Осиченко

Образне вираження композиційної структури міського центру в залежності від політичного устрою того часу.

В. Yang, E. Zube, D. Pitt

Міжкультурні дослідження сприйняття ландшафту людьми.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

J. Gehl, D. Harvey

Концепція людиноцентризму та гідність пішохода. Право людини на місто. Визначення успішного простору.

І. Древаль

Адаптація міського простору потребам маломобільних груп за рахунок «універсального дизайну середовища»

К. Lynch

Визначення 5-ти показників якісного простору. Визначення сильних та слабких сторін міста.

R.&S. Kaplan, J. Appleton, C. Ellard

Озеленені простори як один з аспектів концепції про стратегічне планування.

R. Park, M. Weber

Місто як біологічний організм. Конкуренція за існування між міськими просторами.

В. Hiller, K. Mitchell

Теорія наслідування громадських просторів.

Ch. Landry, J. Jacobs

Місто є місцем науково-технічного прогресу, а креативний простір заохочує розвиток бізнесів.

L. Wirt

Місто як соціальний організм, який перебуваючи в постійному розвитку циклічно змінюється.

ПСИХОЛОГІЧНИЙ ТА ЕСТЕТИЧНИЙ АСПЕКТИ

R. Ulrich

Дослідження впливу природи на одужання пацієнтів після хірургічної операції.

R.&S. Kaplan, J. Appleton, C. Ellard

Позитивний вплив споглядання зелених насаджень на психофізіологічний стан людей.

К. Haygerhold, T. Persela, R. Taylor

Теорія фрактальності ландшафту

R. Barto

Дослідження різниці руху очей залежно від середовища: на природі та в місті.

Введення поняття «саккади».

P. Miller, А. Головатюк

Дослідження характеристик ідеального громадського простору для людини.

Н. Шебек

Озеленення як гармонізація міського простору.

Рис. 1.10. Буферна зона в контексті культурологічного, соціально-економічного, психологічного та естетичного аспектів містобудівних теорій

містобудівне трактування ідентичності корелюється із відповідними політичними і соціальними процесами у суспільстві, але має циклічний і аналогічний характер...» [157, ст. 201].

Трансформація ідентичності в міському середовищі, зокрема й у буферній зоні, внаслідок зміни політичної влади відбувається в такій послідовності (за Б. Черкесом, 2014):

- пошук нової парадигми розвитку суспільства внаслідок приходу до влади нового політичного режиму;
- формування нової парадигми ідентичності, нової міфології, формування нового пласту історії;
- пряма та віртуальна трансформація мовою архітектури нових міфів, тобто пошук відповідних містобудівних засобів (композиція, стиль, деталь) за якими можна найлегше зрозуміти простір;
- створення нового містобудівного контексту, що затверджує нову ідентичність.

Найповніше процес розвитку нової національної ідентичності можна спостерігати у формуванні архітектури найважливіших громадських просторів, які повинні стати «священними місцями» чинної влади. У результаті, такі міські простори стають нашаруванням ідентичностей [157]. Описані еволюційні етапи радикально відчуло на собі історичне середовище українських міст. Згідно з дослідженням Б. Черкеса (2014), простори, які були створені або видозмінені в Україні в часи УРСР, пронизані ідеєю авторитаризму: вулиці та площі ставали місцями проведення військових і цивільних парадів та масових демонстрацій. Опираючись на означене, громадські простори за соціополітичним фактором ділимо на тоталітарні і демократичні (Додаток Д) [86].

Щодо вивчення міжкультурних уподобань різних типів ландшафтів, то вони проводилися ще з середини ХХ ст. Зокрема, 1988 року Б. Янг опублікував дослідження, яке базувалося на виявленні двох аспектів: подібності сприйняття різних сцен на міжкультурному рівні та закономірності надання переваги тому чи іншому ландшафтному стилю конкретними етнічними групами. Результати були

отримано на основі соціологічного експерименту, який проводився для порівняння інтуїтивного сприйняття корейського, японського та західноєвропейського пейзажних стилів відповідними національностями (корейці, японці та європейці). Результати експерименту показали, що сприйняття навколишнього середовища відбувається на базі оцінки його зовнішньої форми та внутрішнього наповнення. На міжкультурному рівні людина позитивно оцінює асиметричні та природні форми, тоді як на оцінку внутрішнього наповнення і змісту ландшафту впливає історико-культурне підґрунтя етнічної групи. Однак, щодо внутрішнього наповнення, то зелень, вода і камінь у різних варіаціях були обов'язковими елементами всіх обраних людьми ландшафтів [214, 215].

Соціально-економічний аспект. Розглядаючи буферні зони як місця соціальної активності, важливо зазначити, що вони повинні відповідати всім вимогам доступного та активного простору. Одним із найбільш ефективних прийомів адаптації міського простору потребам маломобільних груп є концепції «безбар'єрного маршруту» та «універсального дизайну середовища» [39]. В контексті нашого дослідження важливим є те, що створення «безбар'єрних коридорів» відбувається в уже сформованому середовищі, зокрема й у буферних зонах історичних центрів. Безбар'єрний коридор – це автономний планувальний відкритий простір-зв'язок, що пов'язаний з ключовими частинами буферної зони (наприклад, пам'ятками архітектури). У контексті буферних зон це може означати створення мережі інклюзивних туристичних маршрутів з усіма необхідними системами інформування для маломобільних груп населення [162] (див. рис.1.10).

Вкрай важливою в означеному аспекті є реалізація концепції «право людини на місто» або «гідність пішохода» [179]. Вона полягає в рівнодоступності історичного середовища буферної зони для кожного, а також у формуванні позитивної соціальної взаємодії не тільки з простором, а й один з одним. Існує п'ять фундаментальних показників успішного і якісного міського простору, які характеризують зв'язок між людиною та предметно-просторовим оточенням [189]:

- 1) життєздатність, що визначається тим, наскільки цей простір підтримує життєво необхідні функції і потреби людей;

2) осмисленість – можливість людей сприймати і структурувати в просторі та часі своє оточення і ступінь його відповідності культурним конструкціям;

3) відповідність – відношення простору та комунікацій людей до обсягу діяльності;

4) доступність – можливість зручного доступу до різних видів діяльності, ресурсів, видів обслуговування, інформації та місць проживання інших людей;

5) контрольованість – здатність людини контролювати функції елементів свого оточення.

Окрім цього, К. Лінч виділив сильні (strengths) та слабкі (weaknesses) сторони міста. До сильних належать місця, які є особливо популярними серед містян, а слабкі, навпаки, такі, що ігноруються та в результаті деградують. Досліджувані буферні зони, безумовно відносяться до сильних місць із «культурологічною глибиною та насиченістю» смислових форм «матеріального та духовного рівнів», що унаочнюють національну ідентичність та формують міський спосіб життя та комунікації, які транслюються за посередництва культурних символів та кодів, з яких постають комунікативні матриці руху, вузлів діяльного спілкування в просторі, а також терен «психо-фізичного» відпочинку завдяки ландшафтній організації зеленої мережі пішохідного руху та рекреаційних вузлів різних локальних поліфункціональних площ і майданчиків.

Влаштування «успішного місця» в історичному середовищі буферної зони полягає не лише в його доступності, а й у користі для суспільства. Дослідженнями американських науковців (R&S Kaplan, 1978), про які ми поговоримо далі більш детально, було встановлено, що важливим критерієм щодо вибору місця є можливість виконувати певні функції та обирати вид діяльності. Розвиток сучасного громадського простору буферної зони, будучи «простором зустрічей та споживання» тісно пов'язаний і з інвестиційним фінансуванням.

Згідно з теорією наслідування¹⁴ розвиток міського середовища поширюється за типом «концентричних кіл» [181], тобто території, які дотичні до домінуючих

¹⁴ Ця теорія ґрунтується на базі дослідження Р. Парка про форми конкуренції за існування на біотичному рівні, коли на кожній наступній стадії соціального порядку відбувається характерна послідовність: конфлікт, адаптація і асиміляція. На початку конкуренція між бізнесами в міському просторі є боротьбою за існування – конфлікт; далі

(сильних) громадських просторів, до яких належать території при пам'ятках архітектури, переймають їхній контекст і засоби дизайну. Підвищуючи вимоги до благоустрою та ландшафтної організації міського середовища буферної зони як мережі соціально активних громадських просторів, ми можемо покращити якість її громадських просторів.

Окрім цього, інтенсивне використання простору породжує більше руху в ній і посилює подальше використання, що призводить до створення мережі взаємопов'язаних міських громадських просторів. Рух, який при цьому виникає в мережі, постає як сила, яка утримує цю систему громадських просторів буферної зони разом [181]. Таким чином, комунікаційний каркас буферної зони, який нерозривно пов'язаний із рухом у ній, впливає на розвиток, функціонування та використання простору буферних зон [182].

Психо-емоційний аспект. Громадські простори буферної зони історичного середмістя повинні забезпечувати психологічний комфорт для відвідувачів. Зважаючи на концепцію «людиноцентризму» в архітектурному середовищі [175], вкрай важливо врахувати дослідження та експерименти науковців щодо найбільш сприятливого середовища для людини (див. рис.1.10).

Перше вагоме дослідження впливу природи на людину здійснив Р. Ульріх ще 1984 року, у якому йшлося про те, як вид природи може пришвидшити темпи одужання пацієнтів після хірургічної операції [203]. Після цього здійснені протягом наступних 30 років наукові розвідки щоразу підтверджували факт, що природа лікує та відновлює [84]¹⁵. В умовах сучасного міста нам постійно необхідно концентрувати увагу на різноманітних повсякденних завданнях, що, в свою чергу призводить до виснаження когнітивних ресурсів [184]. Водночас, контактуючи з природою, ми звільняємося від потреби бути сконцентрованими, око «відпочиває» і тим самим передає імпульси в мозок про зниження напруги, що призводить до зниження гормонів «стресу» і покращення настрою [84].

залишаються найперспективніші і а на завершальній стадії починається уподібнення і наслідування щоб відповідати вимогам середовища. Таким чином, ті засоби, що принесли успіх одному підприємцю зазвичай будуть перейматись іншими для того щоб витримувати планку конкуренції і бути успішними [199].

¹⁵ URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.227-239> (дата звернення 28.04.24)

Науковцями встановлено, що природне візуальне середовище відповідає фізіологічним нормам зору, оскільки природа «виліпила» око «під себе» [172]. Найбільша світлочутливість ока людини перебуває в спектральному діапазоні 500-600 нанометрів, що відповідає кольорам від жовтого до зеленого, тобто кольорам, властивим зелені, посеред якої жили, полювали та ховалися наші предки [84]. Так, Дж. Еплтон розглядає наші інстинктивні вподобання щодо місця перебування крізь еволюційну призму: полюючи чи ховаючись, людина краще почувалася у місцях, звідки вона могла спостерігати, але не бути поміченою (детально розглянуто у пункті 2.3). Варто оглянути будь-який громадський простір: на великих площах люди збираються в основному на периферії, а в парку більшою популярністю користуються місця, захovanі поміж рослинності. Цей вибір відбувається підсвідомо, так як на психологічному рівні ми відчуваємося в таких місцях комфортніше. Це є наслідком глибинних механізмів тіла та нервової системи, що сформувалися в нас еволюційно і досі впливають на наші симпатії та антипатії до конкретних місць у середовищі, на наші почуття та рівень стресу залежно від навколишнього середовища [166, 172]. Тому в міських історичних просторах, перебуваючи посеред значної кількості штучних елементів, людина, щоб відчути себе захищеною і заспокоєною, підсвідомо прагне до контакту з природою.

Естетичний аспект. Водночас на позитивне сприйняття природи впливають не лише наші глибинні механізми (див. рис.1.10). Існує різниця швидкості руху очей залежно від середовища: на природі чи в місті. Око постійно працює в активному режимі та шукає точку фіксації, за що йому «зачепитись». Така активність очей досягається за рахунок природи його швидких рухів – саккад [168].

Саккадою називається швидкий рух ока, який здійснюється в автоматичному режимі як із розплющеними так і з заплющеними очима, навіть під час сну. Після кожної саккади око фіксує якийсь зоровий елемент, а потім від фоторецепторів надходить підтвердження про побачене в мозок [84]. Чим більше в навколишньому середовищі дрібних деталей, тим краще це для очей, адже час фіксації скорочується, око не перебуває в пошуку і не передає тривожних сигналів у мозок [168]. Так відбувається в природному та історичному середовищах, оскільки вони

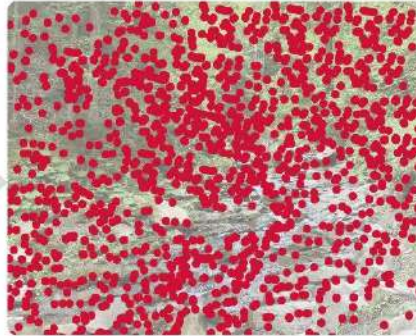
зазвичай мають велику деталізацію, а отже, це притаманне і для буферних зон історичного середмістя.

Доказом того, чому природа сприятлива для очей, є теорія про фрактальність ландшафту, його глибинну математичну структуру (рис.1.11) [180]. До прикладу, дерево є багатоструктурним (від коріння до листя), – кожен його листочок має унікальну форму, що говорить про масштабну варіативність (точок фіксації) у природному середовищі, на відміну від типового плоского фасаду в місті.

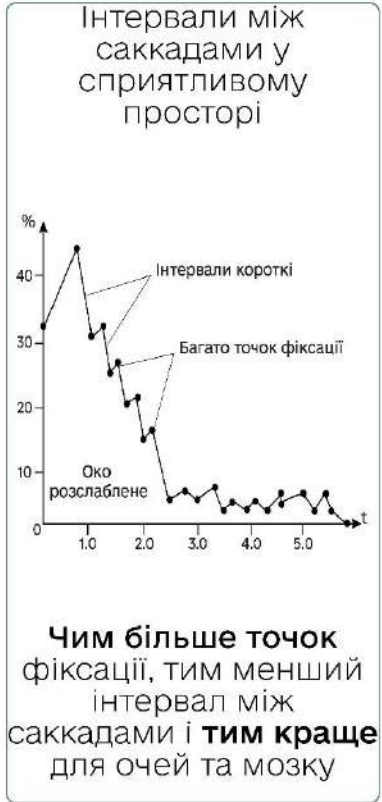
Окрім теорій, низка експериментів підтверджує факт, що наявність достатньої кількості природних компонентів у буферній зоні історичного міського середовища є найбільш бажаною (детально розглянуто в пункті 2.3). В одному з досліджень П. Міллера (1978) учасникам надавали картки з різними видами ландшафтів – від повністю природних до урбанізованих, від пустих природних сцен (поле) до широких міських просторів (площа), а також із різною кількістю та розташуванням рослинності. Ці ландшафти було запропоновано поділити і типізувати на власний розсуд, а також за 5-бальною шкалою вказати наскільки певні простори подобалися спостерігачам. За результатами експерименту було встановлено, що люди групують простір за ступенем людського втручання: природа, де домінує людина (мало рослинності), і людина в гармонії з природою (багато зелені і мало споруд), оцінюючи останні як найкращі [191]. Щодо наповненості та форми простору, то опитування виявили, що задоволеність людей була більшою, коли вони могли бачити хоча б кілька дерев, ніж коли вони бачать великі простори, однак сама паркова зона не обов'язково має бути великою, більш важливою є глибина і протяжність зеленої зони з кишеньковими скверами [184, 191].

СПРИЯТЛИВЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Природне середовище - безліч різних точок фіксації



Історичне середовище - хаотичні точки фіксації



НЕСПРИЯТЛИВЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Монотонне середовище - мало точок фіксації



Безлике середовище - монотонність точок фіксації

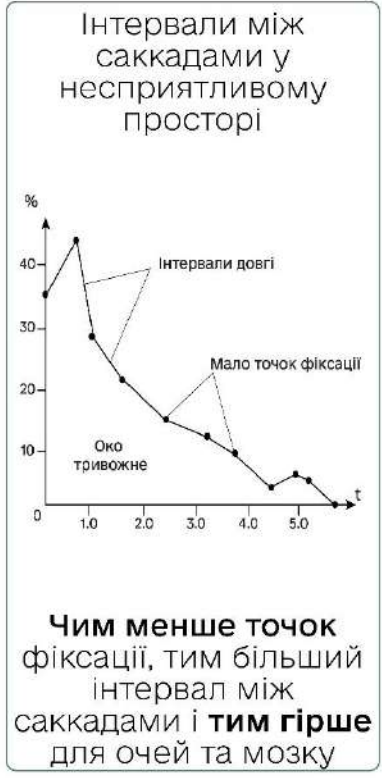
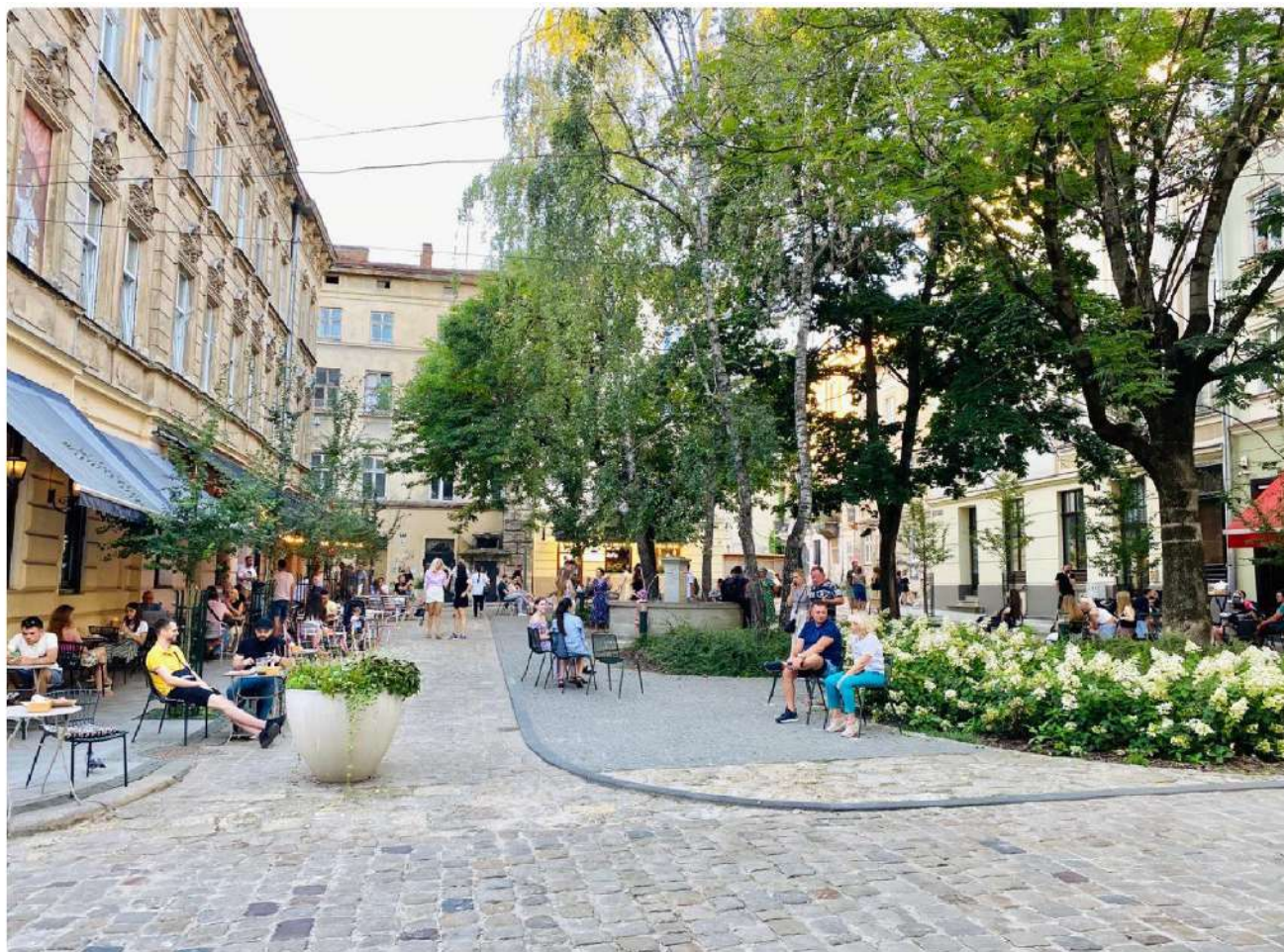


Рис. 1.11. Різниця в сприйнятті фрактально різного середовища (сформовано автором на основі досліджень Barto R.)



ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПРИЯТЛИВОГО ПРОСТОРУ

Озеленений

(гармонійне співвідношення штучних і природних елементів)

Зрозумілий

(когнітивно легкий та зонований)

Напіввідкритий

(наявність гри в ландшафті та місць усамітнення)

Протяжність озеленення

(наявність острівців зелені вздовж вулиць)

ДОДАТКОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПРИЯТЛИВОГО ПРОСТОРУ

Криволінійні природні форми

Рівномірна освітленість

Природна кольорова гама

Доступний та інклюзивний

Цікавий і наповнений функціями

Співмасштабність елементів простору з людиною

Підпорядкованість в просторі та спрямування уваги

Рис. 1.12. Найбільш сприятливе середовище для людини (на прикладі пл. Коліївщини в середмісті м. Львів) (сформовано автором на основі досліджень Kaplan R. & S, Miller P., Головатюк А.)

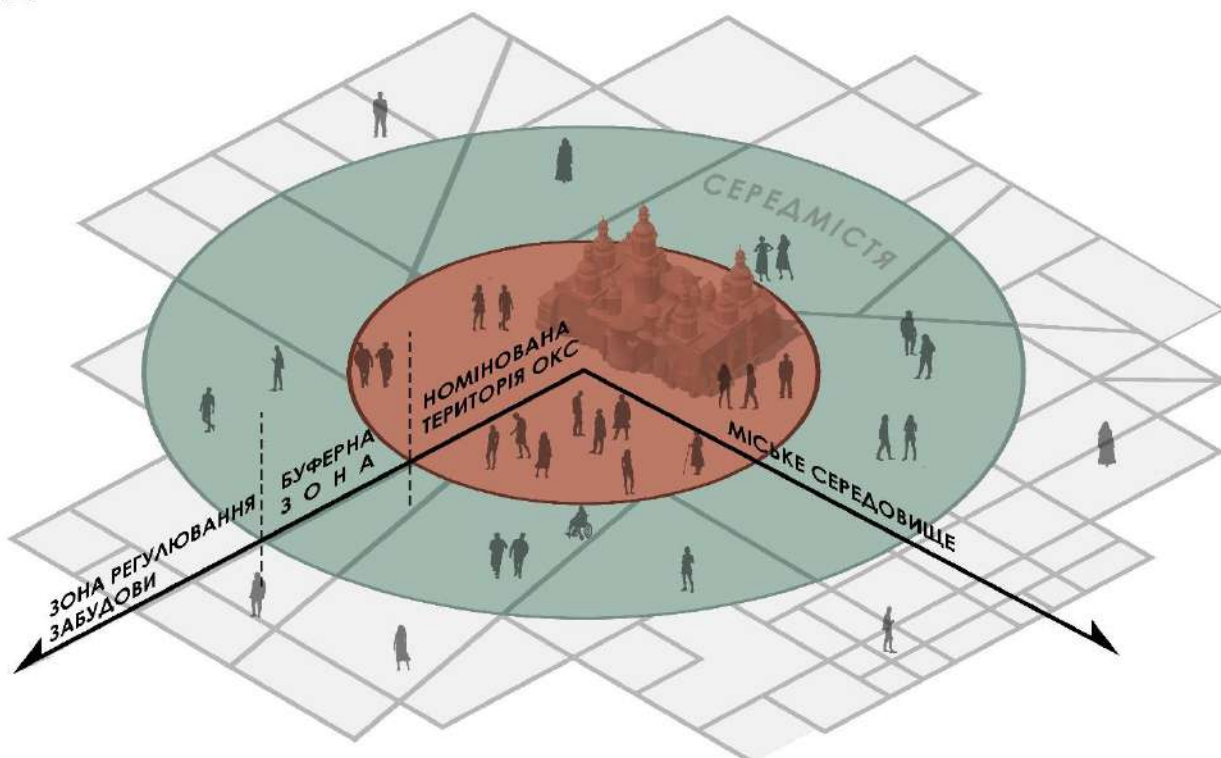
Сучасний міжнародний експеримент-опитування А. Головатюк (2022) щодо визначення характеристик ідеального громадського простору показав, що важливими є такі критерії: 1) гармонійне поєднання природних і штучних компонентів; 2) наявність у загальній відкритій композиції взаємопов'язаних окремих місць із закритою композицією; 3) співмасштабність усіх об'єктів і простору загалом із людиною; 4) поєднання прямих і криволінійних форм у морфології простору та його об'єктів; 5) природні кольори (зелений, коричневий, жовтий і т.д.); 6) освітлення простору для відчуття безпеки; 7) когнітивна легкість; 8) доступність і зручність; 9) наповненість функціями для проведення дозвілля [27].

Отже, у контексті містобудівних теорій буферна зона середмістя пронизана мережею громадських просторів, яка пов'язана функціонуванням та морфологічною структурою міста. Ландшафтна ж організація простору буферної зони не лише сприятиме збереженню пам'яток культурної спадщини, а й формуватиме екологічно та соціально-економічно сприятливий простір для перебування людей, заохочуватиме більше відвідувачів, тим самим популяризуючи культурну спадщину й наповнюючи міський бюджет.

1.3. Проблематика функціонування та практика ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини в середмісті

Багатофункціональна буферна зона ОКС, який розташовано в історичному центрі (Київ, Чернівці) або навколо історичного центру, ансамбль якого є ОКС (Львів, Одеса) (див. рис. 1.7) є місцем соціальної активності і взаємодії. Означене акцентує її важливу роль у формуванні громадських просторів та реалізації цілей сталого розвитку міст і громад [121]. Ця специфіка функціонування буферних зон «живих» ОКС у міському середовищі історичного центру породжує явище функційної дихотомії (рис.1.13).

А



Б

**ФУНКЦІОНАЛЬНА ДИХОТОМІЯ СЕРЕДОВИЩА СЕРЕДМІСТЯ
ІСТОРИЧНИХ МІСТ У БУФЕРНІЙ ЗОНІ
«ЖИВОГО» ОКС**

**ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ
СПАДЩИНИ**

+

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДЕЙ**



5 ранку (Площа Ринок, м. Львів)
(фото автора)



12 дня (Площа Ринок, м. Львів)
(фото автора)

Рис. 1.13. Концептуальна модель (А) та проблематика функціонування буферних зон «живих» ОКС

Проблема подвійного функціонування – дихотомії середовища буферних зон в середмісті – є ключовою при опрацюванні методів їх ландшафтної організації. Такі буферні зони повинні не лише зберігати структуру наповнення і образне сприйняття ОКС історичних центрів, але й бути адаптивними до викликів сучасності, забезпечуючи камфорні та безпечні умови перебування людей на їх теренах.

З одного боку, буферна зона є «захисною оболонкою» для історичного середовища міста, з іншого – місцем побутової і туристичної активності людей, що, в свою чергу, призводить до надмірного навантаження середмістя. Існує низка конфліктів, що виникають у такому середовищі (рис.1.14):

1) *конфлікт між штучним та природним середовищем.* Через велику кількість штучних поверхонь із високими теплопоглинальними властивостями середні температурні показники в місті вищі, аніж у природному середовищі [62]. У «Стратегічному документі щодо кліматичних заходів для Всесвітньої спадщини» 2023 року¹⁶ зміна клімату є однією з найбільших загроз і для об'єктів культурної спадщини. У цьому документі йдеться про необхідність розробити стратегію адаптації міського середовища до змін клімату разом зі збереженням культурної спадщини, до якої входить забезпечення комфортних умов для туризму, зменшення викиду CO₂ та збереження об'єктів культурної спадщини в мінливих кліматичних умовах. Ці стратегії, безумовно, стосуються й організації буферних зон історичних центрів.

2) *конфлікт між історією та сучасністю.* Відображає одну з головних проблем, що виникають у буферних зонах ОКС середмістя, у яких формування ландшафту має багаторічну історію. З'єднання історичних та нових міських просторів може створити напругу між збереженням традицій і потребами сучасності. Постає питання, як ефективно інтегрувати сучасні структури, зберігаючи при цьому автентичність історичного середовища. Вирішення цього конфлікту вимагає балансу між збереженням культурної спадщини і стимулюванням новацій у міському плануванні.

¹⁶ URL: [World Heritage Centre - Climate Change and World Heritage \(unesco.org\)](https://whc.unesco.org/en/news/1144) (дата звернення 13.04.24)



Рис. 1.14. Конфлікти функціонування буферних зон «живих» ОКС

3) *конфлікт інтересів жителів і туристів*. Туризм може бути важливим джерелом доходу для місцевої громади, але він часто призводить до погіршення умов проживання для місцевих жителів. З одного боку, місцева громада, що проживає в межах буферних зон, має власні очікування та інтереси стосовно використання території: інфраструктура для повсякденної життєдіяльності, місця для активного і тихого дозвілля тощо. Водночас, туристи потребують регулярного доступу до об'єктів культурної спадщини, до розваг і послуг, що їм пропонуються. Означене призводить до конфліктної ситуації в умовах обмеженого простору, коли існує нестача місць для відпочинку мешканців середмістя або порушення їхнього спокою розважальними заходами для туристів.

4) *Конфлікт щодо характеру використання територій та їхніх потенційних можливостей*. Із розвитком міста, ускладнюються зв'язки та просторовий розподіл основних функцій, наприклад, зіткнення між потребами сьогодення (комерція, відпочинок, транспортні мережі тощо) та необхідністю зберегти історичне середовище. Одним із найбільш яскравих проявів означеного є перехід будівель чи споруд у приватну власність для їхнього комерційного або житлового використання з нераціональним зонуванням території.

Конфлікти, що виникають, призводять до надмірного навантаження на найбільш активні і водночас вразливі міські осередки – буферні зони ОКС історичних центрів. Вирішення цих конфліктів стає рушієм гармонійного розвитку міста. У контексті ландшафтної організації буферних зон напрями їхнього вирішення визначають актуальні завдання щодо розробки стратегій, спрямованих на збереження культурної спадщини та створення стійкого міського середовища.

Задля вирішення означеної проблеми в буферних зонах середмістя за рахунок ландшафтної організації можна виокремити кілька основних тез:

1. *Функція: збереження ОКС та забезпечення комфорту мешканців*. Окрім охоронної функції, буферні зони середмістя повинні забезпечувати й належні умови життєдіяльності містян і гостей міст, а це, насамперед, збільшення кількості озелених поверхонь та пішохідних вулиць, зонування тротуарів та забезпечення доступності історичного міського простору.

2. *Комунікація: формування локальної екологічної та соціальної структури середмістя.* Створення зелених коридорів уздовж велопішохідної мережі, додаткових водно-зелених островців як місць рекреації та соціалізації населення.
3. *Розвиток: відповідність сучасним потребам і викликам постіндустріального суспільства.* Історичне міське середовище повинно приваблювати не лише туристів, що, безумовно, матиме позитивний економічний вплив, а й інвесторів для розвитку як сфері послуг, так і підтримки автентичності середовища буферних зон ОКС, щоб місто зберігало свій культурний код.

Наведемо кілька прикладів вирішення визначених проблем за рахунок ландшафтної організації буферних зон середмістя.

Буферна зона об'єкта Всесвітньої культурної спадщини «Кільце каналів XVII ст. в Амстердамі всередині Сингельграхта» займає ядро міста і складає 479 га (рис.1.15). Незважаючи на те, що Амстердам є одним із найбільш екологічних міст світу, муніципалітет разом із мешканцями міста продовжує рух у напрямку екологізації простору в умовах збереження історичного середовища. Згідно з «Планом реалізації мобільності без викидів на 2023 - 2026 роки» [259]¹⁷ міська влада Амстердама позиціонує історичний центр як зону з нульовим рівнем викидів для транспортних засобів, залишаючи в пріоритеті рух «зеленого» транспорту: електротранспорту та велосипедів. За рахунок цього до 2030 року в Амстердамі планується скорочення викидів вуглецю на 60% порівняно з рівнем 1990 року, що дозволить покращити якість повітря та обмежити підвищення середньої температури на планеті. Такі забруднювачі повітря, як тверді частинки (PM) і діоксид азоту (NO₂), можуть спричинити проблеми зі здоров'ям, а надмірна концентрація парникових газів в атмосфері створює парниковий ефект, що викликає глобальне потепління.

В умовах обмеженого містобудівного втручання, які поширюються на буферні зони середмістя, для покращення мікроклімату водночас зі збереженням

¹⁷ URL: <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/clean-air/> (дата звернення 13.04.24)

АМСТЕРДАМ, НІДЕРЛАНДИ



ВІДЕНЬ, АВСТРІЯ



ДОСТУПНІСТЬ БУФЕРНОЇ ЗОНИ



а) Зонування тротуару в гамі буферної зони



б) Спрямовуючі смуги

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОКС І СЕРЕДОВИЩА ІСТОРИЧНОГО МІСТА



в) Озеленення даху



г) Озеленення зупинок



д) Енергоєфективні блакитно-зелені дахи



е) Зелена зона в середмісті

Рис. 1.15. Приклади ландшафтної організації буферних зон і самих «живих» ОКС

традиційного характеру середовища муніципалітет Амстердама розробив дорожню карту, що описує кроки і заходи, необхідні для досягнення нейтрального кліматичного статусу, зокрема для сформованого середовища [260]¹⁸: покращення енергоефективності існуючих будівель та розвиток синьо-зеленої мережі. У цьому напрямку в квітні 2022 року завершився проєкт, згідно з яким в Амстердамі було обладнано понад 10000 м² «розумних блакитно-зелених» дахів [263]. Ця система функціонує за допомогою чутливих датчиків та клапанів із дистанційним керуванням накопичення та випуску води, тобто під час сильних опадів ці дахи утримують воду, зменшуючи навантаження на каналізаційну систему, водночас за спекотної погоди наявність води в резервуарах даху забезпечує охолодження будівлі та підтримує здорові умови для рослинності даху [263]¹⁹.

Прийом енергоефективних «блакитно-зелених» дахів є актуальним для буферних зонах історичних центрів міст зі «щільною» забудовою і транспортно-пішохідною мережею, коли міського наземного простору недостатньо для формування цілісної зеленої мережі, а містобудівні обмеження не дозволяють здійснювати ландшафтну організацію. Така планувальна структура є типовою для середньовічного міста: невеликі центральна та інші площі (основні громадські осередки), вузькі звивисті вулиці та фортечні стіни чи вали [104]. Тому цей прийом актуальний для середньовічних міст Центральної та Східної Європи, таких як Прага (Чехія), Краків (Польща), Відень (Австрія), Дрезден (Німеччина), Львів (Україна) та інші.

¹⁸URL: <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/policy-climate-neutrality/> (дата звернення 13.04.24)

¹⁹ URL: <https://www.uia-initiative.eu/en/news/resilio-smart-bluegreen-roofs-looking-future> (дата звернення 13.04.24). На 2025 рік, від моменту завершення проєкту, дахи разом із рослинністю на них перебувають в ідеальному стані, що доводить безпечність та успішність новітньої технології як для пам'яток культурної спадщини, так і для будівель загалом.

Однак описаний прийом дієвий для плоских покрівель, а за наявності похилого даху (який переважає зокрема в історичному центрі Львова (рис. 1.16)) слід послуговуватися прийомом «вертикального озеленення».



Наприклад, звивистий виноград Рис. 1.16. Історичний центр м. Львів, Україна Лічі (*Litchi chinensis*) є популярною рослиною у Європі, яку використовують для вертикального озеленення, оскільки його легкі гілки можна направляти, а коріння мілке і горизонтально спрямоване, не здатне проникати через міцні матеріали (бетон, камінь тощо), тому цей вид рослин є цілком безпечним для історичної пам'ятки (рис. 1.17). Також можна використовувати спеціальні системи натягування «невидимого» волосіння або інші спеціальні конструкції, які дозволяють рослинам рости вздовж стін без прямого контакту з поверхнею. Такий підхід забезпечує ефективне озеленення разом зі збереженням пам'ятки²⁰.

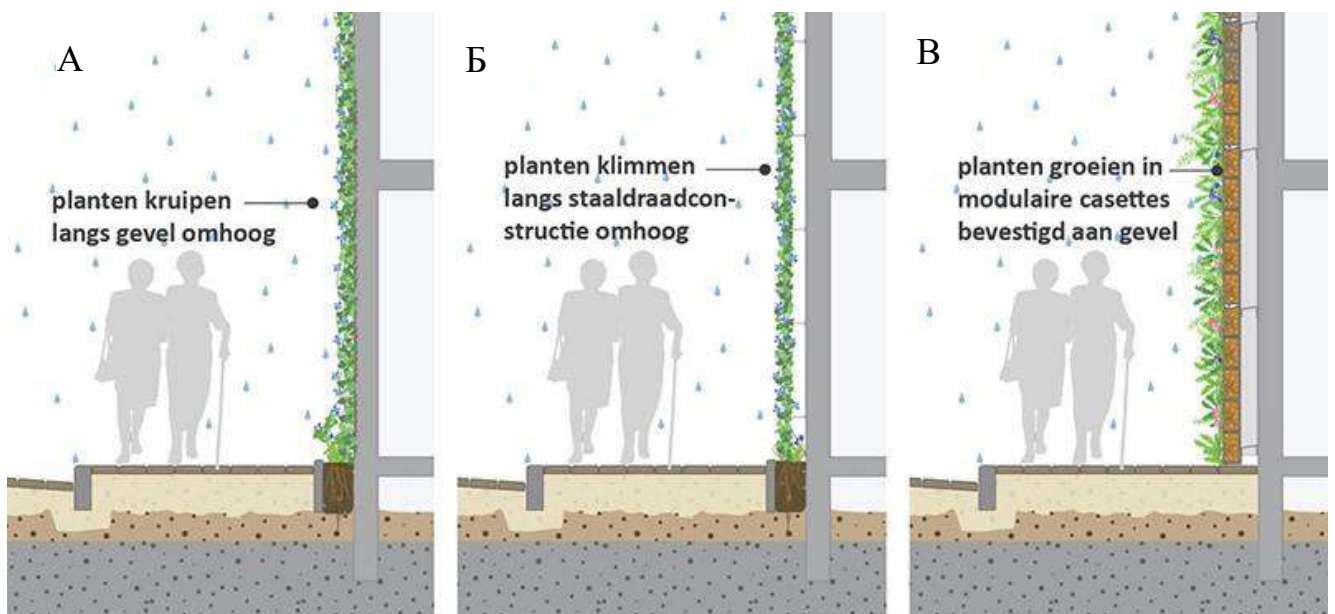


Рис. 1.17. Варіанти кріплення вертикального озеленення: а) прилягаючи до стіни; б) на сталевій дротяній поздовжній конструкції; в) в спеціальних модулях

²⁰ URL: <https://www.milford-global.com/articles/green-walls-are-the-perfect-fusion-between-architecture-and-landscape-architecture> (дата звернення 28.04.24)

Серед інших історичних міст Європи, центри яких розташовані в межах буферної зони, найбільш розвинену синьо-зелену мережу мають Париж (Франція), Рим та Венеція (Італія), Прага (Чехія), Осло (Норвегія), Відень (Австрія), Варшава (Польща) тощо²¹.

На ділянках, де використання вищеописаних прийомів не доцільно через містобудівні обмеження, можна здійснювати точкове втручання в історичне середовище. До прикладу, використовувати зелені мобільні фільтри повітря²² – це пристрої, схожі на рекламний лайтбокс, але розміром дещо більші – 3x4x0.6м. В середині цього пристрою знаходяться специфічні культури моху, які споживають тверді частинки (PM) і діоксид азоту (NO₂), таким чином фільтруючи повітря. Також ця конструкція містить датчики, які збирають дані про мікроклімат середовища, щоб контролювати пристрій. Новітня технологія має такий же ефект, як і 275 міських дерев, але потребує на 99% менше місця, а через універсальний дизайн цей пристрій може бути застосований до будь-якого середовища. Уперше його було застосовано на площі Ноймаркт у центральній історичній частині

буферної зони м. Дрезден, що в Німеччині, де цей пристрій гармонійно інтегрувався в середовище (рис.1.18). Окрім очищення, для зволоження повітря використовують інноваційні системи туманоутворення, які випаровують рідину для зниження температури в радіусі своєї дії. Максимальної ефективності система досягає в разі високих температур і низької вологості повітря²³.



Рис. 1.18. Мобільні фільтри повітря. Дрезден, Німеччина (Додаток Г)

Ще одним прийомом щодо пом'якшення наслідків зміни клімату в межах буферної зони історичного центру може стати влаштування тимчасових, на період літнього перегріву, засобів ландшафтної організації простору середмістя. Цей

²¹ URL: [The Greenest Cities in Europe | Essential Living](https://www.essentialliving.com/the-greenest-cities-in-europe/) (дата звернення: 28.04.24)

²² URL: <https://dresden-concept.de/society/ausstellung/citytree/?lang=en> (дата звернення 13.04.24)

²³ URL: <https://ua.poliv.com.ua/fog.html> (дата звернення 13.04.24)

прийом є особливо ефективним для історичних центрів міст із відсутнім озелененням і важкістю його влаштування. Наприклад, як історичні центри середньовічних міст Бельгії (Брюссель, Брюгге), Чехії (Ческі-Крумлов) та Італії (Флоренція, Неаполь, Сієна).

Зокрема, в Бельгії влаштовують «Квіткові килими» на центральній ринковій площі Гран-Плас, ансамбль якої входить у буферну зону об'єкта Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО (рис.1.19). Суцільні «Квіткові килими», іноді навіть із фонтанами, з'являються кожні два роки та вкривають площу в 1800 м² на Гран-Плас²⁴. А в роки поміж влаштуванням таких килимів на площі організовується локальне мобільне озеленення з деревами в кашпо тощо.

Окрім усього, зміна клімату створює серйозні ризики для психічного здоров'я, про що йдеться в аналітичному записі ВООЗ, оприлюдненому на конференції Стокгольм 50+ від 3 липня 2022 року²⁵. Зокрема, Міжурядова група експертів зі зміни клімату (ІРСС) виявила, що швидкі кліматичні зміни створюють постійну загрозу психічному здоров'ю та психосоціальному благополуччю від емоційного стресу до тривоги і депресії. Кліматичні екстремуми додають стресу в гомогенне міське середовище. У містах, де більшу частину займають монотонні простори без зелених насаджень, людина на підсвідомому рівні почувається більш тривожно (див. пункт 1.2). Тому вищезгадані й інші приклади ландшафтної організації мають значення не лише для врегулювання мікроклімату середмістя, а й для покращення психічного стану населення.

Оскільки кожна людина, незалежно від її фізичних чи когнітивних можливостей, повинна відчувати себе повноцінним членом суспільства, слід забезпечити безперешкодний доступ до всіх сфер життєдіяльності, зокрема й до пізнання історико-культурної спадщини [46]. Безпечне та інклюзивне середовище в містобудуванні означає можливість безперешкодного доступу до всіх його об'єктів. Це стосується елементів його комунікаційного

²⁴ URL: <https://www.flowercarpet.be/en#carpets-overlay> (дата звернення 28.04.24)

²⁵ URL: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/06/03/default-calendar/stockholm-50-side-event--together-for-a-healthy-resilient--and-green-recovery> (дата звернення 13.04.24)

БРЮСЕЛЬ, БЕЛЬГІЯ



ВАРШАВА, ПОЛЬЩА



ДОСТУПНІСТЬ БУФЕРНОЇ ЗОНИ



фото depositphotos

е) Зонування тротуару різним типом мощення



фото автора

ж) Відокремлення велодоріжки мощенням

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ОКС І СЕРЕДОВИЩА ІСТОРИЧНОГО МІСТА



фото flowercarpet.brussels

к) Озеленення площі



фото автора

л) Озеленення вулиці



фото flowercarpet.brussels

м) Квітковий килим з фонтаном на площі



фото автора

н) Зелена стіна на історичній будівлі

Рис. 1.19. Приклади ландшафтної організації буферних зон і самих «живих» ОКС

каркасу: тротуарів, доріг, пішохідних переходів, сходів, пандусів, матеріалів мощення, а отже, благоустрою міських громадських просторів в цілому.

У пункті 1.2 ми визначили, що найбільш ефективною концепцією адаптації історичного міського простору буферних зон до вимог безпеки і доступності є створення маршруту «безбар'єрних коридорів». Вдалим прикладом стратегії формування неперервних безбар'єрних коридорів в умовах історичного середовища є «планування мобільності та безбар'єрного доступу в Дрездені». Основна ідея цієї стратегії це організація безбар'єрного середовища в трьох ключових складниках комунікаційного каркасу – пішохідного, транспортного та функціонального [193]. Формування безбар'єрності історичного простору передбачене за рахунок прийомів геопластики мікрорельєфу та функціонального зонування пішохідних шляхів (детально розглянуто в пункті 3.2).

Ці правила реалізуються в багатьох європейських історичних містах, зокрема в буферній зоні м. Амстердам, який є лідером серед 10 найдоступніших міст світу [274]. Безбар'єрний пішохідний маршрут влаштовується за рахунок зонування тротуару мощенням різної фактури і кольору. Фактурне мощення застосовується для попередження про зміну напрямку руху, поворот, перешкоду на шляху тощо, тоді як на основному шляху руху пішоходів мощення повинно бути гладким, але не ковзким. При цьому колірна гама мощення відповідає традиційному історичному середовищу буферної зони. Подібний прийом застосовується не тільки в Амстердамі, а й у багатьох інших європейських містах, зокрема в буферній зоні Берліна, Парижу, Варшави (рис.1.20) та ін.

Окрім того, прийом зонування тротуару застосовується не лише для виділення шляху руху пішоходів, а й для організації додаткових зон. Зокрема, спостерігається виділення фактурним мощенням смуг уздовж фасадів, проїжджої частини або в місцях розміщення вуличних меблів чи озеленення.



а) Берлін, Німеччина б) Париж, Франція в) Варшава, Польща

Рис. 1.20. Зонування тротуару типом мощення (Додаток Г)

Для формування інклюзивного простору використовуються також засоби геопластики поверхні для того, щоб нівелювати перепади поверхні. Цей прийом можна спостерігати на вулицях багатьох історичних європейських міст, наприклад, в історичних центрах Амстердама, Варшави, Відня, Брюсселя, Неаполя, Сієни, Копенгагена, Флоренції та ін. (див. рис. 1.20). У цьому випадку поверхні пішохідних вулиць і площ розташовані в одному рівні, а дорожньо-транспортне полотно має незначний перепад, однак у місцях пішохідних переходів цей перепад також нівелюється.

Визначена проблема та вивчення практичного світового досвіду дозволяє нам сформулювати подальші завдання щодо нашого дослідження, а саме: 1) аналіз та класифікація обраних у пункті 1.1. буферних зон; 2) визначення основних принципів та прийомів щодо ландшафтної організації багатофункціональних буферних зон «живих» об'єктів; 3) формулювання та опрацювання методів ландшафтної організації буферних об'єктів культурної спадщини в межах означеної проблеми; 4) створення концептуальної моделі буферної зони в контексті нашого дослідження та рекомендації щодо її ландшафтної організації запропонованими методами.

Висновки до розділу 1

1. Поштовхом до активізації міжнародної діяльності у сфері збереження культурної спадщини стали масштабні руйнування внаслідок Першої та Другої Світових війн. Першим міжнародним документом у цій галузі стала Конвенція про захист пам'ятників (1931), яку ухвалено Лігою Націй. Глобальну ж систему захисту культурної спадщини започаткувала «Конвенція про охорону всесвітньої культурної та природної спадщини» (1972), що деталізувала положення «Стокгольмської декларації зі збереження довкілля», яку було прийнято на Конференції ООН із проблем середовища, що оточує людину (1972). Співпадіння дат прийняття засадничих міжнародних документів щодо збереження довкілля заради сталого розвитку й охорони всесвітньої культурної спадщини свідчить про неподільність завдань виживання людства та збереження цивілізації. Буферна зона, що визначає територію навколо об'єкта культурної спадщини, який потребує особливого захисту, є відносно новим поняттям. На міжнародному рівні воно було закріплене у 1977 році в «Оперативному керівництві з імплементації Конвенції про Всесвітню спадщину» й уточнене у 2012 році як зона з додатковими правовими та нормативними обмеженнями для забезпечення її охорони. Режим використання територій у буферній зоні об'єктів Всесвітньої спадщини передбачає заборону будь-яких містобудівних перетворень, що можуть негативно вплинути на видатну універсальну цінність, традиційний характер середовища й композиційно-художній потенціал об'єкта, окрім робіт із облаштування засобів безперешкодного доступу для маломобільних груп населення.

2. У вітчизняній пам'ятко-охоронній науці архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини опрацьовано І. Коротун (2017). За вимогами, ці зони мають охоплювати безпосереднє оточення пам'ятки, враховувати візуальні перспективи і включати території, які є важливими для її сприйняття. За функціональним використанням території, буферні зони ОКС поділяються на три категорії (за І. Коротун): монофункціональні зони прямого використання, багатофункціональні зони та комбіновані (для об'єктів змішаного

типу: культурної та природної спадщини). Згідно із керівництвом з імплементації Конвенції про Всесвітню спадщину (2012), історичні міста та їхні центри як ОКС поділяються на «неживі», що є залишками минулих цивілізацій (міста Мачу Пікчу, Херсонес Таврійський й подібні), та «живі», які використовуються за призначенням (місто Верона та історичні центри Варшави, Відня й подібні). Серед восьми об'єктів культурної спадщини в Україні до «живих» відносяться: «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990), «Львів – ансамбль історичного центру» (1998), «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011), «Історичний центр Одеси» (2023).

В площині означеного, до наявних класифікаційних ознак буферних зон об'єктів культурної спадщини варто додати ознаку «живі» ОКС; а до класифікаційних ознак «багатофункціональних буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини» – ознаку їх «подальшого розвитку». Це зумовлює пошук та наукове обґрунтування правил, вимог і методів організації буферних зон «живих» ОКС, зокрема й у царині їх ландшафтної організації, заради узгодження функції охорони спадщини з вимогами забезпечення комфортних умов життєдіяльності людини.

3. Узагальненням і систематизацією результатів наукових досліджень і власних польових спостережень щодо розташування, розпланування, наповнення і функціонування буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини України в культурологічному, соціально-економічному, екологічному, естетичному та психологічному контексті містобудівних теорій, встановлено, що розташування ОКС в середмісті історичних міст зумовило дрібно-чарункову структуру розпланування їх БЗ. Межі буферних зон складає фонова забудова та компоненти природного ландшафту (крутосхил, узбережжя); а «ментальну мапу» (за К. Лінчем) та «габітус» міста (за Ю. Ідак) – його впізнавані просторові домінанти.

Щодо каркасно-тканинного наповнення буферних зон. Міську «тканину» БЗ сформовано житловою та громадською забудовою кварталів; планувальний «каркас» – багатофункціональними громадськими просторами площ, вулиць, бульварів, скверів та парків, які у сукупності утворюють мережі: просторів руху та

просторів перебування (за К. Лінчем) або ж контент-просторів і просторів-зв'язків (за Н. Сосною).

Щодо ідеального для людини громадського простору (за Д. Міллером, А. Головатюк). В естетико-психологічному аспекті його сприйняття, ключовими факторами є співмасштабність з людиною, освітленість, когнітивна легкість, доступність і наповненість дозвілєвими функціями, а в аспекті позитивного впливу на психо-фізіологічний стан людини – споглядання в просторі зелених насаджень (за Дж. Еплтон, К. Еллард, Р.&С. Каплан). Це зумовлює пошук принципів, прийомів і засобів «гармонізації озелененням» міських просторів (за Н. Шебек), створення «зелених коридорів» (за М. Бліною, В.Савчук) та «синьо-зелених» зон чи мереж, балансування природних і штучних поверхонь відповідно до рівнів просторової цілісності містобудівного об'єкту (за І. Устіною, І. Козятник).

4. Буферна зона «живих» об'єктів культурної спадщини в середмісті історичних міст є не лише простором із функцією охорони ОКС для прийдешніх поколінь, а й середовищем життєдіяльності містян і гостей міста. Означена *дихотомія функціонування* буферних зон (*збереження ↔ активне використання*) розкриває ключову проблему їх архітектурно-планувальної та ландшафтної організації через те, що в середмісті історичних міст громадські простори є однією з основних складових планувального каркасу як «живих» ОКС (історичні центри Львова й Одеси), так і їхніх БЗ (Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра; Чернівці: Резиденція митрополитів Буковини та Далмації).

Функційна дихотомія буферних зон «живих» ОКС, що породжує: протиріччя між режимами використання середмістя і потенційними можливостями розвитку історичних міст; інтересами мешканців і туристів, історією та сучасністю, штучними та природними поверхнями середмістя, літній перегрів яких в умовах глобального потепління нарівно перешкоджає як збереженню ОКС, так і забезпеченню на їх теренах комфортних умов перебування людей, висвітлює коло питань, дослідженню яких присвячено наступні розділи дисертації.

РОЗДІЛ 2.

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЛАНДШАФТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ БУФЕРНИХ ЗОН ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

2.1. Загальна методика проведення дисертаційної роботи

Наукове дослідження як процес пізнання потребує застосування різноманітних методів для отримання якісних результатів наукового обґрунтування практичних дій. У випадку, коли результати підтверджуються кількома різними, незалежними методами, їх можна вважати достовірними.

Методичну базу нашої дисертаційної роботи складають: визначення структури напрямів, завдань та послідовності етапів дослідження, використання відповідного термінологічного апарату, опрацювання методів ландшафтної організації буферних зон, формулювання висновків та оцінка отриманих результатів.

У роботі використовуються як загальні, так і спеціальні методи. Загальні методи наукового дослідження можна умовно поділити на три основні групи: емпіричні методи (спостереження, порівняння, експеримент тощо); методи, що використовуються на рівнях як емпіричного, так і теоретичного дослідження (камеральний аналіз, абстрагування, аналіз і синтез, індукція і дедукція, моделювання тощо), а також методи, які застосовуються на теоретичному рівні (розв'язання завдань від абстрактного до конкретного, системний підхід і т. д.).

Дослідження складається із 4-х послідовних етапів (рис.2.1): підготовчого, аналітичного, синтезуючого та підсумкового.

На підготовчому етапі здійснено теоретичний аналіз об'єкта і предметної площини дослідження, окреслено його межі, проблеми функціональної дихотомії буферних зон у середмісті історичних міст та практичний досвід її вирішення, визначено подальші завдання роботи.

ЕТАПИ	МЕТОДИ	РЕЗУЛЬТАТИ
Підготовчий	Аналіз літератури та інформаційних джерел	<ul style="list-style-type: none"> досліджено поняття «буферна зона»; визначено проблему дослідження; досліджено практичний досвід ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів; окреслено подальші завдання дослідження.
	Логічний аналіз	
	Порівняльний аналіз	
	Узагальнення та систематизація	
Аналітичний	Історичний системно-структурний аналіз	<ul style="list-style-type: none"> досліджено наявний стан буферних зон з погляду збереження і сталого розвитку; збір даних, що впливають на природу функціонування досліджуваних буферних зон; здійснено критеріальний аналіз буферних зон; <ul style="list-style-type: none"> проведено натурні дослідження наявного стану міських просторів буферних зон; визначено домінуючі та нерозвинені громадські простори досліджуваних буферних зон; здійснено порівняння основних спільних та відмінних характеристик досліджуваних буферних зон.
	Пофакторний аналіз	
	Критичний аналіз	
	Емпіричний аналіз	
	Критеріальний аналіз	
	Метод композиції і декомпозиції	
	Камеральний аналіз	
	Картографічний аналіз	
Узагальнення та систематизація		
Синтезуючий	Системно-структурний аналіз	<ul style="list-style-type: none"> оцінено буферні зони історичного центру як цілісної системи та як підсистеми всього міста; визначено складники буферної зони: забудову, зелені і сині зони, громадські простори; виділено 4 буферні зони для детального дослідження; обрано 1 буферну зону для опрацювання методів; скласифіковано обрані буферні зони.
	Порівняльний аналіз та класифікація	
	Статистично-аналітичний аналіз	
	Графо-аналітичний	
	Узагальнення та систематизація	
Підсумковий	Індукція	<ul style="list-style-type: none"> опрацьовано методи ландшафтної організації буферних зон середмістя; Запропоновано прийоми та їхні комбінації щодо реалізації визначених методів; <ul style="list-style-type: none"> Представлено концептуальну схему буферної зони середмістя.
	Композиція	
	Узагальнення та систематизація	
	Експериментальне та концептуальне проектування	

Рис. 2.1 Етапи та методи дослідження буферних зон об'єктів культурної спадщини

На аналітичному етапі здійснено аналіз та класифікацію буферних зон; розглянуто світову практику ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини; проведено натурні дослідження 4-х «живих» ОКС України та їхніх буферних зон (Київ, Львів, Чернівці, Одеса).

На синтезуючому етапі узагальнено аналіз вихідної ситуації та систематизовані порівняння досліджуваних буферних зон, визначено принципи та відповідні прийоми щодо їх ландшафтної організації.

На підсумковому етапі запропоновано методи (метод просторової оптимізації, селективний метод просторової акупунктури, метод ремінісценції, метод функціонально-площинного розмежування, метод цитування культурних кодів), визначено прийоми їхньої реалізації (зелені коридори, кишенькові сквери або зелені острівці, блакитно-зелені дахи, вертикальні сади, мобільне озеленення, пряме та непряме цитування історичного контексту, зонування пішохідних шляхів, геопластика мікрорельєфу, автентичний дизайн) і запропоновано рекомендації щодо ландшафтної організації громадських просторів «живих» ОКС або їх БЗ у середмісті історичних міст. Надано пропозиції щодо можливого функціонального наповнення певної ділянки буферної зони об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990). Здійснено апробацію отриманих теоретичних результатів.

На підготовчому етапі застосовано методи літературного, логічного, порівняльного аналізу, узагальнення та систематизації.

Проведено літературний аналіз більше ніж 150 джерел, серед яких нормативно-правові документи і міжнародні конвенції, наукові праці, статистичні звіти, довідники, книги, інтернет-джерела та ін. Це дозволило дослідити стан вивченості об'єкта дослідження та визначити проблему його функціонування, що підтвердило актуальність теми дисертаційної роботи. За допомогою методів логічного аналізу, узагальнення та систематизації було означено проблеми функціонування буферних зон середмістя історичних міст, які стримують їхній розвиток. Виявлено, що при організації буферних зон в історичних містах, їхніх центрах чи районах як об'єктах культурної спадщини виникає проблема

«двоїстості» функціонування, а саме: охорона історичного середовища, гармонізація умов і життєдіяльності міських мешканців та гостей міста.

Проведено порівняльний аналіз світового досвіду практики ландшафтної організації буферних зон історичного середмістя. Результати аналізу систематизовано за рівнем інтенсивності втручання та внесення нового в історично сформоване середовище. Це дозволило встановити доцільність застосування прийомів ландшафтної організації залежно від містобудівних умов.

Після узагальнення та систематизації зібраної інформації сформульовано проблему і завдання дослідження, які потребують вирішення.

На аналітичному етапі застосовано методи історичного системно-структурного, по-факторного, критичного, емпіричного (натурного), критеріального, камерального аналізу, декомпозиції та композиції, картографічного, узагальнення та систематизації.

За допомогою історичного системно-структурного аналізу визначено фактори, що впливають на формування планувальної структури буферних зон «живих» об'єктів та функцій, які реалізуються в ній у різних часових проміжках. Визначено, що саме зміна функціонального наповнення та ускладнення комунікаційних зв'язків у буферних зонах «живих» об'єктів є ключовою причиною виникнення конфліктів у цьому середовищі. Методика дослідження за цим методом передбачає вивчення історичних джерел, аналіз історичного розвитку досліджуваного об'єкта, визначення закономірностей його розвитку, вивчення системної організації буферної зони, формулювання висновків про генезис, еволюцію та системну організацію об'єкта дослідження.

Метод по-факторного аналізу використовувався для збору даних, що впливають на природу функціонування і формування досліджуваних буферних зон, аналіз їхнього впливу та значення для історичного середовища середмістя.

Здійснений критичний аналіз літератури та інформаційних джерел світового досвіду організації громадських просторів у центрах історичних міст дозволив підтвердити гіпотезу дослідження про доцільність пошуку методів ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів середмістя.

Наступними є емпіричні (натурні) дослідження існуючого стану «живих» ОКС України та їхніх буферних зон. Для оцінки використано методологію дослідження громадських просторів міст за Н. Сосною, яка є універсальною та може бути застосована і для громадських просторів у буферних зонах ОКС середмістя [136].

За допомогою емпіричного і картографічного методів (на базі даних OpenStreetMap) обстежено 4 буферні зони ОКС (Київ, Львів, Чернівці, Одеса) на їхню відповідність сучасним вимогам та ступінь розвитку громадських просторів. Методика емпіричного дослідження передбачає спостереження, опис, фіксацію сучасного стану та формулювання висновків досліджуваних об'єктів. Методика картографічного аналізу передбачає аналогічні дії, що і в емпіричному методі, однак замість натурного спостереження ми досліджуємо найбільш активні зони або вулиці в буферній зоні на базі кількості зафіксованих супутником активних GPS сигналів.

Щоб визначити основні потреби користувачів у громадських просторах буферних зон історичного середмістя, будемо послуговуватися інтерпретацією «піраміди потреб» А. Маслоу за Н. Сосною, 2021 [136, ст. 228]. Згідно цієї пірамідою, людські потреби в громадських просторах інтерпретуються таким чином²⁶:

- фізіологічні: прогулянки пішки, місця для відпочинку та ін.;
- безпекові: інклюзивність і доступність;
- соціальні: взаємодія, комунікація, комфорт;
- поваги: концепція «людиноцентризму», повага до пішохода;
- духовні: національна ідентичність, сакральність, пам'ять.

Опис та оцінка стану громадських просторів буферних зон здійснюється за такими критеріями (за Н. Сосною) (рис.2.2):

²⁶ Ієрархічна послідовність людських потреб може трактуватись як знизу вгору піраміди, так і навпаки, адже наявність духовних цінностей народу є найбільш важливою умовою щодо існування нації.

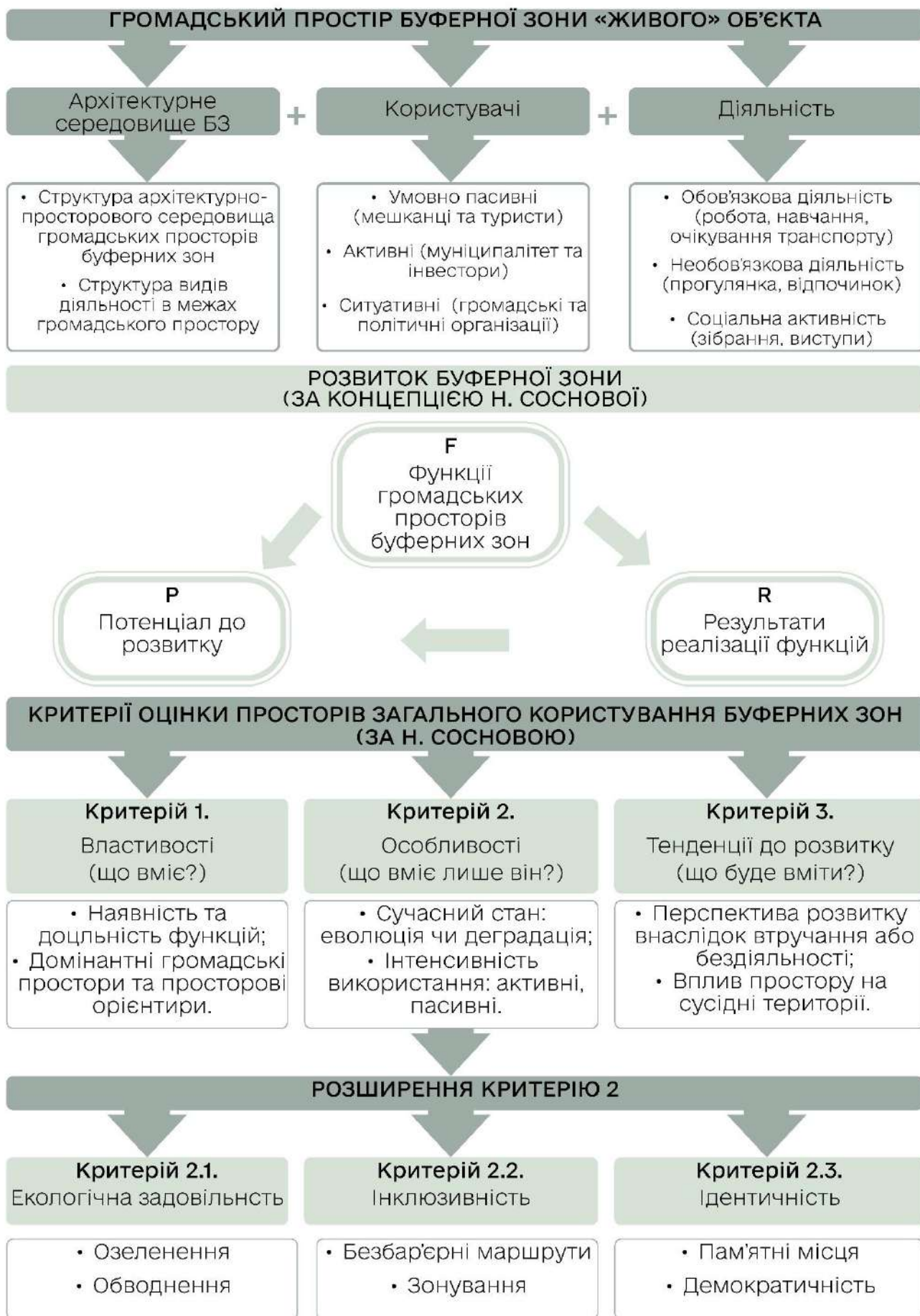


Рис. 2.2. Розширений критеріальний аналіз буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини

Критерій 1.: Властивості (що вміє?) матеріальні і духовні функції певного громадського простору буферної зони. Під цим критерієм визначаються наявні функції, розглядається їх доцільність та необхідність нових.

Критерій 2.: Особливості (що вміє лише він?) інтенсивність використання, смислова роль і пріоритетність певного громадського простору в структурі буферної зони. У цьому випадку досліджується сучасний стан простору: його деградація чи еволюція, а також наскільки він відповідає вимогам сучасності.

Критерій 3.: Тенденції до розвитку (що буде вміти при впливах?) перспективи громадського простору внаслідок втручання або бездіяльності в його межах, а також яким буде його вплив на сусідні простори. Під цим критерієм визначається ефективність функціонування громадського простору сьогодні і надалі.

Оцінка за цими критеріями здійснюється за результатами натурних та картографічних досліджень загального стану важливих громадських просторів буферної зони.

Враховуючи визначені основні потреби користувачів та особливу роль буферної зони історичного центру в міській структурі пропонуємо розширити характеристику просторів за другим критерієм та здійснити оцінку щодо *екологічної задовільності, інклюзивності; ідентичності.*

Критерій 2.1.: *екологічна задовільність.* Передбачає визначення рівномірності розподілу та кількості озеленення в буферних зонах.

Критерій 2.2.: *інклюзивність* у буферній зоні передбачає доступність міського середовища та безбар'єрний маршрут. Оцінка вуличного простору буде здійснюватися з огляду на реалізацію основних прийомів концепції безбар'єрного маршруту щодо формування інклюзивного середовища: геопластики (нівелювання перепадів висоти для створення безперешкодних шляхів) і зонування (влаштування пішохідних та інших зон для створення безпечних шляхів).

Критерій 2.3.: *ідентичність* у буферній зоні передбачає відповідність громадських просторів політичним та соціальним вимогам народу: репрезентацію

демократичного чи тоталітарного типу простору (Додаток Д), відображення національної ідентичності локального чи загальнонаціонального характеру.

Аналіз наявного стану обраних буферних зон здійснювався на основі даних OpenStreetMap та натурного обстеженні їхніх територій. Таким чином, камеральним аналізом були визначені найбільш цінні та активні громадські простори, просторові орієнтири і функціональна організація наявної структури буферних зон; визначені домінуючі елементи і підсистеми, що впливають на життєдіяльність та впливають на функціонування історичного центру.

Декомпозиція та композиція – це два взаємодоповнювальні методи дослідження, які використовуються для вивчення складних систем і явищ. За допомогою декомпозиції розглянуто буферні зони ОКС середмістя з огляду на їхні складові частини (елементи, компоненти, підсистеми) з метою вивчити їхні властивості та зв'язки між ними. Шляхом декомпозиції було визначено громадські простори, які домінують у досліджуваних буферних зонах або ж перебувають у стагнації. Метод декомпозиції допомагає вивчити такий складний об'єкт, як буферна зона середмістя, більш детально і виявити нові властивості та зв'язки поміж її складовими частинами.

За допомогою методу композиції було досліджено цілісні властивості буферної зони і встановлено домінуючі елементи в підсистемі, які формують ідентичність історичного середовища. На основі порівняння визначено спільні й відмінні характеристики обраних буферних зон.

За рахунок узагальнення та систематизації даних сформульовано основні напрями та завдання щодо вирішення встановленої на попередньому етапі проблематики, що виникає в буферних зонах «живих» об'єктів, зокрема «двоїстість» функціонування цих зон, що полягає в дихотомії збереження і життєдіяльності історичного середовища центру міста.

На синтезуючому етапі використано методи системно-структурного аналізу сучасного стану історичного центру буферної зони, порівняльного аналізу, статистично-аналітичного аналізу, графо-аналітичний метод, узагальнення, систематизацію та класифікацію.

Системно-структурний аналіз історичного центру буферної зони як підсистеми історичного міста та його цілісної системи дозволив встановити внутрішню організацію буферної зони і визначити її складники. Основними складниками тканинно-каркасного наповнення буферної зони історичного центру є об'ємно-просторові об'єкти, зелені та сині зони і громадські простори (зв'язки та вузли). Елементами планувальної структури тканинно-просторового каркасу буферної зони є зв'язки (вулиці), вузли (контент-простори) та просторові орієнтири (пам'ятки й «особливі» місця). Як результат аналізу, визначено домінуючі та нерозвинені громадські простори в межах комунікаційного каркасу буферних зон ОКС України.

За допомогою статистично-аналітичного аналізу в межах України виділено 4 буферні зони «живих» об'єктів культурної спадщини для детального дослідження їхньої вихідної ситуації. Для опрацювання методів ландшафтної організації обрано 1 буферну зону: «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра».

У дослідженні здійснено класифікацію буферних зон за наявною типологією (за розміром, за функціональним призначенням, за кількістю об'єктів і за геометричною конфігурацією), а також за тканинно-функціональним наповненням, та за доступністю об'єктів і їхніх буферних зон. Порівняльний аналіз, здійснений на основі виконаної класифікації буферних зон «живих» ОКС України, дозволив виокремити два типи буферних зон «живих» ОКС: 1) *планувально-відокремлену* – буферна зона охоплює історичний центр міста, при цьому об'єкт ізольований від середмістя (об'єкти «Київ: Собор Святої Софії» та «Резиденція митрополитів Буковини»); 2) *планувально-сполучену* – об'єкт і є історичним центром міста, а буферна зона охоплює частину міста для додаткового захисту (наприклад, «Львів – ансамбль історичного центру» та «Історичний центр і порт м. Одеси»).

Графо-аналітичним методом унаочнено виконану класифікацію, створено схеми, що відображають результат дослідження вихідної ситуації у 4-х буферних зонах «живих» ОКС історичних центрів.

Узагальнення та систематизація отриманих результатів створили підоснову для подальших досліджень на підсумковому етапі, де запропоновано та опрацьовано методи ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини середмістя.

На підсумковому етапі застосовано методи індукції, композиції узагальнення та систематизації, концептуального та експериментального проєктування.

За рахунок індукції отриманої інформації на попередніх етапах дослідження сформульовані й опрацьовані відповідні методи, визначені засоби і прийоми ландшафтної організації буферних зон середмістя. Систематизовано загальні та спеціальні методи за головним завданням і напрямками докладання зусиль. Відповідно до запропонованих методів ландшафтної організації було описано прийоми і засоби, що їх розкривають. Методом композиції запропоновано комбінації прийомів для реалізації визначених методів та комплексної організації історичного центру буферної зони «живого» ОКС.

Надані рекомендації щодо можливого функціонального наповнення були узагальнені і систематизовані для 4-х досліджуваних буферних зон об'єктів культурної спадщини України.

Для апробації отриманих теоретичних результатів було здійснено експериментальне та концептуальне проєктування для буферної зони об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра», для ландшафтної організації паркової зони м. Хмільник (2024.), історичного середовища середмістя м. Суми (2023р.), м. Олика (2021р.) та м. Володимир (2020р.). Також автором дослідження було розроблено довідники з методичних рекомендацій щодо благоустрою та ландшафтної організації паркових зон і громадських просторів міст, а саме: «Довідник з відбудови міст» (2022) та «Довідник з благоустрою парків» (2022).

2.2. Класифікація «живих» об'єктів культурної спадщини України і типологія їхніх буферних зон

Для опрацювання методів ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС у середмісті історичних міст необхідно навести й класифікувати їхні характеристики. Для цього слід узагальнити й систематизувати дані натурних і картографічних обстежень вихідної ситуації буферних зон «живих» об'єктів на базі критеріального аналізу (за Н. Сосною) з урахуванням уже наявної класифікації за І. Коротун.

Буферні зони об'єктів культурної спадщини поділяються за такими показниками (за І. В. Коротун):

1) показник площ територій: малі (від 2 м² до 20 га), середні (від 20 га до 200 га), великі (від 200 га до 10000 га), надвеликі (від 10 тис. га);

2) функціональне призначення: монофункціональні, поліфункціональні, комбіновані;

3) кількість об'єктів, що перебувають у буферній зоні: моноцентричні, поліцентричні (2 і більше);

4) геометрична конфігурація: центричні, периметральні, фрагментарні.

Об'єкти Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО такі як ансамблі історичних центрів, утворюють типологічні групи: інтегровані (структурні елементи вбудовані у міський каркас: вулиці, площі), локалізовані (відокремлені від загального середовища, морфологічно однорідні райони, центральні ядра міст) та об'єкти змішаного типу [68].

Додатково ми будемо класифікувати буферні зони за:

1) віком об'єктів, що охороняються;

2) тканинно-функціональним наповненням (міське, природне, чи змішане середовище);

3) доступністю об'єктів та їхніх буферних зон (відкриті, закриті, обмеженого доступу);

Як зазначалося в розділі 1, для нашого дослідження було обрано буферні зони «живих» ОКС, які за функціональним призначенням характеризуються багатофункціональним або комбінованим типом використання, а за географічним розташуванням повністю знаходяться в межах України, а саме:

- 1) «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990);
- 2) «Львів – ансамбль історичного центру» (1998);
- 3) «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» (2011);
- 4) «Історичний центр Одеси» (2023).

1) Буферна зона об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра, церква Спаса на Берестові» (1990) із 2020 року поєднує дві буферні зони: «Собор святої Софії та прилеглі монастирські споруди» і «Києво-Печерська Лавра та церква Спаса на Берестові», охоплюючи значну частину центру історичного Києва та схили вздовж правого берега Дніпра. За площею об'єднана буферна зона належить до великих зон і має 476,08 га, а ОКС – 28,52 га [270]²⁷.

За геометричною конфігурацією означена буферна зона є лінійно-периметральною, а за кількістю об'єктів – поліцентричною, оскільки до неї входить 3 об'єкти: 1) Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди; 2) Києво-Печерська лавра; 3) церква Спаса на Берестові. Перші два об'єкти мають відмежовані мурами закриті території, обмежені для відвідування, оскільки це насамперед духовно-просвітницькі центри. Середмістя Києва є багатофункціональним простором, а схили Дніпра – ландшафтно-рекреаційною зоною міста, відкритими для відвідування. Тому територію буферної зони та об'єкт «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра, церква Спаса на Берестові» умовно можна поділити на 2 частини: обмеженого доступу з огляду на духовно-просвітницьку функцію Софії Київської та Києво Печерської лаври та

²⁷ URL: <https://whc.unesco.org/en/list/527/documents/> (дата звернення 14.04.24)

загальнодоступні (відкриті) урбанізовані простори і ландшафтно-рекреаційні території.

Буферна зона об'єкта «Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди» охоплює основні найдавніші території середмістя, зокрема: «Град Кия» (I–II тис.), «Град Володимира» (X–XI ст.), «Град Ярослава» (XI ст.) і Поділ. Сьогодні це територія, що знаходиться в межах вул. Ярославів Вал, Львівської площі, Пейзажної Алеї, Андріївського узвозу, вул. Боричів Тік, Володимирського узвозу, Європейської площі, вул. Хрещатик, вул. Прорізна та прилягаючих до них об'єктів архітектури [45]. У межах означених вулиць обстежено наявний стан простору середмістя (рис.2.3) за допомогою картографічного (на базі даних OpenStreetMap) та натурного аналізів відповідно до критеріїв, визначених у пункті 2.1 (див. рис.2.2) (які адаптовані за Н. Сосною).

Критерій 1: характерною рисою буферної зони об'єкта «Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди» є поліцентрична містобудівна структура. Територія інтенсивно використовується як туристами, так і жителями міста як культурний, діловий, розважальний та житловий кластери. Буферна зона має декілька домінувальних ділянок, а саме: майдан Незалежності з вул. Хрещатик, Андріївський узвіз, Пейзажна алея, вул. Ярославів Вал та прилеглі до них вулиці. Визначено, що головними просторовими орієнтирами досліджуваної території є Софійський собор, Золотоверхий Михайлівський собор, Золоті ворота, Андріївська церква, Пейзажна алея та майдан Незалежності.

Критерій 2: градація інтенсивності використання простору мешканцями та туристами міста об'єднаної буферної зони посилюється з південного сходу БЗ на північний захід де північно-західна частина є найбільш активною. Найбільш розвинений простір вздовж Пейзажної алеї, вулиць Хрещатик та Ярославів Вал (Додаток Е, Ж). Простір, який не розвивається та є маловідвідуваним, це територія Надводницького парку та нижня частина пагорбів ландшафтно-рекреаційної смуги протяжністю від національного музею історії України в Другій світовій війні до парку Вічної Слави.



Рік: 1990

Критерії: (i) (ii) (iii) (iv)

Територія ОКС: 28,52 га

Буферна зона: 476,08 га

Буферна зона охоплює значну частину центру міста, а ОКС є архітектурна пам'ятка



Майдан Незалежності



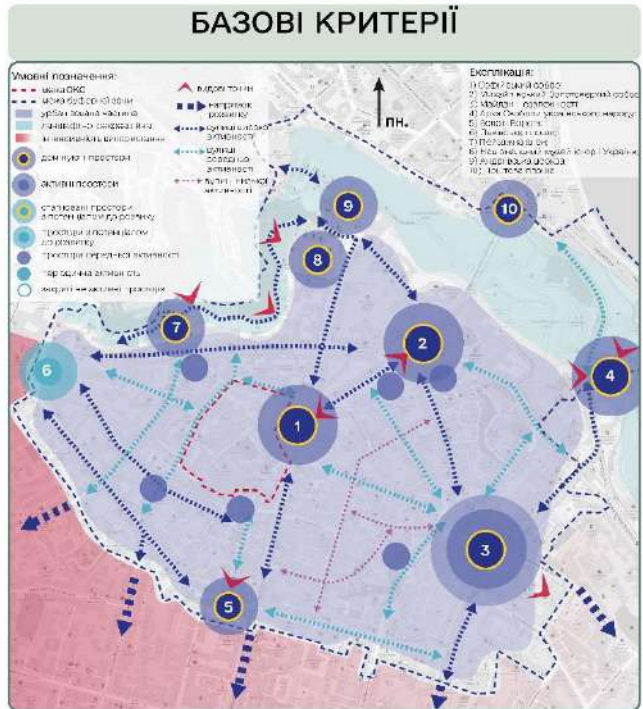
Золотоверхий Собор



Золоті ворота



Пейзажна алея



Критерій 1. Властивості

Функції:
 Духовні (пам'ятні, релігійні місця);
 Утилітарні (культурна, ділова, розважальна);

Головні просторові орієнтири:
 Софійський собор;
 Золотоверхий Михайлівський собор; Золоті ворота; Андріївська церква; Майдан Незалежності; Пейзажна алея.

Висновок Нерівномірний розподіл функцій

Критерій 2. Особливості

Активні простори:
 Центральна частина БЗ

Пасивні простори:
 Зх. частина БЗ: набережна та Надводницький парк

Висновок Територія Надводницького Парку не розвинена та не адаптована для відвідувачів

Критерій 3. Тенденції
 Розвиток БЗ збільшується з Пд.-Сх. на Пн.-Зх.

Рис. 2.3. Камеральний аналіз натурних досліджень громадських просторів «первинного» фрагменту БЗ ОКС «Київ: Собор святої Софії та прилеглі монастирські споруди» (сформовано автором)

Критерій 2.1.: озеленення. Найбільш озелененою є північна частина буферної зони, зокрема територія навколо Пейзажної алеї, Золотих воріт і Андріївського узвозу. Територія буферної зони з північного та східного боку межує із озеленими схилами Дніпра, що входять до об'єднаної буферної зони ОКС, відіграють важливу роль у санації міста. Решта вулиць історичного центру мають нерівномірне озеленення (Додаток Е, Ж).

Критерій 2.2.: інклюзивність. Не всі вулиці, що розташовані в західній найбільш активній частині буферної зони відповідають нормам інклюзивності згідно з ДБН В.2.2-40:2018. Вуличний простір на півночі та заході буферної зони не інклюзивний: на шляху руху пішоходів виникають перепони (наприклад, не правильно розміщені боларди, ліхтарі, клумби і т.д.) (Додаток Е, Ж); використано неправильний матеріал або пошкоджене покриття пішохідного шляху (наприклад, по вул. Рейтарській); не всюди виконане нівелювання рельєфу (наприклад, по вул. Велика Житомирська); а також відсутній безбар'єрний маршрут. Прийом зонування вулиці, що визначений у пункті 1.2, застосований лише в декількох місцях, зокрема на Пейзажній алеї та Львівській площі, а тактильні смуги є локалізованими (рис.2.4).

Критерій 2.3.: ідентичність. Буферна зона об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» містить простори як демократичного, так і тоталітарного типу, що є наслідками правління більшовицької влади в часи радянського союзу (Додаток Е, Ж). До знакових демократичних та ідентичнісних просторів належать: Пейзажна алея, Львівська площа, композиційна вісь між площами Софіївського та Золотоверхого соборів, майдан Незалежності, Золотоворітський сквер, сквер київських інтелігентів і сквер Небесної сотні. Вулиця Хрещатик, що була відбудована після Другої Світової війни радянською владою, має тоталітарний характер [157].

Критерій 3: найбільш відвідуваним людьми та функціонально наповненим є простір уздовж вулиць Ярославів Вал, Хрещатик та Володимирської.

2) Буферна зона об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру» (1998) займає центральну частину міста, яке було засноване в епоху пізнього середньовіччя. Середмістя протягом декількох століть було адміністративним, релігійним та комерційним центром. Буферною зоною цього об'єкта охоплено понад 2000 пам'яток архітектури і містобудування доби середньовіччя та ренесансу, що датовані XIII – XX ст. За площею буферна зона належить до великих зон і має 2441 га, а її ОКС – 120 га [271]²⁸.

За геометричною конфігурацією означена буферна зона є центричною, а за кількістю об'єктів – поліцентричною, оскільки до неї входить 2 об'єкти: 1) Високий Замок разом із Замковою горою (Підзамче) та центральне ядро міста – середмістя яке прилягає до гори; 2) територія собору Св. Юра на Святоюрській горі. Території ОКС загальнодоступні (відкриті) для відвідування. За функціональним призначенням територія собору Св. Юра – це духовно-просвітницький об'єкт; ансамбль середмістя – багатофункціональний центр, а територія Замкової гори є ландшафтно-рекреаційним осередком [271].

Буферна зона об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру» має замкнений периметр і включає природний ландшафт. Тому, територію ОКС умовно можна поділити на 2 частини: загальнодоступна урбанізована та ландшафтно-рекреаційна території. Центром ОКС є ансамбль площі Ринок (XIV–XIX ст.), що складається з центральної будівлі-вежі та ансамблю історичних будівель по периметру площі. Просторовою домінантою ОКС є Замкова гора.

У межах ОКС обстежено наявний стан простору середмістя (рис. 2.5) за допомогою картографічного (на базі даних OpenStreetMap) та натурного аналізу відповідно до критеріїв, визначених у пункті 2.1 (див. рис.2.2) (які адаптовані за Н. Сосною).

²⁸ URL: <https://whc.unesco.org/en/list/865/documents/> (дата звернення 14.04.24)



Рис. 2.5. Камеральний аналіз натурних досліджень громадських просторів ОКС «Львів – ансамбль історичного центру» і фрагменту його БЗ (сформовано автором)

Критерій 1: площа Ринок і прилегла до неї урбанізована частина території ОКС постійно притягує до себе як жителів, так і туристів міста. Розвиток буферної зони відбувається моноцентрично – від площі Ринок на прилеглі території. У нашому випадку площа Ринок і театр опери і балету є головними просторовими орієнтирами та точками тяжіння людей в міському просторі (див. рис.2.5).

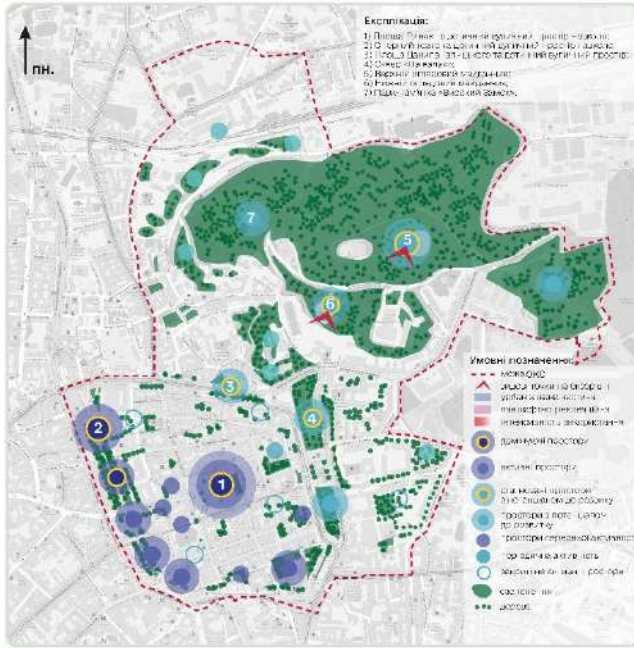
У найбільш активній південно-західній частині середмістя розташовані функціонально різні заклади як для туристів, так і для місцевих жителів, а саме: торгівлі, харчування, тимчасового проживання (готелі/хостели), культурно-побутові та релігійні. Східна та північна частини середмістя зайнята житловим сектором і ландшафтно-рекреаційними ділянками. На обстеженій території реалізуються як духовні (пам'ятні і релігійні), так і утилітарні функції.

Критерій 2: градація інтенсивності використання простору буферної зони відбувається із південно-західної її частини до північно-східної. Найбільш розвинений вуличний простір уздовж проспекту Свободи. Ландшафтно-рекреаційна територія Замкової гори і площа Данила Галицького маловідвідувані (Додаток Е, Ж).

Критерій 2.1.: озеленення. Найбільш озелененою є північна частина ОКС, де розташована ландшафтно-рекреаційна територія Замкової гори, а також сквер «На валах», сквер ім. Сергія Дмитровського (на території площі Данила Галицького) та зелена зона вздовж проспекту Свободи. Найменш озеленена територія середмістя на вулицях Валова, Театральна, Лесі Українки та Підвальна (рис.2.6).

Критерій 2.2.: інклюзивність. Вуличний простір площі Ринок та прилеглий до неї – не інклюзивний (згідно з ДБН В.2.2-40:2018), адже відсутні напрямні смуги, пошкоджене покриття шляхів, наявні перепади на шляхах руху пішоходів (наприклад, на всіх вулицях пішохідної частини середмістя наявний підйом тротуару) та відсутній безбар'єрний маршрут. А ландшафтно-рекреаційна

КРИТЕРІЙ 2.1



Найбільш озеленена ПН. частина БЗ



Замкова гора

Найменш озеленена частина середмістя



вул. Лесі Українки

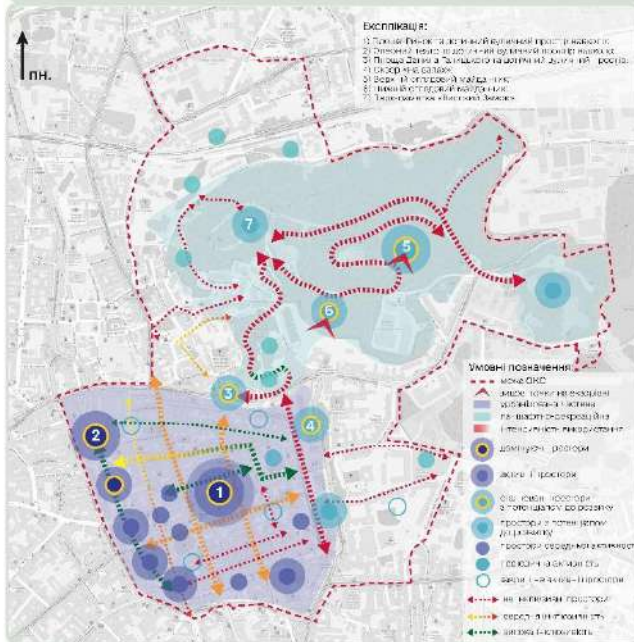


Сквер ім. С. Дмитровського

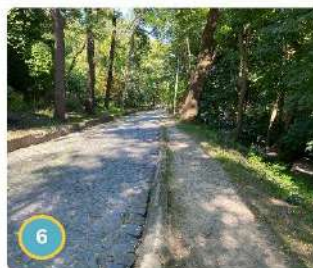


вул. Сербська

КРИТЕРІЙ 2.2

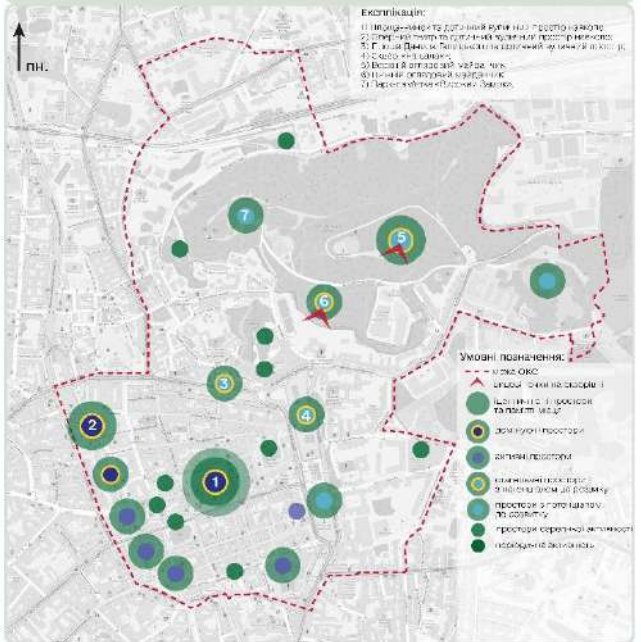


Спрямовуючі смуги на пл. Свободи



Розбитий тротуар на території Замкової гори

КРИТЕРІЙ 2.3



Квітник на пр. Свободи



Сад «Живої пам'яті»

Рис. 2.6. Розширений камеральний аналіз натурних досліджень громадських просторів ОКС «Львів – ансамбль історичного центру» та фрагменту його БЗ (сформовано автором)

територія Замкової гори не доступна для маломобільних груп. Найбільш доступним є простір вздовж проспекту Свободи, адже там наявні напрямні смуги та частково виконаний прийом зонування простору (від будівлі опери до вул. М. Коперника).

Критерій 3: територія історичного центру м. Львів має тенденцію до розвитку в напрямку південно-західної частини буферної зони.

Критерій 2.3.: ідентичність. Буферна зона об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру» складається переважно з просторів демократичного типу і пам'ятних місць, що відповідають образу національної ідентичності українського народу (див. рис. 2.6) (Додаток Е, Ж) [271]. До знакових просторів належать: проспект Свободи та розташовані там пам'ятники Т. Шевченку, А. Міцкевичу, Діві Марії; Галицька площа з пам'ятником королю Данилу Галицькому; площа Ринок; Меморіал Героїв Небесної Сотні із Садам Живої пам'яті Героїв АТО та ін.

3) Буферна зона об'єкта «Резиденція митрополитів Буковини і Далмації» (2011) займає значну частину центру міста. Містобудівна ситуація відображає стилістику традиційної побудови резиденцій європейських церков, що виникли за часів бароко. Витоки цього композиційно-планувального стилю сягають часів перебудови Риму (1585-86рр.). Зокрема, вул. Університетська є частиною головної вісі комплексу Резиденції [273]²⁹. За площею буферна зона належить до великих зон і має 244,85 га, а її ОКС – 8 га.

За геометричною конфігурацією означена буферна зона є центричною, а за кількістю ОКС моноцентричною, оскільки до неї входить 1 об'єкт. Більша частина його території, разом зі сквером за Резиденцією закрита для відвідувачів, а сама пам'ятка архітектури використовується в якості вищого освітнього закладу і доступна лише в будні. За функціональним призначенням Резиденція митрополитів, яка є ОКС, умовно поділяється на 3 зони: духовно-просвітницька; навчально-виховна та ландшафтно-рекреаційна. Тканинно-функціональне наповнення буферної зони навколо об'єкту – багатофункціональний центр, який є

²⁹ URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1330/documents/> (дата звернення 14.04.24)

загальнодоступним урбанізованим кластером. Домінуючий простір центру – архітектурний ансамбль вулиці О. Кобилянської (Додаток Е, Ж).

Нами було обстежено наявний стан простору середмістя (рис.2.7) буферної зони за допомогою картографічного (на базі даних OpenStreetMap) та натурного аналізів відповідно до критеріїв, визначених у пункті 2.1 (див. рис.2.2) (які адаптовані за Н. Сосною).

Критерій 1: Головним просторовим орієнтиром і місцем тяжіння як для жителів, так і для туристів міста стала пішохідна вулиця О. Кобилянської. Другорядними за популярністю є Соборна площа та резиденція митрополитів Буковини і Далмації. Розвиток буферної зони відбувається поліцентрично і поєднує між собою три важливі ділянки: Соборна площа – вул. О. Кобилянської – університет ім. Юрія Федьковича.

Найбільш активна, центральна, частина буферної зони спрямована переважно на реалізацію функцій громадських потреб (для туристів та місцевих жителів), зокрема тут є заклади торгівлі, харчування, тимчасового проживання (готелі/хостели), культурно-побутові та релігійні. На півночі, де розташований ОКС, територія буферної зони маловідвідувана і закрита для туристів. Решта території середмістя зайняті житловим сектором та ландшафтно-рекреаційними ділянками, які використовуються переважно жителями міста. На обстеженій території реалізуються як духовні (пам'ятні і релігійні місця), так і утилітарні функції.

Критерій 2: градація інтенсивності використання простору відбувається із центральної частини буферної зони у південно-західний бік міста. Решта територій буферної зони маловідвідувані.

Критерій 3: територія середмістя буферної зони наразі не поширює свій вплив на решту міста. Простір центру та заходу буферної зони не використовується ефективно через відсутність різноманіття в громадському просторі, зокрема на Центральній площі міста. Північна частина буферної зони є маловідвідувана.

Критерій 2.1.: озеленення. З північно-західної частини буферної зони є паркова зона ОКС, а також парк ім. Федьковича, парк Шиллера, Театральна площа та інші зелені зони. У центральній та південно-східній частинах буферної зони розташована низка «кишенькових» зелених зон, зокрема Театральна площа, Соборна площа, вул. О. Кобилянської, Л. Українки та 28 Червня. Решта території озеленена нерівномірно (рис.2.8) (Додаток Е, Ж).

Критерій 2.2.: інклюзивність. Простір середмістя буферної зони переважно не інклюзивний, за винятком вул. О. Кобилянської, перетину вулиць Університетська та К. Томашука і вул. Л. України. Прилеглі до них громадські простори (наприклад, вул. І. Франка, Л. Українки, С. Бандери, Емінеску) недоступні: зонування простору та нівелювання перепадів рельєфу виконано частково (наприклад, на пішохідних переходах не опущений тротуар), відсутній безбар'єрний маршрут.

Критерій 2.3.: ідентичність. Буферна зона м. Чернівці складається переважно з просторів демократичного типу (Додаток Е, Ж) та пам'ятних місць. До знакових просторів належать: вул. О. Кобилянської та Центральна площа ім. Т. Шевченка, сквер ім. Ю. Федьковича по вул. Університетській, Театральна площа, парк ім. Федьковича з пам'ятником Й. Главці, Соборна площа поруч зі Свято-Духівським кафедральним собором, а також пам'ятник героям Буковинського куреня.

4) Буферна зона об'єкта «Історичний центр і порт Одеси» охоплює значну частину центру міста, яке було засноване протягом кінця XVIII ст. до першої половини XIX ст. За площею буферна зона належить до великих зон і має 1 067,5 га, а її ОКС – 237,5 га [272]³⁰.

За геометричною конфігурацією означена буферна зона фрагментарна, так як переважно охоплює центральну частину міста, але частина її периметра витягується вздовж акваторії Чорного моря. За кількістю ОКС вона моноцентрична, бо містить 1 об'єкт. ОКС охоплює прибережну частину міста включно з портом і акваторією, у якій він

³⁰ URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1703/documents/> (дата звернення 14.04.24)

знаходиться, та обмежується вулицями Приморською, Торговою, Садовою, Преображенською, Жуковського, Канатною, Соборною площею, Польським узвозом, Карантинним узвозом, провулком Нахімова та Суворівською алеєю.

Межі ОКС відповідають первісному плану згідно з яким було засноване місто. Історичний центр Одеси відображає конгломерат різних культурних традицій багатонаціонального міста в архітектурній та містобудівній площині [272].

Буферна зона об'єкта «Історичний центр Одеси» має незамкнений периметр, оскільки примикає до акваторії і включає природний ландшафт узбережжя. Тому територію буферної зони умовно можемо поділити на 2 частини: загальнодоступна урбанізована та ландшафтно-рекреаційна. Територія ОКС є багатофункціональним центром.

Наявний стан простору середмістя (рис.2.9) буферної зони обстежено за допомогою картографічного (на базі даних OpenStreetMap) та натурного аналізів відповідно до критеріїв, визначених у пункті 2.1 (див. рис.2.2) (які адаптовані за Н. Сосною).

Критерій 1: Прибережна північна частина ОКС є головним місцем тяжіння жителів і туристів міста. Розвиток громадських просторів ОКС відбувається від портів та прибережних зелених зон вглиб центральної частини міста (ОКС) і продовжується в буферній зоні на прилеглих територіях. Головними просторовими орієнтирами ОКС є Одеський морський торговельний порт, Потьомкінські сходи, Одеський національний академічний театр опери і балету та прилеглий до них вуличний простір і зелені зони. Другорядними просторовими орієнтирами є Одеський Спасо-Преображенський собор, Міський сад і Грецька площа. Найбільш відвідувані серед містян і туристів – це вулиці Рішельєвська, Європейська (раніше Катеринська), Преображенська, Ланжеронівська, Дерibasівська, Грецька, Ніни Строкатої (раніше Буніна) та проспект Українських Героїв (раніше Олександрівський) (Додаток Е, Ж).

Найбільш активна, північно-східна, частина буферної зони облаштована рекреаційними зеленими прибережними територіями та використовується здебільшого для реалізації громадських потреб (туристів та місцевих жителів), тут розташовані: заклади торгівлі, харчування, тимчасового проживання (готелі/хостели), культурно-побутові та релігійні. Західна частина середмістя зайнята переважно житловим сектором та є значно менше відвідуваною.

Критерій 2: градація інтенсивності використання простору відбувається із північно-східної частини буферної зони до південно-західної. Найбільш розвиненим та відвідуваним є вуличний простір вздовж вулиць Преображенської, Дерibasівської, Ланжеронівської, бульвари Військово-морських сил (раніше Жванецького), Приморський та прилеглі до них Грецький і Стамбульський парки. Додатково було досліджено Французький бульвар як важливу комунікаційну гілку буферної зони і виявлено, що ця територія перебуває в стані деградації і майже не виконує функцій.

Критерій 2.1.: озеленення. Територія буферної зони, що прилягає до історичного центру зі східного прибережного боку, найбільш озеленена та відіграє важливу роль у санації міста. Майже всі вулиці території історичного центру є зеленими коридорами (Італійська, Рішельєвська, Європейська). Решта вулиць середмістя озеленені нерівномірно (рис. 2.10).

Критерій 2.2.: інклюзивність. Найбільш інклюзивним є вуличний простір вздовж бульвару Військово-морських сил та вулиці Преображенської: зонування простору виконане, однак на деяких ділянках частково (наприклад, відсутнє в південній частині вулиці Преображенської). На вулицях середмістя не виконане площинне зонування, нівелювання перепадів рельєфу виконане частково (наприклад не виконано або неякісно виконано нівелювання рельєфу пішохідних вулиць), відсутній безбар'єрний маршрут. Вуличний простір північного заходу середмістя навколо території ОКС, а також вздовж Французького бульвару

не інклюзивний (наприклад вулиця Миколи Савича і тротуари Французького бульвару занедбані і розбиті) (Додаток Е, Ж).

Критерій 2.3.: ідентичність. Буферна зона ОКС «Історичний центр і порт Одеси» містить простори як демократичного, так і тоталітарного типу, що є наслідками окупації Одеси російською імперією та радянським союзом. До знакових належать парк ім. Т. Шевченка, Грецький та Стамбульський парки, бульвар Військово-морських сил із пам'ятником О. Нудельману, фонтан біля Оперного театру, парк Пале-Рояль, Міський сад, сквер Преображенського собору із пам'ятником Михайлу Воронцову та ін. Простори тоталітарного типу в середмісті – це Європейська (раніше Катеринська) площа і територія Потьомкінських сходів.

Критерій 3: буферна зона об'єкта «Історичний центр і порт Одеси» має тенденцію до розвитку в напрямку східної частини міста. Найбільш прогресивним та розвиненим є простір вздовж вулиці Преображенської. В стані деградації перебуває простір Французького бульвару.

Згідно з типологією І. Коротун, за розмірами всі досліджувані буферні зони належать до великих, найбільша з-поміж яких – буферна зона об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру» (2 441 га).

За тканинно-функціональним наповненням всі буферні зони ОКС є багатофункціональними кластерами.

Порівняльний аналіз досліджуваних буферних зон «живих» ОКС України дозволяє визначити 2 типи багатофункціональних буферних зон (рис. 2.11, 2.12):

1) *планувально-відокремлена.* Буферна зона охоплює значну частину історичного центру міста, а ОКС ізольовано від середмістя. До цього типу належать буферні зони об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» і «Резиденція митрополитів Буковини і Далмації»;

2) *планувально-сполучений.* Сам історичний центр міста є ОКС, а буферна зона слугує додатковою територією його захисту охоплюючи певну частину міста навколо. До цього типу належать буферні зони об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру» та «Історичний центр і порт м. Одеси».



Рис. 2.11. Типи БЗ «живих» ОКС України за планувальними ознаками

Характеристика	Найменування об'єкта			
	«Київ: Собор Святої Софії з прилеглими монастирськими спорудами, Києво-Печерська лавра» (1990);	«Ансамбль історичного центру Львова» (1998);	«Резиденція митрополитів Буковини і Далмації» (2011);	«Історичний центр і порт м. Одеса» (2023);
За площею	ОКС: 28,52 га БЗ: 476,08 га <u>Велика</u>	ОКС: 120 га БЗ: 2 441 га <u>Велика</u>	ОКС: 8 га БЗ: 244,85 га <u>Велика</u>	ОКС: 237,5 га БЗ: 1067,5 га <u>Велика</u>
Тканинно-функціональне наповнення	Історичний центр міста та пагорби правого берега Дніпра	Історичний центр міста та ландшафт Замкової гори	Історичний центр міста	Історичний центр міста та частина акваторії з прибережним ландшафтом
За функціональним призначенням	Монофункціональна	Поліфункціональна	Монофункціональна	Поліфункціональна
Доступність об'єктів та їхніх буферних зон	<ul style="list-style-type: none"> Обмежений доступ об'єктів Відкритий доступ буферної зони 	Відкритий доступ буферної зони та об'єктів	<ul style="list-style-type: none"> Обмежений доступ об'єктів Відкритий доступ буферної зони 	Відкритий доступ буферної зони та об'єктів
Геометрична конфігурація	Лінійно-периметральна	Центрична	Центрична	Фрагментарна
Кількість об'єктів	Поліцентрична (3 об'єкти)	Поліцентрична (2 об'єкти)	Моноцентрична (1 об'єкт)	Моноцентрична (1 об'єкт)
Вік «живих» об'єктів	від XI ст.	від XIII ст.	від XII ст.	від XV ст.

Для подальшого опрацювання методів було обрано буферну зону об'єкта «Київ: Собор Святої Софії з прилеглими монастирськими спорудами, Києво-Печерська лавра» в якій знаходяться найдревніші об'єкти.

Рис. 2.12. Порівняльна характеристика досліджених БЗ «живих» ОКС України

Здійснений аналіз показав, що найбільш домінантними та розвиненими є громадські простори, сформовані поблизу популярних пам'яток архітектури. Однак не всі ці простори використовуються ефективно і якісно. З-поміж громадських просторів ОКС та їхніх буферних зон виділяємо і нерозвинені громадські простори: Замкова гора (Львів), парк ім. Т. Шевченка, Французький

бульвар (Одеса), Центральна площа Чернівців. Загалом більшість громадських просторів досліджуваних буферних зон і їхніх ОКС потребують інклюзивності та демократизації простору, а також наслідування цими просторами культурних особливостей національної та локальної ідентичності заради розквіту консолідованого українського суспільства.

2.3. Принципи та прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини

Як зазначалося, концептуальні засади збереження і реставрації історичних пам'яток, які передбачають мінімальне втручання та консервацію цілісності об'єкта, вперше були викладені у Венеційській хартії (1964). Використання ж нерухомих історичних пам'яток, як того часом потребує міський розвиток, може бути дозволене лише за умови збереження їхніх цінних частин. Однак, що стосується буферних зон «живих» об'єктів, повна консервація архітектурно-просторових, планувальних, стильових та художніх особливостей середовища не завжди є ефективним методом, оскільки це може призвести до морального старіння та деградації міського простору, особливо коли це стосується середмістя історичного міста.

Згідно з пунктом 6 Венеційської хартії, «охорона пам'ятки передбачає збереження її оточення, яке не порушує масштабності споруди. Якщо традиційне середовище збереглося, його не слід порушувати; будь-яке нове будівництво, знесення та зміни, що могли б порушити співвідношення об'ємів і кольору, недопустимі» [89]. При будь-яких містобудівних перетвореннях у межах буферних зон пріоритетними повинні бути дії щодо збереження або відновлення пішохідних просторів, їхніх конфігурацій та матеріалів, а ландшафтна організація буферної зони повинна виконуватися не порушуючи її «блакитних ліній» [33].

Базовим принципом формування і подальшого архітектурно-містобудівного використання буферних зон є забезпечення надійного рівня захисту об'єкта всесвітньої культурної спадщини (рис.2.13). Він формулюється як принцип

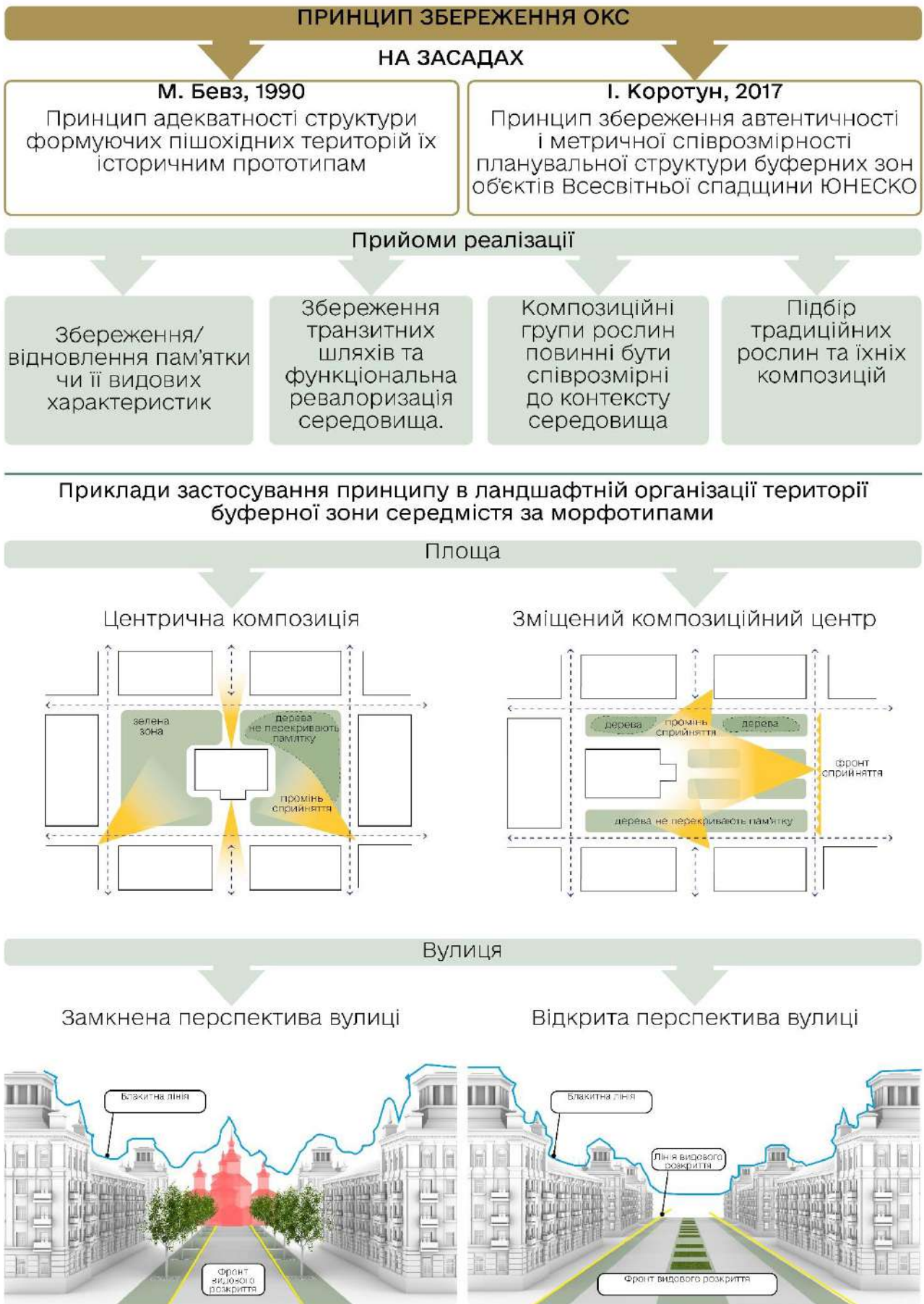


Рис. 2.13. Принципи збереження пам'ятки, прийоми та пропозиції її застосування у ландшафтній організації буферних зон «живих» ОКС

«збереження автентичності і метричної співрозмірності історичної і сучасної забудови та планувальної структури буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» [67].

Подібний принцип щодо функціонально-просторової організації історичних архітектурних комплексів міста постулює М. Бевз (1990). Він формулюється як принцип «адекватності структури формуючих пішохідних територій їх історичним прототипам» [5, 7] та відображає наявність у центрі цінної планувально-архітектурної мережі, що складалася протягом декількох століть, включаючи ранні пішохідні простори (див. рис.2.13).

Пізніше розширення цього принципу заклало основи методології регенерації історичних територій [7]:

- наслідування традиційної функціонально-просторової системи міста;
- відтворення історичної розпланувальної системи міста;
- відображення композиційно-образної системи історичного міста;
- збереження і відтворення архітектурно-розпланувального устрою, який може включати нові рішення, виконані відповідно до вимог охорони традиційного характеру середовища;
- дотримання засад розпланування згідно з історичною планіметричною системою колишнього міста або його частини;
- збереження «п'ятого фасаду» історичної заповідної частини міста;
- «живої музеєфікації» функціонально-просторової структури та предметного наповнення середовища у найбільш цінних зонах.

Ці принципи сприяють узгодженню балансування цілей розвитку сучасних історичних міст і завдання збереження для людства їх культурної спадщини.

Щодо ландшафтної організації буферних зон, які охоплюють морфорайони ландшафтного типу, необхідно зберігати головні характеристики їхньої просторової композиції. При лінійній композиції характерна ознака – це протяжність, планувальна схема та горизонталі, де зберігається спорідненість об'ємів, головними композиційними чинниками якої є ріки, дороги та вулиці. При центричній композиції характерними є компактність та підпорядкованість об'ємів,

а головними композиційними чинниками – відповідний ландшафт та архітектурна домінанта (див. рис.2.13) [67].

Ландшафт – один із засобів досягнення якісного міського простору, а в умовах тотальної урбанізації та кліматичних коливань це ще й обов’язковий захід для врегулювання мікрокліматичної ситуації. Концептуальні засади щодо зменшення темпів глобального потепління були сформульовані в Паризькій кліматичній угоді (2015) в межах Рамкової конвенції ООН про зміну клімату. У цій угоді йдеться про те, що зобов’язання зі скорочення шкідливих викидів в атмосферу повинні взяти на себе всі держави, незалежно від ступеня їхнього економічного розвитку.

Відсутність стабілізаторів природного теплообміну в містах призводить до різких теплових стрибків. Окрім того, що зелені насадження споживають вуглекислий газ і фільтрують повітря, вони значно охолоджують навколишнє середовище за рахунок високого показника альбедо (детально пункт 2.4). Залежно від густоти і типу рослин можна скорегувати радіаційний і температурний режими певної місцевості [62].

Мікрокліматичні процеси взаємодіють із мезо- та макрокліматом прилеглих територій. Інтенсивність цієї взаємодії залежить від типу забудови і властивостей діяльної поверхні (яка вдень накопичує сонячну енергію, а ввечері віддає її у вигляді теплової), коефіцієнта турбулентності, від швидкості і напрямку вітру, від вологості повітря тощо. Для регулювання теплового режиму мікроклімату в місті І. Козятник пропонує застосовувати принципи «вимірювання теплового стану», «теплового зонування», «просторової акупунктури» (рис.2.14) [62, 63].

Принцип «вимірюваності теплового стану» (комфортний-дискомфортний) мікроклімату за критерієм тепловідчуттів людини у певну годину літнього дня на будь-якій ділянці житлової території (зокрема й у буферній зоні ОКС) з урахуванням температури повітря та поверхонь стін будинків і споруд різної орієнтації та архітектури дає можливість отримати карти перегріву пристінних



Рис. 2.14. Принципи та прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС щодо регулювання мікроклімату та формування безбар'єрності простору

шарів повітря для визначення ширини прибудинкової зони підвищеного теплового впливу [62, 63].

Принцип «теплового зонування» за критерієм тривалості сонячного опромінення дає можливість отримати карту перегріву приземного шару повітря за тривалістю інсоляції в червні більш ніж 3 години [62, 63].

Принцип «просторової акупунктури» передбачає врегулювання теплового балансу території буферної зони за комфортністю тепловідчуттів людини на базі карт теплового перегріву пристінних та приземних шарів повітря. Залежно від об'ємно-планувальних характеристик забудови буферної зони, орієнтації за сторонами світу, а також від теплотехнічних властивостей будівельних матеріалів, що використовуються, у середмісті буферної зони формуються особливі умови теплового режиму мікроклімату територій [62, 63].

Наведені принципи пропонуються для планувальної організації житлових територій, однак їхня універсальність дозволяє застосувати їх на теренах буферних зон. Побудова карт теплового зонування території (приземного перегріву) та прибудинкових зон посилення температур (пристінного перегріву) дає можливість отримати схему ефективного озеленення й обводнення будь-якої території. Основними прийомами для регулювання теплового режиму мікроклімату території є озеленення, обводнення та затінення підстильних і діяльних поверхонь міста.

Для влаштування озеленення і водовідведення в міських просторах можна застосовувати прийоми організації смуг із деревами та низькорослими багаторічниками й кущами; водовідвідних і біодренажних каналів чи окремих дерев у лунках врівень із поверхнею мощення. Також може застосовуватися водопроникне мощення або ж спеціальні отвори в бордюрах, із яких дощова чи тала вода буде використовуватися для зрошення рослин [255].

Концептуальні засади щодо вирішення проблеми адаптації міського середовища в середмісті історичних міст до людських потреб були сформульовані в Конвенції про права осіб з інвалідністю, яку підписали та ратифікували майже всі країни світу, зокрема й Україна. Згідно зі статтею 30 цієї Конвенції, держава має вжити всіх ефективних заходів для влаштування безбар'єрного доступу до творів

культури, місць культурних заходів, рекреаційних і туристичних об'єктів, якими є об'єкти Всесвітньої спадщини [127]. У Стратегії Ради Європи про права осіб з інвалідністю на 2017–2023 роки йдеться, що «проблем із доступністю можна уникнути або значно зменшити шляхом застосування розумного і не обов'язково дорогого універсального дизайну та розумного пристосування середовища» [231]. Згідно із законом України №1423-IX (від 30.09.2022р.) виконання робіт щодо облаштування доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, навіть якщо ці дії призведуть до зменшення відстані до пам'ятки, не є порушеннями закону.

Найбільш вдалою концепцією щодо адаптації сформованого середовища до потреб маломобільних груп населення є ідея маршруту «безбар'єрних коридорів». Доповнює ідею маршруту принцип формування інклюзивних міських просторів у сформованому середовищі – «каркас на каркасі» (див. рис.2.14) [39]. Цей принцип передбачає створення каркасу інклюзивних маршрутів у певному морфологічному районі чи зоні. Цей принцип є універсальним для будь-яких містобудівних умов. Зважаючи на означені «Конвенцією про права осіб з інвалідністю» (2010), «Стратегією Ради Європи» (2017), та Закон України №1423-IX (від 30.09.2022р.), за якими принцип «каркас на каркасі» може застосовуватися і в буферних зонах ОКС.

Цей принцип базується на поєднанні «зовнішнього простору» міського середовища буферної зони і «внутрішнього простору» ОКС [85]³¹.

Концепцію «безбар'єрних коридорів» можна реалізувати за допомогою таких принципів [162]³²:

- диференціації, що забезпечує різні підходи до формування безбар'єрного міського простору, зокрема й в історичному середовищі. Завдяки цьому принципу виявляються функціональні та планувальні особливості щодо створення безбар'єрного простору в конкретному середовищі;

³¹ URL: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.184-199> (дата звернення 28.04.24)

³² Міські простори в структурі пострадянського міста за ступенем їхнього адаптивного потенціалу для створення безбар'єрного міського простору поділяються на: високий, середній і низький. (Г. Шостак, 2019)

- відповідності, що виражає узгодженість планувальної організації безбар'єрного маршруту з іншими елементами міської системи (простори-зв'язки та контент-простори);
- континуальності, що забезпечує варіативність і залученість прилеглих територій для подальшої адаптації простору;
- комплексності, що визначає насиченість безбар'єрного міського простору всіма необхідними елементами щодо забезпечення потреб маломобільних груп;
- комфортності, що сприяє покращенню показників екологічності, естетичної привабливості та безпечності;
- поступової розбудови, що визначається ступенем адаптивності і пріоритетності.

Зонування вело-пішохіної мережі є одним із прийомів реалізації принципу безбар'єрності, яке також входить до комплексної організації архітектурно-містобудівної діяльності в межах історичного середовища буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО [68]. Зонування передбачає роз'єднання комунікаційних потоків на: пішохідний, велосипедний і автомобільний. Окрім цього, прийом передбачає диференціацію простору на: зовнішній – внутрішній (для кварталів), парадний – господарський, наземний – підземний.

М. Бевз (1990) запропонував рішення щодо організації комунікаційних потоків і зонування пішохідних зон в основі яких повинні бути розробки загальної принципової схеми транспортно-пішохідної мережі центра міста в контексті розгляду цієї території як умовно «безтранспортного» району. Завдання спрямоване на його зонування, диференціацію за ступенем дозволу та заборони транспортного руху на тих чи інших ділянках, виділення зон тільки пішохідного руху і зон із різноманітними рівнями обмеження транспортного руху.

Схема диференціації зон історичного центру складається з умовно безтранспортної зони, пішохідної зони та зони обмеження транспортного руху. При цьому, під умовно безтранспортною зоною розуміється район міста, на території якого застосовується комплекс заходів з усунення та обмеження транспортного

руху з метою пріоритетної організації пішохідного руху. Ця зона поділяється на пішохідну та зону обмеження транспортного руху. Під пішохідною зоною слід розуміти вуличний простір центру міста, влаштований для пішохідного використання, у якому заборонено рух автотранспорту. У межах цієї зони виділяють підзони з дозволом руху громадського транспорту, обслуговуючого транспорту і тільки спецтранспорту. Планувальна структура пішохідних просторів вирішується у вигляді неперервної мережі, каркас якої формують пішохідні зони. Концентрація пішохідних зон збільшується в напрямку до ядра [7].

Важливим щодо нашого дослідження також є принцип «безбар'єрної ландшафтної організації та дообладнання середовища спеціальними малими архітектурними формами» [39]. Цей принцип охоплює 2 рівні ландшафтної організації: приватний і загальноміський. На загальноміському рівні реалізація цього принципу пов'язана з ергономікою в ландшафті та безпекою, наприклад: відстань від землі до найнижчої гілки дерева має бути не менше 2,5 м, щоб не травмувати незрячих людей; інформаційна стела повинна мати попереджувальне мощення перед нею та шрифт Брайля на ній; кущові рослини повинні бути невисокі та з можливістю проглядання тощо [28].

При здійсненні ландшафтної організації важливо враховувати також і просторові вподобання людей, тобто найбільш сприятливі ландшафтні сцени. Зокрема, Дж. Еплтон вважає, що людина робить підсвідомий вибір свого місця перебування на основі принципу «споглядання та укриття» (рис.2.15). За точку відліку він обрав наукові дослідження з біології, присвячені вибору тваринами середовища життєдіяльності. Розглядаючи з еволюційного погляду взаємодію мисливця і жертви, він доводить перевагу середовища, що дозволяє бачити і знати, що відбувається навколо, але залишатися непоміченим [166].



Рис. 2.15. Принципи та прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС за вимогами естетики простору та психологічного комфорту людини

Великого значення Дж. Епплтон надає тезі нідерландського етнолога Ніко Тінбергена про те, що ключова мотивація під час вибору місця перебування тварин у просторі – «бачити, але не бути побаченим». Наполягаючи на ідеї наслідування між людьми та тваринами, Дж. Епплтон вважає, що означений принцип може певним чином пояснити наші естетичні вподобання при виборі того чи іншого природного ландшафту [166, 172].

Низка експериментів, які здійснювалися дослідниками ще з ХХ ст. і до сьогодні, підтвердили теорію Дж. Епплтона і дозволили зробити висновки про найбільш сприятливий тип середовища для людини, виявити загальні та міжкультурні закономірності сприйняття середовища перебування. Зокрема, за результатами експерименту Дж. Гібсона (1979), окрім наявності рослин, серед природних сцен учасниками були виділені дві основні теми: це ступінь відкритості простору і просторове визначення. Середовище перебування (ландшафтна сцена), у якому людина розуміє чітке просторове розмежування, масштабність і визначеність, виділялися в окрему категорію і загалом сприймалися людиною як позитивне. Тобто людина визначає простір за ступенем відкритості та зрозумілості, коли мозок розуміє простір і може побудувати маршрут [177].

Також при оцінці середовища виявилися важливими ще й можливості людини в цьому просторі: що можна і чого не можна тут робити людині. Отже, важливим критерієм в ухваленні рішення про перевагу стала оцінка навколишнього простору з погляду передбачуваних можливостей для дії та наявних потенційних просторових обмежень [177].

Було виявлено 2 основні типи поділу середовища перебування: конфігурації на основі їхнього змісту та просторові. Уподобання показують, що бажані – простори це ті, з яких найлегше отримати інформацію, необхідну для функціонування. Очевидно, що сприйняття є важливим для виживання, зокрема це можливість сприймати небезпеку. Якщо інформація, яку мозок отримує із зовнішнього середовища, допомагає йому вижити, то він буде вважати цей простір безпечним і надаватиме йому перевагу [184]. Дослідниками було помічено, що люди більше схиляються до протяжних просторів, що вказує на важливість

глибини сприйняття, а напівзакритість – на наявність гри в ландшафті. Напівзакритість сцени передбачає обіцянку щодо набуття досвіду – елемент таємничості, коли людині стає цікаво досліджувати середовище. Наприклад, вигин доріжки за групою рослин, захована ділянка рослинністю переднього плану, лабіринт із кущів, часткова перешкода з листя тощо³³.

З означеного постає, що вибір місця за принципом «споглядання та укриття» відбувається на базі наших глибинних інстинктивних асоціацій, що сформувалися внаслідок тисячолітнього розвитку людини в природних умовах та її боротьби за виживання. Тому при ландшафтній організації громадських просторів у буферній зоні ОКС за означеним принципом необхідно послуговуватися такими критеріями сприятливого простору, як³⁴: озеленений, зрозумілий, напіввідкритий, у якому індивід може бути спостерігачем, а не головним учасником. У таких просторах задовольняються дві важливі потреби людського мозку: дослідження та розуміння. Сцена повинна мати високу складність і впорядкованість одночасно, тобто бути легко зрозумілою, але з елементами загадки. Когерентність середовища або його узгодженість допомагає створити відчуття порядку та спрямувати увагу на спостерігача.

Додатково слід враховувати вплив кольору на психоемоційний стан людини: глибокий пурпур, зелений різних відтінків, глибокий синій, відтінки білого кольору мають заспокійливий ефект. Яскраві кольори використовуються для створення почуття радості і позитиву. Однак слід бути обережним із червоним, оскільки цей колір може занадто сильно вплинути на емоційний стан, створивши напружене середовище [76].

Для ландшафтної організації буферних зон ОКС середмістя значущості набуває і принцип «гармонізації громадських просторів буферних зон ОКС середмістя», оскільки «зміст поняття «гармонізації» наближається до змісту

³³ Хаббард і Кімбол використали слово «таємниця» в дослідженні «Вступ до вивчення ландшафтного дизайну» 1917 року: «ефект таємниці є результатом неможливості повного сприйняття», що спонукає спостерігача намагатися шляхом дослідження дізнатися те, що від нього приховано. Опитування виявили, що перевага простору значно посилюється, коли сцена передбачає можливе глибше занурення [184].

³⁴ Дослідженнями встановлено, що надання переваги тому чи іншому ландшафту дещо відрізняється в постійних мешканців та тимчасових відвідувачів, однак конкретної залежності не встановлено. Тому перш ніж змінювати навколишнє середовище варто провести соціальні опитування містян щодо їх очікувань і потреб.

поняття «еволюція». Адже під еволюцією розуміють поступовий розвиток будь-якого прояву дійсності, у процесі якого він підіймається з нижчої сходинки досконалості на вищу, зберігаючи власну індивідуальність» [160, ст.104].

Принцип гармонізації середовища передбачає (за Н. Шебек): 1) озеленення відкритих просторів міст у житловій, загальноміській та промисловій територіях; 2) розділ відкритого простору на громадський та приватний; 3) створення системи пішохідних відкритих просторів міст, що будуть ізольовані від транспорту та організації внутрішньодворових рекреаційних просторів як важливого елементу відкритого простору [159, 160]. Гармонізація міського середовища буферної зони – це свідоме покращення його складників зі збереженням чи відновленням автентичного образу. Принцип гармонізації узгоджується з наявними композиційними характеристиками, художніми традиціями, враховує автентику й особливості сприйняття середовища людиною за допомогою візуальних кадрів [113]. Гармонізація середовища охоплює всі основні аспекти міського середовища буферної зони, зокрема: містобудівний, екологічний, культурологічний, соціально-економічний, психоемоційний та естетичний.

Реалізацію цього принципу можна забезпечити за рахунок синтезу архітектурно-містобудівного та ергодизайнерського підходу до вдосконалення громадських просторів (за М. Вотіновим, 2015) [19]. У контексті нашого дослідження це передбачає озеленення, влаштування благоустрою і дизайну морфорайону в його традиційній стилістиці, застосування універсального дизайну для створення доступного середовища та збереження/відновлення національної ідентичності в громадських просторах буферної зони об'єкта культурної спадщини.

У буферних зонах «живих» ОКС за допомогою засобів ландшафтного дизайну можуть влаштовуватися й зони психологічної реабілітації, це наприклад, зміна мікрорельєфу, водні пристрої, рослинні угруповання, багаторівневі квітники, декоративні дизайнерські та архітектурні форми, тобто все, що є активними засобами підвищення естетичної виразності громадських просторів та їх психологічного впливу [19].

Задля гармонізації громадського простору, а отже і для збереження автентичного вигляду історичного середовища буферної зони ОКС в середмісті, важливо дотримуватися не лише містобудівних вимог, але дизайн-коду конкретного морфорайону. Застосування дизайн-коду в історичному середовищі європейських міст сьогодні стає поширеною практикою. В Україні цей процес перебуває лише на початковому етапі своєї реалізації.

2.4. Засоби ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини в умовах глобальної зміни клімату

Розгляд проблеми функційної дихотомії буферної зони ОКС середмістя крізь призму глобального потепління, висвітлює необхідність регулювання мікроклімату міського середовища засобами ландшафтної архітектури. Під час літнього перегріву потребують захисту як самі ОКС середмістя, так і містяни й туристи, потоки яких є наймасовішими саме в межах буферних зон. Наприклад, 2019 року до світової пандемії, лише Львів, історичний центр якого входить до списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, прийняв близько 2,5 млн. туристів³⁵. На 2024 рік, внаслідок військових дій відвідування ОКС на території України майже зупинилось. Однак після закінчення війни Державне агентство розвитку туризму (ДАРТ) передбачає стрімкий потік туристів з усього світу.³⁶ Водночас внутрішній туризм у 2023-2025 роках уже вийшов на довоєнний рівень³⁷.

Тенденція глобального потепління в наш час лише пришвидшує свій темп і не має відтермінування. 2005 року питання впливу зміни клімату на Всесвітню спадщину було доведено до відома Комітету всесвітньої спадщини групою зацікавлених організацій та окремих осіб. 2006 року під керівництвом Комітету всесвітньої спадщини разом із його консультативними органами (ICCROM,

³⁵ 2020 р., після початку епідеміологічної ситуації ця кількість зменшилась на 70%. URL: <https://viv.travel/ua/news/infohafika-turystiv-2021> (дата звернення 16.04.24)

³⁶ URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/ukrayina-gotuietsya-do-vidnovlennya-turizmu-pislya-viyni> (дата звернення 16.04.24)

³⁷ URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/u-2023-roci-podatkovi-nadhodzhennya-vid-turistichnoyi-galuzi-ukrayini-viyshli-na-dovoienienny-riven> (дата звернення 16.04.24)

ICOMOS, МСОП) і широкою робочою групою експертів ЮНЕСКО підготувала доповідь на тему «Прогнозування та управління наслідками зміни клімату для Всесвітньої спадщини» (Predicting and Managing the effects of climate change on World Heritage, 2007), де були представлені тематичні дослідження про зміни клімату. Означене призвело до прийняття 2007 року Генеральною Асамблеєю держав-учасниць Конвенції про всесвітню спадщину програмного документа про вплив зміни клімату на об'єкти Всесвітньої спадщини [205].

На 26-й Конференції ООН із питань клімату було представлено Звіт міжурядової групи експертів зі зміни клімату під назвою "Зміна клімату 2021: Фізична наукова основа" [169], у якому оцінили глобальні зміни клімату на 2021 рік та визначили ризики, що постануть перед людством протягом наступного сторіччя.

Прогнози 2021 року були підтверджені Звітом Всесвітньої метеорологічної організації (ВМО) вже на Конференції ООН із питань клімату 2023 року, в якому йдеться про те, що «2023 рік побив усі рекорди щодо екстремальних погодних умов»³⁸. Очевидними наслідками означеного стали тропічні циклони, сильні повені, спека, посуха та лісові пожежі. Дані ВМО засвідчили, що температура 2023 року була приблизно на 1,40°C із похибкою $\pm 0,12^\circ\text{C}$ вищою від доіндустріального базового рівня 1850–1900 років³⁹. Але наступного року ВМО підтвердила, що найтеплішим за всю історію спостережень вже став 2024 рік, і надалі ця тенденція буде зберігатися (рис. 2.16).

Щодо стратегії пом'якшення негативного впливу кліматичних змін на світову спадщину 2023 року на 24-й сесії Генеральної асамблеї держав-учасниць ЮНЕСКО був прийнятий документ, у якому представлено останні наукові спостереження та їхні результати, моделювання глобального та регіонального

³⁸ URL: [2023 shatters climate records, with major impacts \(wmo.int\)](https://www.wmo.int) (дата звернення 21.04.24)

³⁹ URL: [Global Warming: 66% Chance We'll Break Key 1.5C Limit for the First Time in the Next 5 Years \(globalcitizen.org\)](https://www.globalcitizen.org) (дата звернення 21.04.24)

клімату, а також надано рекомендації щодо адаптації об'єктів Всесвітньої спадщини до наслідків глобального потепління. Зокрема, у документі йдеться про те, що ризики для об'єктів всесвітньої спадщини, пов'язані зі зміною клімату, залежать від швидкості змін (рис.2.16), від піку температур та його тривалості (рис. 2.17).

У групі з найбільшим ризиком перебувають і буферні зони об'єктів культурної спадщини середмістя. Не дарма в цьому Документі саме міста визначені «гарячими точками глобального потепління», як найбільш перевантажені вузли з порушеним балансом природно-штучних поверхонь [206].

До перегрівання земної поверхні в містах призводить надлишок парникових газів (таких як вуглекислий газ, CO₂; метан, CH₄; закис азоту, N₂O та ін.)⁴⁰. Ці гази

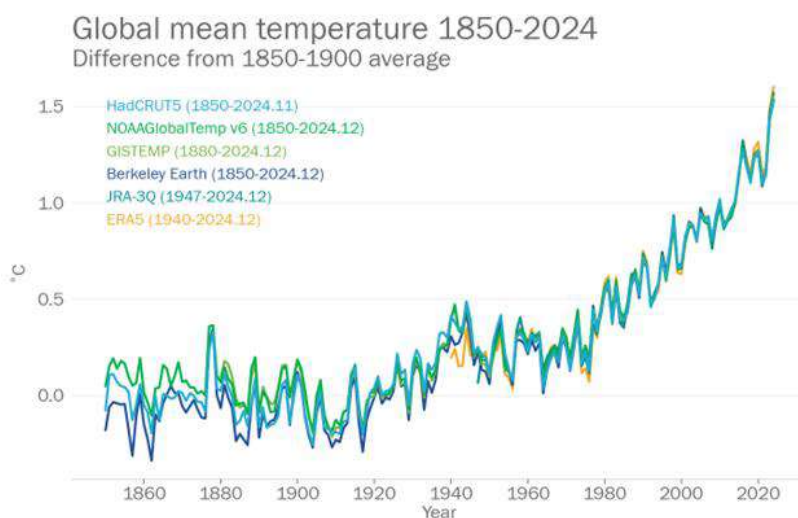


Рис. 2.16. Зростання глобальних середніх показників температури поверхні Землі. Температура підвищується приблизно на 0,2°C за десятиліття.

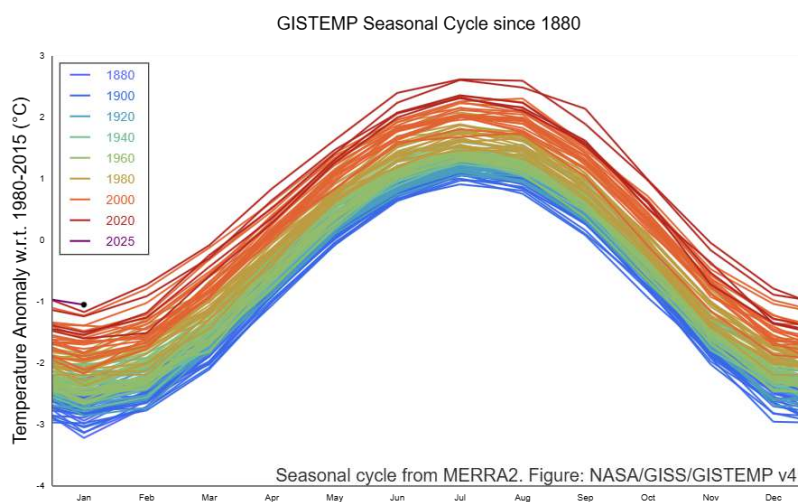


Рис. 2.17. Сезонні цикли температурних коливань за даними GISTEMP. На графіку показано, наскільки тепліший кожен місяць відносно попереднього року.

⁴⁰ URL: <https://wmo.int/media/news/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level> (дата звернення 09.03.25)

та випари мають властивість поглинати теплове випромінювання з поверхні Землі та відбивати його назад, що сприяє утворенню теплових шарів в атмосфері. Окрім цього, переважання поверхонь із низьким альбедо додатково збільшує кількість тепла в міському просторі. Розмаїття мікрокліматичних умов, яке утворюється в приземному та пристінному шарах повітря, залежить від «альбедо поверхні» – її здатності відбивати або акумулювати сонячну енергію, а потім випромінювати її як теплову [62].

Штучні та природні поверхні відбивають різну кількість сонячної енергії через те, що штучні поверхні, особливо темного кольору, мають низьке альбедо, вони накопичують більше сонячної енергії та випромінюють більшу кількість теплової енергії. Найбільш низькі коефіцієнти альбедо мають темні покриття з асфальту, каменю та щебню. Зелені ж насадження використовують сонячну енергію для вегетації. Через це вони відбивають набагато менше сонячної енергії у вигляді теплової, ніж штучні поверхні [62].

Таким чином, перебуваючи у малоозеленому просторі середмістя людина, як і ОКС, піддається дії сонячного опромінення вдень і впливу тепла, що випромінюється міськими перегрітими поверхнями ввечері. До прикладу, людина, що знаходиться після заходу сонця на тротуарі, нагрітому до 70°C та біля стіни будівлі, нагрітої до 65°C , отримає за одиницю часу стільки ж тепла, скільки б вона отримала, перебуваючи на освітленій сонцем території. Якщо при цьому температура повітря буде приблизно 30°C , то тепловідчуття людини буде таким, як при температурі 35°C [62]. Тому одним з основних факторів формування теплового режиму мікроклімату в буферних зонах середмістя є співвідношення його штучних (дахи, стіни, тротуари тощо) та природних (ділянки озеленення та водойм) поверхонь.

Згідно зі «Звітом 2021», протягом наступних десятиліть подібні процеси можуть спричинити подовження часу та збільшення кількості спекотних періодів, під час яких екстремальні температури будуть частіше досягати критичних рівнів, що негативно впливатиме на здоров'я людей (зокрема і психічне), тваринний світ і рослинність. У зв'язку з цим у різних частинах світу передбачається зміна рівня

вологості та сухості повітря, збільшення швидкості вітрів, частота ураганів та інтенсивність опадів, що може спричинити посухи та повені [169].

Глобальне потепління призводить до утворення так званих «хвиль спеки»⁴¹ (див. рис. 2.17), що в період літнього перегріву створюють загрозу для збереження ОКС та посилюють тепловий стрес мешканців міст⁴². Підвищення температури міської поверхні та посилення парникового ефекту призводить до утворення «міських островів тепла», та зростання кількості опадів над містом (рис.2.18) [169].

Сьогодні «міський тепловий острів» став одним із найбільш задокументованих явищ у міській кліматології [167]. Це поняття означає модифікований клімат урбанізованих територій, порівняно із дотичними заміськими природними. Острів тепла утворюється внаслідок відмінностей у теплоємності міських та позаміських поверхонь та кількістю природних включень [196]. Тому температура в місті може перевищувати температуру на позаміській території на 7–15°C. Елементи штучних поверхонь міста, які поглинають енергію сонячних променів і потім, у вечірні й нічні години, випромінюють її у вигляді теплової енергії, складають діяльну поверхню міста (будівлі, споруди, дорожнє покриття, тротуари тощо) [148, 152, 77]

Підвищення температури діяльної поверхні призводить до інтенсифікації процесів випаровування та зменшення вологості повітря в буферних зонах об'єктів Світової спадщини, що сприяє їхньому фізичному зношенню та можливому руйнуванню в майбутньому. Означене вимагає опрацювання низки програм щодо пом'якшення наслідків та адаптації до змін клімату, зокрема й з ландшафтної організації простору.

У контексті розробки відповідних програм особливої ваги набувають інструменти оцінки «гарячих точок» та кліматичних ризиків перегріву міських поверхонь. Зокрема, для оцінки теплового режиму мікроклімату житлових територій за розподілом температури у приземному шарі повітря, в якому перебуває людина (до 2м), використовують оцінювальні карти з

⁴¹ URL: https://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs_v4/ (дата звернення 21.04.24)

⁴² URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/354104/9789240045125-eng.pdf?sequence=1> (дата звернення 21.04.24)

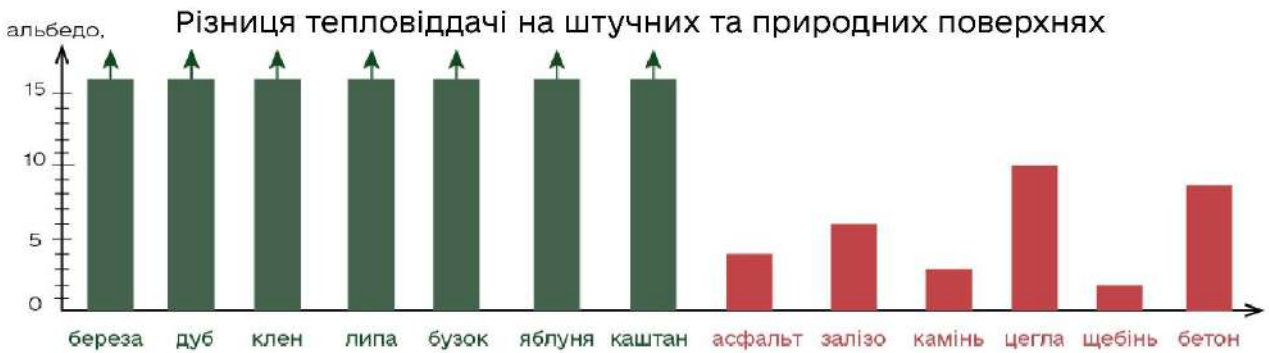
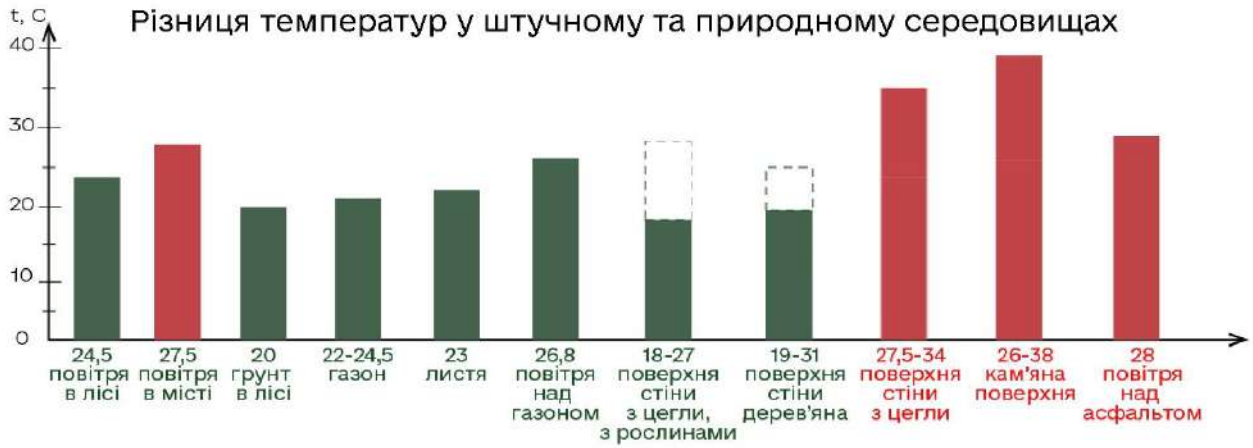
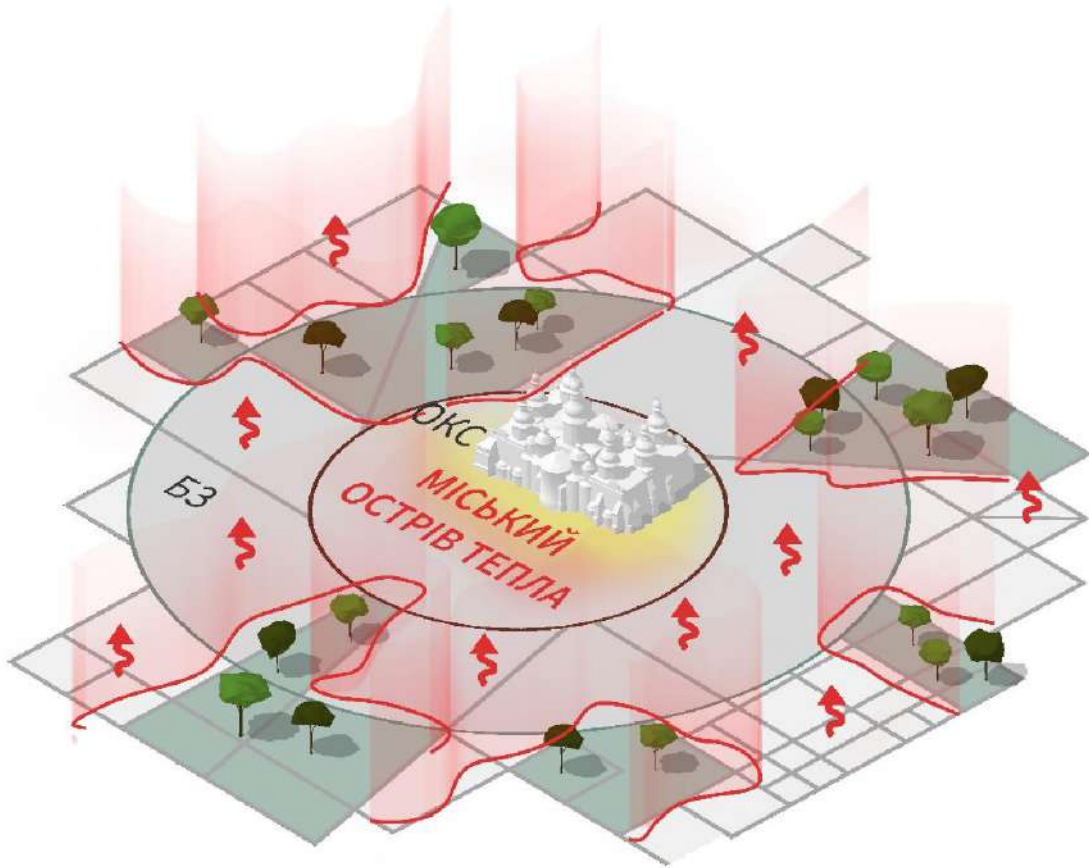


Рис. 2.18. Проблема літнього перегріву середмістя та громадських просторів сучасних міст буферних зон «живих» ОКС (авторська модель).

урахуванням теплового балансу за тепловідчуттями людини [148]. Для виявлення міських «островів тепла» застосовується дистанційний моніторинг поверхні Землі із подальшим аналізом космічних знімків та побудовою серії оцінювальних карт [188].

Означені методи оцінки дозволяють врахувати вплив двох типів «теплових островів». Перший тип – атмосферний, оцінюється за допомогою наземних спостережень і метеорологічних даних, таких як температура і вологість повітря, швидкість і напрям вітру. Другий тип – поверхневий, оцінюється за допомогою технології дистанційного зондування температури поверхні Землі із космічних станцій [167, 197, 171].

Прогресивні дослідження теплового поля Землі за допомогою супутникових знімків відкривають можливість не лише аналізувати температури поверхонь, а й вивчати динаміку змін у природних та урбанізованих складниках ландшафту. Це поповнює необхідну базу наукових досліджень, яка потрібна для прийняття науково обґрунтованих програм із мінімізації ризиків, що пов'язані зі змінами клімату у нашому випадку для об'єктів Всесвітньої спадщини, їх буферних зон, мешканців середмістя та туристів.

В аспекті означеного, для нашого дослідження важливими є результати супутникового моніторингу міських островів тепла середмістя м. Києва, який здійснив «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України» у період із 1985 до 2016 року [188]. Вихідними даними для цих спостережень слугували матеріали космічних зйомок середмістя Києва у період максимальних річних температур, який припадав на початок липня–кінець серпня (рис. 2.19).

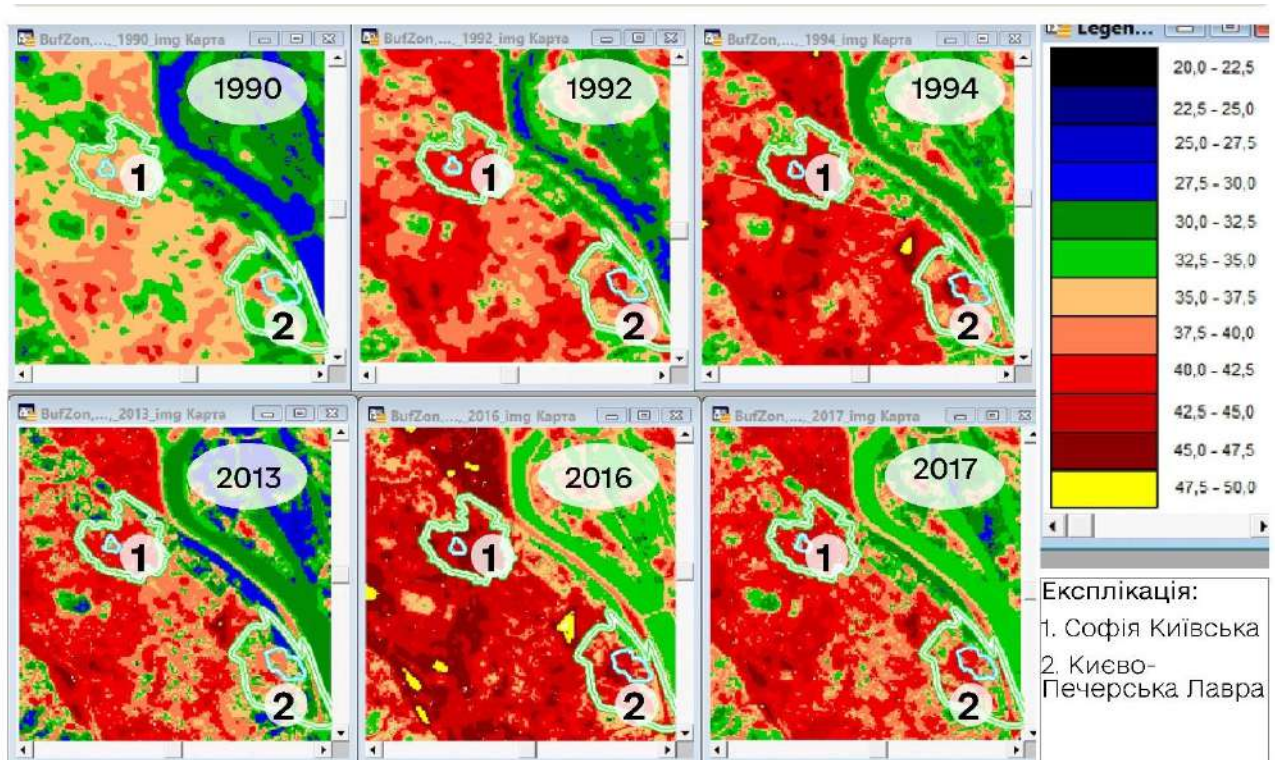


Рис. 2.19. Динаміка змін площі поверхні перегріву середмістя Києва в межах об'єднаної (після 2020р.) буферної зони ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра, Церква Спаса на Берестові» [173].

Теплові карти середмістя Києва майже за 30-річний період, що наведено, унаочнюють як значне збільшення площі «міських островів тепла», так і значне підвищення максимальних температур досліджуваних поверхонь: від 35°C – 37,5°C 1990 року до 47,5°C – 50°C 2017 року [173].

Щодо динаміки змін площі максимального нагріву поверхні в період із 1987 року по 2014 рік, дані свідчать, що в межах буферної зони Собору Святої Софії (1011–1018), Києво-Печерської лаври (1051) та Церкви Спаса на Берестові що біля лаври (1113–1125) вона зросла більше ніж у 10 разів, тоді як у межах буферної зони Києво-Печерської лаври ця площа навіть трохи зменшилась (табл. 2.1).

Таблиця 2.1. [188]

Динаміка змін площі поверхні максимального нагріву в буферних зонах об'єктів всесвітньої спадщини Києва

Роки	Площа максимального нагрівання (км ²)	
	Софія Київська	Києво-Печерська лавра
1987	0,100	0,078
1992	0,125	0,057
2014	1,270	0,075

Дані у табл. 2.1 виявили певну «інверсію температурного поля» досліджуваних об'єктів. Тут варто зазначити, що Собор Софії Київської розташований в щільно забудованій історичній частині центру міста, а Києво-Печерська лавра – в умовах менш щільної забудови на зелених схилах правого берега Дніпра. В умовах глобальних змін клімату (див. рис. 2.19) означене зумовлено також збільшенням кількості багатоповерхових новобудов у межах буферної зони «Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди» та заміною озелених ділянок її вільних просторів штучним мощенням (плитка, асфальт, бетон). Це стосується як Софійської, так і Михайлівської площ (рис.2.20).



а) 1990



б) 2020

Рис. 2.20. Зменшення озелених ділянок на прилеглих до Софійського собору територіях у період із 1990 до 2020 року (Додаток Г)

Щодо зменшення площі поверхні максимального нагрівання в буферній зоні «Києво-Печерської лаври», то це, в першу чергу, зумовлено близькістю до

р. Дніпро і озелененими схилами вздовж нього, а також меншою кількістю новобудов (рис.2.21).



Рис. 2.21. Озеленені ділянки Києво-Печерської лаври та прилеглих територій на 2020 рік (Додаток Г)

Результати оцінки просторової динаміки змін поверхонь перегріву в буферних зонах ОКС Києва (див. рис.2.19, табл.2.1), дозволяє зробити висновок про те, що наявність, збереження і збільшення озелених і обводнених поверхонь, зокрема й засобами ландшафтної організації «зелений дах» чи «зелена стіна», є не лише необхідним завданням щодо формування комфортного середовища в умовах літнього перегріву сучасних міст (див. рис. 2.17, 2.18), а й засобом збереження об'єктів всесвітньої спадщини [152, 77].

Як всередині масивів зелених насаджень створюється своєрідний «оазис» – «міський острів прохолоди» влітку та більш сприятливий температурний режим взимку [149, 150]. Це пояснюється захисною дією деревних та кущових насаджень навіть у безлистовому стані [170, 202, 183]. Формування теплового режиму залежить від розміру ділянки зеленого масиву, щільності насаджень та їхнього асортименту, а також від розміщення в плані міста чи, у нашому випадку, буферної зони як його складника [62].

В означеній площині, об'єднання двох територіально відокремлених 2020 року буферних зон у єдину буферну зону об'єкта всесвітньої спадщини ЮНЕСКО № 527 «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» зі збільшенням її площі більш ніж на 100 гектарів заради

збереження видового розкриття об'єкта та сприйняття панорами Києва із лівого берега Дніпра слугуватиме також і засобом збереження озелених територій паркової зони правобережжя столиці (рис.2.22) [149].



Рис.2.22. Межі буферної зони ОКС ЮНЕСКО за №527:
А) територіально відокремлені (1990р.); Б) спільні (об'єднані 2020 р.) [148];

Щодо контрасту температур штучних та природних поверхонь середмістя Києва (див. рис.2.22). Теж саме унаочнюють результати космічних розвідок міських островів тепла Бухареста, Будапешта та Варшави (рис.2.23) [149, 150].

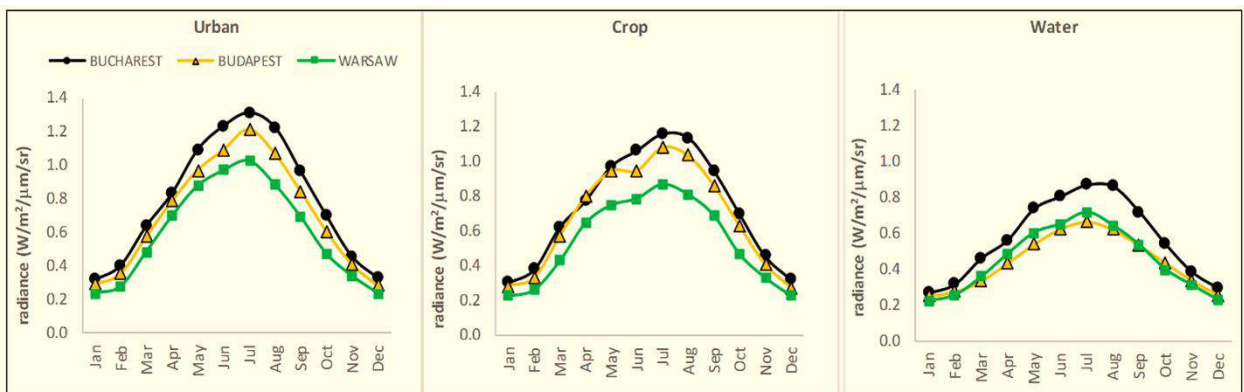


Рис.2.23. Середньомісячне теплове випромінювання міських, орних та водних поверхонь у містах та передмістях Бухареста, Будапешта та Варшави [149, 150]

На графіках помітно різняться значення «теплових випромінювань» міських та водних поверхонь. Означене доводять і космічні дослідження «місцевих кліматичних зон» Брно та Праги, за якими майже в 90% випадків найхолоднішими

є ділянки над масивами густо посаджених дерев та водоймами [149, 150]. Факт контрасту температур з утворенням «островів прохолоди» навколо лісових масивів та водосховищ було виявлено також у Сингапурі та Шанхаї [210].

Як відомо, рослинність фільтрує повітря, затримуючи пилові частки, що найбільш швидко осідають, розсіює звук, нівелює блиск сонячних променів, поглинає сонячну радіацію і, випаровуючи вологу, охолоджує повітря. Для запобігання значному перегріву міських поверхонь надзвичайно важливим є рівномірне розміщення зелених насаджень. Зелені насадження повинні «пронизувати» територію міста та буферної зони ОКС, створюючи її «зелений каркас» і формуючи мережу «зелених коридорів» міста [84]⁴³

Висновки до розділу 2

1. Загальна методика дослідження, із використанням загальних (*літературний, статистичний, історичний, емпіричний, картографічний та порівняльний аналіз; методи систематизації, узагальнення, класифікації та інші*) та спеціальних наукових методів (*критеріальний та по-факторний аналіз; графо-аналітичне та концептуальне моделювання; експериментальне проектування*), впродовж чотирьох послідовних етапів, серед іншого, дозволила:

- на *підготовчому* етапі додати до наявних класифікаційних ознак ОКС – «живі», а до БЗ – потенціал їх «подальшого розвитку»; розкрити ключову проблему – *функційну дихотомію* ландшафтної організації буферних зон в середмісті історичних міст, значну частину площі яких займають громадські простори;

- на *аналітичному* етапі узагальнити світову практику ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини; провести натурні дослідження «живих» ОКС України та їхніх буферних зон (Київ, Львів, Чернівці, Одеса); долучити до класифікації «живих» ОКС ознаки «давнини» і «доступності», а їхніх буферних зон – «тканинно-функціонального наповнення»;

⁴³ <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.227-239>

- на *синтезуючому* етапі вдосконалити типологію буферних зон «живих» ОКС; визначити принципи, прийоми та засоби ландшафтної організації «живих» об'єктів культурної спадщини та їхніх буферних зон в середмісті історичних міст;
- на *підсумковому* етапі запропонувати загальні та спеціальні методи ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС в середмісті історичних міст; розробити алгоритм та опрацювати комбінації прийомів реалізації синтезу методів ландшафтної організації буферних зон для пошуку оптимальних проєктних рішень, враховуючи тип буферної зони та ступінь адаптивності її ділянок; здійснити апробацію теоретичних результатів дослідження.

2. Досліджені буферні зони «живих» ОКС України є *великими* за розмірами (згідно з класифікацією І. Коротун (2017)), а також *багатофункціональними* за призначенням, що й породжує проблему функційної дихотомії БЗ (*збереження ↔ активне використання*).

Вирішення проблеми двоїстості функціонування буферних зон «живих» ОКС середмістя, значну частину площі яких становлять громадські простори, в умовах повоєнного збільшення в Україні частки маломобільних груп населення, а також глобального потепління, — потребує «гармонізації озелененням» міських теренів за рахунок балансування їхніх природних та штучних поверхонь із формуванням синьо-зеленої мережі і безбар'єрних пішохідних шляхів для безперешкодного доступу маломобільних груп населення, як до середмістя історичних міст, так і до самих ОКС, себто формуванням «*безбар'єрних зелених коридорів*». З огляду на означене, наявну класифікацію БЗ доповнено категоріями: тип поверхні (штучні, озеленені, обводнені, затінені); тканинно-функціональне наповнення (переважно забудовані із громадськими функціями до 60 %; переважно природні із дозвіллевими функціями до 60 %; змішані); доступність ОКС із теренів буферних зон (відкриті, закриті, обмеженого доступу).

За ознакою *доступності*, як-то планувально-функціональної спроможності «живих» об'єктів культурної спадщини вільно сполучатись із простором їхніх буферних зон, виокремлено два типи БЗ, а саме: *планувально-відокремлений*, коли «живий» ОКС відмежовано мурами чи парканом від буферної зони, яка охоплює

значну частину середмістя («Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра», «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації»), і *планувально-сполучений*, коли сам історичний центр міста є «живим» ОКС, а його планувальна структура продовжується розплануванням буферної зони із поступовим укрупненням її чарунок до периферії міста (ОКС «Львів – ансамбль історичного центру», «Історичний центр і порт м. Одеси»).

В контексті означеного, цілям дослідження слугуватиме визначення принципів, прийомів та засобів ландшафтної організації буферних зон саме для *планувально-сполученого типу*, як найбільш складного «організму», а також для *історичних центрів міст* як «живих» об'єктів культурної спадщини.

3. Серед принципів, які акумульовано теорією та практикою впорядкування теренів буферних зон «живих» ОКС, для вирішення завдань їхньої ландшафтної організації виокремлено принципи: *збереження ОКС* (за М. Бевзом, 1990 та І. Коротун, 2017); *забезпечення доступності ОКС та громадських просторів буферних зон* (за І. Древаль, 2016 та Г. Шостак, 2019); *гармонізації громадських просторів* (за Н. Шебек, 2013); *забезпечення психологічного комфорту перебування людей у громадських просторах середмістя* (за Дж. Еплтоном, 1975) та *теплового комфорту в період літнього перегріву міст* (за І. Козятник, 2015).

Реалізації означених принципів ландшафтної організації БЗ сприятимуть прийоми, які апробовано практикою впорядкування теренів як буферних зон, так й самих ОКС Амстердаму, Брюсселю, Відня, Варшави, Дрездена, Парижу, Падуї, Львову, Одеси тощо, а саме: формування «безбар'єрних зелених коридорів» та водно-зелених мереж; зонування та функціонально-площинного розмежування вело-пішохідних шляхів; геопластики мікрорельєфу; просторово-адресного озеленення, обводнення та затінення поверхонь; відновлення ідентичності місця та універсального автентичного дизайну; розподілення громадського простору на активні і тихі зони; використання традиційних рослин та їхніх композицій; застосування у громадському просторі психологічно сприятливої колористики.

4. Глобальне потепління, за винятком війн, сьогодні є і буде на найближче століття однією із найбільших загроз людству. Означене актуалізує потребу

опрацювання науково обґрунтованих адаптивно-регулюючих програм щодо пом'якшення наслідків змін клімату та посилення стійкості ОКС в містах, які у Звіті ООН «Climate Change 2021» названо «гарячим точкам глобального потепління» через те, що над ними формуються «острови тепла». Означене підтверджує аналіз карт супутникового моніторингу островів тепла над середмістям Києва більше ніж за 30-ти річний період, яким виявлено стійке підвищення температури підстильної поверхні на ділянках буферної зони ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра».

Узагальнення результатів дистанційного зондування поверхні Землі в різних кліматичних поясах, визначення факторів, умов і механізмів формування міських теплових островів, моделювання «теплової поведінки міських поверхонь», доведення факту охолоджуючого впливу на міський клімат озеленених, обводнених і затінених поверхонь, засвідчує, що *ландшафтна організація буферних зон об'єктів культурної спадщини* (як і громадських просторів міст які не є охоронюваними об'єктами) може стати *ефективним засобом захисту*, посилення стійкості і пом'якшення впливу високих температур в умовах літнього перегріву сучасних міст.

З огляду на факт виникнення посеред пустелі оазису прохолоди, посиленню стійкості до змін клімату, в умовах літнього перегріву громадських просторів буферних зон «живих» ОКС, слугуватиме світовий досвід озеленення, обводнення та затінення міських поверхонь (горизонтальних, вертикальних, і з ухилом), який детальніше розглянуто у наступному розділі дослідження.

РОЗДІЛ 3.

ЛАНДШАФТНА ОРГАНІЗАЦІЯ БУФЕРНИХ ЗОН ЯК СИНТЕЗ МЕТОДІВ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА АДАПТАЦІЇ «ЖИВИХ» ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

3.1. Загальні оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування

Визначення проблематики функціонування буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини в середмісті сучасних міст, науково-методичних підходів до їхньої ландшафтної організації та аналіз практичного досвіду дозволили виокремити сукупність загальних та спеціальних методів їх ландшафтної організації.

До загальних оптимізаційно-селективних методів ландшафтної організації буферних зон належать методи: *«просторової оптимізації та акупунктури»*.

Метод просторової оптимізації спрямовано на балансування співвідношень природних та штучних компонентів на горизонтальних і вертикальних поверхнях міста (площі, тротуари, тераси, дахи, стіни, паркани, окремі екрани тощо), а також *ступеня збереження та змін компонентів історичного середовища* в буферних зонах «живих» об'єктів культурної спадщини. Означене балансування *«просторових співвідношень»* та *«ступеня змін»* залежить як від містобудівних умов, обмежень та режимів використання буферної зони, так і від викликів сьогодення: глобальних змін клімату (озеленення, обводнення, затінення), соціально-економічних трансформацій (гуманізація просторів, національна пам'ять, культурний код місця), війн (підвищення вимог до інклюзивності громадських просторів, збільшення кількості маломобільних груп населення) тощо (рис.3.1).

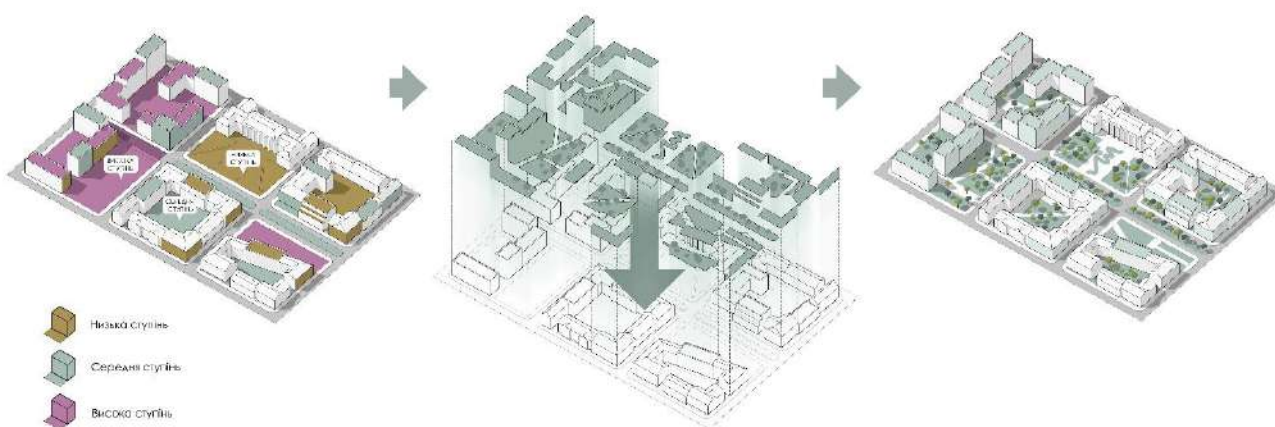
ОПТИМІЗАЦІЙНО-СЕЛЕКТИВНІ ЗАГАЛЬНІ МЕТОДИ

Принцип збереження автентичності і метричної співрозмірності історичної і сучасної забудови та планувальної структури буферних зон ОКС ЮНЕСКО

Принцип адекватності структури формувальних пішохідних територій їхнім істор.прототипам

МЕТОД ПРОСТОРОВОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ
спрямований на балансування співвідношень природних та штучних компонентів на горизонтальних і вертикальних міських поверхнях, а також ступеня збереження та змін компонентів історичного середовища в буферних зонах «живих» об'єктів культурної спадщини.

АЛГОРИТМ РЕАЛІЗАЦІЇ



- 1. Термальний аналіз:** визначаємо перегріті ділянки (червоні/жовті зони) буферної зони об'єкта культурної спадщини (або ж самого ОКС) аналізуючи супутниковий моніторинг території.
- 2. Оцінка адаптивності:** перевіряємо перегріті ділянки на предмет фізичного стану та пам'яткоохоронного статусу.
- 3. Вибір прийомів та засобів:** залежно від ступеню адаптивності і доцільності.
- 4. Фіналізація:** розрахунок площ за формулою досягнення балансу.

Оптимальний відсоток озеленення буферної зони – не менше 40% від її території (за умови рівномірного його розосередження)

ФОРМУЛА ДОСЯГНЕННЯ БАЛАНСУ

$$S_{\text{заг.}} = S_{\text{гп}} + S_{\text{д.}} + S_{\text{с.}} + S_{\text{з.}}$$

- $S_{\text{заг.}}$ - загальна площа озелених поверхонь БЗ;
 $S_{\text{гп}}$ - площа підстильної поверхні громадських просторів;
 $S_{\text{з.}}$ - площа загальнодоступних зелених зон;
 $S_{\text{д.}}$ - площа придатних для озеленення дахів;
 $S_{\text{с.}}$ - площа придатних для озеленення стін.

Показник $S_{\text{гп}}$ визначається сумою громадських просторів залежно від їхнього «ступеня адаптивності» до змін.

Рис. 3.1. Метод просторової оптимізації та алгоритм реалізації

Цим методом реалізуються «принцип збереження автентичності і метричної співрозмірності історичної і сучасної забудови та планувальної структури буферних зон об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» (за І. Коротун [67]) та «принцип адекватності структури формувальних пішохідних територій їхнім історичним прототипам» (за М. Бевзом [7]). Для оптимізації (балансування) співвідношень природних і штучних поверхонь у громадських просторах буферних зон важливою характеристикою є ступінь адаптивності її тканинного наповнення та каркасної структури.

Згідно з міжнародним рекомендаціям Всесвітньої організації з охорони здоров'я, мінімальна кількість зелених насаджень на одну особу становить 9 м^2 [245, ст. 2]⁴⁴, а ідеальний розмір зелених насаджень – $50\text{ м}^2/\text{особу}$. [194]. В українському законодавстві мінімальний нормативний показник озеленення житлового кварталу 6 м^2 на особу за ДБН Б.2.2-12:2019. Згідно з пунктом 6.1 за Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів №173 від 19.06.96 зі змінами, при здійсненні ландшафтної організації необхідно передбачати рівномірне і безперервне озеленення території, яке буде розташовуватися в межах 15-хвилинної пішої доступності для мешканців. Площа озелених територій загального користування для міст повинна становити не менше $10\text{ м}^2/\text{особу}$; для вулиць, які є громадськими просторами загального користування, має бути не менше ніж 25%, а ділянки житлових і громадських будинків – не менше 40% від площі території [33]. Не сприятливими за умовами вважаються міста, у яких озеленення займає менше 10% площі міста, а сприятливими – від 40% до 60%, при цьому враховується лише площа загальнодоступного озеленення міста (парки, вулиці, громадські простори тощо) [215].

Сьогодні немає загальноприйнятого міжнародного стандарту щодо оптимального відсотка озеленення міста, але уже є дослідження та рекомендації, які країни розробляють, враховуючи різні фактори (клімат, густоту населення,

⁴⁴ URL: <https://history-commons.net/artifacts/17510983/discussion-paper23-july-2018-d-eveloping-public-space-and-land-values-in-cities/18399827/> (дата звернення 21.04.24)

інфраструктуру тощо). Обґрунтування цільових показників ландшафтної організації буферних зон базується на інтеграції сучасних міжнародних екологічних стандартів та концепцій сталого міського розвитку. Провідне місце в ієрархії таких підходів посідає стратегія «3-30-300»⁴⁵, розроблена під керівництвом Сесіла Коніндайка (Cecil Konijnendijk), згідно з якою мінімальний рівень затінення кронами дерев або загального озеленення в межах кожного міського кварталу має складати не менше 30%. Цей кількісний поріг визначено як критичну межу, за якою починає проявлятися виражений терапевтичний ефект на стан здоров'я мешканців та забезпечується первинна терморегуляція середовища [278]. Ця ідея також розвинута у нормативній базі німецької та шведської шкіл ландшафтного планування, зокрема через застосування коефіцієнта біотопу (Biotop Area Factor, BAF)⁴⁶. У практиці забудови Берліна цей інструмент встановлює цільовий показник на рівні 0.3–0.4 для районів із надвисокою щільністю забудови, що фактично відповідає 30–40% частці екологічно активних поверхонь. Наукова цінність методу BAF полягає у впровадженні системи вагових коефіцієнтів, які дозволяють математично враховувати площі вертикального озеленення стін та зелених дахів у загальний баланс території, що є особливо релевантним для буферних зон із обмеженим ресурсом вільного ґрунту [279].

Разом з цим, у межах реалізації загальноєвропейських програм «Nature-Based Solutions» (NBS)⁴⁷ обґрунтовується необхідність досягнення саме 40-відсоткового показника діяльної поверхні для нейтралізації ефекту міського теплового острова та ефективної адсорбції зливових вод. У контексті історичного середовища ідеальне співвідношення на рівні 40% озеленення до 60% забудованих та замощених поверхонь (40/60) виступає гарантом створення стійкого кліматичного демпфера. Такий об'єм природного компонента забезпечує інтенсивну транспірацію, що здатна знизити температуру повітря в радіусі функціонування об'єкта культурної спадщини на 2–4°C, запобігаючи фізичному руйнуванню

⁴⁵ URL: https://www.researchgate.net/publication/353571108_The_3-30-300_Rule_for_Urban_Forestry_and_Greener_Cities (дата звернення 21.04.24)

⁴⁶ URL: https://ugl.sg/wp-content/uploads/2021/01/20191002_biotope_area_factor.pdf (дата звернення 21.04.24)

⁴⁷ URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-En.pdf> (дата звернення 21.04.24)

автентичних будівельних матеріалів від термічного розширення. Досягнення цього показника шляхом оптимізації вертикальних та горизонтальних штучних площин дозволяє сформувати безперервний природний каркас, який не порушує історичну морфологію забудови, але при цьому виконує функцію візуального екрана, нівелюючи антропогенний дисонанс навколо пам'ятки та акцентуючи увагу на її архітектурній самобутності [280].

Звідси, можемо прийняти, що мінімальний якісний цільовий показник озеленення буферних зон «живих» ОКС задля створення стійкого мікрокліматичного демпфера складає 40%. Зважаючи на наведені рекомендації ВООЗ, ДБН, ДСП, а також згідно з концепціями Nature-Based Solutions (NBS), Biotop Area Factor і правилом 3-30-300, саме такий рівень озеленення забезпечує ефективне зниження температури (на 2–4°C) та регулювання дощових стоків, що є критичним для збереження автентичних матеріалів пам'яток в умовах глобальних кліматичних змін.

Згідно із супутниковими даними, за міжнародним індексом міських зелених загальнодоступних просторів (HUGSI) на 2023 рік серед міст, історичні центри яких входять до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, на найвищому щаблі розташовано Вільнюс (18 сходинка серед 257 мість)⁴⁸, загальна площа міської зеленої зони якого становить 61% і має 226,2 м² міської зеленої зони на одну особу. До перших 50 входять такі історичні міста як Вюрцбург (53% і 242,2 м² на особу), Краків (53% і 163,8 м² на особу), Прага (53% і 135,7 м² на особу), Вроцлав (52% і 153, м² на особу) і Варшава (51% і 119,4 м² на особу). Київ посідає 169 позицію⁴⁹, тоді як 2022 року місто було на 159 сходинці. За індексом HUGSI (рис.3.2), Київ має 41 % загальних міських озелених просторів і порівняно з вищеперерахованими містами значно менше доступної зелені на одну особу – 55,1 м².

Якщо послуговуватися загальними оцінками та рекомендаціями, то, незважаючи на рейтинг HUGSI, озеленення Києва входить у діапазон 40-60%, а

⁴⁸ URL: <https://www.hugsi.green/cities/Vilnius> (дата звернення 21.04.24)

⁴⁹ URL: <https://www.hugsi.green/cities/Kyiv/> (дат звернення 21.04.24)

розподіл на особу перевищує «ідеальний» (як зазначено 50 м² за визначенням ВООЗ), однак якість озеленення за значенням NDVI – 0.068, а розподіл та доступність – незадовільні [201, с.162]. Для досягнення потрібного ефекту від озеленення, про який згадано вище, важлива не лише кількість, а і якість і розсосередженість озелених просторів. Згідно з HUGSI якість насаджень Києва має значення 0,53 (рачується від 0 до 1), а розподіл зелених насаджень на території міста має лише 35 %, тоді як у Вільнюсі 68% (HUGSI, 2024).

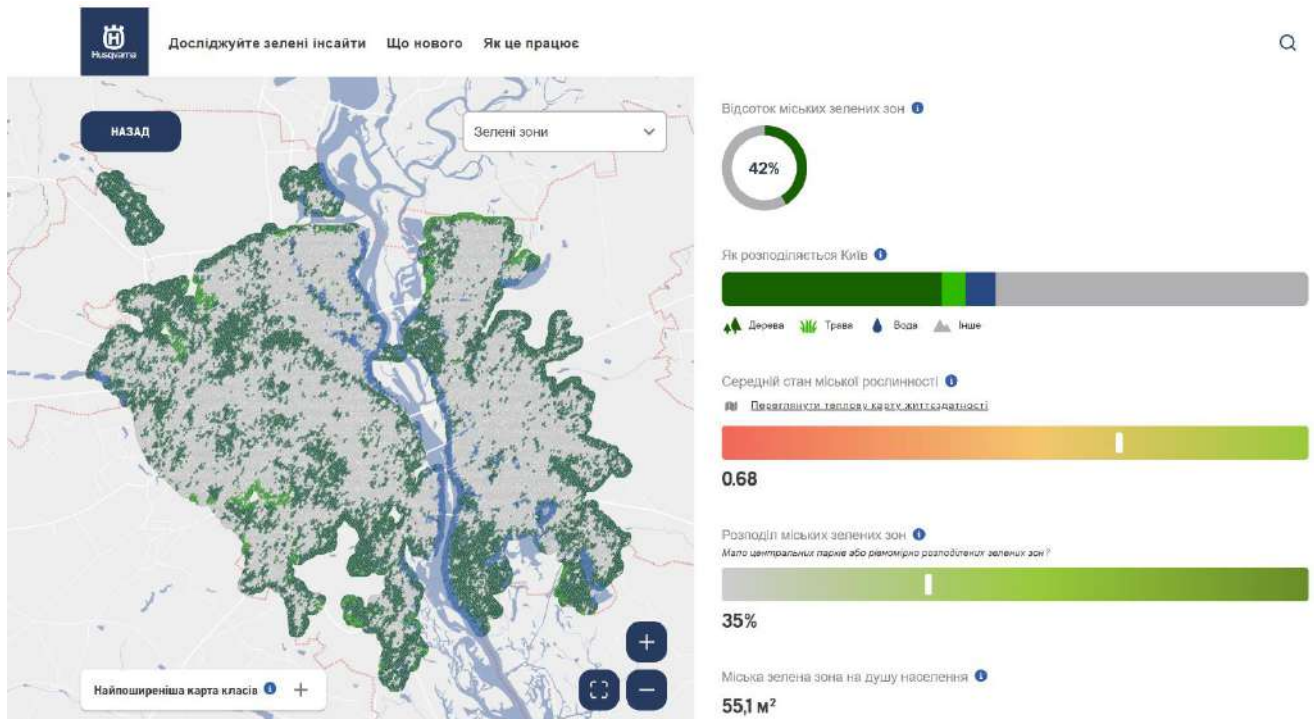


Рис. 3.2. Аналіз розподілу зелених зон м. Київ [250].

Варто зазначити, що діапазон у 40-60% певним чином відповідає й пропорції золотого перетину в його математичному описі як $0.5 \pm 0,118$ [151]. Тому для цілей просторової оптимізації природних та штучних компонентів поверхонь буферних зон «живих» ОКС цей діапазон прийнято у якості критерію оптимізації балансування. Для досягнення оптимального співвідношення штучних і природних складників території буферної зони (за умови рівномірного розташування всіх її загальнодоступних зелених зон таких як парки, сквери, бульвари тощо) і у випадку невиконання оптимізаційних умов варто використовувати площинний потенціал таких елементів озеленення громадських просторів тканини і каркасу буферної зони як стіни, паркани, дахи тощо.

Означене можна представити у вигляді формули (3.1) просторової оптимізації та алгоритму балансування за умови рівномірного розосередження озеленення на території БЗ:

$$S_{\text{заг.}} = S_{\text{п}} + S_{\text{з}} + S_{\text{д.}} + S_{\text{с.}} \quad (3.1)$$

де $S_{\text{заг.}}$ - загальна площа озелених поверхонь;

$S_{\text{п}}$ - площа підстильної поверхні громадських просторів;

$S_{\text{з}}$ - площа загальнодоступних зелених зон;

$S_{\text{д.}}$ - площа придатних для озеленення дахів;

$S_{\text{с}}$ - площа придатних для озеленення стін;

Так як буферна зона має встановлений режим використання, окремий громадський простір (вулиця, площа, сквер, парк тощо) може бути менш або більш адаптивним до змін. На базі досліджень Г. Осиченко (2021) та Г. Шостак (2019) запропоновано ввести такий критерій перетворення (адаптації) міського середовища буферної зони, як «ступінь адаптивності»: дуже низький (менше 10% можливих змін), низький (10-40%), середній (40-60%), високий (більше 60% можливих змін).

У контексті адаптивності буферної зони до змін означене може інтерпретуватись по різному. Як зазначалось, буферні зони «живих» об'єктів які розташовано на теренах України поділяються на два типи: планувально-відокремлений (муром-Київ, паркан-Чернівці) та планувально-сполучений мережею вулиць (Львів, Одеса) (див. пункт 2.2). Дуже низький ступінь адаптації міського простору «живого» об'єкта передбачає великий відсоток консервації (більше 90%) при мінімальному містобудівному втручанні. Громадські простори «відокремленої» буферної зони середмістя які є безпосередньо дотичними до мурів (паркану) можуть відповідати низькому, середньому або високому ступеню. Громадські простори «сполученої» буферної зони «живого» об'єкта, коли історичний центр є ОКС, зазвичай відповідають середньому ступеню перетворення (рис. 3.3, 3.4).

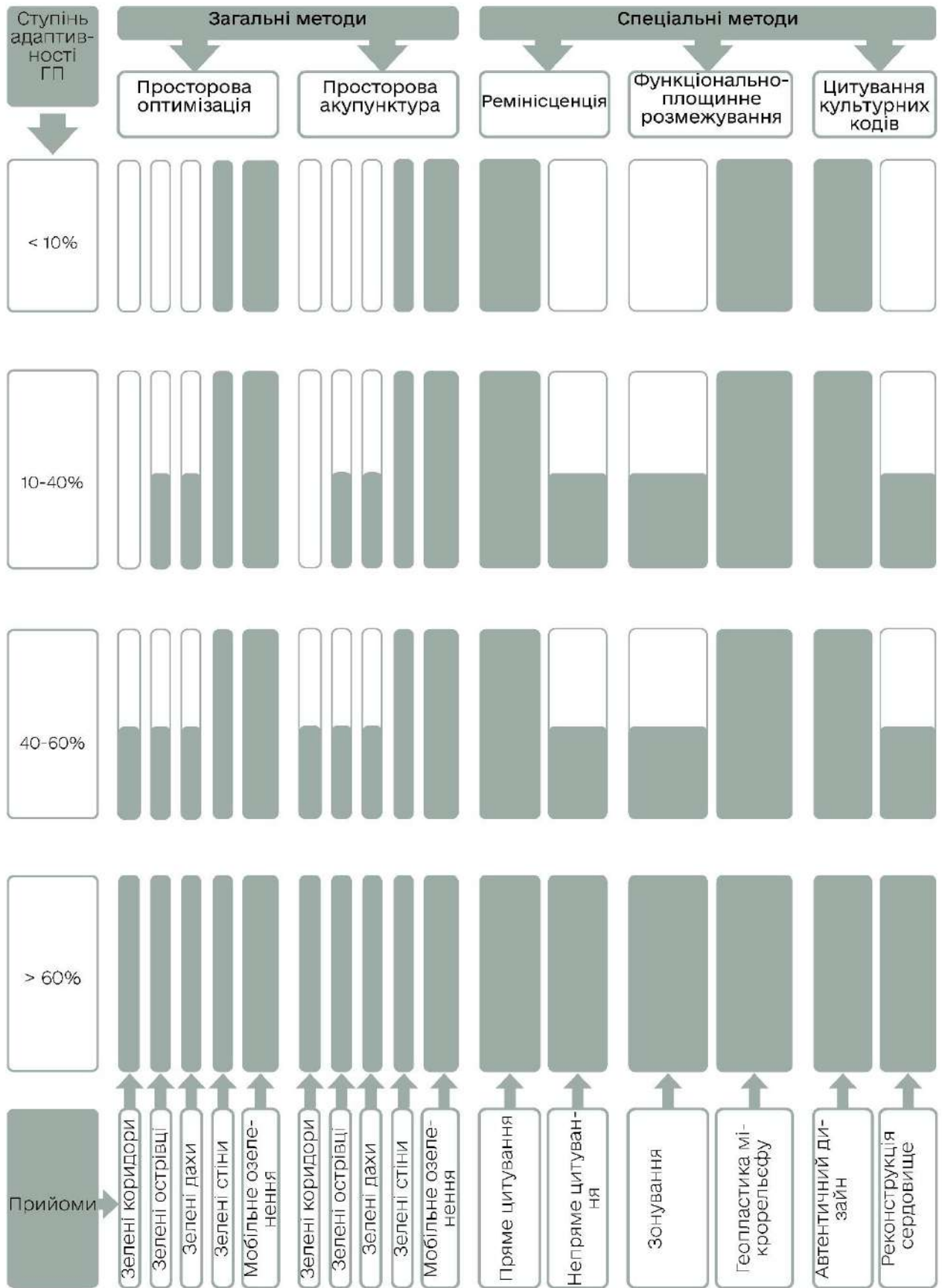


Рис. 3.3. Матриця прийняття рішень залежно від ступеню адаптивності середовища буферної зони

Приклади за типологією БЗ ОКС	Можливі заходи	Пропозиції прийомів і засобів
<p>Дуже низький < 10%</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Відокремлена: збереженню підлягає планування, мощення, рослинність. • Наприклад, територія ОКС БЗ Чернівців. Планування внутрішнього двору Резиденції є частиною архітектурного ансамблю за задумом архітектора Йозефа Плавка. 	<ul style="list-style-type: none"> • Мобільні зрошувачі повітря; • Мобільні мохові фільтри повітря; • Спрямовуючі смуги контрастного кольору.
<p>Низький 10-40%</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Відокремлена: середмістя суміжне з номінованим ОКС • Наприклад, територія Софійської площі біля мурів дзвіниці Софії Київської ОКС БЗ Києва. Площа перед дзвіницею є частиною планувальної структури ОКС, що забезпечує її видове розкриття. 	<ul style="list-style-type: none"> • Мобільні зрошувачі повітря; • Мобільні мохові фільтри повітря; • Мобільні квітники та ландшафтні композиції; • Тимчасові фонтани; • Спрямовуючі тактильні смуги.
<p>Середній 40-60%</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Сполучена: середмістя номінованого ОКС • Наприклад, територія середмістя Львова. Ландшафтна організація вулиць може бути виконана за умов збереження автентики і видового розкриття пам'яток зарегаментованих в документації БЗ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Мобільне озеленення і обводнення; • Зелені островці; • Вертикальні сади; • Блакитно-зелені дахи; • Зонування мощенням.
<p>Високий > 60%</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Сполучена: середмістя БЗ ОКС • Наприклад, периферійні території БЗ Одеси. В цьому випадку, периферія слугує буфером для ОКС який захищає його від висотних дисонуючих новобудов та зміни планувальної структури БЗ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Обводнення; • Зелені коридори; • Зелені островці; • Вертикальні сади; • Блакитно-зелені дахи; • Зонування мощенням і рослинністю.

Приклад реалізації методу в межах ОКС ЮНЕСКО №868 на площі базиліки Сен-Сернен, Франція



Рис. 3.4. Приклади застосування прийомів за типами буферних зон «живих» ОКС і можливим ступенем їхньої адаптивності

Зокрема, якщо традиційна планувальна структура, особливості рельєфу, кути видового розкриття тощо не дозволяють додавати значні площі зелені чи води, то це середовище підлягає консервації і з можливим тимчасовим втручанням шляхом використання мобільних засобів озеленення чи обводнення (буде розглянуто у підрозділі 3.2). Наприклад, в історичному центрі Одеси який є ОКС, покриття тротуарів і доріг переважно асфальтоване, а отже, не підлягає збереженню чи консервації, а швидше заміні на інклюзивне мощення. При заміні варто функціонально відкоригувати зонування тротуарів центральних вулиць Одеси зі збереженням точок видового розкриття та існуючого озеленення. Водночас площа перед резиденцією митрополитів Буковини та Далмації в Чернівцях, яка є ОКС буферної зони, не може бути перепланована.

Як зазначалося, (див. пункт 1.1) згідно із Законом України «Про охорону культурної спадщини» влаштування інклюзивного доступу до будівель та споруд, а також забезпечення безбар'єрного доступу до культурної спадщини не вважається порушенням охоронного режиму буферної зони, навіть при зменшенні відстані до пам'ятки. Тому здійснення ландшафтної організації простору буферної зони, яка сприяє доступності до ОКС маломобільних груп населення, частка яких внаслідок російської війни зростатиме, є правомірним та необхідним.

Середній ступінь адаптації (40-60%) громадського простору буферної зони передбачає більші можливості їх ландшафтної організації. Цьому ступеню зазвичай відповідають буферні зони ОКС відокремленого типу (див. рис. 2.11, 2.12).

Високий ступінь адаптації (понад 60%) громадського простору буферної зони передбачає можливість його перепланування внаслідок морального старіння. До прикладу, в буферній зоні об'єкта «Історичний центр і порт м. Одеси» вулиця Французький бульвар перебуває в стані деградації (рис.3.5). Обмеження ж, щодо її реновації стосуються заборон нового висотного будівництва та збереження планувальних осей. В такому випадку, створюючи привабливий громадський простір, ми можемо здійснити її функціональне перепланування, зонування пішохідних шляхів, обводнення і озеленення.

Слід зазначити, що перед виконанням будь-яких проектних рішень із ландшафтної організації на території буферної зони ОКС будь-якого ступеня її адаптивності потрібно здійснити оцінку її об'ємно-просторових властивостей: схарактеризувати фронти та фокуси сприйняття, визначити традиційну планувальну структуру та



Рис. 3.5. Вул. Французький бульвар, м. Одеса

невід'ємні особливості, які підлягають збереженню або відновленню, а також вивчити стан домінуючих просторів та зелених насаджень.

Селективний метод просторової акупунктури спрямовано на балансування природних та штучних поверхонь середмістя і регулювання мікроклімату на ділянках території буферних зон «живих» ОКС у період літнього перегріву середмістя за допомогою вибірково адресного озеленення, обводнення та затінення штучних поверхонь. Вибір таких поверхонь відбувається на базі картографічного аналізу супутникових спостережень динаміки змін площі поверхні перегріву (див. рис. 2.19) та побудови локальних теплових карт пристінного і приземного перегріву (за Козятник І., додаток К).

Означений метод реалізує ідею побудови «зелено-синьої» мережі (каркасу) міста і принцип «просторової акупунктури» (за І. Козятник, 2015 [62]). У сформованому міському середовищі буферної зони ОКС метод просторової акупунктури сприятиме вибіркового (адресного) створенні означеної мережі за допомогою використання таких прийомів її ландшафтної організації, як: 1) зелені коридори; 2) кишенькові сквери; 3) блакитно-зелені дахи; 4) вертикальне озеленення (сади); 5) мобільне озеленення (рис.3.6).

Прийом організації «зелених коридорів», які розглянуто в пункті 2.3, є однією зі світових практик реабілітації урбанізованого середовища. Власне, із

ОПТИМІЗАЦІЙНО-СЕЛЕКТИВНИЙ ЗАГАЛЬНИЙ МЕТОД

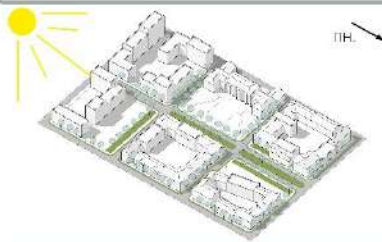
Принцип
просторової
акупунктури

СЕЛЕКТИВНИЙ МЕТОД ПРОСТОРОВОЇ АКУПUNKТУРИ

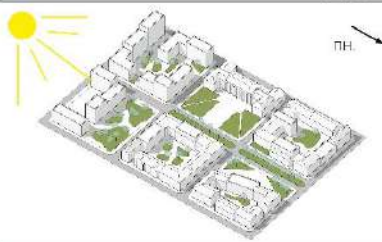
Спрямовано на балансування природних та штучних поверхонь середмістя та регулювання мікроклімату на території буферних зон «живих» ОКС в період літнього перегріву середмістя за допомогою озеленення, обводнення та затінення штучних поверхонь, здійснених на базі аналізу даних супутникових спостережень пристінного і приземного перегріву.

Прийоми реалізації

Зелені коридори



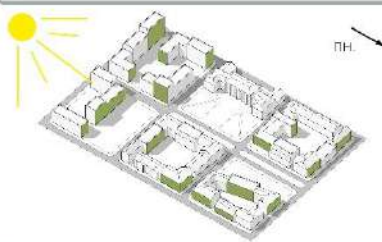
Кишенькові сквери або зелені островці



Блакитно-зелені дахи



Вертикальні сади (зелені стіни)



Мобільне озеленення

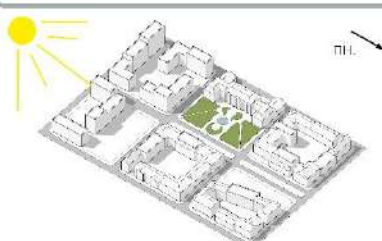


Рис. 3.6. Метод просторової акупунктури та прийоми вибірково-адресного (селективного) озеленення й обводнення.

зелених коридорів складається «зелено-синя» мережа міста. Ці коридори та їхні мережі формуються за рахунок прийомів. Основними завданнями створення означеної мережі в буферній зоні середмістя є:

- формування середовища, що забезпечує зв'язок людини з природними компонентами довкілля;
- створення «безавтомобільної» вело-пішохідної мережі для вільного пересування туристів та маломобільних груп населення;
- покращення мікроклімату в «гарячих точках» літнього перегріву історичних центрів міст (див. рис.2.19);
- захист і адаптація самих ОКС до кліматичних екстремумів у період літнього перегріву (див. рис. 2.17, 2.18, 2.19).

Прикладом втілення ідеї зеленого коридору мережі в інфраструктуру історичної частини середмістя Торонто є проєкт Downtown Parks and Public Realm Plan [170]. Команда архітекторів вирішувала проблему співіснування і взаємодії ландшафтної та міської морфології Торонто: особливості його ландшафтів, островів та «колоніальної» сітки вулиць, прокладених наприкінці XVIII століття на підготовчому етапі. Було здійснено комплексну оцінку парків і зелених зон Торонто; з огляду на зростання чисельності населення та його зайнятості в центрі міста оцінено наявні потенціали та майбутні потреби цих зон. Соціальним опитуванням громади було визначено базове бачення потенційного способу використання громадського простору, що дозволило сформулювати рекомендації для 16 зон проєктування, які охопили 50 оглядових вулиць та просторів у центрі Торонто⁵⁰ [170].

Проєкт базувався на п'яти інтегрованих просторових перетвореннях, таких як: 1) основне коло – переосмислення наявного ландшафту площею 900 гектарів та безперервної мережі пішохідних і велосипедних доріжок; 2) значні вулиці – посилення унікальних характеристик домінуючих вулиць центру міста і перетворення їх на видатні громадські місця; 3) берегова лінія – «повторне» з'єднання центру міста з його набережною; 4) паркові райони – переосмислення

⁵⁰ URL: [Downtown Parks and Public Realm Plan – Public Space Public Life Study \(toronto.ca\)](https://www.toronto.ca/planning-and-development/downtown-parks-and-public-realm-plan-public-space-public-life-study) (дата звернення 21.04.24)

окремих районів міста із парками; 5) локальні місця – перегляд локальних громадських просторів для підвищення якості життя громади. Важливо зазначити, що запропонований алгоритм дій розглядався окремо для кожного масштабного рівня цілісності міста – загальноміського, районного, локального [170].

Серед вітчизняних прикладів можна навести проєкт «Стежка здоров'я», що в Одесі (див. рис.3.5). «Стежка» розташована в буферній зоні об'єкта культурної спадщини «Історичний центр і порт м. Одеса», вона створена ще в 1950-60-х роках минулого століття⁵¹. «Стежка здоров'я», по суті, є функціонуючим «зеленим коридором», який виконує екологічну та рекреаційну функції, з'єднуючи при цьому два райони міста – Ланжерон та Аркадію.

Наступний прийом – це «кишенькові сквери». Він є найбільш ефективним при створенні зеленої мережі в історично сформованій забудові, коли наявні парки розташовані далеко, а місця для започаткування нових зелених зон недостатньо. Як зазначалося (див. пункт 2.3), для людини важливий не стільки розмір зеленої зони, скільки її протяжність та кількість насаджень. Тобто краще мати поруч із місцем проживання декілька маленьких озелених громадських просторів, аніж один великий, але далеко (понад 15 хвилин пішки) [184].

Серед вітчизняних прикладів створення «кишенькових скверів» виокремлюємо досвід історичного центру м. Львів (об'єкт Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО). По всій території його історичного центру розосереджені внутрішньоквартальні та міжбудинкові озеленені громадські простори, які активно використовуються містянами та гостями міста (рис. 3.7). Варто зазначити, що цей прийом досить ефективний для означеного об'єкта, оскільки середньовічна планувальна структура ядра не дозволяє достатнім чином озеленити вулиці центру.



Рис. 3.7. Зелений острівець у середмісті, м. Львів

⁵¹ URL: <https://www.tic.in.ua/language/uk/parky/trasa-zdorovia/> (дата звернення 28.04.24)

З-поміж зарубіжних прикладів, варто згадати «кишеньковий сквер» на площі Данте Аліг'єрі, яка входить до буферної зони історичного центру Неаполя (рис.3.8). Звісно що, середньовічне розпланування



Рис. 3.8. «Кишеньковий сквер», м. Неаполь (Додаток Г)

розпланування центральних вулиць обмежує можливість їх озеленення, а спекотний клімат Італії посилює перегрів міста. Тому такий острівець зелені, наче оазис у пустелі, створює затінок біля зупинки громадського транспорту, що полегшує містянам та гостям міста його очікування.

Значну частину діяльної поверхні буферної зони «живого» ОКС складають дахи будівель історичного центру, які можуть утворювати додаткові площі для функцій громадських просторів й у першу чергу, їх озеленення. Цей прийом озеленення середмістя дозволяє не лише пом'якшити вплив літнього періоду перегріву, а й додатково захистити ОКС під час злив. Уперше його застосували в Амстердамі 2022 року, а сьогодні його вже успішно використовують в історичних центрах міст Бельгії, Італії, Німеччини, Франції та США [263]. Прийом створення блакитно-зелених дахів може бути застосований на плоских та конструктивно придатних або вибірково створених для цього плоских покрівлях (див. пункт 1.3).

Вартим уваги є ще такий інноваційний прийом ландшафтного дизайну, як «зелена стіна» або вертикальний сад. Цей прийом також може вибірково застосовуватися в історичному середовищі сучасного міста задля збереження ОКС. Слід зазначити, що озеленення середмістя впливає не лише на охолодження міського теплового острова, але й на естетику громадського простору ОКС буферної зони середмістя та психоемоційний стан його відвідувачів (див. пункт 1.2).

У наш час озеленений фасад можна створити декількома способами: в'юнкими рослинами безпосередньо на фасаді (рис. 3.9) [252], спеціальною конструкцією з волосіння у відкритому ґрунті або в контейнерах попри фасад, а також за допомогою спеціальної конструкції-підкладки, що кріпиться до фасаду. Остання вимагає системи поливу та обслуговування (див. пункт 1.3).

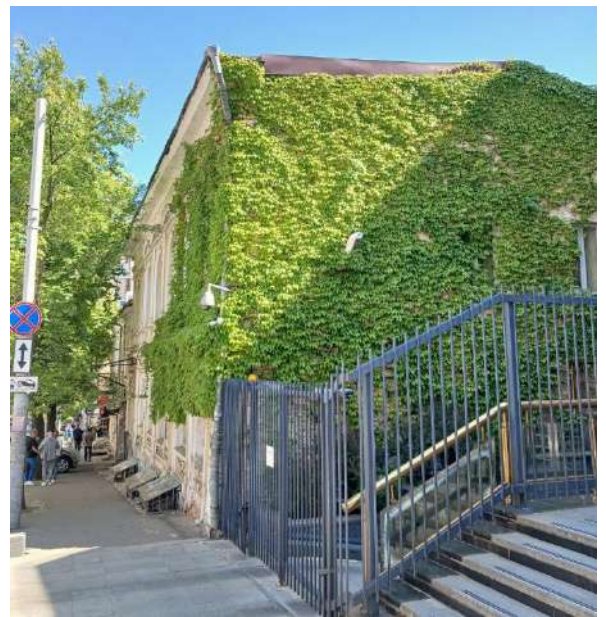


Рис. 3.9. Фасад історичної будівлі, м.Київ

Найбільш ефективною для історичного середовища сьогодні є система «вертикального саду» Патріка Бланка. На відміну від інших технологій вертикального озеленення, де у якості підоснови для росту рослин використовується певний субстрат, тут коріння рослин розвивається в синтетичному волокні, що значно полегшує конструкцію вертикального саду. Щоб уникнути пошкодження конструкцій, між цією системою життєзабезпечення рослин та стінами будівлі поміщується ізоляційний матеріал. Приклад реалізації в історичному середовищі вертикального саду – це стіна форуму Сіаха у Мадриді, який є однією з будівель ОКС ЮНЕСКО №1618bis (2008) (рис.3.10)⁵².



Рис. 3.10. Будівля форуму Сіаха, м. Мадрид (Додаток Г)

⁵² URL: <https://www.verticalgardenpatrickblanc.com/realisations/madrid/caixa-forum-madrid> (дата звернення 21.04.24)

Ще одним із прийомів збільшення площі озелених поверхонь у місті є охолоджувальні мохові фасади з біорецептивного бетону (рис.3.11)⁵³. «Зелена стіна» такого типу майже не потребує догляду та функціонує без системи поливу. Цей спеціальний бетон, який розроблено у делфтському технологічному університеті, наноситься на стіну як штукатурка, після чого на ньому швидко починає рости мох, який не шкодить фасаду будівлі. Таким чином, матеріал бетону, який зазвичай накопичує багато тепла в сонячні дні, може не лише знижувати температуру діяльної поверхні, а й очищувати і фільтрувати повітря через шар моху.



Рис. 3.11. Біорецептивний бетон із мохом (Додаток Г)

У громадських просторах БЗ низького ступеню адаптивності задля пом'якшення наслідків та адаптації до зміни клімату можуть ефективно використовуватися прийоми мобільного озеленення та обводнення. Цей прийом може реалізовуватись як тимчасовими засобами, так і спеціальними технологічними розробками. Прикладами тимчасових прийомів та озеленення, зокрема й пом'якшення «хвиль спеки» є «Квіткові килими Брюсселя», інколи навіть із фонтанами (див. рис. 3.6), які вистилають на центральній площі столиці – Гран-Плас, яка є ОКС ЮНЕСКО (рис.3.12).



Рис. 3.12. Площа Гран-Плас, м.Брюссель (Додаток Г)

⁵³ URL: <https://weerproof.nl/project/verkoelende-mosgevels-van-bioreceptief-beton/> (дата звернення 21.04.24)

Ефективними засобами мобільного озеленення громадських прострів історичних міст можуть бути величезні кашпо (завишки зросту людини) із рослинними композиціями, як-от у м. Падуї (Італія) (рис.3.13).



Рис. 3.13. Мобільне озеленення історичного середмістя м. Падуя, Італія

Серед інноваційних «водно-зелених» розробок існують навіть мобільні фільтри міського повітря. Уперше фільтри із моху презентували 2016 року на центральній площі буферної зони ОКС Дрездена, де вони органічно вписалися в навколишнє середовище (див. пункт 1.3). Існують розробки мобільних засобів зволоження повітря для локального зниження температури середмістя у період екстремальних літніх температур.

Проте, в наш час об'єкти всесвітньої спадщини потерпають не лише від глобальних змін клімату, але й від цілеспрямованих руйнувань під час військових дій (Боснія, Алепо, Одеса). У співпраці із міжнародною організацією «Блакитний щит», ЮНЕСКО намагається захистити культурні цінності шляхом створення «Списку всесвітньої спадщини під загрозою». 2023 року через російську війну в Україні до цього списку увійшли три об'єкти всесвітньої спадщини нашої держави: «Київ: Собор Святої Софії і прилеглі до нього монастирські споруди, Києво-Печерська лавра», «Львів – Ансамбль історичного центру» та «Історичний центр Одеси».

За аналогією до місії «Блакитного щита», який задумувався як «культурний еквівалент «Червоного Хреста» заради захисту об'єктів всесвітньої спадщини у разі

збройних конфліктів, методи захисту об'єктів культурної спадщини в умовах глобальних змін клімату прийомами і засобами ландшафтної архітектури (озеленення, обводнення та затінення діяльної поверхонь міста, які вдень накопичують сонячну енергію, а ввечері віддають її у вигляді тепла) можуть отримати узагальнену назву методи «Зеленого щита».

3.2. Спеціальні методи інтегрально-контекстуального наповнення та збереження

Спеціальні методи ландшафтної організації буферних зон ОКС спрямовано як на задоволення ключових потреб людей (фізіологічних, психологічних, естетичних, безпекових, соціальних, культурно-рекреаційних тощо) які перебувають у громадському просторі середмістя, так і на збереження пам'яток культурної спадщини. До спеціальних методів належать: *метод ремінісценції, метод функціонально-площинного розмежування, та метод цитування культурних кодів* (рис.3.13).

Метод ремінісценції спрямовано на досягнення прямого чи непрямого нагадування історичного контексту появи пам'ятки культурної спадщини та еволюції її БЗ. Цим методом може бути реалізовано принцип «збереження автентичності і метричної співрозмірності історичної і сучасної забудови та планувальної структури буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» (за Бевзом, 1990 [7]).

Для досягнення цього, залежно від умов та ступеня адаптивності громадських просторів буферної зони середмістя, ефективними можуть бути прийоми прямого і непрямого цитування історичного контексту середовища чи пам'ятки. До прямого цитування в умовах низької адаптивності простору можна віднести прийом доповненої реальності. Він є перспективним «інструментом», який може вирішити проблему віртуального відтворення історичних ОКС чи їх частин, які втрачені, значно пошкоджені і наразі не можуть бути відновлені, або підлягають консервації (рис.3.14).



Рис. 3.14. Спеціальні методи інтегрально-контекстуального наповнення і збереження

Серед засобів реалізації цього прийому можна згадати створення спеціальних графічних інформаційних стендів із полімерного скла, в найбільш підходящих місцях велопішохідних маршрутів буферної зони ОКС, на яких відображено первісний вигляд культурної пам'ятки⁵⁴; унаочнення образу втраченого ОКС або його частин за допомогою к'юар-коду або поринути у світ віртуальної реальності за допомогою VR окулярів у прилеглих «кишенькових скверах» чи на блакитно-зелених дахах БЗ, як це створено в цифровому проєкті віртуальної реконструкції Стародавнього Риму⁵⁵.

Використання подібних інноваційних прийомів та засобів відкриває нові можливості для вивчення та популяризації культурної спадщини через інтерактивність і віртуальний досвід. Означене може зробити процес пізнання культурної спадщини більш цікавим, залучаючи користувачів різної вікової категорії до активної взаємодії з історичними об'єктами і подіями. Застосування технологій доповненої реальності при ландшафтній організації громадського простору буферної зони середмістя може викликати у молодших поколінь зростання інтересу до культурної спадщини, що відповідатиме сучасним тенденціям використання цих технологій у навчанні та туристично-пізнавального відпочинку.

Метод ремінісценції та прийоми доповненої реальності сприятимуть розвитку креативності й розширенню знань про «коріння» нації в контексті ландшафтної організації БЗ ОКС, означене може стати «інноваційним оновленням» знаного прийому «ландшафт, запозичений із минулих століть». Прийом доповненої реальності робить культурну спадщину людства доступною й для людей які фізично не можуть відвідати її пам'ятки. або ж інтертекстуальних алюзій (непряме цитування)

У ландшафтній організації БЗ ефективним може стати й прийом інтертекстуальної алюзії (не прямого цитування), що дозволить робити певний натяк чи унаочнювати відголос конкретних історичних подій. Реалізація цього

⁵⁴ URL: <https://loda.gov.ua/news/89296> (дата звернення 28.04.24)

⁵⁵ URL: <https://www.platfor.ma/rozrobnyky-stvorily-virtualnu-rekonstruktsiyu-starodavnogo-rymu/> (дата звернення 28.04.24)

прийому може застосовуватися для історичного середовища або пам'ятки, які втратили своє першочергове призначення чи навіть частково зруйновані, однак розташовані в активному середовищі міста. У такому випадку це місце наповнюється новими сенсами та функціями рекреації в озелененому просторі. Застосування цього прийому в ландшафтній організації громадського простору буферної зони може створити альянз



Рис. 3.15. «Портал у минуле», м. Белз (Додаток Г)

на історичні події, легенди або традиції, пов'язані з певною пам'яткою культурної спадщини: до прикладу, відтворення середньовічного саду біля старовинного замку або реконструкція відомого місця з історії міста (рис.3.15).

За допомогою ландшафтного дизайну можна імітувати архітектурні елементи або стилі, що характеризують пам'ятку культурної спадщини, використовуючи відповідні традиційні матеріали, форми тощо. Якщо пам'ятка культурної спадщини має природні компоненти, то альянзи можуть полягати у відновленні природного ландшафту, який існував у часи, коли вона була побудована. До прикладу, відтворення історичного образу оборонних валів, реконструкція або цитування водойм, які колись існували поруч з об'єктом.

Ландшафтний дизайн може використовувати альянзи як символи або метафори, щоб відтворити певні ідеї, пов'язані з історією або значенням пам'ятки культурної спадщини: як-от, використання кругових форм або символів, що відображають єдність часу та простору (рис.3.16).



Рис. 3.16. Арт-парк Муро», м.Нарі (Додаток Г)

Вітчизняними прикладами «прямого цитування» історичного середовища є реновація Спаського бастіону та громадської площі навколо церкви Спаса на Берестові (1113-1125), яка входить до об'єкту культурної спадщини ЮНЕСКО «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра» (1990)⁵⁶ (рис. 3.17). Біля церкви, архітектори відновили оригінальний фундамент, абрис якого підкреслили зеленню, акцентувавши таким чином увагу на колишньому розплануванню пам'ятки.

Ландшафтні архітектори відновили оригінальний силует земляних валів, на яких знаходився бастіон, розташували на ньому навіть бруствер, де раніше була гармата. До майданчика на вершині бастіону було забезпечено доступ з усіх боків пагорбу, а для того щоб сходи не псували цілісність пагорбу, їх заглибили у схил (рис. 3.18).

Щодо матеріалів реновації, то для всіх нових елементів використовувалися нейтральні природні кольори. Винятком стали «вирізані» з корпусу бастіону контрастні площини з легованої сталі обабіч сходів. Цей проєкт ілюструє гармонійне вирішення завдань «функційної дихотомії»: відновлення ідентичності місця та влаштування в БЗ ОКС доступного сучасного громадського простору.



Рис. 3.17. Церква Спаса на Берестові, м. Київ (Додаток Г)



Рис. 3.18. Заглиблення сходів у рельєф, увагу до яких привертає контрастний колір їхніх підпірних стінок (Додаток Г)

⁵⁶ URL: <https://landezine.com/renovation-of-the-spassky-bastion-and-church-public-square-by-aer/> (дата звернення 21.04.24)

Ще одним прикладом майже «прямого цитування» є елемент ландшафтної організації території Пейзажної Алеї, яка входить до буферної зони об'єкта «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра, Церква Спаса на Берестові» (1990) і розташовується на оборонних валах



Рис. 3.19. Фундамент Десятинної церкви, м. Київ (Додаток Г)

Верхнього міста, що йдуть понад яром, над урочищем Гончарі. Цей «елемент» є залишками фундаменту церкви Успіння Пресвятої Богородиці (Десятинної церкви), який законсервували (рис.3.19). Ця церква, яку споруджено Володимиром Великим у 989–996 роках, була першою кам'яною церквою Русі яка зазнала остаточної руйнації від радянської влади 1928 року⁵⁷. На фундаменті розміщений к'юар-код, за допомогою якого можна познайомитись з історією цього об'єкта.

Прикладом «непрямого» цитування є реставрація площі Петра Зоранича, що в історичному центрі Задару, Хорватія (2013)⁵⁸ (рис. 3.20). Ця площа є доміантним громадським простором як для жителів міста, так і для туристів. Під час проведення відновлювальних робіт на площі були знайдені цінні археологічні пам'ятки, зокрема руїни, колишніх арок, воріт і веж. Для поєднання історичної пам'яті

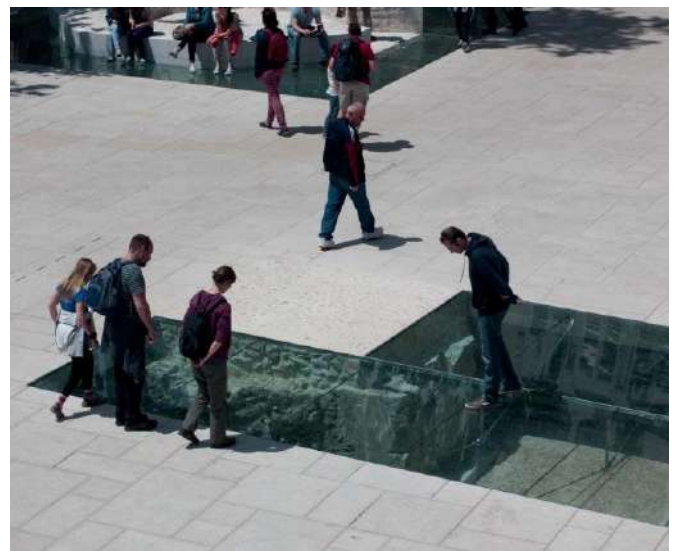


Рис. 3.20. Площа Петра Зоранича, м. Задар (Додаток Г)

із повсякденним життям середмістя, над середньовічними руїнами врівень із

⁵⁷ URL: https://lb.ua/culture/2015/12/05/322729_kieve_otkrili_vosstanovlenni.html (дата звернення 21.04.24)

⁵⁸ URL: <https://www.archdaily.com/478606/petar-zoranic-square-and-sime-budinic-plaza-kostrencic-krebel> (дата звернення 21.04.24)

мощенням площі були покладені листи із конструкційного прозорого скла, а самі руїни – підсвічені. Це дало можливість споглядати археологічні пам'ятки і водночас використовувати площу для повсякденних потреб мешканців і гостей міста.

Метод функціонально-площинного розмежування спрямовано на формування інклюзивного і безпечного міського простору за рахунок створення в історичному середовищі мережі безбар'єрних пішохідних шляхів (див. рис. 3.14). Цим методом можуть бути реалізовані принципи «каркас на каркасі» і «безбар'єрної ландшафтної організації із дообладнанням середовища «просторів-зв'язків» спеціальними малими архітектурними формами» (За І. Древаль., А. Хахаліною, 2016 [39] та Г. Шостак, 2019 [162]). Для цього варто використовувати прийоми зонування громадських просторів-зв'язків, що формують вело-пішохідну мережу БЗ за допомогою мощення і геопластику мікрорельєфу для нівелювання перепадів рівнів поверхні на безбар'єрних шляхах. Ці прийоми потрібно застосовувати з урахуванням містобудівних обмежень і традиційної стилістики середовища буферної зони ОКС.

Узагальненням світового досвіду зонування простору пішохідних шляхів за комбінацій мощення. Виділено основні зони тротуару: прифасадну, пішохідну, вуличних меблів, озеленення і технічну (рис. 3.21).

Поверхню безбар'єрного вело-пішохідного шляху (або пішохідної зони) слід виконувати рівним і не ковзким мощенням без фаски, тоді як інші зони можуть бути фактурними або відмежовуватися смугою з фактурного мощення. Прифасадна зона має бути не менше ніж 1м [255]. Залежно від розміру, в ній можуть розміщуватися групи рослин, місця для сидіння та інші об'єкти благоустрою. Зона вуличних меблів і озеленення повинна займати не менше 1,5м [28]. Вона зазвичай влаштовується обабіч широких тротуарів, де можна зустріти зустрічний рух двох візочків (не менше 1,8 м. Технічна зона використовується для відмежування проїжджої частини і повинна займати 0,5-1 м [28].

Озеленення слід влаштовувати в «меблевій» чи прифасадній зоні. Це можуть бути стаціонарні окремі дерева в лунках, смуги озеленення, острівці зелені або

мобільне озеленення. Часто рослинність використовується як природний бар'єр для відділення пішохідного шляху від велодоріжок чи проїжджої частини вулиці або площі [28, 255].

Для організації руху людей із порушенням зору необхідно використовувати неперервні спрямувальні тактильні смуги вздовж тротуарів зі спеціальними елементами (попереджувальні квадрати), які будуть сигналізувати про зміну напрямку пішохідного руху. Тактильні смуги повинні поєднувати «внутрішнє» середовище буферної зони (відокремлені мурами ОКС) або самі історичні центри міст які планувально сполучені мережею вулиць із громадськими просторами буферної зони, формуючи таким чином неперервний маршрут для незрячих людей (рис. 3.22).



Рис. 3.21. Схема зонування (розмежування) пішохідного тротуару [38]



Рис. 3.22. Спрямувальні тактильні смуги, м. Відень

Означені прийоми ландшафтної організації безбар'єрних вело-пішохідних шляхів досить поширені у світовій практиці застосовано у центрах багатьох історичних міст Європи, як Амстердам, Варшава, Відень, Берлін, Дрезден, Париж, Лондон та ін.

Наприклад, у Варшаві велодоріжки відділяють від пішохідної зони фактурним мощенням (рис.3.23), а технічну зону на вузьких тротуарах центральних вулиць часто об'єднують із зоною вуличних меблів і озеленення, розміщуючи там кашпо з рослинних композицій (рис. 3.24).

У Берліні зону з вуличними меблями та іншим обладнанням відмежовують від пішохідного шляху фактурним мощенням і в цій же зоні влаштовують рослинні групи. Поширеним є розміщення вуличних меблів у відокремленій прифасадній зоні (рис. 3.25).

Наступним прийомом формування інклюзивного середовища в громадських просторах буферних зон є геопластика мікрорельєфу. Прийом забезпечує безперешкодне пересування територією

буферної зони середмістя історичних міст людей із різними фізичними можливостями. Означене досягається влаштуванням безбар'єрних пішохідних шляхів у місцях перепадів поверхні за рахунок пониження бордюру або підйому



Рис. 3.23. Зонування тротуарів мощенням, м. Варшава



Рис. 3.24. Кашпо в технічній зоні тротуару в історичному центрі, м. Варшава

поверхні до рівня тротуару, влаштування пандусів (з ухилом 5%) до входів в об'єкти культурної спадщини або, за можливості, вхід в один рівень із тротуарів.

Прикладом застосування прийому геопластики мікрорельєфу в умовах історичного середовища є реалізація концепції «планування мобільності та безбар'єрного доступу» в історичному центрі м. Дрезден [193]. Основною ідеєю концепції стала організація безбар'єрного середовища громадського простору середмістя в пішохідному, транспортному та функціональному його аспектах, а саме:



Рис. 3.25. Зона вуличних меблів та озеленення, м. Берлін (Додаток Г)

- пішохідна зона безбар'єрного простору формується створенням пішохідних шляхів без різких перепадів поверхні за рахунок опущених бордюрів у місцях сходження з тротуару, зонування тротуарів різним типом мощення за кольором і тактильністю (рельєфне – попереджувальне, без фаски – основне), пішохідні переходи врівень із тротуаром, достатня кількість місць для сидіння вздовж шляхів.

- транспортний складник передбачає створення безбар'єрних зупинок 3-х типів (піднята острівна платформа, зупинка врівень із тротуаром або з рампою, підвищена проїжджа частина до рівня місця зупинки), інклюзивних паркомісць, які мають ухил від пішохідної доріжки до проїзної частини вулиці або розташовані врівень з пішохідною доріжкою; та розвиненої веломережі.

- функціональний, як і пішохідний аспект безбар'єрності, передбачає зонування тротуарів за рахунок різного типу мощення; створення універсальної системи навігації та достатньої кількості місць для сидіння.

Метод цитування культурних кодів спрямовано на збереження та відновлення засобами ландшафтної архітектури та ландшафтного дизайну

національної ідентичності в громадських «контент» просторах буферних зон ОКС (див. рис. 3.14). Цей метод стане в нагоді при реалізації принципу «гармонізації емоційного сприйняття та ідейної насиченості громадських просторів у буферній зоні ОКС середмістя» та дозволить забезпечити психологічний комфорт людини щодо можливості «споглядання та укриття» в просторі, які визначені в пункті 2.4 [159, 166]. Для цього необхідно визначити відповідні місця та основні прояви національної ідентичності, а також встановити міжкультурні закономірності сприйняття простору. Застосування методу потребує виокремлення пам'ятних місць та використання прийомів «універсального» і автентичного дизайну.

Зазвичай національна ідентичність як історична адаптивно-еволюційна система формується внаслідок засвоєння народом властивих йому цінностей, стандартів, соціальних установок і ролей, що в результаті визначає його як «націю» [143]. Означене є основою для формування національної ідеї та «генетичного коду» нації, що відображається в усіх сферах його культурно-побутового життя, зокрема в такому історичному середовищі важливих громадських просторів міст, які були і є центрами народних зібрань чи повстань, історичних подій, демонстрацій чи інших колективних дій [157].

Тому задля відтворення національної ідентичності ландшафтними засобами в історичному середовищі громадських просторів буферної зони «живих» ОКС перш за все потрібно враховувати таке явище, як еволюційні нашарування. За соціологічним фактором громадські простори поділяються на тоталітарні та демократичні (Додаток Д) [136, 86]. Внаслідок радянського минулого України значна частина вітчизняних громадських просторів набула тоталітарних ознак, тоді як сутнісно Україна є демократичною державою⁵⁹. Історія становлення й розвитку українського суспільства свідчить, що український народ – це демократична нація, духовність, освіченість та працьовитість якої були пріоритетними цінностями. Ще з княжих часів на теренах Руської держави розвивалися науки, освіта, мистецтво,

⁵⁹ Історія розвитку українського народу і Української держави у роботі подана тезисно, позаяк не є об'єктом даного дослідження та є детально висвітленою в багатьох ґрунтовних дослідженнях провідних авторів та науковців різних дотичних сфер (Л. Дещинський, І. Кравцова, О. Михайлишин, Б. Єрофалов та ін.).

народні традиції та звичаї, було поширене кам'яне храмування (собор Софії Київської, XI ст.). Виникла Запорізька Січ як перше демократичне об'єднання у світі, де кожен мав право голосу, всередині XVI ст. Запорізька Січ, яка є символом боротьби за незалежність та свободу і до сьогодні має великий вплив на формування української ідентичності і [34].

Зазнали тоталітарних нашарувань «жорстко геометричного» розпланування і впорядкування, штучного мощення природно вільних українських просторів або затоплення каскадом водосховища на Дніпрі.

Сучасним прикладом закарбування колективної історичної пам'яті в просторі є «Сквер Небесної Сотні» у Києві (2016)⁶⁰ (рис.3.26). Сквер створений на території буферної зони ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра, Церква Спаса на Берестові» між Михайлівською площею та Майданом Незалежності. Спершу там



Рис. 3.26. Сквер Небесної Сотні, м.Київ (Додаток Г)

планувалося будівництво чергового житлового будинку, територія була обнесена зеленим парканом та захарашена. Однак 8 лютого 2014 року, під час Революції Гідності, люди із Самооборони Майдану розпочали знімати паркан, щоб використати його для укріплення барикад. Через два дні ці зелені листи були практично на кожній барикаді, а зараз вони залишились на історичних фото та відео з Майдану. Із 1 березня 2014 активісти та волонтери почали розчищати ділянку, в результаті чого в середмісті в природній спосіб утворився новий озеленений громадський простір на зразок «кишенькового скверу», дерева в якому висаджували небайдужі містяни, зокрема й члени сімей загиблих героїв Небесної Сотні. Сквер є відкритим озеленим простором, у якому часто проходять мистецькі акції та культурні заходи, також там розташовано дитячий майданчик.

⁶⁰ URL: [Проект Сквер Небесної Сотні | ГО "Місто-сад" \(misto-sad.com.ua\)](http://Проект Сквер Небесної Сотні | ГО) (дата звернення 21.04.24)

Характерними планувально-композиційними рисами скверу є вільне планування доріжок, зонування для різних видів активності та велика кількість рослинності.

Характерні ознаки прояву української ідентичності – свобода, воля, духовність та освіченість, що унаочнюється плеканням пам'яті й про нашу новітню історію та вшануванням її героїв [86]. Символічно, що замість кам'яних пам'ятників у Львові (2021) та Києві (2024) з'явилися сади-алеї «живої пам'яті» із квітучих навесні дерев – як втілення ідеї національної ідентичності – краси, користі та життя.

Втіленням ідеї національної ідентичності став «Сад Живої пам'яті Героїв АТО», що був створений у Львові⁶¹ в жовтні 2021 року до Дня захисників України. Він розташований уздовж алеї, що сполучає Меморіал Героїв Небесної Сотні з Високим Замком і теж входить в буферну зону ОКС Львова. У ньому налічується 96 дерев серед яких – райські яблуні, декоративні груші, глоди, горобина та інші. Особливість цього саду в тому, що кожне дерево підписане ім'ям воїна, що віддав життя за незалежність нашої держави (рис. 3.27).



Рис. 3.27. Сад Живої пам'яті Героїв АТО, м.Львів

Із 2024 року на подібний «Сад Пам'яті» трансформується алея із сакур та лип по вул. Липській в м. Київ: від пам'ятника гетьману Пилипу Орлику. Кожне «Дерево життя» присвячене воїну, який віддав своє життя в сучасній російсько-українській війні (рис.3.28). Алею створено перед Українським інститутом національної пам'яті.



Рис. 3.28. Алея пам'яті, м.Київ

В культурі українців рослинність завжди відігравала важливу роль. На формування ландшафтного стилю українського саду, який

⁶¹ URL: [У Львові створили парк пам'яті, присвячений загиблим героям \(фото\) - Дивись.info \(dyvys.info\)](https://divys.info) (дата звернення 21.04.24)

відроджується сьогодні у формі «кишенькового скверу», особливо впливали сади підзамчя і давніх фортець; а на формування способу їх організації – монастирські сади раннього середньовіччя. Тож праукраїнський сад – це поєднання місцевої та візантійської традицій [75].

Важливим явищем українського саду є його орнаменталістика. Вона проявляється за рахунок вплітання різних символічних рослин і водночас доповнюється традиційними артефактами – рушниками, скульптурами й оберігами. Архетипні символи українців помітні й нині, до прикладу: скульптури лелек, дідухів інших дерев'яних та солом'яних оберегів тощо. Сад для українців ніби живий організм, він був і є частиною святкового і щоденного трибу життя господарів. Тому значення українського саду (а особливо його рослинності) – це не лише ужиткова функція, а й сакральна та естетична⁶².

З означеного постає, що проявами «ландшафтно-просторових кодів» української національної ідентичності, які дотичні до загальноєвропейських цінностей і які можна транслювати засобами ландшафтної організації в громадських просторах буферних зон ОКС як культурний код, є демократичність – створення відкритого і доступного простору; сакральність – збереження або формування нових місць історичної пам'яті та шани героям; використання розмаїтого озеленення – за структурою, функцією, складом та барвами [86].

Сакральність місця залежить від контексту буферної зони та конкретного місця на її теренах, адже місця пам'яті можуть бути по'язані як із локальними героями об'єкта культурної спадщини так і з загальною національною історією.

Сьогодні існує необхідність застосовувати прийом універсального й автентичного дизайну і дотримуватися охоронних вимог у ландшафтному дизайні історичного середовища буферної зони ОКС. Концепцію ландшафтної організації ідентичного простору слід зафіксувати в спеціальному документі – дизайн-кодi буферної зони. Його розробка повинна виконуватись зважаючи на специфіку морфорайону та згідно пам'яткоохоронними вимогами. Дизайн-код – це набір

⁶² URL: [Що ми знаємо про український сад: екскурс в історію - Погляди - Українська правда. Життя \(pravda.com.ua\)](#) (дата звернення 21.04.24)

правил проєктування, вимог і рекомендацій, за допомогою яких можна сформувати стилістично єдине, комфортне, безпечне та інклюзивне середовище або інший фізичний [35]. Це комплексний підхід до візуального впорядкування та формування естетики зовнішнього вигляду буферної зони, що тісно пов'язані доступністю та зручністю користування містом. У документі детально повинні бути прописані правила, розміри, матеріали, кольори, стилістика та інші характеристики елементів благоустрою буферної зони ОКС (ліхтарі, лавки, паркани тощо).

Із-поімж закордонних прикладів варто виокремити «Закон чистого міста» запроваджений мером Сан-Паулу у вересні 2006 року, сутність якого полягає у незаконності будь-яких форм зовнішньої реклами разом із білбордами, рекламою на транспорті та на фасадах магазинів. Прикладами міст з успішною реалізацією дизайн-кодів є Мельндаль (Швеція), Гетеборг (Швеція), Абу-Дабі (ОАЕ), Орlando (США), Вашингтон (США) та Краків (Польща) ⁶³.

В Україні над подібними проєктами вже працювали команди архітекторів, урбаністів, дизайнерів та активістів у таких містах, як Львів⁶⁴, Київ⁶⁵, Ужгород⁶⁶ та Одеса [35]. Прикладом є «Довідник з благоустрою парків»⁶⁷ та «Довідник з відбудови українських міст»⁶⁸, де наведені рекомендації щодо універсального й автентичного дизайну. Однак сьогодні в Україні практика створення дизайн-кодів громадського простору буферної зони перебуває на рівні ініціатив місцевих громад чи урбаністів і поки ще не нормується законом.

⁶³ URL:

https://www.culturepartnership.eu/upload/editor/2017/Policy%20Briefs/Brief_16%20UA%20%20DesignCode_UKR.pdf (дата звернення 21.04.24)

⁶⁴ URL: [ArticleFiles_UA_215.pdf \(urban-project.lviv.ua\)](#) (дата звернення 21.04.24)

⁶⁵ URL: [Posibnyk--z-rozmishchennya-vyvisok.pdf \(kyivcity.gov.ua\)](#) (дата звернення 21.04.24)

⁶⁶ URL: [pravula_vstanov_vuvisok.pdf \(rada-uzhgorod.gov.ua\)](#) (дата звернення 21.04.24)

⁶⁷ URL: <https://www.urbanyna.com/parky> (дата звернення 21.04.24)

⁶⁸ URL: <https://www.urbanyna.com/dovidnyk-z-vidbudovy-mist> (дата звернення 21.04.24)

3.3. Алгоритм та концептуальні пропозиції щодо застосування методів ландшафтної організації буферних зон

У результаті проведеного наукового дослідження встановлено, що буферна зона «живого» об'єкта культурної спадщини, яка зазвичай є складником історичного центру міста, що розвивається (див. пункт 1.1), – може бути представлена у вигляді концептуальної 3-х компонентної моделі (рис. 3.29): об'єкт культурної спадщини (ОКС) + люди + місто. Відповідно до потреб яких вимагає функціонування та розвиток кожного компоненту виокремлено «фокус» завдань їхньої ландшафтної організації, які полягають у збереженні пам'ятки культурної спадщини + забезпеченні життєдіяльності людей + сталому розвитку міста.

У процесі дослідження встановлено, що явищем глобального потепління значно посилюється проблема функційної дихотомії середовища середмістя. Для вирішення означеної проблеми запропоновано методи і прийоми ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів які передбачають можливість локального урегулювання теплового режиму мікроклімату та забезпечення необхідних умов комфорту життєдіяльності мешканців та відвідувачів буферної зони в період літнього перегріву міст, враховуючи ступінь адаптації історичної ділянки середмістя, що сприятиме сталому розвитку міста загалом.

За результатами здійсненого дослідження можемо надати методичні рекомендації щодо застосування методів і прийомів ландшафтної організації громадських просторів буферних зон «живих» об'єктів за ступенем адаптивності ділянки.

Метод оптимізації є основним, тому його першим застосовують при створенні зеленого каркасу. Враховуючи ступінь адаптивності ділянок, визначають прийоми якими варто послуговуватися для досягнення необхідного відсоткового співвідношення природних до штучних компонентів міста (див. пункт 3.1).

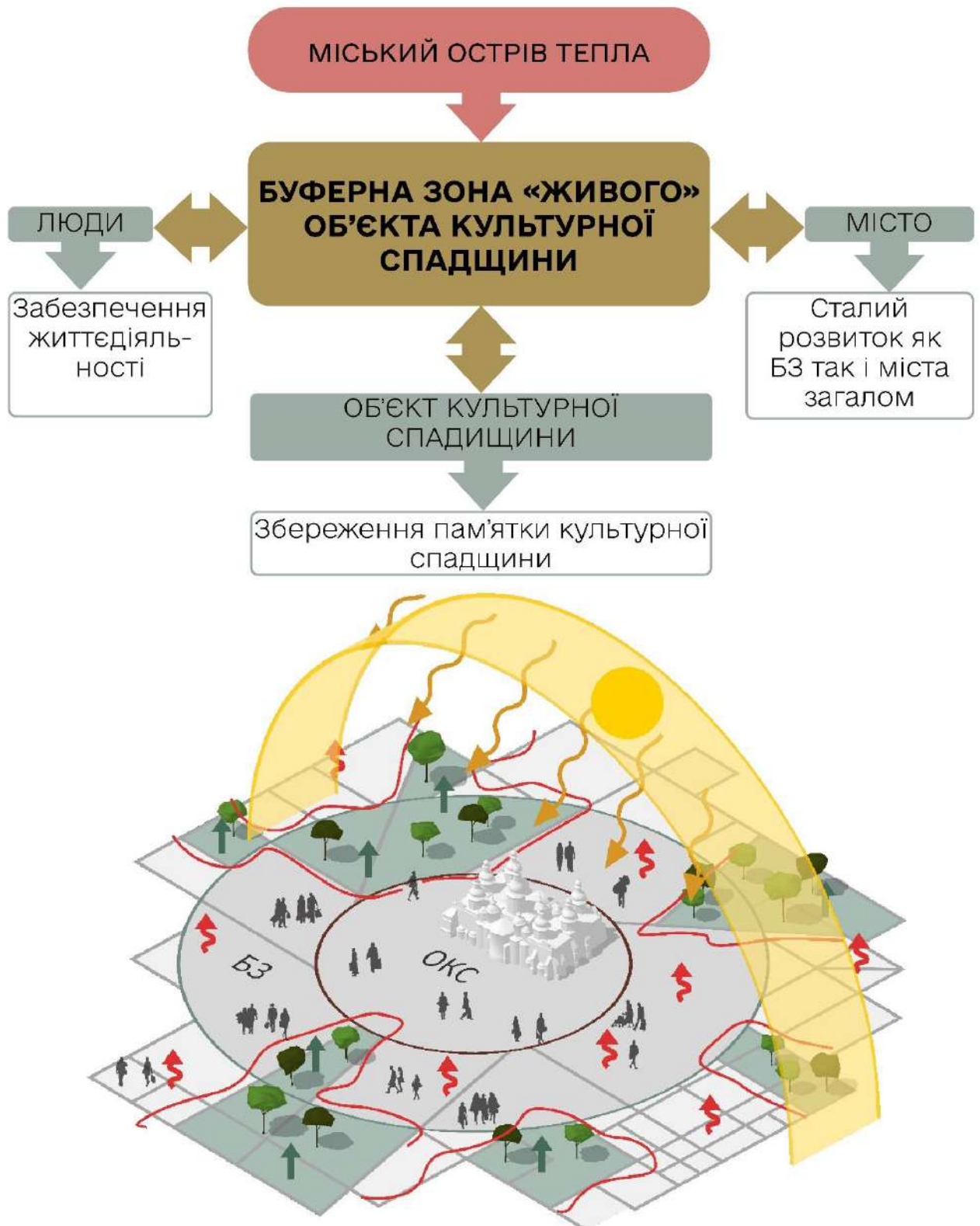


Рис. 3.29. Концептуальна модель функціонування діяльної поверхні буферної зони «живого» об'єкта культурної спадщини (авторська модель)

Для ділянок із низьким ступенем адаптивності (див. пункт 3.1) використовується метод просторової акупунктури із вибірково-адресним застосуванням прийомів організації блакитно-зелених дахів, зелених стін, вертикальних садів і мобільного озеленення. Наприклад така комбінація прийомів: мобільне озеленення + спрямувальні тактильні смуги + доповнена реальність + універсальний автентичний дизайн.

На ділянках із середнім та високим ступенем адаптивності можуть застосовуватися й інші прийоми реалізації методу просторової акупунктури залежно від умов та обмежень. До прикладу можлива комбінація прийомів для ділянок середнього ступеню: вертикальне озеленення + геопластика мікрорельєфу + алюзія + універсальний автентичний дизайн. Приклад комбінації для ділянок із високим ступенем: кишенькові сквери + алюзія + зонування громадських просторів + універсальний автентичний дизайн. Решта прийомів реалізації, загальних та спеціальних методів ландшафтної організації БЗ ОКС, які визначено дослідженням, можуть застосовуватися до різних ступенів адаптивності ділянок залежно від вихідної ситуації.

Вибіркові застосування прийомів ландшафтної організації просторів-зв'язків (вулиць, бульварів, набережних тощо) та контент-просторів (площ, парків, кишенькових скверів) історичних центрів європейських міст⁶⁹ які у першу чергу розглянуті як структурні компоненти БЗ «живих» ОКС України, а саме:

Ландшафтної організації громадських просторів «планувально-сполучених» БЗ ОКС:

- 1) головна вулиця історичного центру середньовічного міста, завширшки 6-8 м (наприклад, середмістя у Львові) [104]. Зазвичай ця вулиця є візуальною композиційною віссю і відкриває вигляд на пам'ятку архітектури абощо. Таку вулицю доцільно робити пішохідною, але без її перепланування та застосовувати високих зелених насаджень, які закривають перспективу розкриття пам'ятки архітектури. Залежно від розміру вулиці можна

⁶⁹ Так як, характеристики типових історичних морфосистем не є темою даного дослідження і наразі досить детально описані різними дослідниками попередніх років, ми будемо послуговуватись уже існуючими морфотипами міських систем (Г. Осиченко, 2021).

здійснити функціонально-площинне розмежування її вело-пішохідних шляхів. Наприклад, на такого типу пішохідній вулиці, розміром 6м, (рис. 3.30, А) у прифасадній зоні можна влаштувати смуги озеленення розміром від 1-2 м, яке також може переходити на фасад будівлі створюючи зелену стіну (вертикальний сад), якщо це не суперечить архітектурним обмеженням. Розраховуючи розмір смуги озеленення, слід врахувати необхідну ширину безбар'єрного шляху (2,25-3 м) [28]. Також ми можемо застосувати прийом геопластики мікрорельєфу;

- 2) другорядна вулиця історичного центру середньовічного міста, завширшки 1-4 [104]. На таких вузьких вулицях варто використовувати вертикальне озеленення та кашпо із рослинами. Зважаючи на мінімальний прохід завширшки 1,5 м (ДБН В 2.2–5:2011), прифасадна смуга озеленення в такому випадку може займати до 1 м.
- 3) головна площа історичного центру середньовічного міста (наприклад, середмістя у м. Львів) [104]. У цьому випадку актуальним буде застосування мобільного озеленення і тимчасового обводнення, а також інші мобільні новітні технології щодо очищення та зволоження повітря. Простір площі може містити пам'ятні місця, традиційну символіку, кольори квітів чи інші особливості, притаманні культурі, яку він репрезентує. На площі може бути використаний прийом доповненої реальності чи прийом алюзії (див. пункт 3.2). Для влаштування інклюзивного маршруту слід застосовувати неперервні спрямовальні тактильні смуги, колір яких має бути контрастним до кольору мощення, але не дисгармонійним до гама навколишнього архітектурного середовища. Наприклад, на темно-сірій бруківці можуть бути світлі смуги, або ж навпаки.

Прийом блакитно-зелених дахів може застосовуватися за наявності придатних для експлуатації плоских покрівель.

Існує низка прийомів реалізації методів якими послуговуються для дослідження громадських просторів «планувально-відокремленої» буферної зони.

Наприклад:

- 1) районна вулиця історичного центру класицистичного міста [104] завширшки від 9 м [29]. На таких широких вулицях залежно від її розміру функціонально площинне зонування може налічувати такі зони, як прифасадна, пішохідна, озеленення, вуличних меблів та велодоріжки (вулиці історичного центру Одеси чи Києва). Зонування може бути виконано за рахунок мощення, наприклад: кам'яне мощення в прифасадній та меблевій зонах, а гладке в пішохідній. На таких вулицях можуть бути сформовані зелені каркаси з кишеньковими скверами, бульвари чи алеї. Озеленення тротуарів може бути виконано у вигляді смуг багатолітників, дерев або біодренажних каналів для водовідведення;
- 2) житлова вулиця історичного центру класицистичного міста [104] завширшки від 9 м [29]. Тут можуть бути влаштовані зелені островці та зелені смуги з багатолітників чи дерев у лунках. Актуальним буде і прийом вертикального озеленення. Функціонально-площинне розмежування тротуару може включати прифасадну, пішохідну і зелену зону (рис. 3.30, Б).
- 3) площа в буферній зоні історичного центру класицистичного міста [104]. Досить часто такі площі створювалися за тоталітарним зразком, якому притаманні монументальність, відсутність озеленення, не співмасштабність людині (Додаток Д). Тому застосування прийомів ландшафтної організації може спрямовуватися на демократизацію цього громадського простору, наприклад створюються островці зелені, додаються активні зони (ігрові та спортивні майданчики) тощо. Функціонально-площинне зонування може здійснюватися на пішохідну та активну зони із влаштуванням інклюзивного маршруту неперервними спрямовувальними смугами. Додатково можливе влаштування місць пам'яті чи жанрової скульптури.

Прийом геопластики мікрорельєфу може застосовуватися для будь-якого типу простору.

Наведемо приклади використання запропонованих методів у деяких громадських просторах (вулиці/площі) досліджуваних буферних зон (рис.3.30):

Комбінація 1. «Планувально-сполучена» буферна зона об'єкта «Львів – ансамбль історичного центру». Історичний центр міста є ОКС. Планувальна система характерна для середньовічного міста. Приклад застосування комбінації прийомів на вулиці Лесі Українки в історичному центрі Львова завширшки 10м: вертикальне озеленення + мобільне озеленення + зонування за допомогою мощення на пішохідну та прифасадну зони + геопластика мікрорельєфу + універсальний і автентичний дизайн (рис.3.30, А).

Комбінація 2. «Планувально-сполучена» буферна зона об'єкта «Історичний центр і порт м. Одеси». Історичний центр міста є ОКС. Планувальна система вулиць характерна для класицистичного міста. Приклад застосування комбінації прийомів на вулиці Гоголя в історичному центрі Одеси завширшки 28м: зелений коридор + зонування за допомогою мощення на прифасадну, пішохідну, озеленення, вуличних меблів і технічну зони + геопластика мікрорельєфу + універсальний і автентичний дизайн (рис.3.30, Б).

Комбінація 3. «Планувально-відокремлена» буферна зона об'єкта «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації». Буферна зона охоплює історичний центр міста, а ОКС є сама Резиденція. Центральна площа за часів радянської влади видозмінила свій образ в напрямку тоталітарного простору капіталістичного міста. Приклад застосування комбінації прийомів у цьому випадку: острівці зелені + обводнення + зонування за допомогою мощення на пішохідну та функціональну зони + збереження й акцентування пам'ятника національного героя + універсальний і автентичний дизайн (рис.3.30, В).

Більш детального розгляду, як зазначалось, обрано Софійську площу, що в межах «планувально-відокремленої» БЗ ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди». Використовуючи метод узагальнення та комбінаторики представлено варіант комбінації методів та прийомів ландшафтної організації території враховуючи зони максимального опромінення (за матеріалами дослідження І. Козятник (див. додаток К), що



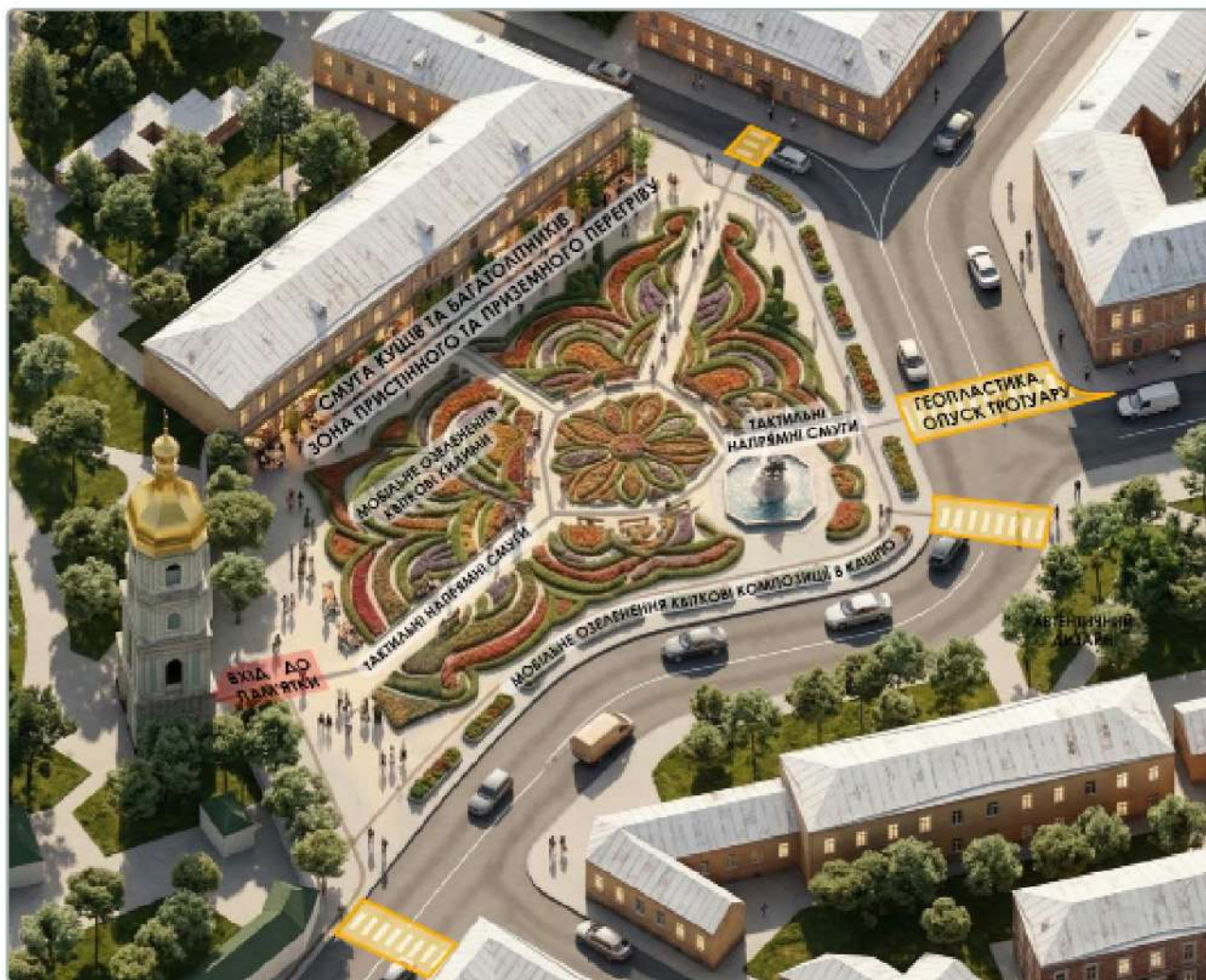
Рис. 3.30. Рекомендації комбінаторного застосування прийомів реалізації загальних і спеціальних методів ландшафтної організації та концептуальна модель їх застосування для ОКС Львова, Одеси і Чернівців.

формується залежно від сторони світу вздовж будинків і на поверхнях штучного мощення (рис. 3.31).

Площа розташована перед ОКС, безпосередньо прилягає до його мурів і є частиною сакрального містобудівного ансамблю: собору Святої Софії ↔ Свято-Михайлівський Золотоверхий собор на честь Архангела Михаїла – покровителя Києва (див. рис. 2.21) За даними супутникових спостережень (див. пункт 2.4), територія Софійської площі перебуває в центрі теплового острова, а по суті його утворює. Однак через свою визначну історичну цінність територія буферної зони належить до низького ступеню адаптивності. У цьому випадку важливо зберегти вид на Дзвіницю Софійського Собору та Золотоверхий собор, які формують візуальну та планувальну композиційну вісь. Софійська площа не може бути перепланована.

В площині означеного можуть бути застосовані такі прийоми: використання мобільного озеленення у вигляді великих рослинних композицій для затінення штучних поверхонь а у період літньої спеки ваото розміщувати мобільні вуличні зволожувачі повітря. Мобільні квіткові композиції, на кшталт квіткових килимів Брюселю (див. рис. 3.6) можуть бути виконані із використанням національних кольорів у вигляді традиційних українських орнаментів. Місця для відпочинку краще розташовувати поміж рослин із північного боку для організації затишного затіненого місця. Вертикальне озеленення із використанням в'юнких рослин може бути застосоване на прилеглих до площі будівлях (за погодженням). Для влаштування інклюзивності слід відділити автомобільну смугу технічною зоною та застосувати спрямовальні тактильні смуги на площі, щоб організувати безпечний маршрут для незрячих людей і пов'язати громадські простори ззовні ОКС і внутрішній простір подвір'я Софійського Собору Софії Київської та прилеглих монастирських споруд. Навколо площі варто використати прийоми геопластики мікрорельєфу для влаштування інклюзивних пішохідних переходів, зелені фільтри (охолоджуючі та фільтруючі повітря, див. рис. 1.18) Щодо об'єктів благоустрою, то вони повинні бути збережені в автентичному дизайні.

СОФІЙСЬКА ПЛОЩА БУФЕРНІЙ ЗОНІ ОБ'ЄКТА
«КИЇВ: СОБОР СВЯТОЇ СОФІЇ ТА ПРИЛЕГЛІ МОНАСТИРСЬКІ СПОРУДИ»



КОМБІНАЦІЯ 4

Пропозиції вирішення

мобільне озеленення та обводнення
+
спрямовуючі тактильні смуги
+
виділення технічної зони
+
геопластика мікрорельєфу
+
збереження пам'ятного місця
+
автентичний дизайн

Зелені островці виконані як напівзакриті простори для відпочинку. Місця сидіння повенуті в бік виду на пам'ятку. Рослини з південного боку.

Кольорову гаму та типи рослин слід обирати в традиційній стилістиці

В зоні перегріву запропоновано висадити смугу кущів та багатолітників, а також по площі розсередити зелені мохові мобільні фільтри повітря

Рис. 3.31. Рекомендації комбінаторного застосування прийомів та концептуальна модель їх застосування для БЗ ОКС Києва.

Запропоновані методи апробовані в таких проєктах ландшафтної організації громадських просторів історичного середовища.

1. Авторський концептуальний проєкт розвитку майдану Незалежності в м. Суми (2023) (рис.3.32; 3.33).

У концептуальному авторському проєкті було використано загальні та спеціальні метод ландшафтної організації та також надані рекомендації щодо ландшафтної організації території майдану Незалежності, розташованого в історичному центрі міста, а саме: метод просторової оптимізації; просторової акупунктури; функціонально-площинного розмежування та цитування культурних кодів. У проєкті застосовано принципи збереження автентичності і метричної співрозмірності планувальної структури історичного середовища, просторової акупунктури, «каркас на каркасі», споглядання й укриття, гармонізації простору та універсального автентичного дизайну. Також були використані засоби обводнення й озеленення простору.

Майдан Незалежності (площею 17,2 тис. м²) розташований у центральній частині міста Суми між вул. Набережна річки Сумки та вул. Героїв Сумщини, на місці колишньої Сумської фортеці. Поруч із майданом – комплекс Свято-Воскресенського собору – пам'ятка архітектури національного значення⁷⁰. Ділянка проєктування розташована в охоронній зоні.

Після руйнацій, що спричинила Друга світова війна, 1970 року був створений новий ансамбль центральної площі, який мав тоталітарний характер, як і всі радянські площі – пустий і широкий простір із монументом посередині. Ця площа використовувалася лише для народних зібрань і демонстрацій і не слугувала місцем тяжіння і проведення дозвілля містян у звичайний день. Окрім цього, площа майдану не має достатньо зелені і в літню спеку це «міський острів тепла», який складно перетнути, не говорячи про проведення часу.

⁷⁰ URL:

[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD_%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_\(%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD_%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_(%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8)) (дата звернення 28.04.24)

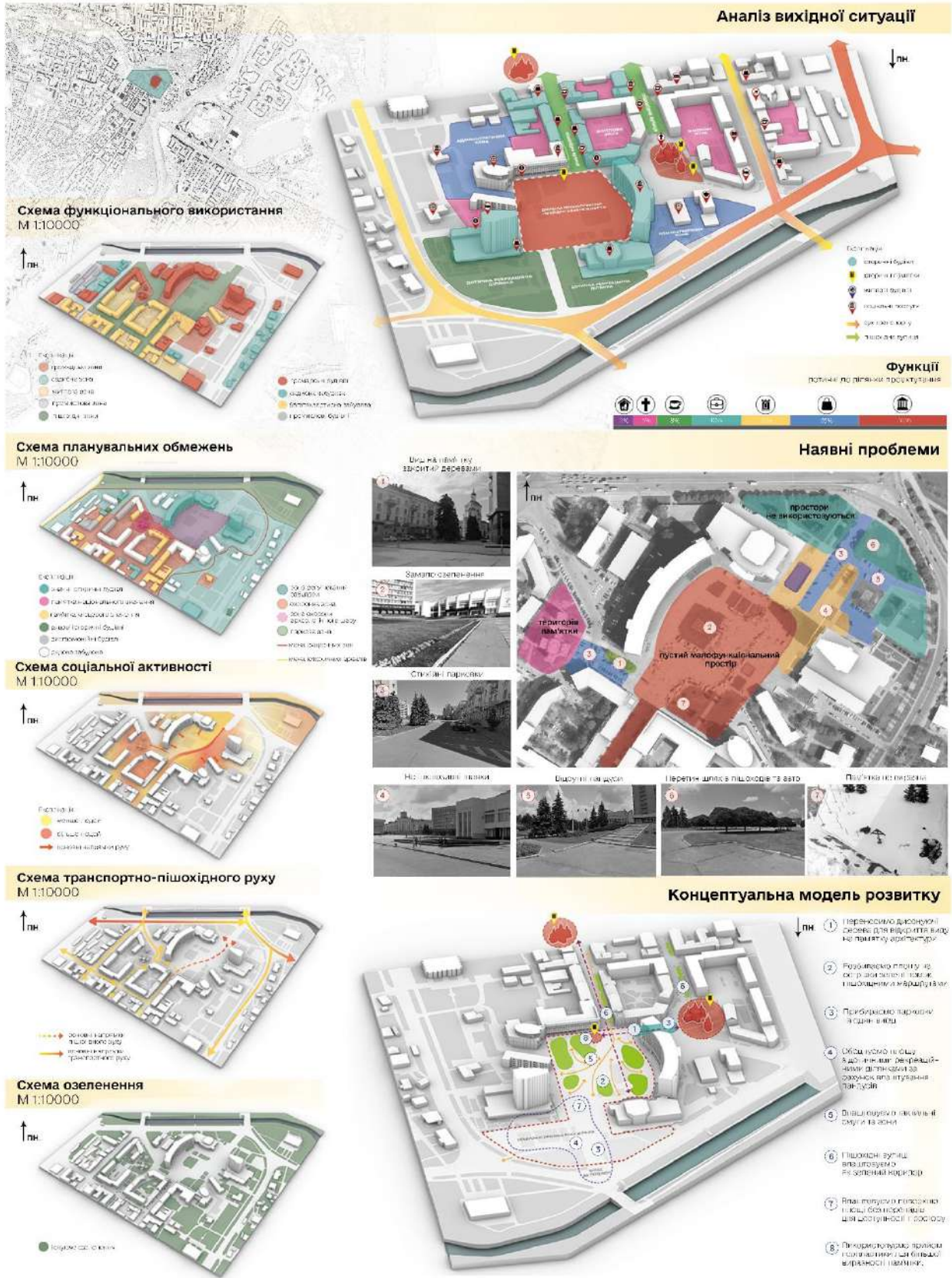
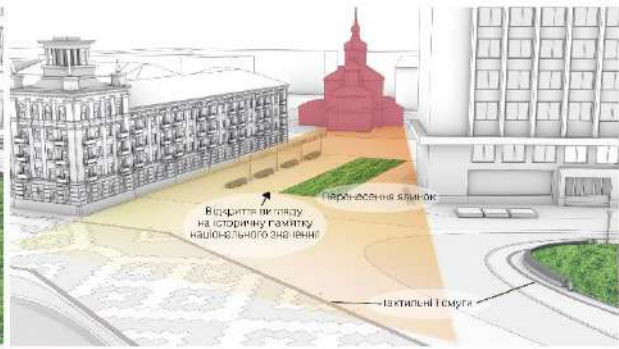


Рис. 3.32. Концептуальний проект організації території Майдану Незалежності засобами ландшафтної архітектури в історичному центрі м. Суми. Аналіз вихідної ситуації.



Концептуальні пропозиції

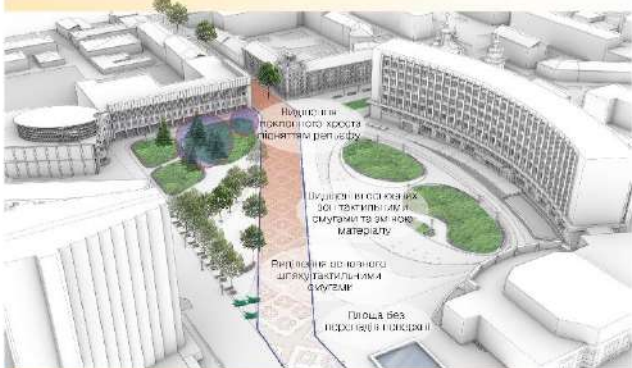


Схема існуючого зонування М1:1000

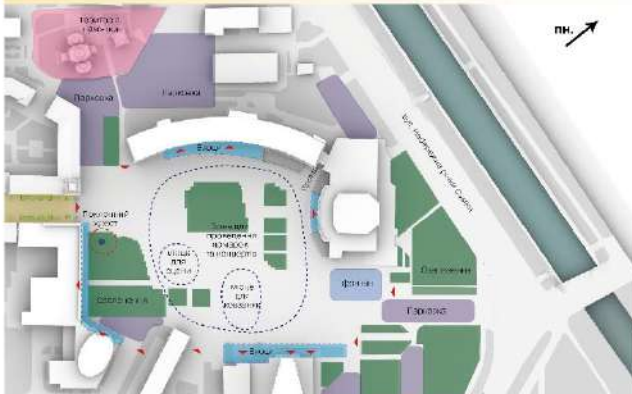


Схема проєктного зонування М1:1000



Рис. 3.33. Концептуальні пропозиції розвитку території Майдану Незалежності засобами ландшафтної архітектури в історичному центрі м. Суми

Сьогодні майдан Незалежності – це адміністративний центр міста, що використовується для проведення святкових церемоній, ярмарок та народних зібрань. Площа пішохідна і продовжує головну пішохідну вулицю міста – Соборну, тоді як територію навколо Воскресенської церкви перетворено на своєрідний паркінг, чому сприяє близькість Сумського центрального РАЦСу.

За дослідженням навколишнього функціонального наповнення, найбільше значення має адміністративна функція, тоді як рекреаційна відсутня.

Зважаючи на схему озеленення ділянки проєктування, майдан як і прилегла центральна вулиця є малоозеленими, а отже з високою ймовірністю є «островом тепла».

Тому, основними проблемами на Майдані і дотичній до нього території визначаємо такі: 1) пустий малофункціональний простір; 2) стихійні парковки; 3) закритий вид на пам'ятку архітектури; 4) неінклюзивний простір; 5) відсутність пандусів та наявність перепадів поверхні на площі; 6) перетин руху пішоходів та авто; 7) виникнення «острову тепла».

Для вирішення визначених проблем застосовані такі прийоми:

- озеленення – членування зелених зон площі на більш затишні острівці і досягнення їхньої більшої виразності прийомом геопластики, влаштування зеленого коридору на пішохідній вулиці Соборній;
- обводнення – влаштування сухого фонтану з підсвіткою в центральній частині, в місці, яке є умовним продовженням центральної композиційної вісі;
- затінення – розташування алейної посадки дерев для розташування місць відпочинку під ними;
- геопластика мікрорельєфу – досягнення більшої виразності Поклонного хреста для збереження сакральності місця.
- функціонально-площинне зонування – виділення спрямовувальними тактильними смугами пішохідних шляхів і зон відпочинку; виділення мощенням зони меблів та озеленення; зонування площі на тиху й активну зону, при цьому на площі можуть відбуватися й інші тимчасові сценарії:

ярмарки, виставки, концерти, кінотеатр під відкритим небом тощо; влаштування пішохідної зони перед церквою та перенесення парковки на інший бік, проїзд може здійснюватися тільки за нагальної потреби.

- універсальний автентичний дизайн – влаштування колірної гама матеріалів покриття площі в стилістиці історичного середовища; основний шлях площі було виділено візерунком у вигляді вишиванки,

Крім того, були запропоновані такі рішення:

- відкриття виду на пам'ятку архітектури – перенесення ялинок, які закривають оглядові точки церкви, до бізнес-центру Акрополь, що з південного боку площі, створюючи при цьому ялинковий гай для тихого відпочинку.
- об'єднання площі з дотичними рекреаційними ділянками, що межують із вул. Набережна річки Сумки та вул. Героїв Сумщини. Це здійснюється за рахунок розмежування людських і транспортних потоків; реорганізації місць проїзду і паркування авто, влаштування пандусів і закриттям одного виїзду з боку вул. Набережна річки Сумки, в'їзд в який може бути тільки за потреби;
- рослинність пропонується підбирати з українських народних рослин, щоб підкреслити національну ідентичність простору. Із цією метою для центральних квітників обрана Калина декоративна квітуча, яка квітне білим цвітом, але не дає плодів, що робить її безпечною для всіх.

Отримані результати і запропоновані рекомендації можуть бути використані при реконструкції майдану Незалежності в м. Суми та інших містах повоєнної відбудови та розвитку України.

2. У концептуальному і дипломному проектуванні освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» при виконанні:

- «Проекту розвитку центру малого міста» на прикладі історичних міст Волинської області: Володимира, Луцька, Олики (V курс, 2021);

- дипломного проєкту на тему «Принципи ревіталізації центральної частини історичних міст (на прикладі м. Володимир)» (VI курс, Д. Каптенко 2022).

У концептуальному проєктуванні були впроваджені методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини як ядра чи визначальної частини громадського простору середмістя історичних міст, основні принципи та прийоми вирішення в цих зонах завдань забезпечення інклюзивності простору, збереження його ідентичності та формування емоційно-позитивного контексту.

У дипломному проєктуванні при визначенні із магістранткою принципів та прийомів ревіталізації центральної частини історичного ареалу міста Володимир, ядром якого є пам'ятка національного реєстру часів Київської Русі – Вали давнього городища (охоронний № 1013-Н), було впроваджено головний принцип формування інклюзивності простору на засадах створення мережі безбар'єрних пішохідних маршрутів за принципом «каркас на каркасі», методи та прийоми реалізації принципу інклюзивності за рахунок розмежування пішохідно-транспортного руху, зонування пішохідних частин вулиці комбінаціями різних типів мощення за фактурою та забарвленням, озеленення тощо.

3. Отримані результати наукових досліджень були впроваджені при виконанні інститутом ДП «ДПРОМІСТО» роботи «Внесення змін в Генеральний план міста Хмільник Вінницької області з виконанням розділів «Стратегічна екологічна оцінка», «План зонування території», «Історико-архітектурний опорний план м. Хмільник з визначенням зон охорони пам'яток культурної спадщини та меж і режимів використання історичних ареалів». При виконанні проєкту були використані рекомендації щодо застосування методів ландшафтної організації для середмістя міста-курорту Хмільник, а саме:

- для збереження пам'яток архітектури та садово-паркового мистецтва, створення комфортного середовища та мікроклімату в громадських просторах міста, рекомендується застосуванням методу просторової акупунктури, який полягає у: формуванні мережі зелених коридорів та зелених «острівців» і «кишенькових» парків, створенні ландшафтних композицій з автентичних рослин,

які є національними і місцевими символами, використання колірної гами рослин для емоційно позитивного ефекту при ландшафтній терапії, застосування вертикальних садів та зелених дахів у можливих для того місцях, а також обводнення.

- для влаштування інклюзивного середовища ландшафтно-рекреаційної та паркової зони в історичному середмісті рекомендується застосування методу функціонально-площинного розмежування, який полягає у: зонуванні громадських просторів міста-курорта та території парків на активні та пасивні зони, створенні в історичному середовищі інклюзивних туристичних маршрутів за допомогою смуг спрямування та зонування пішохідних доріжок за допомогою різного типу мощення, застосовуючи в пішохідній зоні мощення без фаски і відмежовуючи цю зону за допомогою фактурного мощення (наприклад колотий граніт) або ж прокладати неперервний безбар'єрний маршрут контрастними спрямовуючими смугами для того щоб забезпечити орієнтацію в напрямках руху незрячих людей, а для забезпечення доступного середовища для всіх варто знівелювати перепади поверхні за допомогою геопластики мікрорельєфу.

Також авторка цього дослідження, у складі команди архітекторів Офісу міських проєктів «Урбанина» розробила та опублікувала методичні рекомендації щодо благоустрою паркових зон і громадських просторів (зв'язків та вузлів), зокрема:

1. «Довідник з відбудови міст». Під час розробки Довідника було використано матеріали, присвячені ландшафтній організації громадських просторів в історичному середовищі сучасних міст, зокрема, в буферних зонах пам'яток культурної спадщини України, а саме: змодельовані прийоми з розпланування та функціональної трансформації міських просторів загального користування – вулиць та площ, дворів як громадських просторів обмеженого використання; надані рекомендації з благоустрою територій щодо забезпечення інклюзивності пішохідних шляхів, зонування тротуарів та озеленення вулиць з урахуванням світового досвіду проєктування, наукових підходів до організації озелених пішохідних мереж та правових норм створення комфортного

громадського простору міст. Отримані наукові результати і рекомендації були впроваджені офісом міських проєктів ГО «Урбанина» й опубліковані в «Довіднику відбудови міст» для подальшої реалізації в містах України.

2. «Довідник з благоустрою парків». При створенні цього довідника Офісом було впроваджено результати аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду організації рекреаційних зон, змодельовані прийоми розпланування та функціональної трансформації рекреаційних територій загального користування, 3D-графічні нормалі, які унаочнюють типи, розміри та норми розпланування майданчиків різних рекреаційних активностей в парку. Частину проєкту склали рекомендації щодо благоустрою інших зелених зон міста, зокрема, які стосуються формування, зонування та озеленення міських інклюзивних пішохідних мереж. Отримані результати і рекомендації впроваджені й опубліковані в «Довіднику з благоустрою парків» офісом міських проєктів ГО «Урбанина» для подальшої реалізації в містах України.

У результаті всі апробовані методи, принципи, прийоми та рекомендації забезпечують збереження історичної спадщини, здорову життєдіяльність громадських просторів та їхній сталий розвиток.

Висновки до розділу 3

1. Виокремлення і моделювання ключової проблеми ландшафтної організації буферних зон «живих» об'єктів культурної спадщини, а саме: двоїстості завдань їхнього функціонування (з одного боку – збереження ОКС для прийдешніх поколінь, з іншого – забезпечення ключових потреб та комфортних умов перебування людини на сучасних теренах середмістя історичних міст), натурні дослідження буферних зон та самих «живих» ОКС України (Київ, Львів, Чернівці, Одеса), узагальнення світового досвіду їх ландшафтної організації та опрацювання відповідних принципів, прийомів та засобів щодо *збереження ОКС та забезпечення комфортних умов перебування* людей у громадських просторах буферних зон,

дозволило виокремити загальні та спеціальні методи їх ландшафтної організації, а також комбінації належних прийомів їх реалізації.

2. Загальні *оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування*, а саме: «*просторова оптимізація*» і «*просторова акупунктура*», – спрямовано на збереження ОКС завдяки: балансуванню природних та штучних поверхонь на теренах буферних зон середмістя (в діапазоні 40/60%), дотримання оптимального співвідношення можливих змін до консервації компонентів в певному історичному середовищі (залежить від ступеню адаптивності громадського простору) і регулюванню мікроклімату у період літнього перегріву із застосуванням озеленення, обводнення та затінення штучних поверхонь БЗ.

При впровадженні цих методів, в залежності від умов і ступеня адаптивності громадських просторів БЗ середмістя, ефективними стануть прийоми формування водно-зелених мереж, зелених коридорів і острівців, кишенькових скверів, водно-зелених дахів, вертикального озеленення (стін, парканів, поверхонь із ухилом), використання засобів мобільного затінення, озеленення і обводнення (тенти, зелені екрани з певною культурою моху, що очищує й охолоджує повітря, квіткові «килими», кашпо, пересувні фонтани тощо).

3. Спеціальні методи *інтегрально-контекстуального наповнення і збереження*, а саме: «*ремінісценції*», «*функціонально-площинного розмежування*» і «*цитування культурних кодів*», спрямовано на забезпечення ключових потреб і комфортних умов перебування людей у громадських просторах буферних зон «живих» ОКС завдяки формуванню сприятливого емоційного фону в соціально-культурному контексті історичного середовища, влаштуванню інклюзивного і безпечного простору середмістя, відновленню і збереженню ознак національної ідентичності, унаочнюючи засобами ландшафтної архітектури і дизайну відлуння певних історичних часів чи подій.

При впровадженні методів *ремінісценції* і *цитування культурних кодів*, в залежності від умов і ступеня адаптивності громадських просторів БЗ середмістя, ефективними стануть прийоми: *прямого і непрямого цитування історичного контексту у контент-просторі пам'ятки культурної спадщини через алюзії;*

доповненої реальності, що може відтворити ландшафт запозичений із минулого; *імітації* стилю й ландшафтних елементів із використанням матеріалів, рослинності, форм і орнаментів, що були притаманні епосі виникнення ОКС.

При впровадженні методу *функціонально-площинного розмежування*, задля формування інклюзивного і безпечного міського простору, ефективними стануть прийоми створення безбар'єрних пішохідних шляхів, геопластика мікрорельєфу і зонування громадських просторів-зв'язків, які формують вело-пішохідну мережу буферної зони ОКС за допомогою комбінацій різних типів мощення за кольором і тактильністю із виокремленням таких зон тротуару як: прифасадна, пішохідна, вуличних меблів, озеленення і технічна. Означені прийоми ландшафтної організації безбар'єрних пішохідних шляхів поширені у світовій практиці, зокрема у центрах історичних міст Європи (Амстердам, Варшава, Відень, Берлін, Дрезден, Париж, Лондон).

4. У результаті здійсненого аналізу практичного досвіду щодо вирішення визначеної проблеми в буферних зонах «живих» ОКС ми запропонували ввести такий критерій перетворення (адаптації) міського історичного середовища буферної зони, як «ступінь адаптивності»: дуже низький (10% можливих змін), низький (10 – 40% можливих змін), середній (40–60% можливих змін) та високий (більше 60% можливих змін).

Для кожного ступеня адаптивності (дуже низького, низького, середнього, високого) запропоновано прийоми і засоби щодо ландшафтної організації конкретного громадського простору БЗ, зокрема для *дуже низького ступеня* – мобільне озеленення/обводнення/затінення + спрямувальні тактильні смуги; для *низького ступеня* - мобільне озеленення/обводнення/затінення + геопластика мікрорельєфу; для *середнього ступеня* – мобільне озеленення/обводнення/затінення + геопластика мікрорельєфу + вертикальні сади + блакитно-зелені дахи + зонування мощенням; для *високого ступеня* – мобільне озеленення/обводнення/затінення + геопластика мікрорельєфу + вертикальні сади + блакитно-зелені дахи + зонування мощенням і рослинністю + кишенькові сквери.

5. Для реалізації запропонованих нами методів слід послуговуватись наступним алгоритмом дій: термальний аналіз із визначенням перегрітих ділянок в БЗ об'єкта культурної спадщини за допомогою супутникових знімків; оцінка адаптивності історичного середовища БЗ «живого» об'єкта культурної спадщини на предмет фізичного стану і пам'яткоохоронних обмежень; вибір прийомів та засобів залежно від їх доцільності і адаптивності громадського простору БЗ; розрахунок площ для досягнення збалансованого середовища, де штучні поверхні до природних співвідносяться як 60% до 40%

6. Апробація алгоритму застосування загальних (*оптимізаційно-селективних методів адаптації та впорядкування*) та спеціальних методів (*інтегрально-контекстуального наповнення та збереження*), а також комбінацій відповідних прийомів при опрацюванні пропозицій з ландшафтної організації громадських просторів на теренах планувально-відокремлених буферних зон (*Софійська площа в буферній зоні ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра»; Центральна площа м. Чернівці в буферній зоні ОКС «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації»*) та самих «живих» об'єктів культурної спадщини (*ОКС «Львів – ансамбль історичного центру» – вулиця Лесі Українки; ОКС «Історичний центр і порт м. Одеси» – вулиця Гоголя*) виявила універсальність запропонованих методів та прийомів. Означене постає з можливості задовольнити ключові потреби людей у ландшафтній організації громадських просторів середмістя історичних міст при збереженні універсальної цінності, традиційного характеру середовища та композиційно-художнього потенціалу «живих» ОКС на тлі новітніх викликів сьогодення (глобальне потепління та збільшення частки маломобільних груп населення через війну рф проти України).

Доцільність та ефективність використання цих методів та прийомів апробовано автором у концептуальних навчальних та конкурсних проєктах реконструкції, розвитку та ландшафтної організації середмість м. Олики (КНУБА, 2021), м. Володимира (КНУБА, 2022), м. Сум (Українська Академія Архітектури, 2023) та при «Внесенні змін в Генеральний план міста Хмільник Вінницької області» (ДП УДНДІПМ «Діпромісто» імені Ю.М. Білоконя, 2024). Також було

розроблено довідники з методичних рекомендацій щодо благоустрою і ландшафтної організації паркових зон і громадських просторів, а саме: «Довідник з відбудови міст» та «Довідник з благоустрою парків» (ГО «Урбанина»).

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

1. В теоретичній площині аналіз передумов виникнення, етапів становлення та сучасного стану практики охорони об'єктів Всесвітньої культурної спадщини, особливим інструментом захисту яких є формування буферних зон, засвідчив, що режим заборони на їх теренах будь-яких містобудівних перетворень, що можуть негативно вплинути на видатну універсальну цінність, традиційний характер середовища й композиційно-художній потенціал об'єкту культурної спадщини, окрім робіт із облаштування засобів безперешкодного доступу для маломобільних груп населення, висвітлює *функційну дихотомію* існування буферних зон, а саме: збереження ОКС для нащадків ↔ використання БЗ сучасниками. Означена дихотомія розкриває ключову проблему ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини, які зазвичай розташовано в середмісті історичних міст, значний відсоток від площі яких займають громадські простори.

2. В методичному плані, у ході дослідження структури та функцій буферних зон в поляризованій площині виконуваних ними завдань «збереження для нащадків ↔ *активне використання* сучасниками» об'єктів культурної спадщини та теренів їхніх БЗ в середмісті історичних міст (з метою розв'язання проблеми функційної дихотомії буферних зон ОКС методами ландшафтної організації) до переліку суттєвих ознак ОКС було додано ознаку «*живі*» (такі, що й досі використовуються за призначенням), як їхню детермінантну рису, та «*загальнодоступні*»; а до їхніх буферних зон – ознаку «*подальшого розвитку*». Нові ознаки об'єкта дослідження дозволили виокремити два типи буферних зон (*планувально відокремлений*, коли «живий» ОКС відмежовано від теренів буферної зони мурами чи парканом; *планувально сполучений*, коли сам історичний центр

міста є «живим» об'єктом культурної спадщини і його планувальна структура безпосередньо продовжується розплануванням буферної зони).

3. В прикладному плані, узагальнення та систематизація світового досвіду ландшафтної організації передусім теренів «живих» ОКС – ансамблів історичних центрів міст із планувально сполученим типом буферних зон (Амстердам, Брюссель, Варшава, Відень, Дрезден, Падуя, Париж й подібні), а також натурні дослідження «живих» ОКС України (Київ, Чернівці – планувально відокремлений тип БЗ; Львів, Одеса – планувально сполучений) дозволили визначити прийоми та засоби, а також виокремити шукані загальні (оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування – просторової оптимізації, просторової акупунктури) та спеціальні (інтегрально-контекстуального наповнення і збереження історичного середовища – ремінісценції, функціонально-площинного розмежування, цитування культурних кодів) методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини.

4. Заради прийняття науково обґрунтованих проєктних рішень з ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини (в аспекті узгодження функцій охорони «живих» ОКС із вимогами забезпечення комфортних умов перебування людини на теренах громадських просторів БЗ середмістя та сталого розвитку історичних міст) введено поняття ступеню адаптивності міського середовища буферних зон до змін, що залежить від кількості містобудівних обмежень: дуже низький (менше 10 % можливих змін), низький (10 – 40 % можливих змін), середній (40 – 60 % можливих змін), високий (більше 60 %), а також обґрунтовано оптимальне співвідношення природних та штучних поверхонь буферних зон середмістя (горизонтальних, вертикальних) в діапазоні 40↔60 %.

5. Результати дослідження дозволили розробити алгоритм реалізації загальних оптимізаційно-селективних методів адаптації та впорядкування буферних зон «живих» ОКС середмістя, підбір прийомів та засобів виконання якого здійснюється за матрицею прийняття проєктних рішень. Зокрема, для просторів із дуже низьким ступенем адаптивності доцільне застосування

мобільних засобів озеленення, обводнення та затінення у поєднанні зі спрямовувальними тактильними смугами; для *низького ступеня* адаптивності, арсенал наведених засобів може бути доповнено геопластикою мікрорельєфу. У громадських просторах буферних зон із *середнім ступенем* адаптивності можлива інтеграція вертикальних садів та «блакитно-зелених» дахів із функціонально-площинним розмежуванням вело-пішохідних шляхів. Для територій із *високим ступенем* адаптивності можливим стає більш широкий спектр планувальних втручань, що включає створення «кишенькових скверів» та функціональне розмежування вело-пішохідних шляхів масивами рослин чи водними поверхнями.

6. Встановлено, що пропонувані загальні *оптимізаційно-селективні методи адаптації та впорядкування* буферних зон є ефективними для *посилення стійкості «живих» ОКС до змін клімату та пом'якшення впливу високих температур на людей*, що перебувають на теренах громадських просторів БЗ в умовах літнього перегріву середмістя історичних міст. Тому, за аналогією із місією «Блакитного щита», який задумувався як культурний еквівалент «Червоного Хреста» для захисту об'єктів всесвітньої спадщини від авіаударів у разі збройних конфліктів та війн, методи ландшафтної організації БЗ із використанням прийомів та засобів озеленення, обводнення та затінення діяльної поверхні міста в умовах глобальних змін клімату, можуть отримати загальну назву *методів «Зеленого щита»*.

7. Виокремлення явища «*функційної дихотомії*» буферних зон «живих» ОКС та опрацювання методів, прийомів та заходів їх ландшафтної організації, дозволило надати рекомендації щодо *адаптації та впорядкування* громадських просторів як на теренах самих «живих» об'єктів культурної спадщини (по вулиці Лесі Українки ОКС «Львів – ансамбль історичного центру» та вулиці Гоголя ОКС «Історичний центр і порт м. Одеси»), так й у буферних зонах другого – планувально відокремленого типу (для Центральної площі м. Чернівці, що у буферній зоні ОКС «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» та концептуальні пропозиції з ландшафтної організації для Софійської площі, що в межах планувально відокремленого типу буферної зони ОКС «Київ: Собор Святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська лавра»). Універсальність методів,

прийомів та заходів ландшафтної організації буферних зон «живих» ОКС апробовано у концептуальних пропозиціях з ландшафтної організації історичного середовища середмість м. Олики (КНУБА, 2021), м. Володимира (КНУБА, 2022), м. Сум (Українська Академія Архітектури, 2023) та впроваджено при внесенні змін до Генерального плану м. Хмільник (ДП УДНДІПМ «Діпромiсто» імені Ю.М. Білоконя, 2024). Результати дослідження увійшли у якості методичних рекомендацій та прикладів з благоустрою і ландшафтної організації громадських просторів і паркових зон у «Довідник з відбудови міст» і «Довідник з благоустрою парків» (Офіс міських проєктів ГО «Урбанина», 2022).

8. Подальші напрями наукових вишукувань з ландшафтно-планувальної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини в середмісті історичних міст можуть бути пов'язані із вирішенням проблем дообладнання громадського простору буферної зони ОКС підземними чи наземними, серед них і мобільними пунктами укриття; розробкою дизайн-кодів громадського простору буферних зон; формуванням на теренах буферних зон та самих об'єктів культурної спадщини ландшафтних ділянок терапевтичних садів для відновлення фізичного та психоемоційного стану містян та гостей міста; впровадження на базі штучного інтелекту систем енергоефективності та QR-код навігації в середмісті тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрес Г.О. Охорона культурної спадщини України в контексті європейської інтеграції. Проблеми і шляхи їх вирішення. *Сугдейский збірник*. 2008. Вип. III. С. 524–533.

2. Андрес Г.О. Охорона культурної спадщини України в контексті світових інтеграційних процесів (друга половина ХХ – початок ХХІ століття) : автореф. дис. ... канд. істор. наук : 26.00.05. Укр. т-во охорони пам'яток історії та культури, Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПІК. Київ, 2009. 20 с.

3. Бевз М.В. Архітектурно-містобудівне середовище центру історичного міста: ергодизайнерський аспект. *Вісник ХДАДМ*. Харків, 2005. №8. С. 3–19.
4. Бевз М.В. Історичне місто як об'єкт збереження і регенерації. *«Проблеми теорії і історії архітектури України»*, збірник наукових праць Одеса: Астропринт, 2007. Вип. 7. С. 105–119.
5. Бевз М.В. Містобудівні принципи організації пішохідних зон у центрах великих історичних міст. Резерви прогресу в архітектурі та будівництві. *Вісник ЛПИ*. Львів: «Світ», 1991. №252. С. 123–125.
6. Бевз М.В. Проблеми регенерації заповідних територій історичних міст. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Архітектура. Львів, 2001. №429. С. 146–155.
7. Бевз М.В. Функціонально-просторова організація пішохідних зон центру великого історично сформованого міста (на прикладі Львова): автореф. дис. ... д-ра архіт.: 18.00.04. М. 27 с.
8. Белінський Я., Бірзул О., Зоря Л. Дизайн-код, як спосіб культурної трансформації міста. Київ, 2017. 12 с. URL: <https://www.culturepartnership.eu/ua/article/policy-brief-16> (дата звернення: 28.04.2024).
9. Березинський В. Культурно та психологічно обумовлені форми соціально-політичної атрактивності. *Вісник Львівського університету*. Серія філос.-політолог. студії. 2013. Вип. 3. С. 77–83.
10. Білоконь Ю. М. Еволюційні тенденції в теорії та методології регіонального планування: дис. ... д-ра архітектури: 18.00.04. Київ, 2003. 476 с.
11. Блінова М. Ю., Ільченко С. А. Локальні стратегії розвитку архітектурного середовища міст України: до постановки проблеми. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2016. Вип. 46. С. 54–63.
12. Блінова М. Ю. Особливості формування дизайну міського простору в зонах впливу станцій метрополітену: дис. ... канд. Харків, 2008. 239 с.
13. Богуцький Ю. П. Актуальні проблеми культурно-історичної спадщини: філософсько-теоретичний аспект. *Державна історична бібліотека України*:

історія, сучасність, майбутнє : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., приуроченої до 70-річчя заснування Держ. іст. б-ки України, (24–25 верес. 2009 р.) / ред. кол.: А. В. Скорохватава, Л. П. Вовк, О. А. Гриценко та ін. Київ, 2009р. С. 11–15.

14. Вадімов В. Синтагма планувальної та функціональної організації міських територій. *Досвід та перспективи розвитку міст України. Проблеми реконструкції в теорії та практики містобудування*. Київ, 2004. №27. С. 5–12.

15. Верменич Я. В. Урбаністика історична. Енциклопедія історії України. В.А. Смолій, гол. ред. та ін. Інститут історії України НАН України, 2013. Т.10, С. 237–239.

16. Вечерський В.В. Виникнення і розвиток міжнародної охорони культурних цінностей. *Праці центру пам'яткознавства*. Центр пам'яткознавства НАН України та УТОПК. Київ, 2004. Вип. 6. С. 225–238.

17. Вечерський В.В. Історико-містобудівні дослідження Києва. Київ : Фенікс, 2011. 312с.

18. Вечерський В.В. Спадщина містобудування України: Теорія і практика історико-містобудівних пам'яткоохоронних досліджень населених місць. Київ : НДІТІАМ – Головкивархітектура, 2003. 560 с.

19. Вотінов М.А. Реновація і гуманізація громадських просторів в міському середовищі : монографія. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. 153 с.

20. Гарві Д., Право на місто. Спільне, 2 : Трансформації міського простору. ред. Н. Онищенко та І. Когута, *Колективний переклад в мережі Liva_dutka*, 2010. URL: <https://commons.com.ua/uk/pravo-na-misto/> (дата звернення: 28.04.24).

21. Габермас Ю. Громадянство і національна ідентичність. «*Умови громадянства*» збірник статей / за ред. Варта ван Стінбергена. Київ, 2005. С. 49–70.

22. Габрель М., Косьмій М. Емоційна складова у формуванні образу міста, *Науковий вісник будівництва*, 2019. Т. 98, № 4. С. 73-86. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvb_2019_98_4_13

23. Габрель М. М. Критерій безпечності в просторовій організації та розвитку міст. Методологічний підхід і вимоги. *Містобудування та територіальне планування*. 2017. Вип. 64. С. 33–53.

24. Габрель М. М., Косьмій М. М. Унікальність простору міста. Аналіз і використання в управлінні його розвитком. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*, 2019. Вип. 53. С. 148-168 . - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2019_53_19

25. Гаврилюк І. В., Олійник О. П. Принципи та прийоми організації міських площ західноєвропейських міст (на прикладі міст Нідерландів). *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ : КНУБА, 2011. Вип. 27. С.5–13.

26. Головатюк А. Семантичні архітектурні стереотипи громадського публічного простору міста: дис. ... д-ра філософії : 191. Київ. нац. ун-т буд-ва. Київ : КНУБА, 2022. 257 с.

27. Гордієнко А., Юріна І. Феномен глобального міста: проблеми пошуку ідентичності в сучасному мультикультурному просторі. *Наукові записки*. Серія «культурологія» : матеріали VI Міжнародної наукової конференції «Культура в горизонті сталих і плінних ідентичностей», м. Острог, 12–13 квітня 2013 р. Острог, 2013. Вип. 11. С. 219–231.

28. ДБН Б.2.2-5:2011. "Благоустрій територій". Чинний від 2012-03-30. Вид. офіц. Київ, 2012. 64 с.

29. ДБН В.2.3-5:2018. "Вулиці та дороги населених пунктів". Чинний від 2018-04-24. Вид. офіц. Київ, 2018. 61 с.

30. ДБН В.2.2-5:2023. «Захисні споруди цивільного захисту». Чинний від 2023-11-01. Вид. офіц. Київ, 2023. 119 с.

31. ДБН Б.1.1-16:2013. "Склад та зміст містобудівного кадастру". Чинний від 2013-02-26. Вид. офіц. Київ, 2013. 59 с.

32. ДБН В.2.2-40:2018. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення. Чинний від 2019-04-01. Вид. офіц. Київ, 2019. 68 с.

33. ДБН Б.2.2-12:2019. «Планування та забудова територій». Чинний від 2019-01-10. Вид. офіц. Київ, 2019. 174 с.

34. Дещинський Л. Е. Історія України та її державності. Курс лекцій: навч. посібник / Л.Є. Дещинський, С.В. Терський, І.Я. Хома, В.М. Тарабан, Р.Д. Зінкевич, Я.Я. Денісов, І.О. Гаврилів, І.В. Буковський, А.Я. Нагірняк. – Львів: Видавництво НУ «Львівська політехніка», 2009. 476 с.
35. Дизайн код як спосіб трансформації міста // Policy Brief. Culture & Creativity EU–Eastern Partnership Programme, 2017. URL: https://www.culturepartnership.eu/upload/editor/2017/Policy%20Briefs/Brief_16%20UA%20%20DesignCode_UKR.pdf (дата звернення 27.04.2024)
36. До імплементації конвенції ЮНЕСКО про охорону Всесвітньої культурної і природної спадщини : *Керівні настанови* від 18.09.2018 р.
37. Довідник з благоустрою парків. 2022. Вилучено із <https://www.urbanyna.com/parky> (дата звернення 13.12.2023).
38. Довідник з відбудови міст. 2023. Вилучено із <https://www.urbanyna.com/dovidnyk-z-vidbudovy-mist> (дата звернення 5.04.2023).
39. Древаль І.В., Хахаліна А.С. Маршрут як засіб адаптації міського простору потребам МГН (на прикладі центра м. Харків). *Наукові відповіді на виклики: Архітектура і будівництво*. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016.
40. ДСТУ-Н Б Б.1.1-12:2011. Настанова про склад та зміст плану зонування території (зонінг). Київ, Мінрегіон України, 2011.
41. Дьомін М.М., Олійник О. П. Аналіз мережі громадських просторів Києва на основі конфігураційних моделей. *Містобудування та територіальне планування*, 2022. Вип. 79. С. 148-163. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2022_79_17 (дата звернення: 27.04.2024).
42. Дьомін М. М. Архетип і художня творчість українського етносу *Художня культура. Актуальні проблеми*, 2008. Вип. 5. С. 106-111. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/khud_kult_2008_5_14 (дата звернення: 27.04.2024).
43. Дьомін М. М. Орленко М. І. Системний підхід до пам'яткоохоронної і реставраційної діяльності // *Містобудування та територіальне планування*, 2017. Вип. 65. С. 21-32. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2017_65_8 (дата звернення: 27.04.2024).

44. Європейська ландшафтна конвенція : від 07.09.2005 р. № 51. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_154#Text (дата звернення: 27.04.2024).
45. Єрофалов Б. Л. Архітекторно-розпланувальні засади розвитку столичного міста Києва у XIX та на початку XX століття : дис. ... канд. архітектури : 18.00.01. Київ, 2023. 248 с.
46. Загальна декларація прав людини : Генеральна Асамблея ООН від 10.12.1948.
47. Закон України «Про архітектурну діяльність», 1999. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1999, N 31. С. 246.
48. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми збереження та використання об'єктів культурної спадщини на 2004-2010 роки». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 32. С. 390.
49. Закон України «Про міжнародні договори України». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 50. С. 540.
50. Закон України «Про основи містобудування» від 10.06.2017 №2780-12. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, N 52, С. 683.
51. Закон України «Про охорону археологічної спадщини». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2004, N 26. С. 361.
52. Закон України «Про охорону культурної спадщини» від 25.01.2019 № 1805-3. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, N 39, С. 333.
53. Закон України «Про планування і забудову територій». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, №31, С. 250.
54. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» від 01.01.2020 № 3038-6. Відомості Верховної Ради України (ВВР), N 34, 2011. С. 343.
55. Затула В. І. Мікрокліматологія. Київ, 2024. 68 с.
56. Ідак Ю. В. Основні характеристики міської тканини. *Перспективні напрямки проектування житлових та громадських будівель*. Київ : ЗНДІЕП. 2003.
57. Ідак Ю. В. Основи теорії морфології міста : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Львів, 2020. 472 с.

58. Історико-культурні заповідники: Номінаційні дос'є об'єктів культурної спадщини, що запропоновані Україною для занесення до Списку Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО / за ред. Т.А. Бобровського. Відп. за вип. А.І. Звіряка. Науково-дослідний інститут пам'яткоохоронних досліджень Київ, 2014. 280 с.

59. Кліщ О. А. Світлова інсталяція як засіб композиційного формування образу міського простору : дис. ... канд. арх. : 18.00.01. Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2015. 226 с.

60. Ковалів Ю.І. Літературна енциклопедія : у 2 т. Київ : ВЦ «Академія», 2007. Т. 2. С. 314.

61. Козятник І. П. Містобудівні заходи регулювання мікроклімату житлових територій: наук. стаття. Київ, 2016. 9 с.

62. Козятник І. П. Планувальна організація житлових територій із застосуванням методів регулювання теплового режиму мікроклімату : дис.. ... канд. арх.: 18.00.01. Київ : КНУБА, 2015. 152с.

63. Козятник І. П. Планувальна організація житлових територій із застосуванням методів регулювання теплового режиму мікроклімату. автореф. дис. ... канд. арх.. : 18.00.04. Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ, 2015. 23 с.

64. Конвенція про охорону Всесвітньої спадщини та охорона пам'яток Всесвітньої спадщини : від 04.10.1988 р. № N 6673-XI. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_089#Text (дата звернення: 27.04.2024).

65. Концепція національної політики щодо культурної спадщини в Україні. Проект. Під ред. О. П. Олійник. Київ, Архітектура і престиж, 2014. 134 с.

66. Коротун І. В. Архітектурні принципи формування території буферних зон об'єктів Всесвітньої культурної спадщини ЮНЕСКО. Наук.-техн. збірник «Сучасні проблеми архітектури та містобудування». Київ : КНУБА, 2017. Вип. 62. С. 332–336.

67. Коротун І. В. Архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої Спадщини : автореф. дис. ... д-ра архітектури: 18.00.01. Київ. нац. ун-т буд-ва та архітектури. Київ, 2017. 36 с.

68. Коротун І. В. Архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої Спадщини ЮНЕСКО: дис. ...д-ра арх.: 18.00.01. Київ, 2017. 291 с.

69. Коротун І. В. Архітектурно-містобудівні проблеми збереження культурної спадщини ЮНЕСКО в Україні. Матеріали всеукраїнської науково-технічної конференції. Харків : Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, 2018. С.140–141.

70. Коротун І. В. Баланюк Ю. С. Повторне використання об'єктів нерухомої культурної спадщини з адаптивними елементами, як спосіб збереження і популяризації. *Наук.-техн. збірник «Сучасні проблеми архітектури та містобудування»*. Київ : КНУБА, 2021. Вип. XX. С. 60–61
<http://archinform.knuba.edu.ua/article/view/246166> <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.24.09.2021.80> (дата звернення: 27.04.2024).

71. Коротун І. В. Міжнародні правові і методологічні основи діяльності зі збереження всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Збірник наукових праць. Одеса : ОДАБА, 2017. С. 50–52.

72. Коротун І. В. Основи гармонізації архітектурного середовища. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. №793. С.19–27.

73. Косьмій М. М. Просторовий фактор в організації та розвитку урбанізованих систем. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2019. Вип. 55. С. 261-275. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2019_55_21 (дата звернення: 27.04.2024).

74. Косьмій М. М. Якісні властивості урбаністичних систем у науці та проектній практиці. *Містобудування та територіальне планування*, 2019. Вип. 71. С. 203-215. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2019_71_19 (дата звернення: 27.04.2024).

75. Кравцова І. В. Український садово-парковий ландшафт. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. М. Коцюбинського*. Вінниця, 2014. №26. С. 40-47.

76. Кус-Якимлюк Г. Д. Психотерапевтичний потенціал ландшафтної аналітики. *Психологічні дослідження*. 2018. Вип. 10. С. 56-60.
77. Кучерявий В. Урбоекологія : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2021. 460 с.
78. Лернер Ж. Акупунктура міста. / Переклад К. Скальська. Львів : Видавництво Старого Лева, 2016. 160 с.
79. Лещенко Н. А. Принципи реконструкції архітектурних споруд історичних ансамблів малих міст Західної України : автореф. дис. ... канд.. арх. : 18.00.02. Київ : КНУБА, 2000. 19 с.
80. Лещенко Н. А. Проблеми оновлення історичного міського середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ : КНУБА, 2017. Вип. 49. С. 152–157.
81. Литовченко В. В. Роль ЮНЕСКО в охороні та збереженні культурної спадщини в Україні (1954– 2010 рр.): автореф. дис. ... канд. іст. наук: 07.00.02 / Чорномор. держ. ун-т ім. П. Могили. Миколаїв, 2015. 20 с.
82. Лінда С.М. Історизм у розвитку архітектури : автореф. дис. д-ра арх. : 18.00.01 / Львівський нац. ун-т «Львівська політехніка». Львів, 2013. 40 с.
83. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції «Збереження історичної забудови центра Одеси шляхом включення до основного Списку всесвітньої спадщини ЮНЕСКО». Одеса, 2015. 244 с.
84. Мацьоха А. С. Емоційно позитивний контекст у ландшафтній організації буферних зон об'єктів культурної спадщини. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 84. С. 227–239. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.227-239>
85. Мацьоха А. С. Формування інклюзивного міського простору в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 83, С. 184–199. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.184-199>
86. Мацьоха А. С. Формування національної ідентичності в громадських просторах буферних зон об'єктів культурної спадщини України засобами

ландшафтної архітектури. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 66. С. 144–156. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.144-156>

87. Михайлишин О. Л. Розвиток архітектури міжвоєнної Волині в умовах соціокультурних трансформацій ХХ століття : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Львів : Національний університет "Львівська політехніка", 2014. 34 с.

88. Михайлишин О.Л. Палацово-паркові ансамблі Волині 2-ї пол. XVIII-XIX століть (передумови, напрями, закономірності архітектурного розвитку) : автореф. дис... канд. арх. : 18.00.01. Львів, 1999. 19 с.

89. Міжнародна хартія «Про збереження і реставрацію монументальних пам'яток та історичних місць», прийнята на Венеціанському міжнародному конгресі архітекторів у 1964 році.

90. Міжнародні засади охорони нерухокої культурної спадщини. Збірник міжнародних нормативних документів. ISBN 978-966-651-704-6. Автор вступної статті Яковина М.М. Київ : Фенікс, 2008. 176 с.

91. Міста Європи на шляху сталого розвитку. Лейпцизька хартія. Лейпциг, 2007.

92. Містобудівне проектування : навч. посіб. Ч. I. : Місто як об'єкт проектування / укл. Г. П. Петришин, Б. С. Посацький, Ю. І. Криворучко та ін.; за ред. Петришин Г. П., Посацький Б. С., Ідак Ю. В. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 238 с.

93. Містобудівне проектування : навч. посіб. Ч. II. : Структурні елементи міста / укл. Петришин Г. П., Посацький Б. С., Ідак Ю. В. та ін.; за ред. Петришин Г. П., Посацький Б. С., Ідак Ю. В. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. 288с.

94. Нарський документ про автентичність. *Міжнародні засади охорони нерухокої культурної спадщини*. Київ, Фенікс, 2008. С. 139–141.

95. Національна стратегія із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року. 2021. Вилучено із <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/366-2021-%D1%80#n10> (дата звернення 5.04.2023).

96. Нова програма розвитку міст. Хабітат III. Еквадор, 2016

97. Олійник О. П. Діагностика формоутворення міських просторів як передумова регенерації історичного міста. *Проблеми регенерації історичної забудови заповідних територій населених пунктів України* : мат. науково-практ. конференції. Кам'янець-Подільський, 1994. 96 с.
98. Олійник О. П. Теоретико-методологічні основи формоутворення міських громадських просторів : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Харків : ХНУБА, 2020. 374 с.
99. Олійник О. П. Формоутворення просторової структури міст України під впливом національно-релігійних чинників. *Досвід та перспективи розвитку міст України : проблеми малих міст України*. Київ : КНУБА, Діпромісто, 2008. Вип. 15. С.150–155.
100. Онацький Є. *Українська мала енциклопедія*. 5-те вид. Буенос-Айрес : "Дзвін", 1967. 2148 с.
101. Осиченко Г. О. Методичні основи реконструкції композиційних структур історичних міст (на прикладі міст Центральної України) : дис.. ... канд. архітектури : 18.00.01. Полтава : ПНТУ, 2006. 204 с.
102. Осиченко Г. О. Методологічні основи формування естетики міського середовища : автореф. дис. ... д-ра арх. : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2015. 33с.
103. Осиченко Г. О. Принципи організації системи пішохідно-прогулянкових просторів. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2015. Вип. 40. С. 260–267.
104. Осиченко Г. О. Реконструкція історичних міст: композиційний аспект : монографія. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 252 с.
105. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. 352 с.
106. Панченко Т.Ф. Туристичне середовище. Архітектура, природа, інфраструктура. Київ : Логос, 2009. 176 с.
107. Панченко О. Локальна симетризація міської тканини. *Містобудування та територіальне планування*. 2012. Вип. 45 (2). С. 91–95.

108. Перетворення нашого світу: порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. Генеральна Асамблея ООН. Нью-Йорк, 2015.

109. Петришин Г. П. До питання формування мережі міст України XIV–XIX ст. (у європейському контексті). *Архітектурна спадщина України. : Питання історіографії та джерелознавства української архітектури / за ред. В. Тимофієнка*. Київ : Українознавство, 1996. Вип. 3. Ч. 2. С. 56–87.

110. План управління об'єктом Всесвітньої спадщини «Київ: Собор Святої Софії і прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська Лавра» Київ, 2013. 152 с.

111. Плешкановська А. М., Усова О. С. Деякі питання зеленого будівництва в сучасному місті. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*, 2014. Вип. 36. С. 331-336. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Spam_2014_36_45

112. Плешкановська А. М. Реконструктивна діяльність в контексті міського розвитку. *Містобудування та територіальне планування*, 2010. Вип. 37. С. 413-420. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2010_37_63

113. Поливанова Т. О. Принципи і методи ландшафтно-екологічного перетворення міських громадських просторів : дис.. ... канд. арх. : Харків, 2011. 246 с.

114. Посацький Б. С. Музей у просторі міста. *Досвід та перспективи розвитку міст України*, 2013. Вип. 24. С. 79-86. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2013_24_11

115. Посацький Б. С. Процеси реконструкції у центральній частині Львова (на зламі XX – XXI ст.). *Досвід та перспективи розвитку міст України*, 2014. Вип. 26. С. 77-87. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/dprmu_2014_26_11

116. Прибега Л. Пам'ятки містобудування: класифікація та методи охорони. *Проблеми регенерації історичної забудови заповідних територій населених пунктів України* : матеріали науково-практичної конференції. Кам'янець-Подільський, 1994. С. 96.

117. Про автентичність та історичну реконструкцію культурної спадщини : Ризька хартія від 24.10.2000р. № 998_260. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_260#Text (дата звернення: 27.04.2024).

118. Про затвердження Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України. Чинний від 2006-04-10. Вид. офіц. Київ, 2006. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-06#Text> (дата звернення: 28.04.2024).

119. Про порядок визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць : Постанова Каб. Міністрів України від 13.03.2002 р. № 318 : станом на 21 лют. 2018 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/318-2002-п#Text> (дата звернення: 28.04.2024).

120. Проблеми збереження історико-культурної спадщини Києва / відп. ред. Горбик В. О.; Нац. акад. наук України, Ін-т історії України. Київ : Ін-т історії України НАН України, 2009. 258 с.

121. Програма ООН «Sustainable Development Goals». Нью-Йорк, 2015. Вилучено із: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> (дата звернення 28.04.24)

122. Програма ООН «UN-Habitat. People-Centered smart cities». Гамбург, 2017-2021. Вилучено із: <https://unhabitat.org/programme/people-centred-smart-cities> (дата звернення 28.04.24)

123. Програма ІААС «Knowledge Alliance for Advanced Urbanism». Барселона, 2015-2018. Вилучено із: <https://iaac.net/project/kaau/> (дата звернення 28.04.24)

124. Програма «Project for Public Spaces «Placemaking». Нью-Йорк, 2020. Вилучено із: <https://www.pps.org/placemaking> (дата звернення 28.04.24)

125. Про затвердження Порядку визначення меж зон охорони пам'яток : Постанова державного комітету будівництва, архітектури та житлової політики України від 26.02.2001, № 41.

126. Про охорону історичних міст: Вашингтонська хартія. Вашингтон, 1987.

127. Про права осіб з інвалідністю : Конвенція від 06.03.2010 р. № 995_g71 : станом на 19 черв. 2023 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text (дата звернення: 28.04.2024).

128. Рамкова конвенція Ради Європи про значення культурної спадщини для суспільства. ООН, 2005.
129. Репін Ю.Г. Просторове місто. Теорія і практика. Київ : «Фенікс», 2009. 267с.
130. Рибчинський О. Аналіз збереження культурної спадщини України. Проект «CHOISE: культурна спадщина і сучасність». 15 с.
131. Рибчинський О.В. Проблеми збереження середмістя історичного міста України. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Архітектура : науковий журнал. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2019. Т. 1, № 1. С. 97-103.
132. Ричков П. А. Роль озеленення у формуванні містобудівних ансамблів України 1940–1950-х рр. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Технічні науки*. 2022. Вип. 1. С. 139–147. URL: <http://nbuv.gov.ua/UJRN> Вип. [/Vnuvgrp_tekhn_2022_1_15](#)
133. Савчук В.В., Блінова М. Ю. «Зелені коридори» як провідна світова практика реабілітації урбанізованих середовищ. *Науковий вісник*. 2020. № 2. С. 16–23.
134. Соснова Н. С. Вплив соціальних змін на містобудівні процеси. *Містобудування та територіальне планування*. Київ, 2010. Вип. 37. С. 474–481.
135. Соснова Н. С. Екологічні наслідки процесу урбанізації значного міста (на прикладі Львова). *Досвід та перспективи розвитку міст України. Екологічні аспекти містобудування*. Київ, 2010. Вип. 19. С. 120–129.
136. Соснова Н. С. Теоретико-методологічні основи формування громадських просторів міст України: дис. ... д-ра арх. : 18.00.01. Львів : НУ «Львівська політехніка», 2021. 432 с.
137. Соснова Н. С. Трансформація міського середовища як відображення економічних і суспільних процесів у найбільших містах України. *Досвід та перспективи розвитку міст України. Проблеми розвитку найкрупніших міст України*. Київ, 2011. Вип. 20. С. 98–106.

138. Соснова Н. С., Герман А. Розвиток громадських просторів у місті Львові / За заг. ред. Б. С. Черкес та Г. П. Петришин. *Креативний урбанізм: до століття містобудівної освіти у Львівській політехніці*. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. С. 359–366.

139. Соснова Н. С., Крайниковець О. В. Сталий розвиток житлового середовища засобами ландшафтної архітектури. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. Вип. 23.9. С. 86–90.

140. Соснова Н. С., Нечипір Т. Конфлікт пам'ятей у публічних просторах новозакладених у другій половині 20 ст. містах Західної України. *(Не) задоволення публічними просторами. Урбаністичні студії*. (Представництво Фонду ім. Гайнріха Бьоля в Україні. Центр Урбаністичних Студій НаУКМА). 2017. Вип. 3. С. 276–283.

141. Спек Дж. *Правила пішохідного міста. 101 крок зі створення кращих місць*. SANactions. 2019. Стратегія Ради Європи про права осіб з інвалідністю на 2017-2023 роки. 2016. Вилучено із <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/evropi.pdf>. (дата звернення 5.04.2023).

142. Тимінський В. Пострадянське місто як урбаністичний феномен: Проблеми постіндустріального розвитку. *Сучасні проблеми дослідження, реставрації та збереження культурної спадщини*. Київ, 2013. Вип. 9. С. 253–260.

143. Тимофієнко В.І. Визначення національних рис містобудування України епохи класицизму. *Архітектурна спадщина України. Проблеми стильового розвитку архітектури України*. Київ : Українознавство, 1997. Вип. 4. С. 86–101.

144. Тищенко І. М. Міський публічний простір: підходи до визначення Магістеріум. *Культурологія*. 2015. Вип. 59. С. 26–33.

145. Тищенко І. Повернення до публічного простору. *(Не) задоволення публічними просторами. Урбаністичні студії*. (Представництво Фонду ім. Гайнріха Бьоля в Україні. Центр Урбаністичних Студій НаУКМА). 2017. Вип. 3. С. 66–77.

146. Тімохін В.О., Щурова В.А., Гарбар М.В. Якісні показники відкритих громадських просторів транспортно-пересадочних вузлів. Містобудування та територіальне планування КНУБА, 2024. Вип.86: 208-220.

147. Тімохін В. О. Гармонічність еволюційної динаміки самоорганізації містобудівних систем : дис. ... д-ра арх. : 18.00.01. Київський національний університет будівництва і архітектури. Київ, 2003. 484 с.

148. Устінова І., Козятник І. Оцінка та регулювання теплового режиму мікроклімату житлових територій засобами містобудування та ландшафтної архітектури: методичні рекомендації. Київ: КНУБА, 2020. С. 24.

149. Устінова І., & Мацьоха А.. Збереження об'єктів всесвітньої спадщини в умовах зміни клімату засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, February 2, 2024. Oxford, UK, 2024. С. 432–442. <https://doi.org/10.36074/logos-02.02.2024.090>

150. Устінова, І., & Мацьоха, А. Зменшення впливу змін клімату в середмісті історичних міст та буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*. Cambridge, UK, 2024, С. 563–571. <https://doi.org/10.36074/logos-29.03.2024.121>

151. Устінова І. І. Методологічні основи сталого розвитку еколого-містобудівних систем. автореф. дис. ... д-ра арх. : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2016. 46с.

152. Устінова І. І. Організація комфортного середовища сучасного міста. Формування комфортного середовища сучасного міста. : зб. наук. пр. Київ, 2008. С. 184–190.

153. Фільваров Г. Проблеми планування міського розвитку в контексті світових урбаністичних процесів. *Досвід та перспективи розвитку міст України. Проблеми перспективного розвитку м. Києва*. Київ, 2012. Вип. 23. С. 26–38.

154. Фомін І.О. Основи теорії містобудування. Київ : Наукова думка, 1997. 188 с.

155. Чепелик О.В. Національні аспекти теорії архітектури : автореф. дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2002. 38с.

156. Черкес Б. С., Юрик Я. М. Ідентичність та пам'ять у міському. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2014. №793. С. 35-39.
157. Черкес Б. С. Національна ідентичність в архітектурі громадських центрів столичних міст в умовах ідеологічної детермінації : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 / КНУБА, НУ «Львівська Політехніка». Київ, 2006. 327 с.
158. Черкес Б. С., Петришин Г. П. Креативний урбанізм: до століття містобудівної освіти у Львівській політехніці : монографія. Львів : Вид-во Львівської політехніки, 2014. 796 с.
159. Шебек Н. М. Теоретичні основи гармонізації архітектурного середовища : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01. Київ : КНУБА, 2013. 330 с.
160. Шебек Н. М. Філософське підґрунтя гармонізації архітектурного середовища. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. Київ : КНУБА, 2011. Вип. 26. С. 104–114.
161. Шинкаренко Т. І. Діяльність ради Європи у сфері культури. Збірник наукових праць «Актуальні проблеми міжнародних відносин». Київ, 2011. Вип. 96(2). С. 3-9.
162. Шостак Г. С. Містобудівні принципи формування безбар'єрних просторів в структурі сучасного міста : автореф. дис.. ... канд. арх. : 18.00.01. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 22 с.
163. Щурова В.А., Шевченко А.С. Європейський досвід створення ландшафтних зон для тимчасового відпочинку. *Архітектурний вісник КНУБА*, 2021, с. 64 – 70 № 22-23
164. Юрик Я. М. Вплив ідентичності на формування архітектури Львова у ХХ ст. : дис. ... д-ра арх. : 18.00.01. Львів, 2011. 395 с.
165. Юрик Я. М. Пам'ять у міському середовищі. Львів : Національний університет «Львівська політехніка», 2015. С.64–71.
166. Appleton J. *The experience of landscape*. London: Wiley, 1975.
167. Azevedo J., Chapman L., Muller C. Quantifying the Daytime and Night-Time Urban Heat Island in Birmingham, UK: A Comparison of Satellite Derived Land Surface Temperature and High Resolution Air Temperature Observations. *Remote Sensing*. 2016.

Vol. 8, no. 2. P. 153. URL: <https://doi.org/10.3390/rs8020153> (date of access 28.04.2024).

168. Barto R. Do Eye Movements Measured Across High and Low Fascination Photographs Differ & Addressing Kaplan's Fascination Hypothesis. *Journal of Environmental Psychology*. 2008. T. 28. p. 185-191.

169. Climate Change 2021. *Summary for Policymakers, Technical Summary, Frequently Asked Questions and Glossary 2021*. 280 p. URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SummaryVolume.pdf (дата звернення: 28.04.2024).

170. Downtown Parks and Public Realm Plan: Public Space Public Life Study. 2018. Вилучено із: https://www.toronto.ca/ext/digital_comm/pdfs/city-planning/2018-10-15-downtown-parks-public-realm-plan-public-space-public-life-study.pdf (дата звернення 27.08.23).

171. Effects of Urbanization and Seasonal Cycle on the Surface Urban Heat Island Patterns in the Coastal Growing Cities: A Case Study of Casablanca, Morocco / H. Bahi et al. *Remote Sensing*. 2016. Vol. 8, no. 10. P. 829. URL: <https://doi.org/10.3390/rs8100829> (date of access: 28.04.2024).

172. Ellard C. *Places of the heart: The psychogeography of everyday life*. NY: Bellevue Literary Press, 2015.

173. Filipovych V.E. & Shevchuk R. Satellite technology for determining the heat load on the city in summer and ways to overcome it through green planning. *Conference: Sustainable cities: implementing green planning, design and construction ideas in Ukraine*, 2018. URL: www.researchgate.net, DOI:10.13140/RG.2.2.17113.08807.

174. Fouseki K., Cassar M., Dreyfuss G., Ang Kah Eng K. *Routledge Handbook of Sustainable Heritage*. London, 2022. 582 p. <https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9781003038955/routledge-handbook-sustainable-heritage-kalliopi-fouseki-may-cassar-guillaume-dreyfuss-kelvin-ang-kah-eng>

175. Gehl J. *Cities for People*. Washington – Covelo – London : Island Press, 2010.

176. Gehl J. *Life Between Buildings*. Copenhagen : The Danish Architectural Press, 2001.
177. Gibson J.J. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979.
178. Goffman E. *Behavior in Public Places : Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York : The Free Press, 1963.
179. Harvey D. *The Urban Experience*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1985.
180. Haygerhold K., Persela T., Taylor R. Fractal dimension of landscape silhouette outlines as a predictor of landscape preferences. *Journal of environmental psychology*. 2004. T. 24. P. 247–255.
181. Hillier B., Julienne H. *The Social Logic of Space*. Cambridge : Cambridge University Press, 1989 (reissue 2014).
182. Hillier B. *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge University Press, 1996.
183. Jung Y. Urban heat islands and the transformation of Singapore. *Urban Studies*. 2024. URL: <https://doi.org/10.1177/00420980231217391> (date of access: 28.04.2024).
184. Kaplan R.&S. *The experience of nature: a psychological perspective*. UK: Cambridge University Press, 1989.
185. Korotun I., Balaniuk Y., Vakolyuk A. Historical traditions and cultural and economic tenability of the modern landscape design of the Residence of Bukovinian and Dalmatian Metropolitans. *Scientific Journal of Latvia University of Life Sciences and Technologies Landscape Architecture and Art*. Jelgava, 2021. Vol. 19, No 19. P. 72-84. <https://doi.org/10.22616/j.landarchart.2021.19.07>
186. Korotun I., Popovych Y. Urban Aspects of Design and Management on Territories of Buffer Zones of World Cultural Heritage Objects UNESCO. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*. July 8, 2022, Paris, France, 2020. P. 417–422. <https://doi.org/10.36074/logos-08.07.2022.119>

187. Kuo F., Sullivan W. Environment and Crime in the Inner City: Does Vegetation Reduce Crime? *Environment and behavior*. 2001. T. 33. P. 343–367.
188. Lyalko V.I., Filipovich V.E., Lischenko L.P., Pazynych N.V., Teremenko A.N. & Krylova A.B. Remote Sensing Monitoring of Historical Centre of Kyiv for Reducing Risks from disasters at World heritages properties. *Journal Japanese Geotechnical Society Special Publication*, (V.2(78)), p. 2671-2675, 2015. DOI: 10.3208/jgssp.tc301-04.
189. Lynch K. *The Image of The City* book. Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts, and London, England, 1960. 160 p.
190. Maslow A. H. *Motivation and Personality*. 2nd ed. New York : Harper & Row, 1970.
191. Miller P. *Visual preference and implications for coastal management: A perceptual study of the British Columbia shoreline*. : unpublished doctoral dissertation. Ann Arbor, 1984.
192. Mitchell K., The culture of urban space. *Urban Geography*. 2000. №21(5), P. 443–449.
193. Mobility planning and good solutions in the field of barrier-free access for people with disabilities in Dresden – barrier-free city for all. 2010. Вилучено із <http://www.reconnectingamerica.org/assets/Uploads/MobilityplanningfordisabledpeopleinDresdenBarrier-freeCityforAllWolfgangSteinertCityofDresden.pdf>. (дата звернення 5.04.2023).
194. Morar T., Radoslav R., Spiridon L., Păcurar L. (2014): Assessing pedestrian accessibility to green space using GIS. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 10: 116–139.).
195. NACTO. *Urban Street Design Guide : Guide*. New York : Island Press, 2013. 193 p.
196. NACTO. *Global Street Design Guide*. New York : Island Press, 2016. 426 p.
197. Nguyen L., Henebry G. Urban Heat Islands as Viewed by Microwave Radiometers and Thermal Time Indices. *Remote Sensing*. 2016. Vol. 8, № 10. P. 831. URL: <https://doi.org/10.3390/rs8100831> (date of access: 28.04.2024).

198. Oliynyk O. The Principles of Organizing Urban Redevelopment Projects in the Buffer Zone of St. Sophia Cathedral and Related Monastic Buildings in Kiev. URL: http://www.icomos.org/ge/conference/wp-content/uploads/2011/06/olena_oliynyk.pdf (дата звернення 26.01.2016)

199. Park R. E. and Burgess W. E. *The City*. University of Chicago Press, 2012 (First published in 1925).

200. Pleshkanovska A. *Cities and epochs* : Kiev: Institute of Urbanistics, 2011. 230p.

201. Pleshkanovska A.M. Assessing the level of greening in a major city: subjective and objective evaluation on the example of the city of Kyiv. *Bulletin of Geography, Socio-economic Series*, 2020, № 48(48): 155-164. DOI: <http://doi.org/10.2478/bog-2020-0019>

202. Taheri Shahraiyni H. et al. A Comprehensive Statistical Study on Daytime Surface Urban Heat Island during Summer in Urban Areas, Case Study: Cairo and Its New Towns / *Remote Sensing*. 2016. Vol. 8, no. 8. P. 643. URL: <https://doi.org/10.3390/rs8080643> (date of access: 28.04.2024).

203. Ulrich R. View through a window may influence recovery from surgery. *Science*. 1984. No. 224. P. 42–421. URL: <https://doi.org/10.1126/science.6143402> (date of access: 28.04.2024).

204. UNESCO. List of World Heritage in Danger. 2023. Вилучено із <https://whc.unesco.org/en/danger/> (27.04.2024)

205. UNESCO. Development of Policy Document on Impacts of Climate Change and World Heritage. 2006. 32 p. URL: <https://whc.unesco.org/en/CC-policy-document/> (дата звернення 28.04.2024).

206. UNESCO. Policy Document in Climate Action for World Heritage. 2023. 35 p. Вилучено із: <https://whc.unesco.org/en/documents/204421> (дата звернення 28.04.2024).

207. UNESCO. World Heritage List Of Ukraine. 2023. Вилучено із <https://whc.unesco.org/en/statesparties/ua> (дата звернення 5.04.23).

208. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Cultural Urban Future, Global Report on Culture for Sustainable Urban Development, (Paris: United Nations 2016), p. 184, Вилучено із

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246291>

209. Ustinova, I., & Matsokha, A. Construction of Inclusive Urban Space by Means of Landscape Architecture. Sworld-Ur Conference Proceedings. *Global science and education in the modern realities*. USA, Seattle, Washington, 2023. No. 1 (usc18-01), P. 28–33. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-18-01-022>

210. Ustinova I. & Matsokha A. Strengthen the Resilience to Climate Change of Cultural Heritage Objects by Means of Landscape Architecture using Satellite Monitoring of Urban Heat Islands. *Просторовий розвиток*. Київ : КНУБА, 2024. Вип. 9, С. 117–136. DOI: 10.32347/2786-7269.2024.9.117-136

211. Weber M. «Grundriss der Sozialökonomik», III. Abteilung, Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen: Mohr-Siebeck: Tübingen, 1922. 840 p.

212. Wirth L. Urbanism, as way of life. In. R. Sennet// *Classical essays in urban culture*. Appleton Century Grofts. New York. 1969

213. World Health Organization. Urban Green Space Interventions and Health. DK-2100 Copenhagen Ø, Denmar : UN City, Marmorvej 51, 2017. 203 p. URL: https://cdn.who.int/media/docs/librariesprovider2/euro-health-topics/environment/urban-green-space-intervention.pdf?sfvrsn=a2e135f3_1&download=true (date of access: 28.04.2024).

214. Yang B. The perception of landscape style: a Cross-cultural Comparison. *Landscape and urban planning*. 1990. №19. P. 251–262.

215. Yukhnovskyi V., Zibtseva O. Normalization of green space as a component of ecological stability of a town. *Journal of Forest Science*. 2019. Vol. 65, No. 11. P. 428–437. URL: <https://doi.org/10.17221/85/2019-jfs> (date of access: 28.04.2024).

216. Zube E. H., Pitt D. G. Cross-cultural perceptions of scenic and heritage landscapes. *Landscape Planning*. 1981. V.8, №1. С. 69–87. [https://doi.org/10.1016/0304-3924\(81\)90041-1](https://doi.org/10.1016/0304-3924(81)90041-1)

Посилання

217. Венеційська хартія URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_757/print1368035958569336#Text (дата звернення: 07.04.2024).
218. Довідник облаштування міста. Львівська міська рада. URL: http://www.urban-project.lviv.ua/php_uploads/data/articles/ArticleFiles_UA_215.pdf (дата звернення 28.04.2024)
219. Майдан Незалежності в м. Суми. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD_%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%BD_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_\(%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D0%BD_%D0%9D%D0%B5%D0%B7%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%B6%D0%BD_%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_(%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8)) (дата звернення 28.04.2024)
220. Міста після війни: міжнародний досвід URL: <https://cityafterwar.com.ua/> (дата звернення: 07.04.2024).
221. Паризька кліматинча угода (2015). URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_\(2015\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0_(2015)) (дата звернення: 28.04.2024).
222. Всесвітня історія. 7 клас. Щупак І. § 12. Середньовічне місто. Ремесло і цехи. URL: <https://uahistory.co/pidruchniki/sshyapak-2015-world-history-7-class/12.php> (дата звернення 28.04.2024)
223. Післявоєнна розруха. Як відновлювали міста Європи після Другої світової. URL: <https://www.unian.ua/tourism/impression/vidnovlennya-ukrajini-yak-mista-yevropi-vidbudovuvalisya-pislya-povnogo-ruynuvannya-11802297.html> (дата звернення: 27.04.2024).
224. «Портал в минуле»: у Белзі та Бродах встановили стенди доповненої реальності. URL: <https://loda.gov.ua/news/89296> (дата звернення: 28.04.2024).

225. Про Порядок встановлення вивісок в місті Ужгород. URL: https://rada-uzhgorod.gov.ua/web/uploads/old_docs/rada/pravula_vstanov_vuvisok.pdf (дата звернення 28.04.2024)

226. Посібник розміщення вивісок у місті Києві. Додаток 2 до рішення Київської міської ради. URL: <https://old.kyivcity.gov.ua/files/2016/3/14/Posibnyk--z-rozmishchennya-vyvisok.pdf> (дата звернення 28.04.2024)

227. Режим використання буферної зони об'єкта URL: <https://mcip.gov.ua/files/pdf/%D0%91%D0%A3%D0%A4%D0%95%D0%A0%D0%9D%D0%90%20%D0%97%D0%9E%D0%9D%D0%90%D0%B2%D0%B8%D1%82%D1%8F%D0%B3%D0%A0%D0%95%D0%96%D0%98%D0%9C%D0%98.pdf> (дата звернення: 07.04.2024).

228. Системи туманоутворення. URL: <https://ua.poliv.com.ua/fog.html> (дата звернення 28.04.2024)

229. Сквер Небесної Сотні. Місто-сад. URL: https://misto-sad.com.ua/projects/skver_nebesnoi_sotni (дата звернення 28.04.2024)

230. Створили віртуальну реконструкцію стародавнього Риму. Platfor.ma. URL: <https://www.platfor.ma/rozrobnyky-stvoryly-virtualnu-rekonstruktsiyu-starodavnogo-rymu/> (дата звернення 28.04.2024)

231. Стратегія Ради Європи «Про права осіб з інвалідністю» на 2021-2023 роки. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/uploaded-files/evropi.pdf> (дата звернення 28.04.2024)

232. Траса здоров'я, Одеса. URL: <https://itinery.com.ua/object/view/trassa-zdorovya-odessa> (дата звернення 28.04.2024)

233. У Львові створили парк пам'яті, присвячений загиблим героям. URL: <https://dyvys.info/2021/10/13/u-lvovi-stvoryly-park-pam-yati-prysvyachenyj-zagyblim-geroyam-foto/> (дата звернення 28.04.2024)

234. У Києві відкрили відновлений фундамент Десятинної церкви. URL: https://lb.ua/culture/2015/12/05/322729_kieve_otkrili_vosstanovlenniy.html (дата звернення 28.04.2024).

235. Україна готується до відновлення туризму після війни. ДАРТ, 2023. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/ukrayina-gotuietsya-do-vidnovlennya-turizmu-pislya-viyni> (дата звернення 28.04.2024)

236. У 2023 році податкові надходження від туристичної галузі України вийшли на довоєнний рівень. ДАРТ, 2023. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/2023-roci-podatkovi-nadhodzhennya-vid-turistichnoyi-galuzi-ukrayini-viyshli-na-dovoiennyi-riven> (дата звернення 28.04.2024)

237. Україні на замітку: як міста Європи відбудовувалися після повного руйнування URL: <https://www.unian.ua/tourism/impression/vidnovlennya-ukrajini-yak-mista-yevropi-vidbudovuvalisya-pislya-povnogo-ruynuvannya-11802297.html> (дата звернення 07.04.2024)

238. Уряд схвалив цілі кліматичної політики України до 2030 року. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. <https://web.archive.org/web/20211102190035/https://mepr.gov.ua/news/37842.html> (дата звернення 28.04.2024)

239. Через російську агресію в Україні постраждали понад тисячу пам'яток культурної спадщини. Міністерство культури та інформаційної політики України. URL: <https://mcip.gov.ua/news/cherez-rosijsku-agresiyu-v-ukrayini-postrazhdaly-ponad-tysyachu-pamyatok-kulturnoyi-spadshhyny/> (дата звернення: 27.04.2024)

240. Що ми знаємо про український сад: екскурс в історію. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/02/20/252930/> (дата звернення 28.04.2024)

241. Як відбудувати зруйновані війною міста: 5 уроків Варшави. URL: <https://bzh.life/ua/gorod/kak-vosstanavlivat-razrushennye-vojnoj-goroda-5-urokov-varshavy/> (дата звернення: 27.04.2024).

242. Як змінився туристичний Львів в 2021 році у цифрах? URL: <https://lviv.travel/ua/news/infohrafika-turystiv-2021> (дата звернення 28.04.2024)

243. An ephemeral show on the world's most beautiful square! Flower Carpet. URL: <https://www.flowercarpet.be/#carpets-overlay> (дата звернення: 28.04.2024)

244. Climate Change and World Heritage. World Heritage Center. URL: <https://whc.unesco.org/en/climatechange/> (дата звернення: 28.04.2024)

245. Developing Public Space and Land Values in Cities Neighborhoods. UNH.
URL: <https://history-commons.net/artifacts/17510983/discussion-paper23-july-2018-developing-public-space-and-land-values-in-cities/18399827/> (дата звернення: 28.04.2024)
246. Geveltuinplantjes. Weerproof. URL: <https://weerproof.nl/app/uploads/2015/02/geveltuinplantjes.pdf> (дата звернення: 28.04.2024).
247. GISS Surface Temperature Analysis. GISTEMP Seasonal Cycle since 1880.
URL: https://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs_v4/# (дата звернення 28.04.2024)
248. Global Warming: 66% Chance We'll Break Key 1.5C Limit for the First Time in the Next 5 Years. URL: <https://www.globalcitizen.org/en/content/global-warming-break-temperature-limit-climate/> (дата звернення 28.04.2024)
249. Groene Gevel. Weerproof. URL: <https://weerproof.nl/tips/groene-gevel/> (дата звернення: 28.04.2024)
250. How green is Kyiv? HUGSI.green URL: <https://www.hugsi.green/cities/Kyiv/> (дата звернення 28.04.2024)
251. How green is Vilnius? HUGSI.green URL: <https://www.hugsi.green/cities/Vilnius/> (дата звернення 28.04.2024)
252. Klimplantengids. URL: https://weerproof.nl/app/uploads/2024/01/boekje-groene-gevels-en-plantengids_wrt.pdf (дата звернення: 28.04.2024).
253. Mental health and Climate Change: Policy Brief. World Health Organization.
URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045125> (дата звернення 28.04.2024)
254. Milford – Green walls are the perfect fusion between architecture and landscape architecture. URL: <https://www.milford-global.com/articles/green-walls-are-the-perfect-fusion-between-architecture-and-landscape-architecture> (дата звернення: 28.04.2024)
255. Urban_Street_Design_Guide_NACTO. Вилучено із <https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/> (дата звернення 28.04.2024)

256. Open Street Map. Вилучено із <https://www.openstreetmap.org/#map=15/48.28873/25.94151&layers=G> (дата звернення 28.04.2024)

257. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. URL: <https://whc.unesco.org/archive/opguide12-en.pdf> (дата звернення: 27.04.2024)

258. Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention. URL: <https://whc.unesco.org/archive/opguide12-en.pdf> (дата звернення: 27.04.2024)

259. Policy: Clean air. City of Amsterdam. URL: <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/clean-air/> (дата звернення: 28.04.2024)

260. Policy: Climate neutrality. City of Amsterdam. URL: <https://www.amsterdam.nl/en/policy/sustainability/policy-climate-neutrality/> (дата звернення: 28.04.2024)

261. Renovation of Petar Zoranić Square. Works – PublicSpace. URL: <https://www.publicspace.org/works/-/project/h087-renovation-of-petar-zoranic-square> (дата звернення 28.04.2024)

262. Renovation of the Spassky bastion and church public square. URL: <https://landezine.com/renovation-of-the-spasky-bastion-and-church-public-square-by-aer/> (дата звернення 28.04.2024).

263. RESILIO smart Blue-Green roofs: looking into the future. Urban Innovative Actions. 2022. URL: <https://www.uia-initiative.eu/en/news/resilio-smart-bluegreen-roofs-looking-future> (дата звернення: 28.04.2024)

264. RESILIO smart Blue-Green roofs: looking into the future. URL: <https://portico.urban-initiative.eu/urban-stories/uia/resilio-smart-blue-green-roofs-looking-future-5529#:~:text=RESILIO%20was%20completed%20in%20April,other%20cities%20around%20the%20world> (дата звернення: 28.04.2024)

265. 2023 shatters climate records, with major impacts. URL: <https://wmo.int/news/media-centre/2023-shatters-climate-records-major-impacts> (дата звернення: 28.04.2024)

266. Stockholm+50 Side Event: Together for a healthy, resilient, and green recovery. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/06/03/default-calendar/stockholm-50-side-event--together-for-a-healthy--resilient--and-green-recovery> (дата звернення: 28.04.2024)

267. Summery flower magic in the City Hall of Brussels! By the creators of the Brussels Flower Carpet and Floraliën. Flower Carpet. URL: <https://www.flowertime.brussels/> (дата звернення: 28.04.2024)

268. The Greenest Cities in Europe. Essential Living. URL: <https://www.essentialliving.co.uk/blogs-insights/the-greenest-cities-in-europe/> (дата звернення: 28.04.2024)

269. The CityTree: A fresh breeze for Dresden. URL: <https://dresden-concept.de/society/ausstellung/citytree/?lang=en> (дата звернення 28.04.2024)

270. UNESCO. World Heritage List Of Ukraine. Kyiv: Saint-Sophia Cathedral and Related Monastic Buildings, Kyiv-Pechersk Lavra. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/527/documents/> (дата звернення 28.04.2024)

271. UNESCO. World Heritage List Of Ukraine. L'viv – the Ensemble of the Historic Centre. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/865/documents/> (дата звернення 28.04.2024)

272. UNESCO. World Heritage List Of Ukraine. The Historic Centre of Odesa. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1703/documents/> (дата звернення 28.04.2024)

273. UNESCO. World Heritage List Of Ukraine. Residence of Bukovinian and Dalmatian Metropolitans. URL: <https://whc.unesco.org/en/list/1330/documents/> (дата звернення 28.04.2024)

274. Valuable 500 Accessible Cities Report. 2022. Вилучено із <https://www.thevaluable500.com/wp-content/uploads/2022/11/1Valuable-500-Accessible-Cities-Report-2022-1.pdf> (дата звернення 28.04.2024).

275. Verkoelende mosgevels van bioreceptief beton. Weerproof. URL: <https://weerproof.nl/project/verkoelende-mosgevels-van-bioreceptief-beton/> (дата звернення: 28.04.2024)

276. Vertical Garden Patrick Blanc. Caixa forum, Madrid. URL: <https://www.verticalgardenpatrickblanc.com/realisations/europe> (дата звернення: 28.04.2024)

277. Why mental health is a priority for action on climate change. World Health Organization. URL: <https://www.who.int/news/item/03-06-2022-why-mental-health-is-a-priority-for-action-on-climate-change> (дата звернення: 28.04.2024)

278. IUCN Global Standard for Nature-based Solutions. URL: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-En.pdf> (дата звернення: 28.12.2025)

279. BIOTOPE AREA FACTOR. URL: https://ugl.sg/wp-content/uploads/2021/01/20191002_biotope_area_factor.pdf (дата звернення: 28.12.2025)

280. 3-30-300 Rule for Urban Forestry and Greener Cities. By Cecil Konijnendijk. URL: https://www.researchgate.net/publication/353571108_The_3-30-300_Rule_for_Urban_Forestry_and_Greener_Cities (дата звернення: 28.12.2025)

ДОДАТОК А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані наукові результати дисертації:

1. Ustinova I., Matsokha A.. Constriution of Inclusive Urban Space by Means of Landscape Architecture. Sworld-Us Conference Proceedings. *Global science and education in the modern realities*. Seattle, Washington, USA, 2023. No. 1 (usc18-01). P. 28–33. <https://doi.org/10.30888/2709-2267.2023-18-01-022>. *Особистий внесок здобувача: графічні матеріали, основна частина та висновки.*
2. Мацьоха А. С. Формування інклюзивного міського простору в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 83. С. 184–199. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.83.184-199>
3. Мацьоха А. С. Емоційно позитивний контекст у ландшафтній організації буферних зон об'єктів культурної спадщини. *Містобудування та територіальне планування*. Київ : КНУБА, 2023. Вип. 84. С. 227–239. <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.84.227-239>
4. Мацьоха А. С. Формування національної ідентичності в громадських просторах буферних зон об'єктів культурної спадщини України засобами ландшафтної архітектури. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 66. С. 144–156. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.144-156>
5. Устінова І.І., Мацьоха А.С.. Збереження об'єктів всесвітньої спадщини в умовах зміни клімату засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*, February 2, 2024. Oxford, UK, 2024. P. 432–442. <https://doi.org/10.36074/logos-02.02.2024.090>. *Особистий внесок здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення прийомів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища потребам сучасності.*
6. Устінова І.І., Мацьоха А.С.. Зменшення впливу змін клімату в середмісті історичних міст та буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Collection of Scientific Papers «ΛΟΓΟΣ»*. Cambridge, UK, 2024. С. 563–571. <https://doi.org/10.36074/logos-29.03.2024.121> *Особистий внесок*

здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату.

7. Ustinova I., Matsokha A.. Strengthen the Resilience to Climate Change of Cultural Heritage Objects by Means of Landscape Architecture using Satellite Monitoring of Urban Heat Islands. *Просторовий розвиток*. Київ : КНУБА, 2024. Вип. 9. С. 117–136. <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.9.117-136> *Особистий внесок здобувача: оформлення графічних матеріалів, визначення методів і надання рекомендацій щодо адаптації історичного середовища до змін клімату.*

8. Устінова І.І., Мацьоха А.С., Ландшафтно-планувальна організація буферних зон як засіб збереження об'єктів культурної спадщини. *«Просторове планування: містопланування, архітектура, політичні та соціокультурні засади» зб. наук. пр.* Київ, 2021. Вип. 2, Ч. 2. С. 28–36. *Особистий внесок здобувача: аналіз сучасного стану клімату та вивченість проблеми, висновки.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

9. Устінова І.І., Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів як засіб адаптації міст до змін клімату. *Еко Форум – 2020* : зб. тез доп. IV спеціалізованого міжнародного Запорізького екологічного форуму, 15-17 жовтня 2020р. Запоріжжя : Запорізька торгово-промислова палата, 2020. С. 105–107. *Особистий внесок здобувача: актуальність та постановка проблеми.*

10. Matsokha A.S. Public spaces and their impact on public health. International symposium «environmental and engineering aspects for sustainable living». *Evro_Eco 2020*. Hannover, 2020. P. 13–14. <http://dx.doi.org/10.35630/978/3.00.032886.2.5>

11. Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів в буферних зонах об'єктів культурної спадщини. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. II наук.-практ. конф., м. Київ, 25 березня 2020р. Київ, 2020. С. 41–42.

12. Мацьоха А.С. Ландшафтна організація громадських просторів в буферних зонах об'єктів культурної спадщини. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. III наук.-практ. конф., м. Київ, 24 березня 2021 р. Київ, 2021. С. 22–23.

13. Мацьоха А.С. Ландшафтно-містобудівна організація буферних зон в сучасних умовах. *Стан, проблеми та перспективи розвитку сучасних міст* : зб. тез доп. II Міжнародної наук.-практ. конф., м. Одеса, 3-4 листопада 2022 р. Одеса, 2022. С. 64.

14. Мацьоха А.С. Формування інклюзивного міського простору в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Містобудування: проблеми і перспективи розвитку* : зб. тез доп. V наук.-практ. конф., м. Київ, 25 квітня 2023 р. Київ, 2023. С. 22–23.

15. Мацьоха А.С., Устінова І.І. Формування емоційно позитивного контексту в буферних зонах об'єктів культурної спадщини засобами ландшафтної архітектури. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві* : зб. матеріалів II Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2023. С. 116–117. *Особистий внесок здобувача: постановка проблеми та основна частина дослідження.*

16. Мацьоха А.С., Устінова І.І. Ландшафтна організація буферних зон як метод збереження «живих» об'єктів культурної спадщини. *Інновації в архітектурі, дизайні та мистецтві* : зб. матеріалів III Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 2024. С. 116–117. *Особистий внесок здобувача: основна частина дослідження.*

17. Мацьоха А.С.. Ландшафтна організація буферних зон як засіб збереження культурної спадщини в умовах глобальної зміни клімату. *Архітектура історичного Києва. Актуальні перспективи відбудови* : зб. матеріалів XI міжнародної наук.-тех. конф. Київ, 2025. С. 331–332. *Особистий внесок здобувача: постановка проблеми та основна частина дослідження.*

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

Участь у конференціях:

18. Matsokha Alina., Landscape architecture as a means of formation an emotionally positive context in buffer zones of cultural heritage objects. *The international conference “Centrality in the age of dispersion”*. Poland, Wroclaw: Centrum Historii Zajezdnia, 2023.

ДОДАТОК Б
Акти впровадження

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ГРОМАД, ТЕРИТОРІЙ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ

ДІПРОМІСТО
ІМЕНІ Ю.М. БІЛОКОНЯ

бул. Л.Українки, 26 tel: +38044 285 6338
м.Київ fax: +38044 285 6372
01133 admin@diplomisto.gov.ua
Україна www.dipromisto.gov.ua



Розрахунковий рахунок
IBAN UA60380805000000026008319423
в АТ «Райффайзен Банк» в м. Києві
МФО 380805
Код ЄДРПОУ 02497720

№ 3-437 від 05.06.24
на № _____ від _____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ДП «Український державний
науково-дослідний інститут
проектів міст «ДІПРОМІСТО»
імені Ю.М. Білоконя



Іван ШПИЛЕВСЬКИЙ

АКТ

**Про впровадження наукових результатів дисертаційного дослідження на
здобуття вченого ступеня доктора філософії
МАЦЬОХИ Аліни Сергіївни
на тему «Методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної
спадщини»**

Ми, що нижче підписалися, заступник директора з наукової роботи Юрій Палеха та головний архітектор проекту Ганна Айлікова склали цей акт про те, що основні наукові та практичні результати дисертаційного дослідження Аліни Мацьохи, яке присвячено ландшафтній організації буферних зон об'єктів культурної спадщини та мають універсальний характер й для охорони пам'яток архітектури, містобудування та садово-паркового мистецтва національного та місцевого значення, впроваджені при виконанні інститутом ДП «ДІПРОМІСТО» роботи «Внесення змін в Генеральний план міста Хмільник Вінницької області з виконанням розділів «Стратегічна екологічна оцінка», «План зонування території», «Історико-архітектурний опорний план м. Хмільник з визначенням зон охорони пам'яток культурної спадщини та меж і режимів використання історичних ареалів».

При виконанні проекту були використані рекомендації щодо застосування методів ландшафтної організації для середмістя міста-курорту Хмільник, а саме:


- ✓ для збереження пам'яток архітектури та садово-паркового мистецтва, створення комфортного середовища та мікроклімату в громадських просторах міста, рекомендується застосування *методу просторової акумуляції*, який полягає у:
 - формуванні мережі зелених коридорів та зелених «острівців» з «дощових» та «кишенькових» парків;

- створенні ландшафтних композицій з автентичних рослин, які є національними та місцевими символами;
- використанні колірної гами рослин для емоційно позитивного ефекту у ландшафто-терапії рекреаційного простору;
- застосуванні вертикальних садів та зелених дахів у можливих для того місцях; мобільного озеленення та обводнення в місцях де неможливе влаштування газонів, квітників та масивів зелених насаджень;
- ✓ для влаштування інклюзивного середовища ландшафтно-рекреаційної та паркової зони в історичному середмісті рекомендується застосування *методу функціонально-площинного розмежування*, який полягає у:
 - зонуванні громадських просторів міста-курорта та території парків на активні та пасивні зони;
 - створенні в історичному середовищі інклюзивних туристичних маршрутів за допомогою смуг спрямування та зонування пішохідних доріжок за допомогою різного типу мощення:
 - в зоні проходу застосовується мощення без фаски з рівною поверхнею; зону проходу слід відмежовувати фактурним мощенням (наприклад, колотий граніт) для того щоб забезпечити орієнтацію в напрямках руху людям з вадами зору;
 - за неможливості зонування за допомогою мощення, напрямок руху людей з вадами зору можна скеровувати за допомогою спрямовуючих контрастних і рельєфних смуг;
 - мощення проходу та мощення смуги відмежування повинні бути контрастними, але, за можливості, не вибиватись із гами історичного чи природного середовища;
 - нівелюванні перепадів поверхні за допомогою геопластики та мікрорельєфу для влаштування доступного середовища маломобільних груп населення.

Заступник директора з наукової роботи,
доктор географічних наук

 Юрій ПАЛСХА

Начальниця АПМ-3,
кандидат технічних наук

 Ганна АЙЛКОВА.

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку
Київського національного університету
будівництва і архітектури,
кандидат технічних наук,
старший науковий співробітник,



О.Ю. Ковальчук
2023 р.

АКТ

впровадження результатів науково-дослідної роботи в учбовий процес

Основні наукові та практичні результати дисертаційного дослідження аспірантки кафедри «Містобудування» Київського національного університету будівництва і архітектури Мацьохи Аліни Сергіївни на тему «Методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини» на здобуття наукового ступеню доктора філософії за спеціальністю 191 – Архітектура та містобудування впроваджені на кафедрі Містобудування при концептуальному та дипломному проектуванні освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» при виконанні:

- «Проекту розвитку центру малого міста» на прикладі історичних міст Волинської області: Володимир, Луцька, Олики (V курс, 2021);
- дипломного проекту на тему «Принципи ревіталізації центральної частини історичних міст (на прикладі м. Володимир-Волинський)» (VI курс, Каптенко Д.С., 2022).

При концептуальному проектуванні здобувачкою були впроваджені: положення щодо ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини як ядра чи визначальної частини громадського простору середмістя історичних міст; а також відповідних принципів, методів та прийомів вирішення в цих зонах завдань забезпечення інклюзивності простору, збереження його ідентичності та формування емоційно-позитивного контексту.

У дипломному проектуванні, при визначенні із магістранткою принципів та прийомів ревіталізації центральної частини історичного ареалу міста Володимир, ядром якого є пам'ятка національного реєстру часів Київської Русі – Вали давнього городища (охоронний № 1013-Н), Мацьохою А.С. впроваджено головний принцип формування інклюзивності простору на

засадах створення мережі безбар'єрних пішохідних маршрутів (принцип «каркас на каркасі»), а також методи та прийоми реалізації принципу інклюзивності за рахунок розмежування пішохідно-транспортного руху; зонування пішохідних частин вулиці комбінаціями різних типів мошени за фактурою та забарвленням; озеленення й інші. Результатом цієї співпраці стало також визначення для земляних укріплень давнього Городища міста Володимир ймовірної буферної зони, що було високо оцінено Державною Екзаменаційною Комісією при захисті Каптенко Д.С. дипломного проекту на здобуття освітнього ступеню «магістр».

Декан архітектурного факультету,
доктор технічних наук, професор



О.В. Кашченко

Завідувач кафедри містобудування,
доктор архітектури, професор



Н.М. Шебек

Вчений секретар кафедри,
доцент



М.А. Сингаєвська

Офіс міських проєктів ГО «Урбанина»
Україна, 02000, м. Київ, вул. Рейтарська 31/16
“10” вересня 2022 року, м. Київ

У спеціалізовану Вчену раду

АКТ

про впровадження результатів дисертаційного дослідження Мацьохи Аліни Сергіївни на тему: «Методи ландшафтної організації буферних зон об'єктів культурної спадщини».

Цим засвідчується, що Аліна Сергіївна Мацьоха була однією з авторів «Довідника з відбудови міст» в команді Офісу міських проєктів ГО «Урбанина»

Під час розробки Довідника було використано матеріали, що присвячені ландшафтній організації громадських просторів в історичному середовищі сучасних міст, у тому числі, в буферних зонах пам'яток культурної спадщини України, а саме: авторкою змодельовані прийоми з розпланування та функціональної трансформації міських просторів загального користування – вулиць та площ, дворів, як громадських просторів обмеженого використання; а також рекомендації з благоустрою територій щодо забезпечення інклюзивності пішохідних шляхів, зонування тротуарів та озеленення вулиць, з урахуванням світового досвіду проєктування, наукових підходів до організації озелених пішохідних мереж та правових норм створення комфортного громадського простору міст.

Отримані наукові результати та рекомендації впроваджені офісом міських проєктів ГО «Урбанина» та опубліковані в «Довіднику відбудови міст» для подальшої реалізації в містах України.

Директор
ГО «Урбанина»



М. С. Головка



<https://www.urbanyna.com/kupiti-dovidnik-z-vidbudovi-mist>

Офіс міських проєктів ГО «Урбанина»
Україна, 02000, м. Київ, вул. Рейтарська 31/16
“20” квітня 2022 року, м. Київ

У спеціалізовану Вчену раду

АКТ

**про впровадження результатів
дисертаційного дослідження Мацьохи Аліни Сергіївни на тему: «Методи
ландшафтної організації буферних зон об’єктів культурної спадщини».**

Цим засвідчується, що Аліна Сергіївна Мацьоха була однією з авторів «Довідника з благоустрою парків» в команді Офісу міських проєктів ГО «Урбанина».

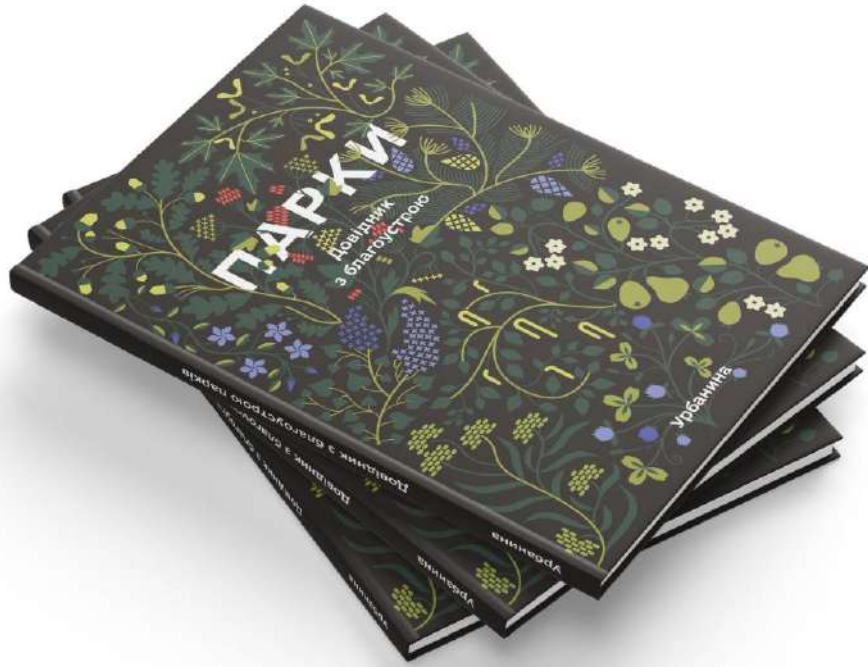
При створенні цього «міського проєкту», Офісом було впроваджено: результати аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду організації рекреаційних зон; змодельовані прийоми розпланування та функціональної трансформації рекреаційних територій загального користування; 3D-графічні нормалі, які унаочнюють типи, розміри та норми розпланування майданчиків різних рекреаційних активностей в парку. Частиною проєкту склали рекомендації щодо благоустрою інших зелених зон міста, зокрема, які стосуються формування, зонування та озеленення міських інклюзивних пішохідних мереж.

Отримані результати та рекомендації впроваджені та опубліковані в «Довіднику з благоустрою парків» офісом міських проєктів ГО «Урбанина» для подальшої реалізації в містах України.

Директор
ГО «Урбанина»



М.С. Головка



<https://www.urbanyna.com/parky>



UKRAINIAN
ACADEMY
OF ARCHITECTURE



УКРАЇНСЬКА
АКАДЕМІЯ
АРХІТЕКТУРИ

СЕРТИФІКАТ

УЧАСНИКА

закритого студентського бліц-конкурсу
на кращу проєктну пропозицію
РЕКОНСТРУКЦІЯ МАЙДАНУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ У МІСТІ СУМИ

Аліна Мацоха



Президент



О. С. Слешцов



Київ
23.06.2023

ДОДАТОК В

Додаткові матеріали, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

INTERNATIONAL
ECOLOGICAL SYMPOSIUM

EUROECO
2020



ZERTIFIKAT

Alina Matsokha

hat am wissenschaftlichen Seminar
zum Thema:

PUBLIC SPACES AND THEIR IMPACT ON PUBLIC HEALTH

am 27.05.2020

erfolgreich teilgenommen.

Dr. Georg Tyminski



NR. 09 HANNOVER, DEN 27.05.2020




СЕРТИФІКАТ

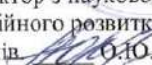
учасника V науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**,
яка відбулася 25 квітня 2023 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданій аспірантці кафедри містобудування
Київського Національного університету будівництва і архітектури

Мацьосі Аліні Сергіївні

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кащенко

Проректор з наукової роботи та
інноваційного розвитку КНУБА,
канд.т.н., ст. наук.спів.  О.Ю. Ковальчук





СЕРТИФІКАТ

учасника II науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**,
яка відбулася 25 березня 2020 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданий аспірантці кафедри містобудування
Київського Національного університету будівництва і архітектури

Мацьосі Аліні Сергіївні

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кашченко

Проректор з наукової роботи КНУБА,
проф.  В. О. Плоєкий




СЕРТИФІКАТ

учасника III науково-практичної конференції

**«МІСТОБУДУВАННЯ:
ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**,
яка відбулася 24 березня 2021 року
в Київському національному університеті будівництва і архітектури
на кафедрі містобудування,

виданий аспірантці кафедри містобудування
Київського Національного університету будівництва і архітектури

Мацьосі Аліні Сергіївні

Декан архітектурного факультету КНУБА,
проф.  О. В. Кашченко

Проректор з наукової роботи КНУБА,
проф.  О. І. Шкуратов



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ОБРАЗОВОТВОРЧОГО МИСТЕЦТВА І АРХІТЕКТУРИ



СЕРТИФІКАТ

цей Сертифікат підтверджує, що

Мацьоха Аліна Сергіївна

взяв (ла) участь у роботі II Міжнародної науково-практичної конференції
«ІННОВАЦІЇ В АРХІТЕКТУРІ, ДИЗАЙНІ ТА МИСТЕЦТВІ»

Україна. Київ. 25-26 травня 2023 р.

Ректор НАОМА

Олександр Цугорка



№US18-022
1-st degree

www.proconference.org

USA, SEATTLE, MAY 10-11 (12 hours)

DIPLOMA

Participant of the international scientific-practical conference

Author (s)

Ustinova Iryna
Matsokha Alina

Report

"CONSTRUCTION OF INCLUSIVE URBAN
SPACE BY MEANS OF LANDSCAPE
ARCHITECTURE"

WITH THE SCIENTIFIC SUPPORT:
Universities and Research Institutes



Chairman of the Conference
Organizing Committee
Doctor of technical sciences,
prof. Alexandr Shibaev

Coordinators
Ph.D. Sergey Kuprienko





CENTRALITY IN THE AGE OF DISPERSION

CERTIFICATE

On the 27th and 28th of September 2023

Alina Matsokha

affiliated to

Kyiv National University of Construction and Architecture

participated in the international conference

CENTRALITY IN THE AGE OF DISPERSION

and gave a presentation titled

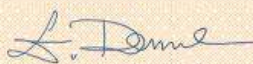
**Landscape architecture as a means of formation an emotionally
positive context in buffer zones of cultural heritage objects**

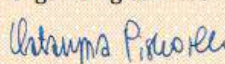
The conference was organised by:

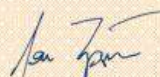
**Chair of Urban Planning and Spatial Management,
Faculty of Architecture,
Wrocław University of Science and Technology**

held in Centrum Historii Zajezdnia, Wrocław, Poland.

Organising comitee:


Łukasz Damurski


Katarzyna Piskorek


Jan Zipser


Tymon Dmochowski


Michał Małysz



Politechnika Wroclawska



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



ISOCARP
Knowledge for Better Cities



centrum
historii
zajezdnia



esri Polska
THE SCIENCE OF WHERE™



MANCHESTER
1824
The University of Manchester



KPZK
PAN

Planning Practice
& Research

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

Alina Matsokha

participated in the VI International Scientific and Practical Conference

«Theoretical and empirical scientific research: concept and trends»

and published scientific paper

ЗБЕРЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ВСЕСВІТЬНОЇ СПАДЩИНИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ ЗАСОБАМИ ЛАНДШАФТНОЇ АРХИТЕКТУРИ

- Oxford**
United Kingdom
- February 2**
2024
- Certificate provides at least a 0,2 ECTS credits to awarded participant for participation and publication.
- Conference Proceedings are published in the Collection of scientific papers AOFOS.

Head of Community Outreach
OXFORD SCIENCES LTD
PATEL ADRIANA




Head of the European Scientific Platform
Chairman of the Organization of Cooperation of
HOLDENBLAT MARIIA




NVGG № 101221-081

- conference included in the **ACADEMIC RESEARCH INDEX**.
- conference certified according to the standard SCC-2000. **Euro Science Certificate** № 22571 dated 07.01.2024
- conference registered in the «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» **UKRISTEI** Certificate № 204 dated 25.02.2021
- book issued according to standards ISO 2108:2005, ISO 1086:1991 and ISO 7275:1985.
- published paper indexed in **CrossRef, Google Scholar, OUCI, OpenAIRE, WorldCat, Semantic Scholar, Mendeley, Scilit, PubPeer, Lens.org, Scite,** etc.

DOI 10.36074/ogres-02.02.2024

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

Alina Matsokha

participated in the VI International Scientific and Practical Conference

«Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences»

and published scientific paper

REDUCTION OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE IN HISTORICAL CITY CENTERS AND BUFFER ZONES OF CULTURAL HERITAGE OBJECTS BY MEANS OF LANDSCAPE ARCHITECTURE

- Cambridge**
United Kingdom
- March 29**
2024
- 0.6 ECTS credits (18 hours)**
Recommended by the Academic Council of the «Institute of Scientific and Technical Integration and Cooperation». Protocol № 29 from March 28th, 2024.
- Conference Proceedings are published in the Collection of scientific papers ADFOS.

Deputy Director
CAMBRIDGE DATA SCIENCE
BRIAN GAMBELTON




Head of the European Scientific Platform
Chairman of the Organization of Cooperation of
GOLDENBLAT MIRIAM




ISPC № 290324-096

- conference included in the **ACADEMIC RESEARCH INDEX**.
- conference certified according to the standard SCC-2000. **Euro Science Certificate** № 22513 dated 07.01.2024
- conference registered in the «Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information» **UKRISTEI** Certificate № 72 dated 05.01.2024
- book issued according to standards ISO 2108:2005, ISO 1086:1991 and ISO 7275:1985.
- published paper indexed in **CrossRef, Google Scholar, OUCI, OpenAIRE, WorldCat, Semantic Scholar, Mendeley, Scilit, PubPeer, Lens.org, Scite,** etc.

DOI 10.36074/ogres-29.03.2024

ДОДАТОК Г

Джерела ілюстрацій

Рим. 0.1

Авторська ілюстрація

Рис. 1.1

Авторська ілюстрація

Рис. 1.2

А. <https://www.unian.ua/tourism/news/vtrativ-cinnist-liverpul-viklyucheny-zi-spisku-vseshvitnoji-spadshchini-yunesko-novini-11489137.html>

В. <https://whc.unesco.org/en/soc/1853/>

Рис. 1.3

Авторська ілюстрація

Рис. 1.4

Авторська ілюстрація

Рис. 1.5

Авторська ілюстрація

Рис. 1.6

Авторська ілюстрація

Рис. 1.7

Авторська ілюстрація

Рис. 1.8

Авторська ілюстрація

Рис. 1.9

Авторська ілюстрація

Рис. 1.10

Авторська ілюстрація

Рис. 1.11

Авторська ілюстрація

Рис. 1.12

Авторська ілюстрація

Рис. 1.13

Авторська ілюстрація

Рис. 1.14

Авторська ілюстрація

Рис. 1.15

Авторська ілюстрація

Рис. 1.16

<https://depositphotos.com/ua/photo/aerial-view-lviv-city-historical-center-old-houses-vehicles-street-379231622.html>

Рис. 1.17

<https://www.harelbeke.be/welke-types-geveltuinen-bestaan-er>

Рис. 1.18

<https://dresden-concept.de/society/ausstellung/citytree/?lang=en>

Рис. 1.19

Авторська ілюстрація

Рис. 1.20

А) <https://depositphotos.com/ua/editorial/berlin-germany-circa-september-2019-street-level-view-pavement-berlin-468320280.html>

Б) © 2024 Google

В) фото автора

Рис. 2.1

Авторська ілюстрація

Рис. 2.2

Авторська ілюстрація

Рис. 2.3

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.4

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.5

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.6

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.7

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.8

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.9

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.10

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.11

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.12

Авторська ілюстрація. Матеріали авторського дослідження.

Рис. 2.13

Авторська ілюстрація

Рис. 2.14

Авторська ілюстрація

Рис. 2.15

Авторська ілюстрація

Рис. 2.16

<https://wmo.int/news/media-centre/2023-shatters-climate-records-major-impacts> (дата зверення 21.04.24)

Рис. 2.17

[Data.GISS: GISS Surface Temperature Analysis \(v4\): Analysis Graphs and Plots \(nasa.gov\)](https://data.giss.nasa.gov/surface/v4/) (дата зверення 21.04.24)

Рис. 2.18

Авторська ілюстрація

Рис. 2.19

Матеріали дослідження ДУ «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі

Інституту геологічних наук НАН України»

https://www.researchgate.net/publication/377529549_SATELLITE_TECHNOLOGY_FOR_DETERMINING_THE_HEAT_LOAD_ON_THE_CITY_IN_SUMMER_AND_WAYS_TO_OVERCOME_IT_THROUGH_GREEN_PLANNING_SUPUTNIKOVA_TEHNOLOGIA_VIZNACENNA_TEPLOVOGO_NAVANTAZENNA_NA_MISTO_U_LITNIJ_PERIO

Рис. 2.20

А) <https://st-sophia.org.ua/uk/novini/12-grudnya-2020-roku-vipovnyuyetsya-30-rokiv-iz-dnya-vnesennya-ob-yekta-kiyiv-sobor-svyatoyi-sofiyi-ta-prilegli-monastirski-sporudi-kiyevo-pecherska-lavra-do-spisku-vsesvitnoyi-spadshhini-yunesko/> (дата зверення 21.04.24)

Б) <https://st-sophia.org.ua/uk/novini/12-grudnya-2020-roku-vipovnyuyetsya-30-rokiv-iz-dnya-vnesennya-ob-yekta-kiyiv-sobor-svyatoyi-sofiyi-ta-prilegli-monastirski-sporudi-kiyevo-pecherska-lavra-do-spisku-vsesvitnoyi-spadshhini-yunesko/> (дата зверення 21.04.24)

Рис. 2.21

Менеджмент план (kyiv-heritage.com). Матеріали презентації [http://kyiv-heritage.com/sites/default/files/Ukraine-Kyiv-RM%20mission%20WHC-ICOMOS-14FEB20%20332c%20\(ALL\).pdf](http://kyiv-heritage.com/sites/default/files/Ukraine-Kyiv-RM%20mission%20WHC-ICOMOS-14FEB20%20332c%20(ALL).pdf) (дата зверення 21.04.24)

Рис. 2.22

Менеджмент план (kyiv-heritage.com). Матеріали презентації [http://kyiv-heritage.com/sites/default/files/Ukraine-Kyiv-RM%20mission%20WHC-ICOMOS-14FEB20%20332c%20\(ALL\).pdf](http://kyiv-heritage.com/sites/default/files/Ukraine-Kyiv-RM%20mission%20WHC-ICOMOS-14FEB20%20332c%20(ALL).pdf) (дата зверення 21.04.24)

Рис. 2.23

<https://doi.org/10.3390/rs8110924> Матеріали статті.

Рис. 3.1

Авторська ілюстрація

Рис. 3.2

<https://hugsi.green/cities/Kyiv> (дата зверення 21.04.24)

Рис. 3.3

Авторська ілюстрація

Рис. 3.4

Авторська ілюстрація

Рис. 3.5

Фото автора

Рис. 3.6

Авторська ілюстрація

Рис. 3.7

Фото автора

Рис.3.8

© 2024 Google

Рис. 3.9

Фото автора

Рис. 3.10

<https://www.verticalgardenpatrickblanc.com/realisations/madrid/caixa-forum-madrid>

(дата зверення 21.04.24)

Рис. 3.11

<https://weerproof.nl/project/verkoelende-mosgevels-van-bioreceptief-beton/>

Рис.3.12

<https://www.flowercarpet.be/en#carpets-overlay>

Рис.3.13

Фото автора

Рис.3.14

Авторська ілюстрація

Рис.3.15

<https://loda.gov.ua/news/89296>

Рис.3.16

https://stayjapan.jp/ZAO/RES/murou_art_forest/index.html

Рис.3.17

<https://landezine.com/renovation-of-the-spasky-bastion-and-church-public-square-by-aer/> Photography: [Ivan Avdeenko](#) (дата зверення 21.04.24)

Рис.3.18

<https://landezine.com/renovation-of-the-spasky-bastion-and-church-public-square-by-aer/> Photography: [Ivan Avdeenko](#) (дата зверення 21.04.24)

Рис. 3.19

<http://www.vgosau.kiev.ua/novyny/okhorona-arkheolohichnoi-spadshyny/159>

Рис.3.20

<https://www.publicspace.org/works/-/project/h087-renovation-of-petar-zoranic-square>

Рис. 3.21

Матеріали з Довідника з відбудови міст. <https://www.urbanyna.com/dovidnyk-z-vidbudovy-mist>

Рис. 3.22

Фото автора

Рис. 3.23

Фото автора

Рис. 3.24

Фото автора

Рис. 3.25

<https://depositphotos.com/ua/editorial/berlin-germany-circa-september-2019-street-level-view-pavement-berlin-468320280.html>

Рис.3.26

[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D0%9D%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%A1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96_\(%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2\)#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%A1%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D0%9D%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%A1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96.jpg](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D0%9D%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%A1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96_(%D0%9A%D0%B8%D1%97%D0%B2)#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:%D0%A1%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D1%80_%D0%9D%D0%B5%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%97_%D0%A1%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%96.jpg) (дата зверення

21.04.24)

Рис. 3.27

Фото автора

Рис. 3.28

Фото автора

Рис.3.29

Авторська ілюстрація

Рис.3.30

Авторська ілюстрація. Матеріали концептуальних пропозицій організації історичного міського середовища.

Рис. 3.31

Авторська ілюстрація. Матеріали концептуальної пропозиції ландшафтної організації Софійської площі.

Рис. 3.32

Авторська ілюстрація. Матеріали проєктної пропозиції ландшафтної організації території Майдану Незалежності в м. Суми

Рис. 3.33

Авторська ілюстрація. Матеріали проєктної пропозиції ландшафтної організації території Майдану Незалежності в м. Суми

ДОДАТОК Г

Критерії відбору об'єкту до Списку Світової спадщини ЮНЕСКО

Культурні критерії	Природні критерії
(I) Об'єкт є шедевром людського творчого генія;	(VII) Об'єкт є природним феноменом або простором виняткової природної краси і естетичної важливості;
(II) Об'єкт свідчить про значний взаємовплив людських цінностей протягом певного періоду	(VIII) Об'єкт є видатним зразком головних етапів історії Землі, зокрема пам'ятником

<p>часу або в певному культурному просторі, в архітектурі або в технологіях, в монументальному мистецтві, в плануванні міст або створенні ландшафтів;</p>	<p>минулого, символом геологічних процесів, що відбуваються, розвитку рельєфу або символом геоморфічних чи фізіографічних особливостей;</p>
<p>(III) Об'єкт є унікальним або принаймні винятковим для культурної традиції або цивілізації, яка існує досі або вже зникла;</p>	<p>(IX) Об'єкт є видатним зразком екологічних або біологічних процесів, які відбуваються в еволюції і розвитку земних, прісноводних, берегових і морських екосистем і рослинних і тваринних угруповань;</p>
<p>(IV) Об'єкт є видатним прикладом конструкції, архітектурного або технологічного ансамблю чи ландшафту, що ілюструє значущий період людської історії;</p>	<p>(X) Об'єкт включає найважливіше або найзначніше природне місце існування для збереження в ній біологічного різноманіття, зокрема зникаючих видів виняткової світової наукової цінності.</p>
<p>(V) Об'єкт є видатним прикладом людської традиційної споруди, з традиційним використанням землі або моря, є зразком культури (чи культур) або людської взаємодії з навколишнім середовищем, особливо якщо вона стає вразливою через сильний вплив незворотних змін;</p>	
<p>(VI) Об'єкт безпосередньо чи матеріально пов'язаний з подіями або чинними традиціями, з ідеями,</p>	

<p>віруваннями, з художніми або літературними творами і має виняткову світову важливість. (На думку комітету ЮНЕСКО цей критерій повинен переважно використовуватися разом з ще якимось критерієм чи критеріями).</p>	
---	--

ДОДАТОК Д

Характеристика громадських просторів за соціокультурним фактором
(сформовано автором на основі досліджень Н. С. Соснової)[86, 136]

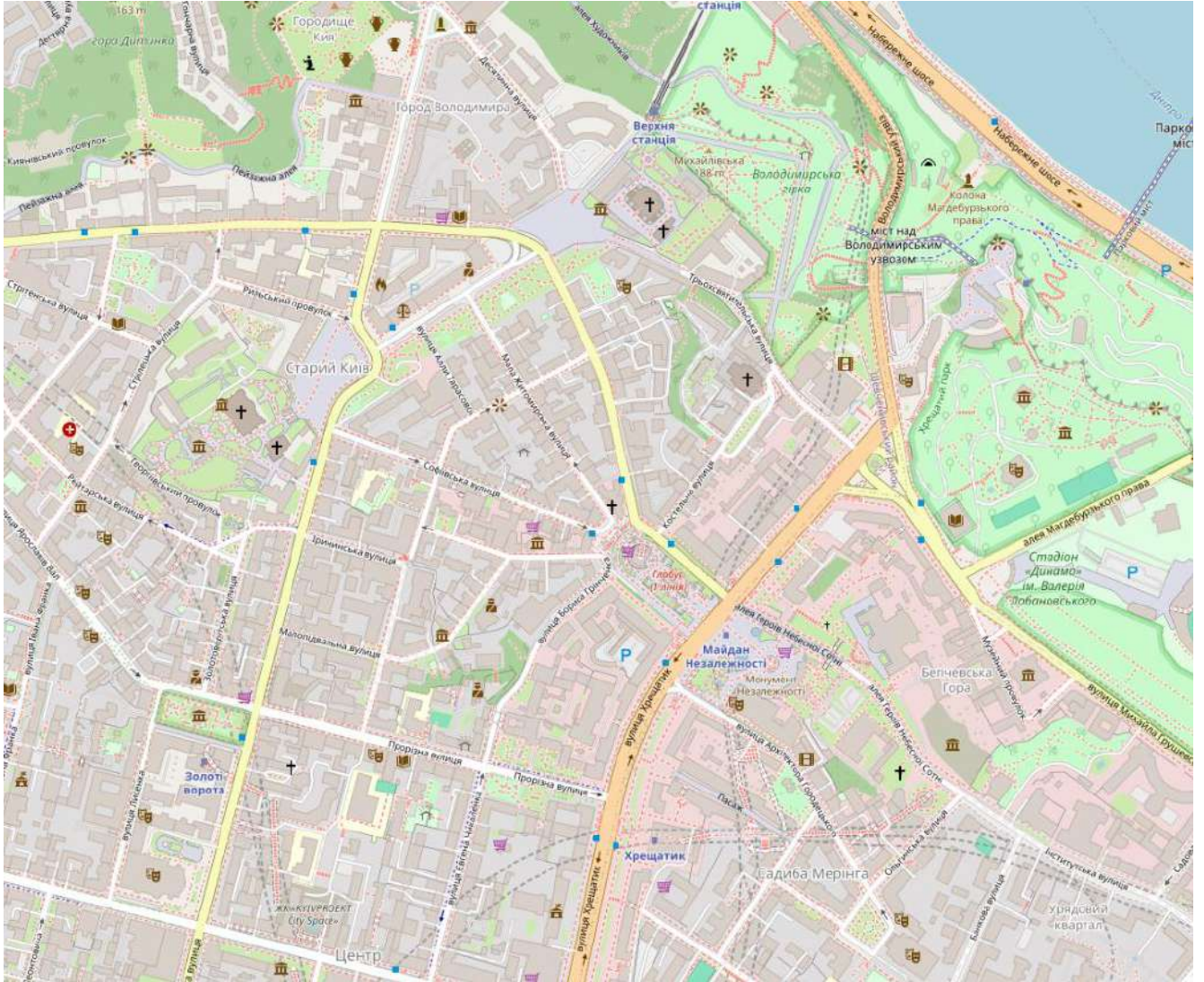
Складові на основі яких виконується оцінка	Риси тоталітарного громадського простору	Риси демократичного громадського простору
Форма	Масштабність площ та монументальність споруд	Камерність, інтимність, співмасштабність людині
Організація простору	Відкритість та контрольованість, правильні конфігурації	Зонування, озеленення, асиметричність або природні форми
Символіка	Політична та партійна Постаменти політичних вождів	Національна Жанрова скульптура Постаменти національних героїв
Наповнення	Відсутність озеленення та елементів благоустрою	Наявність озеленення та елементів благоустрою
Стиль	Переважає класицизм, неокласицизм, ампір	Переважає романтизм, еkleктика, модерн
Матеріали	Запит на вічність – мармур, граніт, бронза	Наявність природних компонентів – вода, зелень

ДОДАТОК Е

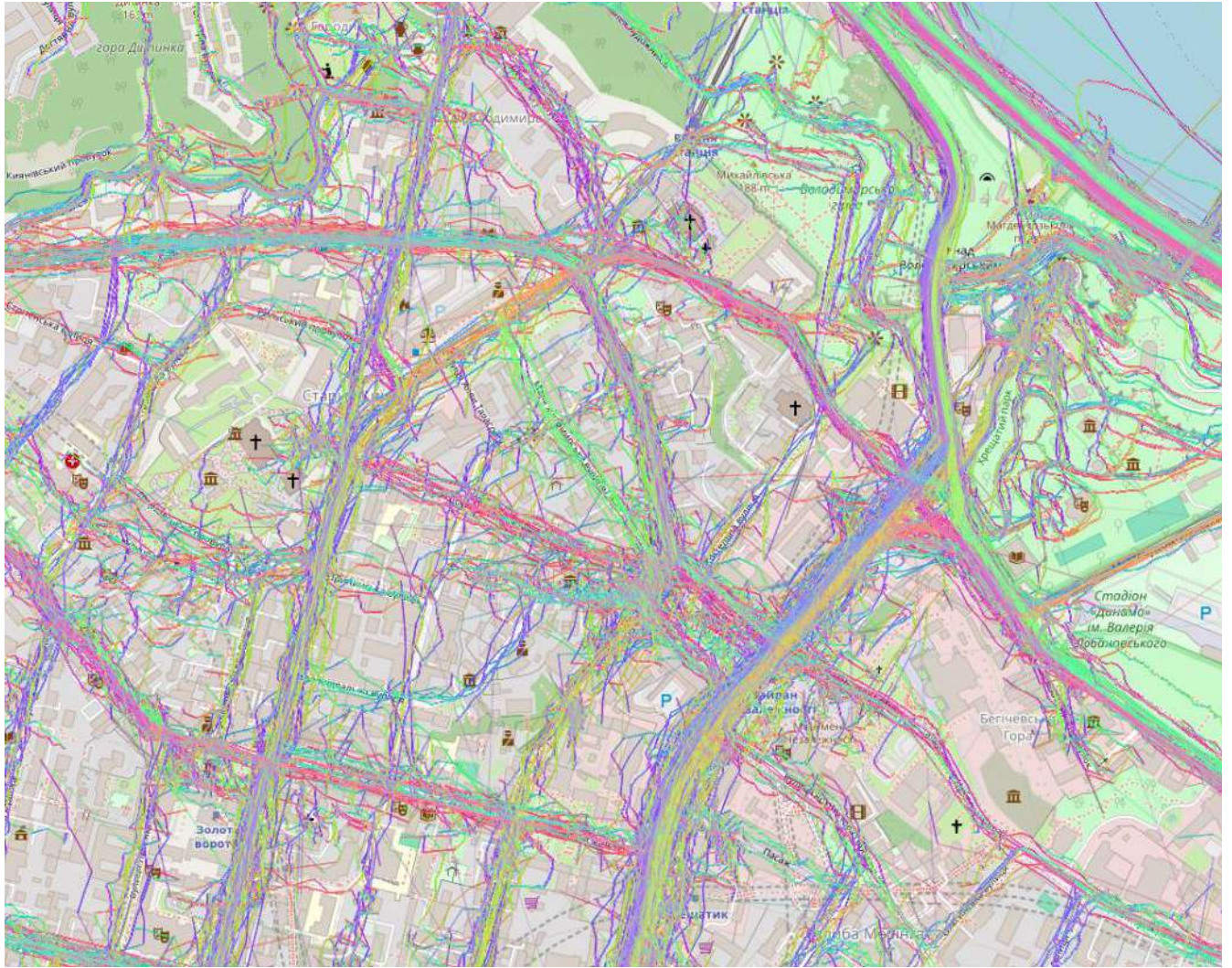
Аналіз активності громадських просторів в буферних зонах ОКС
та в самих ОКС на базі карт Open Street Map

Аналіз активності громадських просторів в буферній зоні ОКС «Київ: Собор святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська Лавра» на базі карт Open Street Map

(Open Street Map)

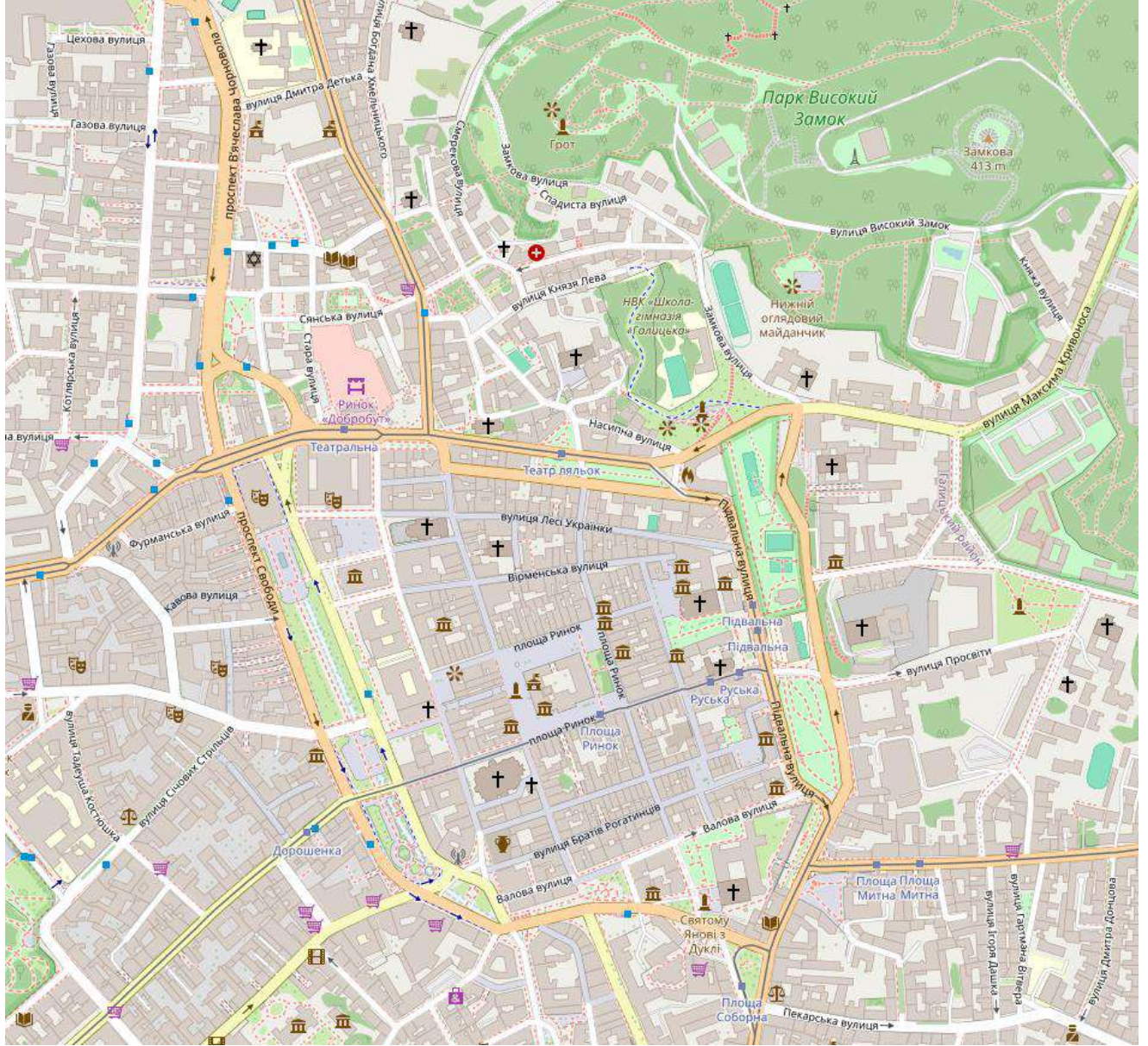


Карта середмістя буферної зони Києва



Карта кількості публічних GPS сигналів в буферній зоні Києва

Аналіз активності громадських просторів в буферній зоні ОКС «Львів – ансамбль історичного центру» на базі карт Open Street Map
 ((Open Street Map))



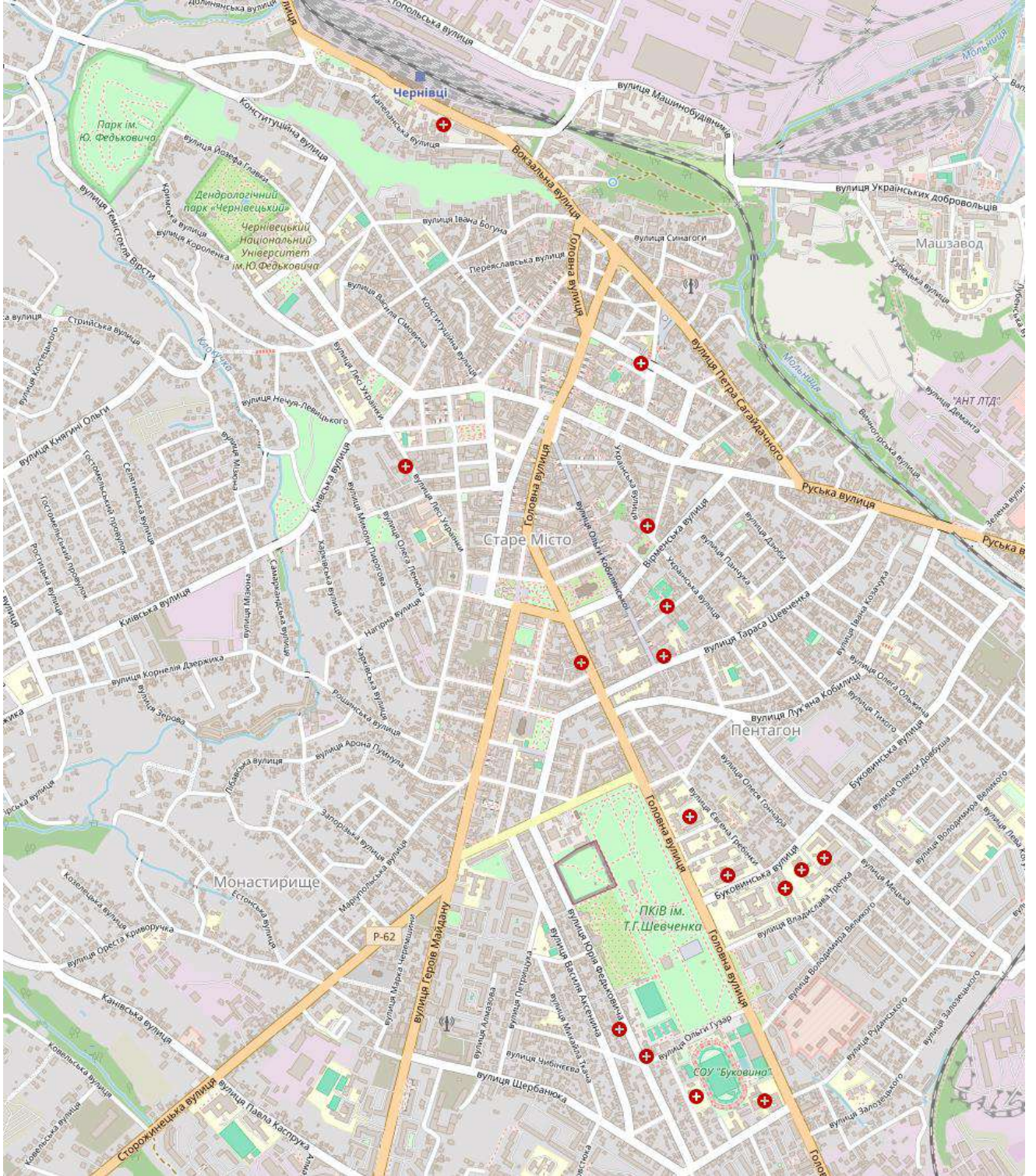
Карта середмістя буферної зони Львова



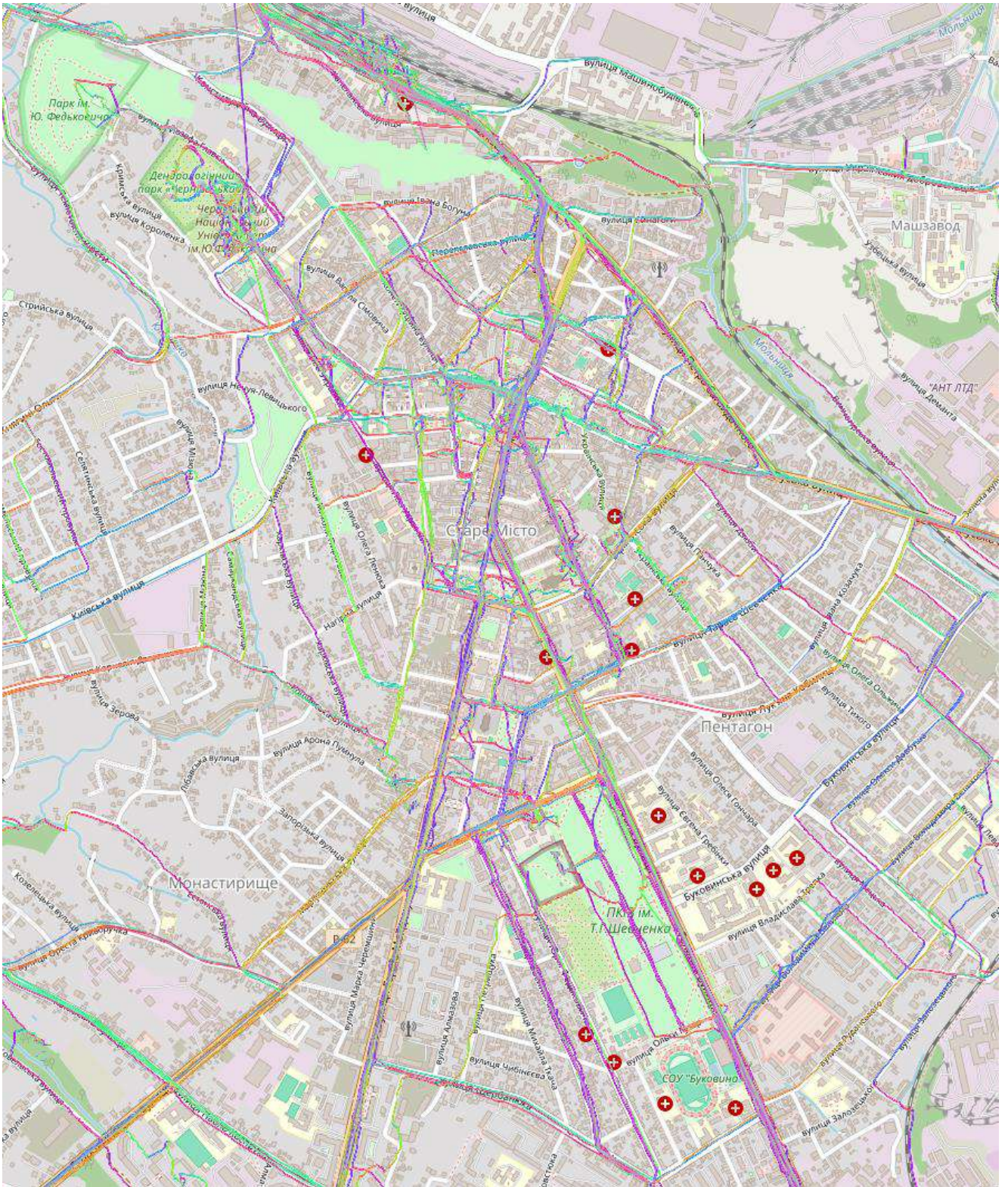
Карта кількості публічних GPS сигналів в буферній зоні Львова

Аналіз активності громадських просторів в буферній зоні ОКС «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації» на базі карт Open Street Map

(Open Street Map)



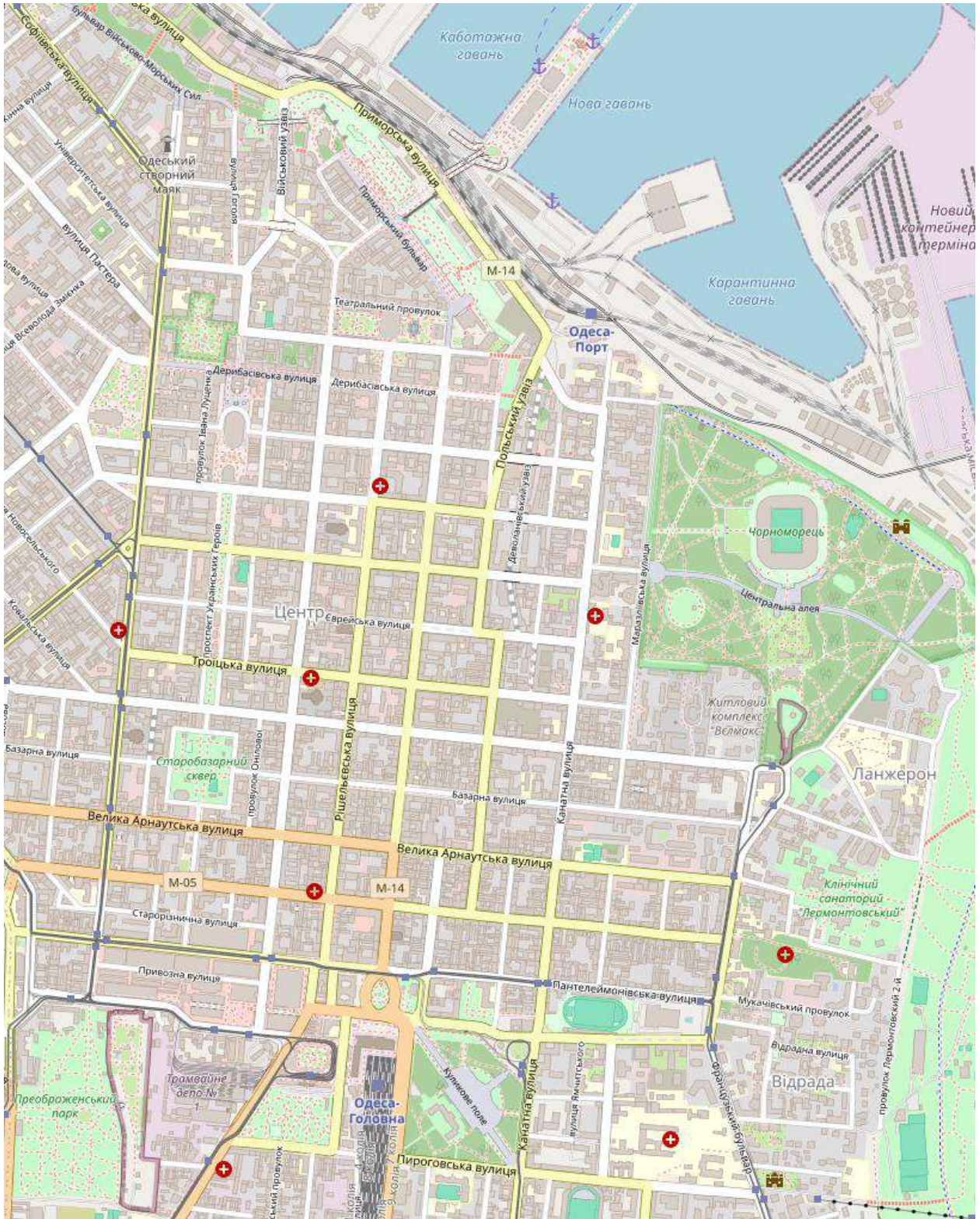
Карта середмістя буферної зони Чернівців



Карта кількості публічних GPS сигналів в буферній зоні Чернівців

Аналіз активності громадських просторів в буферній зоні ОКС «Історичний центр Одеси» на базі карт Open Street Map

(Open Street Map)

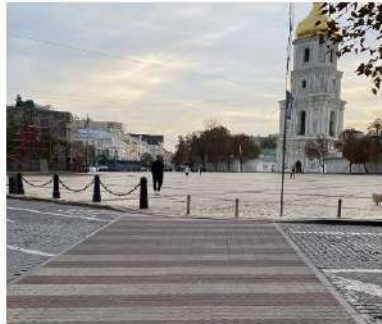


Карта середмістя буферної зони Одеси

ДОДАТОК Ж

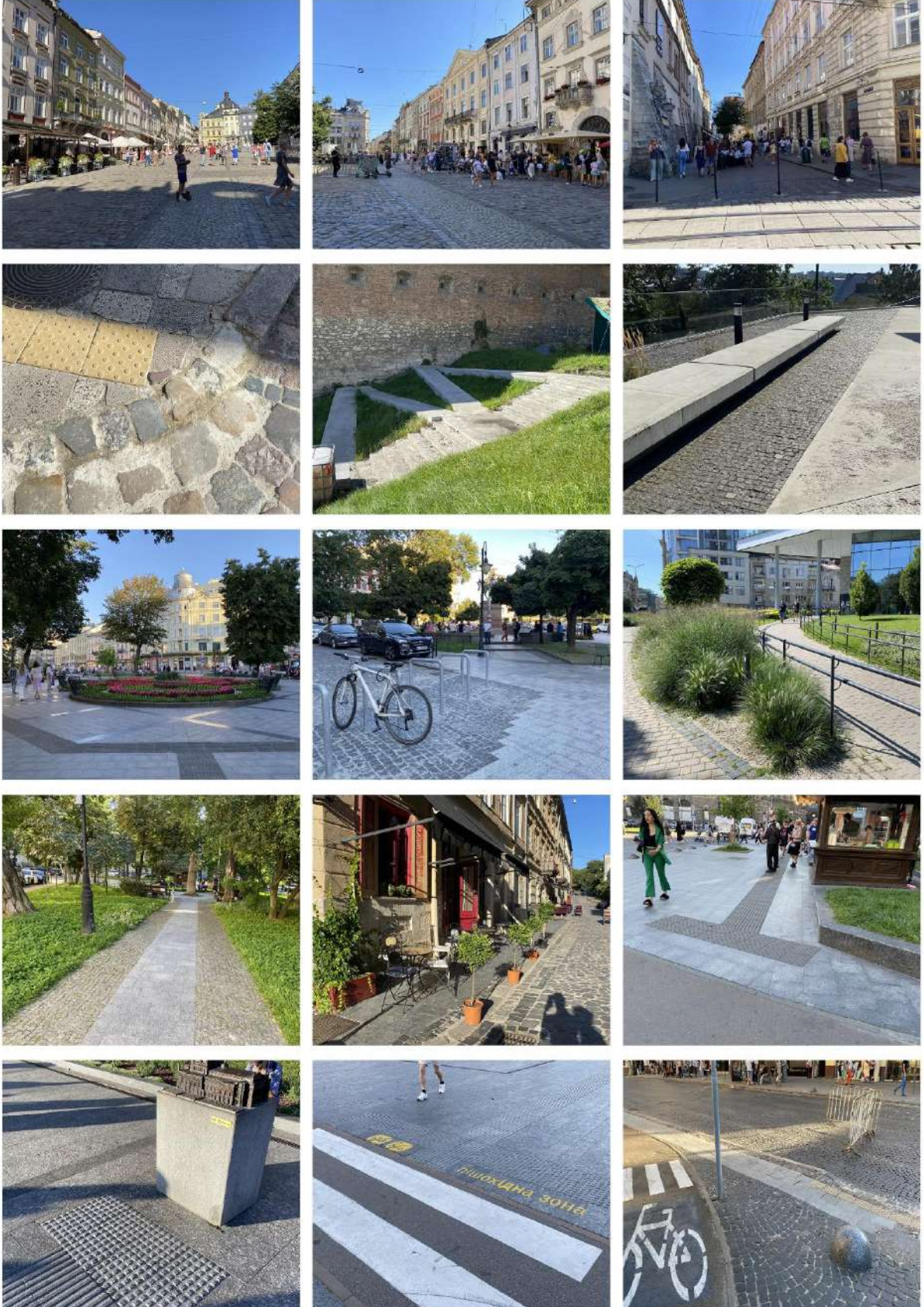
Натурні дослідження громадських просторів в буферних зонах ОКС
та в самих ОКС

Натурні дослідження громадських просторів в буферній зоні ОКС «Київ: Собор святої Софії та прилеглі монастирські споруди, Києво-Печерська Лавра»
(сформовано автором)



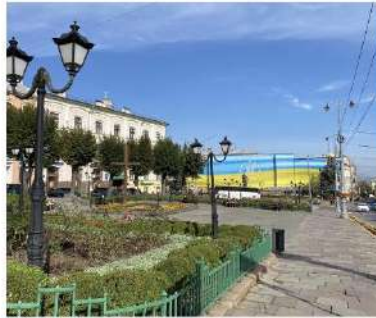
Натурні дослідження громадських просторів в буферній зоні ОКС «Львів – ансамбль історичного центру»

(сформовано автором)



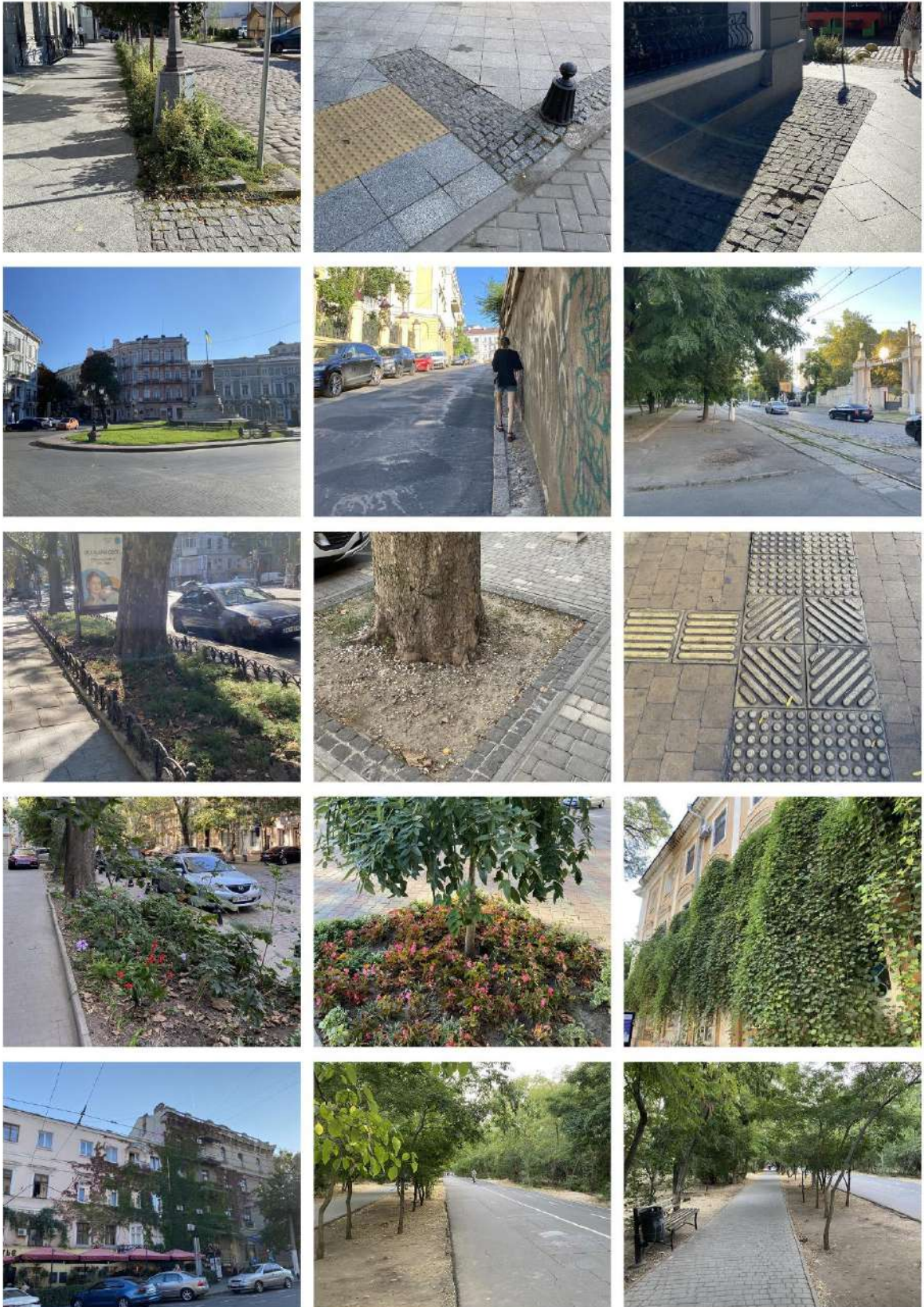
Натурні дослідження громадських просторів в буферній зоні ОКС «Резиденція митрополитів Буковини та Далмації»

(сформовано автором)



Натурні дослідження громадських просторів в буферній зоні ОКС «Історичний центр Одеси»

(сформовано автором)

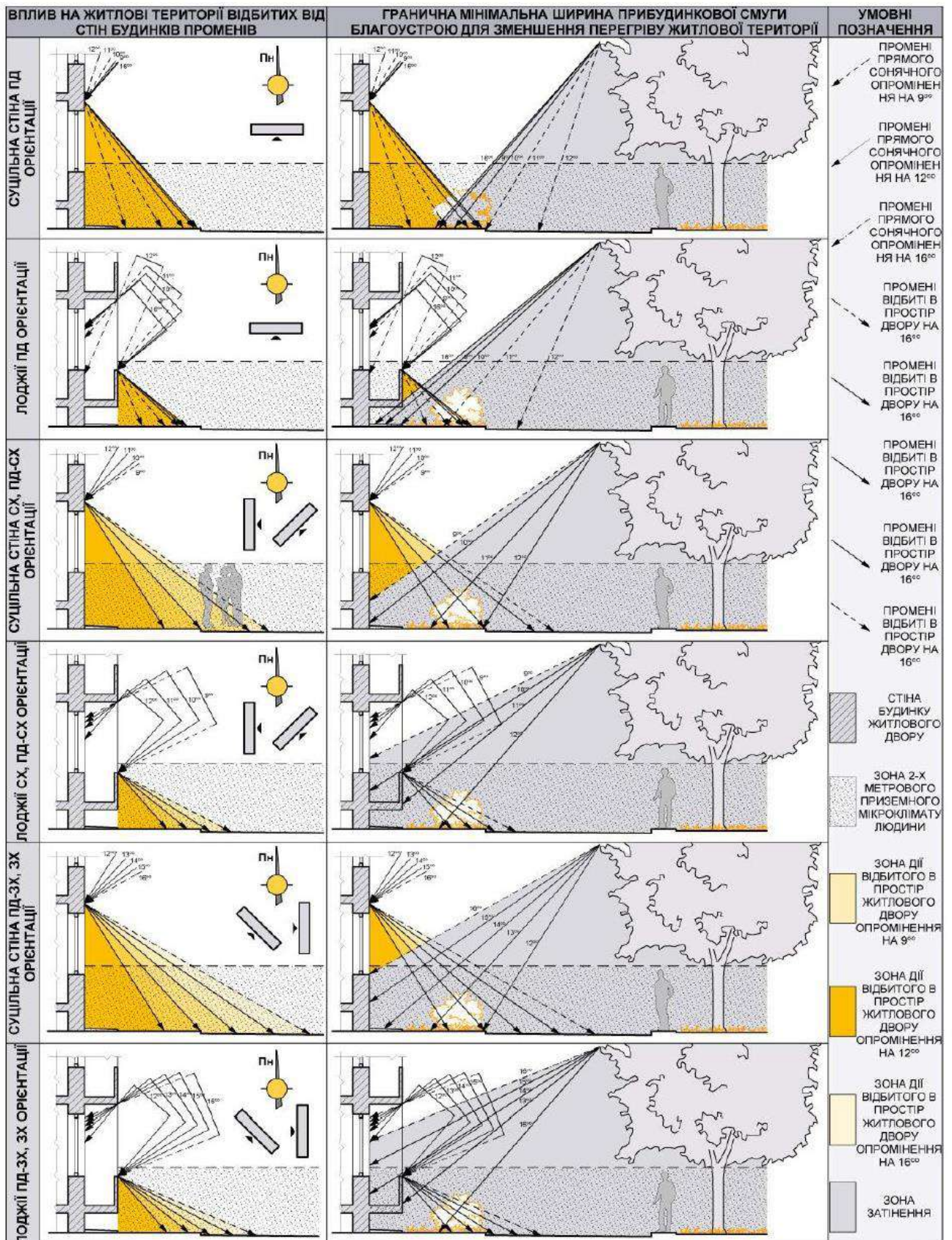


ДОДАТОК К

Варіанти регулювання теплового режиму мікроклімату

Варіанти озеленення прибудинкових смуг залежно від зон опромінення, що формуються вздовж будинків різного архітектурного рішення та орієнтації

(І. В. Козятник, 2015) [62, 63]



Типологія архітектурно-планувальних засобів регулювання теплового режиму мікроклімату міських територій різного рівня

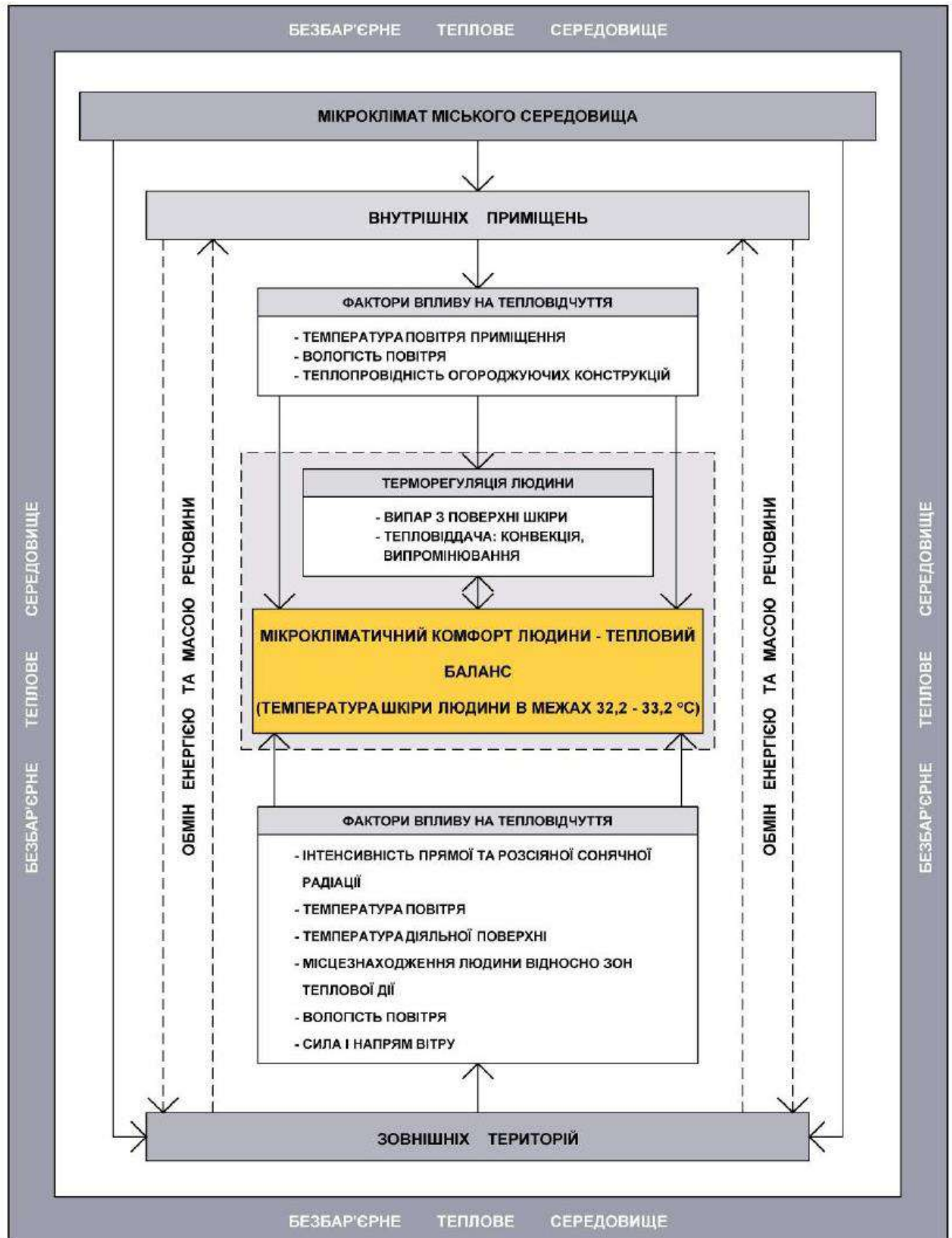
(І. В. Козятник, 2015) [62, 63]

КЛІМАТИЧНІ РІВНІ	ТИПИ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ	РЕЖИМ КОНТАКТУ ЛЮДИНОЮ	ТИПОЛОГІЧНІ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ЗАСОБИ З РЕГУЛЮВАННЯ КЛІМАТИЧНИХ УМОВ ЖИТЛОВИХ ТЕРИТОРІЙ ВЛІТКУ																		
			ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНИХ УМОВ МІСЦЕВОСТІ							АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНІ											
			РЕЛЬЄФ		СОЛЯЧ-НА РАДІАЦІЯ	ВІТРО-ВИЙ РЕЖИМ	ПОСАДКА ДЕРЕВ		ВОДОМИ	ПЛАНУВАЛЬНІ		АРХІТЕКТУРНІ									
КЛІМАТ МІСЦЕВОСТІ	ТЕРИТОРІЯ МІСТА	<input type="checkbox"/>	УХИЛ ДО 6%	УХИЛ ДО 6-12%	УХИЛ ДО 12-30%	ІНСОЛЯЦІЯ	СОНЦЕЗАХИСТ	НАПРЯМ ВІТРУ	ШВИДКІСТЬ ВІТРУ	ВІТРОЗАХИСТ	ЗАТІНЕННЯ	ЗВОЛОЖЕННЯ	ЗВОЛОЖЕННЯ	ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ	КОМПОЗИЦІЯ ЗАБУДОВИ	ПОВЕРХОВІСТЬ	ОРІЄНТАЦІЯ ФАСАДІВ	АРХІТЕКТУРА ФАСАДІВ	БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ	БЛАГОУСТРІЙ	
СЕЛЬБИЩНА ТЕРИТОРІЯ	<input checked="" type="checkbox"/>		РЕГУЛЮЄТЬСЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ЗОНУВАННЯМ																		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

МІКРОКЛІМАТ ТЕРИТОРІЇ МІСТА (ДВОМЕТРОВИЙ ПРИЗЕМНИЙ ШАР)	ТЕРИТОРІЯ ЖИТЛОВОГО ДВОРУ		РЕГУЛЮЄТЬСЯ АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ																		
	<ul style="list-style-type: none"> - ПРИБУДИНКОВИХ СМУГ - ДИТЯЧИХ МАЙДАНЧИКІВ ДЛЯ ВІДПОЧИНКУ - ПЛОЩАДОК РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ - ПІШОХІДНИХ ДОРІЖОК - ПРОЇЗДІВ - ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ОБМЕЖЕНОГО КОРИСТУВАННЯ 		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> ● РЕГУЛЮЮТЬ НА РІВНІ МІКРОКЛІМАТУ ◐ ДОПОВНЮЮТЬ (ЖИТЛОВИЙ ДВІР) 	<ul style="list-style-type: none"> ◐ НЕ ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ ПОКРАЩЕННЯМ КОМФОРТНОСТІ ЗА МІСЦЕМ ПРОЖИВАННЯ * * * * * 	<ul style="list-style-type: none"> ○ НЕ РЕГУЛЮЮТЬ РЕГУЛЮЄТЬСЯ ЕПІЗОДИЧНО * * * * * 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ПОСТІЙНО ▨ В РУСІ 	<ul style="list-style-type: none"> ▨ КРІМ МІСТА ▨ ЦІЛИЙ РІК 																	

Модель формування мікрокліматичного комфорту людини

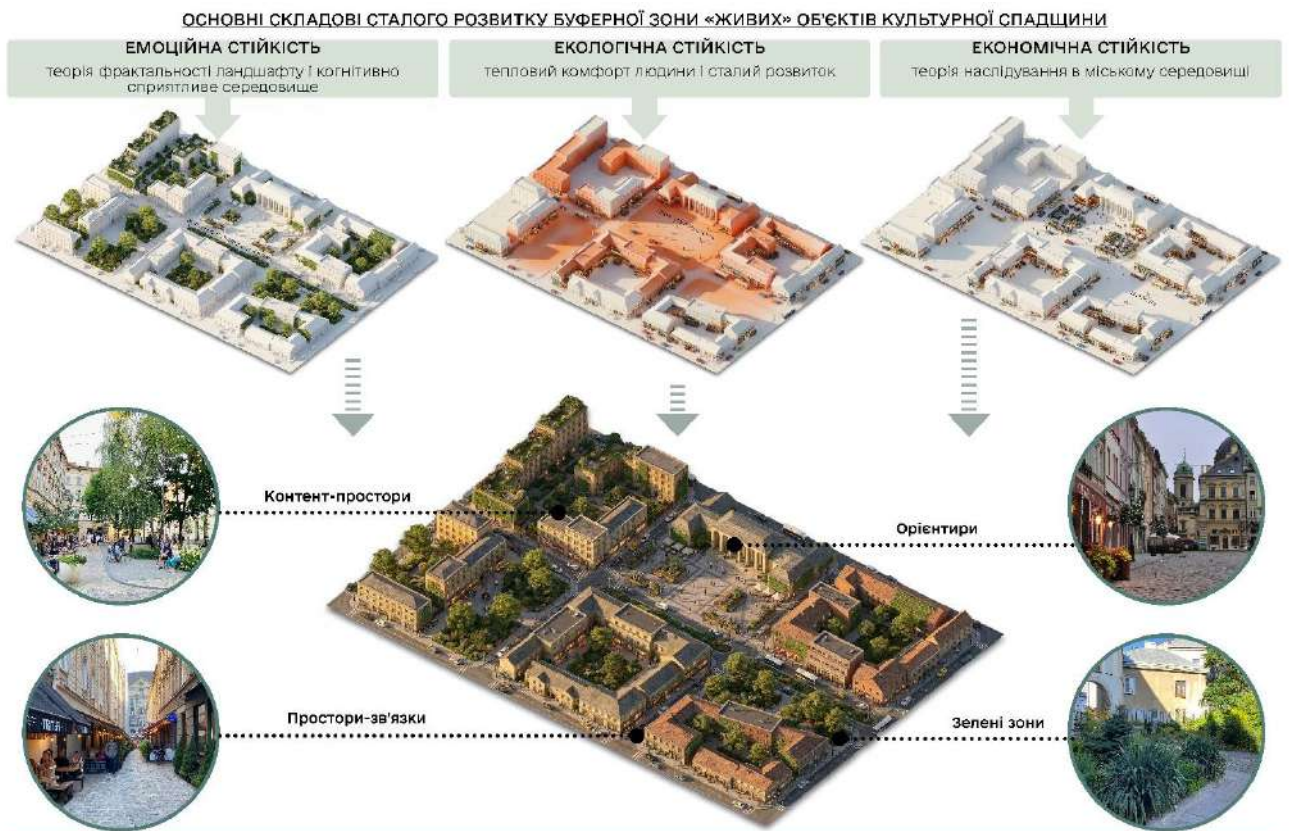
(І. В. Козятник, 2015) [62, 63]



ДОДАТОК Л

Модельне представлення автором буферної зони «живого» ОКС

(сформовано автором)



КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ «КАРКАСНО-ТКАНИННОГО НАПОВНЕННЯ» «ЖИВОГО» ОКС І ЙОГО БУФЕРНОЇ ЗОНИ
 складається з 5 базових елементів:

1. зв'язки (простори-зв'язки)
2. межі (фонова забудова і ландшафт)
3. зони (райони, ділянки, морфорайони тощо)
4. вузли (контент-простори - площі, сквери тощо)
5. орієнтири (просторові домінянти)

