

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І
АРХІТЕКТУРИ (КНУБА)
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

КОЗАК СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

УДК 711:719:72.01

**ДИСЕРТАЦІЯ
ПРИНЦИПИ І МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН
ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ**

192 – Будівництво та цивільна інженерія

19 – Архітектура та будівництво

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

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

_____ С.А. Козак
(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник: Сингаївська Олександра Іванівна, доктор технічних наук,
професор кафедри міського будівництва

Київ - 2026

АНОТАЦІЯ

Козак С.А. Принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури. - Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія». – Київський національний університет будівництва і архітектури (КНУБА), Київ, 2026.

В умовах активних містобудівних перетворень особливого значення набуває охоронна зона пам'ятки архітектури як засіб збереження її зорового сприйняття, композиційної ролі в міському просторі та традиційного характеру середовища. Однак аналіз вітчизняної та міжнародної практики показав, що в Україні досі не сформовано достатньо чітких і відтворюваних критеріїв визначення меж охоронних зон з урахуванням об'ємно-просторових характеристик пам'ятки архітектури, оптимальних умов її зорового сприйняття та особливостей розміщення в структурі населеного пункту, що зумовлює потребу в розробленні відповідного методичного підходу.

Об'єктом дослідження є охоронні зони пам'яток архітектури. Предметом дослідження є принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури. Метою роботи є розроблення принципів і методів визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури в різних умовах планування і забудови територій населених пунктів.

Для досягнення поставленої мети у роботі поставлено і розв'язано комплекс взаємопов'язаних завдань, що охоплюють аналіз наукових джерел і нормативної бази, порівняльне дослідження досвіду країн європейського союзу та Сполучених Штатів Америки, обґрунтування охоронної зони як інструмента збереження традиційного характеру середовища та зорового сприйняття пам'ятки архітектури, розроблення аналітико-геометричного

методу визначення оптимальної дистанції сприйняття, формування коефіцієнтів якості зорового сприйняття, встановлення типів розміщення пам'яток у планувальній структурі міста, розроблення підходів до просторово-візуальної корекції меж і до регламентації організації простору в межах охоронної зони, а також апробацію запропонованих підходів на реальних об'єктах із чинними охоронними зонами.

Методологічною основою дослідження є системний підхід, за якого пам'ятка архітектури, умови її сприйняття та середовище розміщення розглядаються не окремо, а як взаємопов'язані складові. У роботі використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: аналіз наукових джерел, нормативно-правової та нормативно-методичної бази, порівняльний метод, аналітико-геометричний метод, метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття, містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж, метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони, натурні спостереження, польові вимірювання, експертно-оцінювальні процедури, методи математичної статистики і регресійного аналізу.

Проведене дослідження засвідчило, що чинна нормативно-правова база України у сфері охорони культурної спадщини не забезпечує достатньо чіткого механізму визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури. Обґрунтовано, що охоронна зона має розглядатися як інструмент збереження традиційного характеру середовища та забезпечення зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

На цій основі розроблено аналітико-геометричний метод визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки та метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття, що дозволило перейти до кількісного й відтворюваного обґрунтування меж охоронної зони. Встановлено, що контури та просторова організація охоронної зони залежать також від характеру розміщення пам'ятки в планувальній структурі міста, що стало підставою для розроблення містобудівно-типологічного методу просторово-візуальної

корекції меж. Окремо обґрунтовано, що режими використання охоронної зони мають формуватися з пріоритетом збереження зорової доступності пам'ятки, на основі чого запропоновано метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони. Апробація на реальних об'єктах підтвердила практичну придатність запропонованого підходу, а благоустрій визначено як складову просторової організації охоронної зони, підпорядковану завданню збереження композиційної виразності та умов зорового сприйняття пам'ятки.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні науково обґрунтованих положень щодо визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, які базуються на врахуванні закономірностей зорового сприйняття пам'ятки архітектури, аналітико-геометричному моделюванні параметрів її огляду, оцінюванні якості зорового сприйняття та аналізі містобудівних умов розміщення пам'ятки в планувальній структурі населеного пункту.

Уперше: пам'ятку архітектури як об'єкт спостереження та людину-спостерігача розглянуто як системну цілісність «людина–середовище», покладену в основу визначення меж і просторової організації охоронних зон пам'яток архітектури з урахуванням психофізичних можливостей людини; розроблено аналітико-геометричний метод визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, який ґрунтується на встановленні оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки за її домінантним габаритом і системі розрахункових коефіцієнтів, що дає змогу перейти до формалізованого визначення меж охоронної зони; введено поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури, визначено підходи до їх розрахунку залежно від кута огляду та обґрунтовано логарифмічну функціональну залежність зміни якості зорового сприйняття від параметрів кута огляду; встановлено, що контури та просторова організація території охоронної зони пам'ятки архітектури залежить від визначальних планувальних обмежень, які по-різному проявляються залежно від розміщення пам'ятки в планувальній

структурі міста, зокрема: у центрі площі, у фронті забудови площі, у суцільному фронті забудови вздовж червоної лінії вулиці, на розі вулиць, у курдонері, усередині кварталу; запропоновано підходи до внутрішньої об'ємно-планувальної організації території охоронних зон пам'яток архітектури, які передбачають розташування відкритих просторів, що забезпечують оптимальні умови його зорового сприйняття, а також упорядковане розміщення елементів благоустрою та озеленення у межах охоронної зони пам'ятки архітектури.

Удосконалено: методологічний підхід до визначення меж і внутрішньої об'ємно-планувальної організації охоронної зони пам'ятки архітектури шляхом поєднання аналітико-геометричного методу, методу коефіцієнтів якості зорового сприйняття, аналізу елементів планувальної структури населених пунктів як містобудівних обмежень, а також просторово-візуального регулювання режимів використання охоронних зон, що дає змогу визначати межі та режими використання території з урахуванням оптимальних умов зорового сприйняття пам'ятки.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання для розрахункового обґрунтування меж і режимів використання охоронних зон пам'яток архітектури на основі умов їх зорового сприйняття: під час розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури; у діяльності органів охорони культурної спадщини, а також органів містобудування та архітектури при обґрунтуванні, погодженні й експертизі меж охоронних зон; у навчальному процесі за спеціальностями архітектурно-містобудівного та інженерно-будівельного спрямування; у процесі вдосконалення нормативно-методичної бази, де окремі положення, принципи й методи, обґрунтовані в дисертації, можуть бути використані для деталізації вимог до визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток.

Ключові слова: територіальне планування; міські території; міський простір; культурна спадщина; охорона пам'яток культурної спадщини; нормативно-правова база; пам'ятки архітектури; зони охорони пам'яток; охоронна зона пам'ятки архітектури; містобудування; математичні методи; аналітико-геометричний метод; геопросторовий габітус; благоустрій; ревіталізація.

**Список публікацій здобувача, зарахованих за темою дисертації,
у яких опубліковані основні наукові результати дисертації:**

1. Апостолова-Сосса Л.О., Сердюк О.М., Козак С.А. Дослідження характеристик історичного середовища на прикладі кварталів Подолу в м. Києві // Просторовий розвиток. 2023. Вип. 6. С. 150–164. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.6.150-164.

2. Дьомін М.М., Сингаївська О.І., Козак С.А. Видове розкриття пам'яток архітектури як складова визначення їх зон охорони // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 71. С. 244–263. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.244-263.

3. Сингаївська О. І., Козак С. А., Гузеєв А. Аналіз теоретичних наукових напрацювань з визначення меж зон охорони культурної спадщини // Містобудування та територіальне планування. 2025. Вип. 89. С. 415–439. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.89.415-439.

4. Козак С.А. Концепція охоронного зонування та регенерації території пам'ятки архітектури та містобудування національного значення «Земляні укріплення Цитаделі з бастіонами Київської фортеці» // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. / гол. ред. М. М. Дьомін. Київ : КНУБА, 2025. Вип. 90. С. 319–341. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.90.319-341.

5. Козак С.А. Аналіз видового розкриття як метод визначення меж зон охорони: на прикладі пам'ятки архітектури «Водяний млин» у місті Біла Церква // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 73. С. 287–307. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.73.287-307.

6. Сингаївська О. І., Козак С. А., Гузєєв А. Визначення зон охорони пам'ятки архітектури «Земляні укріплення Єлизаветинської фортеці в м. Кропивницький» // Build-Master-Class-2023 (BMC-2023) : conference proceedings, International scientific-practical conference of young scientists, 29.11–01.12.2023, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Kyiv National University of Construction and Architecture, 2023. P. 115–116.

7. Козак С. А., Сингаївська О. І., Якимів Р. Я. Аналітико-геометричний метод визначення меж охоронної зони пам'яток культурної спадщини // Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 6–7 листопада 2025 р., м. Київ / гол. ред. Г. О. Татарченко. Київ : СНУ ім. В. Даля, 2025. С. 163–164.

8. Сингаївська О. І., Козак С. А., Сингаївський П. Охоронні зони пам'яток: принципи організації простору // Build Master Class 2025 : conference proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 26–28 November 2025, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Kyiv National University of Construction and Architecture (KNUCA), 2025. P. 165–166.

9. Сердюк О. М., Козак С. А. Проблеми збереження всесвітньої культурної спадщини в контексті розвитку історичних міст // Сучасні проблеми та перспективні напрямки інноваційного розвитку міста : зб. тез доп. V міжнар. наук.-практ. конф., 6–7 листопада 2025 р., м. Одеса. Одеса : Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2025. С. 206–207.

10. Козак С. А. Управління об'єктами всесвітньої спадщини, створення органів управління // Інноваційні технології у плануванні територій : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 20–22 листопада 2025 р., м. Одеса. Одеса : Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2025.

ANNOTATION

Kozak, S.A. Principles and Methods for Determining the Boundaries of Protection Zones of Architectural Monuments. — Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 192 — Construction and Civil Engineering. — Kyiv National University of Construction and Architecture (KNUCA), Kyiv, 2026.

Under conditions of active urban transformations, the protection zone of an architectural monument acquires particular significance as a means of preserving its visual perception, compositional role, and the traditional character of its environment. However, an analysis of domestic and international practice has shown that Ukraine still lacks sufficiently clear and reproducible criteria for determining the boundaries of protection zones, taking into account the volumetric-spatial characteristics of an architectural monument, the conditions of its visual perception, and the peculiarities of its placement within the structure of a settlement. This determines the need to develop an appropriate methodological approach.

The object of the research is the protection zones of architectural monuments. The subject of the research is the principles and methods for determining the boundaries of protection zones of architectural monuments. The aim of the study is to develop principles and methods for determining the boundaries of protection zones of architectural monuments under various conditions of planning and development of settlement territories.

To achieve this aim, the study set and solved a set of interrelated tasks, including the analysis of scientific sources and the regulatory framework, a comparative study of the experience of the countries of the European Union and the United States of America, substantiation of the protection zone as an instrument for preserving the traditional character of the environment and the visual perception of an architectural monument, development of an analytical-geometric method for

determining the optimal perception distance, formulation of coefficients of visual perception quality, identification of the types of monument placement within the planning structure of the city, development of approaches to the spatial-visual correction of boundaries and to the regulation of spatial organization within the protection zone, as well as testing the proposed approaches on real sites with existing protection zones.

The methodological basis of the study is a systems approach, according to which an architectural monument, the conditions of its perception, and the environment of its location are considered not separately, but as interrelated components. The dissertation employs a set of general scientific and special methods: analysis of scientific sources, the legal and regulatory framework and the methodological framework, the comparative method, the analytical-geometric method, the method of coefficients of visual perception quality, the urban-typological method of spatial-visual correction of boundaries, the method of spatial-visual regulation of the use regimes of the protection zone, field observations, on-site measurements, expert evaluation procedures, as well as methods of mathematical statistics and regression analysis.

The conducted research demonstrated that the current legal and regulatory framework of Ukraine in the field of cultural heritage protection does not provide a sufficiently clear mechanism for determining the boundaries of protection zones of architectural monuments. It is substantiated that the protection zone should be regarded as an instrument for preserving the traditional character of the environment and ensuring the visual perception of an architectural monument. On this basis, an analytical-geometric method for determining the optimal distance of visual perception of a monument and a method of coefficients of visual perception quality were developed, which made it possible to move to a quantitative and reproducible substantiation of the boundaries of the protection zone. It was established that the contours and spatial organization of the protection zone also depend on the nature of the monument's placement within the planning structure of the city, which became the basis for the development of the urban-typological method of spatial-

visual correction of boundaries. It was separately substantiated that the use regimes of the protection zone should be formed with priority given to preserving the visual accessibility of the monument, on the basis of which a method of spatial-visual regulation of the use regimes of the protection zone was proposed. Testing on real sites confirmed the practical applicability of the proposed approach, and landscaping was defined as a component of the spatial organization of the protection zone, subordinated to the task of preserving the compositional expressiveness of the monument and the conditions of its visual perception.

The scientific novelty of the obtained results lies in the development of scientifically substantiated provisions for determining the boundaries of protection zones of architectural monuments, based on taking into account the patterns of visual perception of an architectural monument, analytical-geometric modeling of the parameters of its observation, assessment of the quality of visual perception, and analysis of the urban-planning conditions of the monument's placement within the planning structure of a settlement.

For the first time: an architectural monument as an object of observation and a human observer are considered as a systemic unity, "human–environment," taken as the basis for determining the boundaries and spatial organization of the protection zones of architectural monuments with due regard to human psychophysiological capabilities; an analytical-geometric method for determining the boundaries of protection zones of architectural monuments has been developed, based on establishing the optimal distance of visual perception of a monument according to its dominant size and a system of calculation coefficients, which makes it possible to move to a formalized determination of the boundaries of the protection zone; the concept of coefficients of visual perception quality of an architectural monument has been introduced, approaches to their calculation depending on the viewing angle have been determined, and the logarithmic functional dependence of changes in the quality of visual perception on the viewing-angle parameters has been substantiated; it has been established that the contours and spatial organization of the territory of the protection zone of an architectural monument depend on determining planning

constraints, which manifest themselves differently depending on the placement of the monument within the planning structure of the city, in particular: in the center of a square, in the frontage development of a square, in a continuous frontage development along the red line of a street, at a street corner, in a cour d'honneur, and inside a block; approaches to the internal volumetric and planning organization of the territory of protection zones of architectural monuments have been proposed, providing for the arrangement of open spaces that ensure optimal conditions for their visual perception, as well as the orderly placement of landscaping and greening elements within the protection zone of an architectural monument.

Improved: the methodological approach to determining the boundaries and the internal volumetric and planning organization of the protection zone of an architectural monument through the combination of the analytical-geometric method, the method of coefficients of visual perception quality, the analysis of elements of the planning structure of settlements as urban-planning constraints, as well as the spatial-visual regulation of the use regimes of protection zones, which makes it possible to determine the boundaries and use regimes of the territory taking into account the optimal conditions for the visual disclosure of the monument.

The practical significance of the obtained results lies in the possibility of their use for the calculation-based substantiation of the boundaries and use regimes of protection zones of architectural monuments on the basis of the conditions of their visual perception: in the development of scientific and design documentation for determining the boundaries and use regimes of protection zones of architectural monuments; in the activities of cultural heritage protection authorities, as well as urban planning and architecture authorities, in the substantiation, approval, and examination of the boundaries of protection zones; in the educational process in architecture, urban planning, and civil engineering programs; and in the process of improving the regulatory and methodological framework, where certain provisions, principles, and methods substantiated in the dissertation may be used to specify the requirements for determining the boundaries and use regimes of monument protection zones.

Keywords: territorial planning; urban areas; urban space; cultural heritage; protection of cultural heritage monuments; legal and regulatory framework; architectural monuments; monument protection zones; protection zone of an architectural monument; urban planning; mathematical methods; analytical-geometric method; geospatial habitus; landscaping; revitalization.

List of the applicant's publications credited toward the dissertation topic, in which the main scientific results of the dissertation are published:

1. Apostolova-Sossa L.O., Serdiuk O.M., Kozak S.A. Study of the characteristics of the historical environment on the example of the Podil quarters in Kyiv // *Prostorovyi rozvytok*. 2023. Issue 6. P. 150–164. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.6.150-164.

2. Domin M.M., Synhaiska O.I., Kozak S.A. Visual disclosure of architectural monuments as a component of determining their protection zones // *Modern Problems of Architecture and Urban Planning*. 2025. Issue 71. P. 244–263. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.244-263.

3. Synhaiska O. I., Kozak S. A., Huzieiev A. Analysis of theoretical scientific developments in determining the boundaries of cultural heritage protection zones // *Urban Planning and Territorial Planning*. 2025. Issue 89. P. 415–439. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.89.415-439.

4. Kozak S.A. The concept of protective zoning and regeneration of the territory of the architectural and urban planning monument of national significance “Earthen Fortifications of the Citadel with Bastions of the Kyiv Fortress” // *Urban Planning and Territorial Planning: scientific and technical collection / editor-in-chief M. M. Domin*. Kyiv: KNUCA, 2025. Issue 90. P. 319–341. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.90.319-341.

5. Kozak S.A. Analysis of visual disclosure as a method for determining the boundaries of protection zones: the case of the architectural monument “Water Mill” in the city of Bila Tserkva // *Modern Problems of Architecture and Urban Planning*. 2025. Issue 73. P. 287–307. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.73.287-307.

6. Synhaivska O. I., Kozak S. A., Huzieiev A. Determination of the protection zones of the architectural monument “Earthen Fortifications of the Elizabeth Fortress in Kropyvnytskyi” // *Build-Master-Class-2023 (BMC-2023): conference proceedings, International scientific-practical conference of young scientists*, 29.11–01.12.2023, Kyiv, Ukraine. Kyiv: Kyiv National University of Construction and Architecture, 2023. P. 115–116.

7. Kozak S. A., Synhaivska O. I., Yakymiv R. Ya. Analytical-geometric method for determining the boundaries of the protection zone of cultural heritage monuments // *Development of construction and housing and communal services in modern conditions: materials of the VIII All-Ukrainian scientific-practical Internet conference*, 6–7 November 2025, Kyiv / editor-in-chief H. O. Tatarchenko. Kyiv: Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, 2025. P. 163–164.

8. Synhaivska O. I., Kozak S. A., Synhaivskyi P. Protection zones of monuments: principles of spatial organization // *Build Master Class 2025: conference proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 26–28 November 2025, Kyiv, Ukraine. Kyiv: Kyiv National University of Construction and Architecture (KNUCA), 2025. P. 165–166.

9. Serdiuk O. M., Kozak S. A. Problems of preserving world cultural heritage in the context of the development of historic cities // *Modern problems and promising directions of innovative urban development: collection of abstracts of the V International scientific-practical conference*, 6–7 November 2025, Odesa. Odesa: Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, 2025. P. 206–207.

10. Kozak S. A. Management of World Heritage properties, creation of management bodies // *Innovative technologies in territorial planning: materials of the VI International scientific-practical conference*, 20–22 November 2025, Odesa. Odesa: Odesa State Academy of Civil Engineering and Architecture, 2025.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	16
-------------------	-----------

РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ТА НАУКОВО- МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД З ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ.....	25
--	-----------

1.1 Аналіз вітчизняних нормативно-правових джерел у сфері охорони культурної спадщини.....	25
1.2 Встановлення охоронної зони, як спосіб збереження традиційного характеру середовища та зорового сприйняття пам'ятки архітектури.....	37
1.3 Аналітичний огляд науково-методичних джерел та міжнародних документів.....	48
1.4 Досвід країн Європейського союзу та Сполучених Штатів Америку з питань визначення меж зон охорони пам'яток.....	62
Висновки по розділу 1.....	78

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА МІСТОБУДІВНІ УМОВИ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ.....	81
---	-----------

2.1 Аналітико-геометричний метод визначення коефіцієнтів для розрахунку оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури	81
2.2 Введення поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури, їх розрахунок в залежності від кута огляду, аналіз та обґрунтування їх логарифмічної функціональної залежності.....	99

2.3 Види елементів планувальної структури населених пунктів як містобудівні обмеження при визначенні меж охоронних зон пам'яток архітектури.....	117
2.4 Стратегія збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури методом просторово-візуального регулювання режимів використання їх охоронних зон.....	132
Висновки по розділу 2.....	148
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ТА ЇХ ВНУТРІШНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗА КРИТЕРІЯМИ ОПТИМАЛЬНИХ УМОВ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ.....	151
3.1 Аналітико-геометричний метод, як засіб визначення якості існуючих охоронних зон пам'яток архітектури.....	151
3.2 Благоустрій як засіб організації простору в межах охоронних зон пам'яток архітектури	162
Висновки по розділу 3.....	175
ВИСНОВКИ.....	177
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	182
ДОДАТКИ.....	201

ВСТУП

Обґрунтування вибору теми дослідження. У сучасному місті, в умовах активних містобудівних перетворень та зростання щільності забудови, загрози для пам'яток архітектури проявляються у порушенні умов їх зорового сприйняття та композиційної ролі пам'ятки в середовищі. За таких умов охоронна зона повинна розглядатися як науково обґрунтований просторовий інструмент, спрямований на збереження традиційного характеру середовища, забезпечення оптимальних умов огляду пам'ятки та підтримання її композиційної ролі в містобудівній структурі.

Аналіз вітчизняної та міжнародної практики показав, що в Україні досі відсутній достатньо чіткий і відтворюваний підхід до визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, який урахував би їхні об'ємно-просторові характеристики, умови зорового сприйняття та особливості розміщення в планувальній структурі населеного пункту. Унаслідок цього межі охоронних зон нерідко встановлюються без чітких і відтворюваних критеріїв. Це зумовлює потребу у формалізації процедури встановлення меж охоронних зон на основі об'єктивних параметрів, придатних для використання у науково-проектній документації, експертизі та практиці в сфері охорони культурної спадщини.

Обрана тема дослідження зумовлена необхідністю розроблення такого методичного підходу, який дозволив би пов'язати межі охоронної зони з параметрами оптимального зорового сприйняття пам'ятки, її домінантними об'ємно-просторовими характеристиками та конкретними містобудівними умовами розміщення. Використання аналітико-геометричного методу, кількісної оцінки якості зорового сприйняття та врахування планувальних обмежень дає змогу перейти від загального уявлення про зорове сприйняття пам'ятки архітектури до обґрунтованого визначення просторових меж

охоронної зони. Практичне значення дослідження полягає у можливості застосування його результатів для визначення та коригування меж охоронних зон у складних умовах міського середовища, уточнення режимів їх використання, виявлення й мінімізації візуальних загроз, а також удосконалення нормативно-методичних підходів у сфері охорони культурної спадщини.

Об'єкт дослідження – охоронні зони пам'яток архітектури.

Предмет дослідження – принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури.

Метою дисертаційної роботи є розроблення принципів і методів визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури в різних умовах планування і забудови територій населених пунктів.

Досягнення поставленої мети передбачає розв'язання наступних завдань:

– проаналізувати наукові джерела, а також вітчизняну, зарубіжну й міжнародну нормативно-правову та нормативно-методичну базу, що регламентує встановлення меж і режимів використання охоронних зон пам'яток;

– виконати порівняльний аналіз законодавчих і методичних підходів до формування охоронних зон у країнах Європейського Союзу та США та виявити можливості їх адаптації в містобудівній діяльності України;

– обґрунтувати охоронну зону пам'ятки архітектури як інструмент збереження традиційного характеру середовища та забезпечення оптимальних умов її зорового сприйняття;

– розробити аналітико-геометричний метод визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури та ввести відповідні розрахункові коефіцієнти для застосування при встановленні меж її охоронної зони як інструмент реалізації принципу пріоритету збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури;

– здійснити емпіричну перевірку та розробити математичну модель якості зорового сприйняття пам’яток архітектури в залежності від кута огляду, сформулювати коефіцієнти якості зорового сприйняття та обґрунтувати їх функціональну залежність як основу методу коефіцієнтів якості зорового сприйняття та інструмент реалізації принципу доказовості та відтворюваності;

– визначити характерні типи розміщення пам’яток архітектури в планувальній структурі міста з урахуванням критеріїв оптимальних умов їх зорового сприйняття та обґрунтувати містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж охоронних зон як інструмент реалізації принципу контекстної адаптації меж до планувальної структури;

– обґрунтувати підходи до регламентації організації простору в межах охоронних зон пам’яток архітектури з урахуванням забезпечення оптимальних умов їх зорового сприйняття на основі методу просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони та принципу пріоритету збереження зорової доступності пам’ятки архітектури в режимах використання охоронної зони;

– апробувати запропоновані принципи і методи на реальних об’єктах із чинними охоронними зонами та розробити пропозиції щодо коригування їх меж.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети у дисертації застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, який дав змогу розглянути пам’ятку архітектури, умови її зорового сприйняття та розміщення в планувальній структурі міста як взаємопов’язані складові єдиної системи. Теоретико-методичну основу дослідження становили методи аналізу наукових джерел, вітчизняної, зарубіжної та міжнародної нормативно-правової і нормативно-методичної бази, а також порівняльний метод — для виявлення сучасних підходів до встановлення меж і режимів використання охоронних зон пам’яток та визначення можливостей їх адаптації в українській практиці.

Базовим спеціальним методом є аналітико-геометричний метод, за допомогою якого визначено оптимальну дистанцію зорового сприйняття пам'ятки архітектури на основі кутових параметрів зору та геометрично-тригонометричного моделювання з урахуванням її домінантних об'ємно-просторових характеристик. Для кількісного оцінювання умов сприйняття застосовано метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття, що включав натурні спостереження, польові вимірювання, експертно-оцінювальні процедури з використанням бальної шкали, а також методи математичної статистики й регресійного аналізу для встановлення функціональної залежності між кутом огляду та якістю сприйняття пам'ятки.

Для врахування впливу містобудівного середовища використано містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж охоронної зони, який спирався на містобудівний аналіз, просторово-візуальний аналіз зорового сприйняття пам'ятки, її розміщення в планувальній структурі населеного пункту. Для обґрунтування режимів використання охоронної зони застосовано метод просторово-візуального регулювання, спрямований на визначення вимог до організації простору, розміщення елементів благоустрою та інших чинників, що впливають на зорове сприйняття пам'ятки.

Апробацію запропонованих положень здійснено на прикладі реальних пам'яток культурної спадщини з чинними охоронними зонами, що дало змогу перевірити придатність розроблених принципів і методів до практичного застосування в умовах реального міського середовища.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у розробленні науково обґрунтованих положень щодо визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, які базуються на врахуванні закономірностей зорового сприйняття пам'ятки архітектури, аналітико-геометричному моделюванні параметрів її огляду, оцінюванні якості візуального сприйняття та аналізі містобудівних умов розміщення пам'ятки в планувальній структурі населеного пункту.

Уперше:

- пам'ятку архітектури як об'єкт спостереження та людину-спостерігача розглянуто як системну цілісність «людина–середовище», покладену в основу визначення меж і просторової організації охоронних зон пам'яток архітектури з урахуванням психофізичних можливостей людини;

- розроблено аналітико-геометричний метод визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, який ґрунтується на встановленні оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки за її доміантним габаритом і системі розрахункових коефіцієнтів, що дає змогу перейти до формалізованого визначення меж охоронної зони;

- введено поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури, визначено підходи до їх розрахунку залежно від кута огляду та обґрунтовано логарифмічну функціональну залежність зміни якості зорового сприйняття від параметрів кута огляду;

- встановлено, що контури та просторова організація території охоронної зони пам'ятки архітектури залежить від визначальних планувальних обмежень, які по-різному проявляються залежно від розміщення пам'ятки в планувальній структурі міста, зокрема: у центрі площі, у фронті забудови площі, у суцільному фронті забудови вздовж червоної лінії вулиці, на розі вулиць, у курдонері, усередині кварталу;

- запропоновано підходи до внутрішньої об'ємно-планувальної організації території охоронних зон пам'яток архітектури, які передбачають розташування відкритих просторів, що забезпечують оптимальні умови його зорового сприйняття, а також упорядковане розміщення елементів благоустрою та озеленення у межах охоронної зони пам'ятки архітектури.

Удосконалено:

- методологічний підхід до визначення меж і внутрішньої об'ємно-планувальної організації охоронної зони пам'ятки архітектури шляхом поєднання аналітико-геометричного методу, методу коефіцієнтів якості зорового сприйняття, аналізу елементів планувальної структури населених

пунктів як містобудівних обмежень, а також просторово-візуального регулювання режимів використання охоронних зон, що дає змогу визначати межі та рижими використання території з урахуванням оптимальних умов зорового сприйняття пам'ятки.

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою працею, в якій усі положення, висновки, аналітичні моделі, графічні матеріали, схеми та проектні пропозиції розроблені здобувачем особисто. Власним є формування теоретико-методологічних засад визначення меж охоронних зон пам'яток культурної спадщини, розробка типології просторових ситуацій, математичне моделювання зорового сприйняття пам'яток у середовищі, адаптація візуально-просторових критеріїв до умов української містобудівної практики, а також аналіз чинної нормативної бази. Висновки та пропозиції базуються на власному дослідженні, аналітичному опрацюванні джерел, авторському польовому та візуальному обстеженні пам'яток.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційна робота виконувалася в Київському національному університеті будівництва і архітектури в руслі наукових досліджень, пов'язаних із проблематикою архітектури, містобудування, охорони культурної спадщини та просторового планування. Тематика дисертації пов'язана з науково-дослідною роботою «Містобудівні та правові аспекти визначення меж зон охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини (на прикладі Словенії та Німеччини)» (д/о № 0225U003144, № держ. реєстрації 0125U002382), виконаною у 2025 році під керівництвом д-ра арх., проф. О. І. Сингаївської. У межах цієї НДР досліджувалися правові та містобудівні аспекти встановлення меж охоронних зон, зарубіжний досвід їх визначення та можливості його адаптації в Україні, що знайшло відображення в теоретичних і методичних положеннях дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення та результати дослідження були представлені та обговорені на засіданнях кафедри міського

будівництва Київського національного університету будівництва і архітектури, на наукових семінарах і конференціях, зокрема: на Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених «Build-Master-Class-2023» (м. Київ, 2023); VIII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах» (м. Київ, 2025); V міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та перспективні напрямки інноваційного розвитку міста» (м. Одеса, 2025); VI міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційні технології у плануванні територій» (м. Одеса, 2025); Міжнародній науково-практичній конференції «Build Master Class 2025» (м. Київ, 2025). Матеріали дисертації також обговорювалися з представниками органів охорони культурної спадщини та фахівцями проєктних організацій.

Публікації. Основні наукові результати дисертації висвітлено у 5 наукових публікаціях — у фахових наукових виданнях України, що включені до переліку МОН України; 5 тез доповіді — у збірниках матеріалів міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій, а також у науково-популярному виданні «Управління територією. Заповідник «Стародавній Київ» (Київ : Видавничий дім «АДЕФ-Україна», 2025), на яку отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права. У публікаціях розкрито ключові положення дисертації.

Особистий внесок кожного автора у статтях, що опубліковані у співавторстві.

— Особистий внесок авторів у спільній публікації «Дослідження характеристик історичного середовища на прикладі кварталів Подолу в м. Києві» (DOI: 10.32347/2786-7269.2023.6.150-164): Апостолова-Сосса Л.О. — формування методологічної рамки аналізу; узагальнення результатів і формулювання висновків щодо режимів містобудівних перетворень; Сердюк О.М. — опрацювання ілюстративних та картографічних джерел; історико-містобудівний розвиток Подолу; участь у підготовці аналітичного тексту; Козак С.А. — виконання прикладної частини, релевантної темі дисертації:

натурні обстеження і поквартальна інвентаризація; аналіз просторово-композиційних характеристик та композиційно-видових зв'язків/видового впливу об'єктів культурної спадщини; розроблення пропозицій щодо режимів містобудівних перетворень для окремих кварталів; підготовка відповідних фрагментів матеріалів для подальшого використання при формуванні пам'яткоохоронних обмежень.

— Особистий внесок авторів у спільній публікації «Аналіз теоретичних наукових напрацювань з визначення меж зон охорони культурної спадщини» (DOI: 10.32347/2076-815X.2025.89.415-439): Сингаївська О.І. — формування загальної логіки, структури й методики порівняльного аналізу; узагальнення результатів і редагування тексту; формулювання підсумкових висновків; Козак С.А. — аналіз наукових підходів до визначення меж зон охорони з акцентом на видовому розкритті; опрацювання та систематизація матеріалів щодо використання ГІС/3D-візуалізації як інструментів обґрунтування меж охоронних зон; участь у формуванні висновків; Гузеєв А.Я. — опрацювання нормативно-правових актів; підготовка окремих аналітичних фрагментів.

— Особистий внесок авторів у спільній публікації «Видове розкриття пам'яток архітектури як складова визначення їх зон охорони» (DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.244-263): Дьомін М.М. — постановка проблеми, щодо врахування видового розкриття у системі визначення меж зон охорони пам'яток; визначення рамки містобудівного аналізу та узагальнення висновків; наукове редагування тексту; Сингаївська О.І. — формування методології аналізу видового розкриття; систематизація результатів і розроблення класифікаційних положень щодо цінності видів; участь у підготовці висновків щодо застосування результатів у науково-проектній документації та режимах використання зон охорони; Козак С.А. — проаналізовано розміщення пам'ятки в планувальній структурі міста та пов'язані з цим умови її зорового сприйняття, збір і опрацювання емпіричних матеріалів та прикладів із практики визначення меж і режимів використання зон охорони; виконання натурних спостережень/фотофіксації та

графоаналітичних матеріалів; підготовка тексту, щодо врахування зорового сприйняття пам'яток під час встановлення меж охоронних зон.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання для розрахункового обґрунтування меж і режимів використання охоронних зон пам'яток архітектури на основі умов їх зорового сприйняття:

— під час розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури;

— у діяльності органів охорони культурної спадщини, а також органів містобудування та архітектури при обґрунтуванні, погодженні й експертизі меж охоронних зон;

— у навчальному процесі за спеціальностями архітектурно-містобудівного та інженерно-будівельного спрямування;

— у процесі вдосконалення нормативно-методичної бази, де окремі положення, принципи й методи, обґрунтовані в дисертації, можуть бути використані для деталізації вимог до визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток.

Структура та обсяг дисертації. Структура дисертації зумовлена логікою розв'язання поставлених завдань і досягненням мети дослідження. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 206 сторінок, з яких основний текст — 166 сторінок. Робота містить 40 рисунків, 15 таблиць, 12 формул. Список використаних джерел налічує 135 найменувань обсягом 19 сторінок. Додатки займають 6 сторінок.

РОЗДІЛ 1

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД З ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ

1.1 Аналіз вітчизняних нормативно-правових джерел у сфері охорони культурної спадщини

Законодавство України у сфері охорони культурної спадщини формувалося поступово, відображаючи загальні тенденції розвитку державної політики та вплив міжнародних підходів до охорони пам'яток культурної спадщини.

У цьому розділі узагальнено та проаналізовано нормативно-правові джерела, що прямо або опосередковано стосуються визначення меж і режимів використання охоронних зон пам'яток культурної спадщини.

Формування в Україні методики історико-містобудівних пам'яткоохоронних досліджень населених місць було розпочато наприкінці 1960-х рр., коли КиївНДПмістобудування за участю фахівців КиївНДПТІ на прикладі Кам'яця-Подільського опрацював методику встановлення зон охорони пам'яток архітектури та історико-архітектурних комплексів. На цій основі КиївНДПмістобудування розробив і видав у 1971 р. схвалені Держбудом УРСР Методичні рекомендації щодо складання проектів планування міст України з історико-архітектурними заповідниками і комплексами пам'яток архітектури. Це один із найперших методичних документів, у якому було чітко зазначено, що наявність у містах об'єктів культурної спадщини висуває особливі вимоги до складання проектів планування та забудови таких міст. У Методичних рекомендаціях було

узагальнено досвід науково-проектних робіт по містах України. Наголошувалося, що зберігати слід не лише самі пам'ятки, а й ландшафт, планування, забудову, силуети й панорами історичних міст [1].

У 1968 році була розроблена «Тимчасова інструкція по організації охоронних зон та зон регулювання забудови для пам'ятників культури Української РСР», затверджена Держбудом УРСР і Міністерством культури УРСР. Тимчасова інструкція стала одним із перших нормативно-методичних документів, спрямованих на практичне визначення меж охоронних зон і зон регулювання забудови навколо пам'яток культурної спадщини, передбачаючи встановлення меж таких зон з урахуванням існуючих містобудівних рубежів, планувальної структури та історичної топографії місцевості [2]. У 1978 році було прийнято Закон Української РСР № 3600-IX від 13.07.1978 р. «Про охорону і використання пам'яток історії та культури». Відповідно до ст. 29 цього Закону, з метою забезпечення охорони пам'яток історії, археології, містобудування і архітектури, монументального мистецтва виконавчими комітетами обласних і міських рад за поданням відповідних державних органів охорони пам'яток встановлювалися охоронні зони, зони регулювання забудови і зони охоронюваного природного ландшафту. Такі зони підлягали включенню до проєктів територіального планування, забудови і реконструкції населених пунктів, а в їх межах заборонялося проведення земляних, будівельних та інших робіт, а також здійснення господарської діяльності без дозволу відповідних органів охорони пам'яток [3].

У 1982 році були розроблені «Методические рекомендации по исследованию историко-архитектурного наследия в городах Украинской ССР», що були схвалені Держбудом УРСР. Видання має прикладний характер і містить підходи до проведення натурних досліджень у міському просторі, що спрямовані на виявлення особливостей сприйняття забудови та відкритих просторі. Значну увагу приділено оцінці естетичних і функціональних характеристик середовища, визначенню точок зорового сприйняття, оцінці композиційної організації забудови та ролі архітектурних домінант у міському

середовищі. Було розроблено методичку проведення узагальненої оцінки історично сформованого міського середовища, виявлення зон композиційно-видового впливу пам'яток архітектури. Надано визначення термінам: охоронна зона, зона регулювання забудови та зона охоронюваного ландшафту [4].

У 1992 році була видана «Інструкція до складання історико-архітектурних опорних планів населених місць України» затверджені наказом Держбуду України 24.06.1991 № 76. У документі були визначені склад, обсяг, послідовність, час, фізичні та відповідальні організації за виконання робіт з підготовки історико-архітектурного опорного плану та зон охорони пам'яток. Відповідно до зазначених рекомендацій, матеріали історико-архітектурного опорного плану є вихідними для розроблення проєкту або коригування зон охорони пам'яток культурної спадщини. До меж зон охорони мають включатися території і зони розташування та візуального впливу об'єктів культурної спадщини [5].

За часи незалежності, було ухвалено важливі законодавчі акти щодо забезпечення збереження культурної та природної спадщини, що окремо регламентували діяльність у музейній, архівній, бібліотечній сферах, в архітектурі та містобудуванні, використанні й охороні нерухомих пам'яток і природного довкілля: «Про природно-заповідний фонд України» (1992 р.) [6], «Про основи містобудування» (1992 р.) [7], «Про Національний архівний фонд та архівні установи» (1993 р.) [8], «Про музеї та музейну справу» (1995 р.) [9], «Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей» (1999) [10], «Про архітектурну діяльність» (1999 р.) [11], «Про планування і забудову територій» (2000 р.) [12], «Про охорону культурної спадщини» (2000 р.) [13], «Про охорону археологічної спадщини» (2004 р.) [14], «Про благоустрій населених пунктів» (2005 р.) [15]. Також питання охорони культурної спадщини регульовані іншим галузевим законодавством.

Основним законом сфері охорони культурної спадщини є Закон України «Про охорону культурної спадщини». Закон визначає, що зони охорони встановлюються навколо пам'яток, історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій. Відповідно, зони охорони поділяються на охоронну зону, зону регулювання забудови, зону охоронюваного ландшафту, зону охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання [13]. Окремі визначення для кожного виду зон охорони законом не встановлюються.

Важливим є розділ Розділ VI «Захист традиційного характеру середовища та об'єктів культурної спадщини». Відповідно до п. 1, ст. 32 Закону України «Про охорону культурної спадщини», з метою захисту традиційного характеру середовища окремих пам'яток, історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій та об'єктів всесвітньої спадщини визначаються зони охорони і буферні зони. Законом передбачено, що межі та режими використання повинні бути науково обґрунтовані та затверджені на підставі науково-проектної документації, яка розробляється за результатами наукових досліджень [13].

Згідно статті 33⁴ Закону, до науково-проектної документації у сфері охорони культурної спадщини належить, науково-проектна (науково-дослідна) документація з визначення: меж і режимів використання території пам'ятки; охоронюваної археологічної території; зон охорони; території об'єкта всесвітньої спадщини; буферної зони; режимів використання пам'ятки; меж історичного ареалу населеного місця; історичного ареалу населеного місця (Таблиця 1.1). Окремою науково проектною документацією у сфері охорони культурної спадщини є план організації території історико-культурного заповідника та план організації історико-культурної заповідної території [13].

Таблиця 1.1 - території та зони, межі яких визначаються науково-проектною документацією у сфері охорони культурної спадщини

Назва	Визначення	Порядок розроблення
1	2	3
Територія пам'ятки	Територія, історично і топографічно пов'язана з розпланувально-просторовою еволюцією пам'ятки, для якої визначається спеціальний охоронний режим її використання з метою збереження цілісності пам'ятки.	Порядок відсутній
Охоронювана археологічна територія	Топографічно визначені території чи водні об'єкти, в яких містяться об'єкти культурної спадщини або можлива їх наявність.	Порядок відсутній
Зони охорони	Встановлювані навколо території пам'ятки, історико-культурного заповідника, історико-культурної заповідної території охоронна зона, зона регулювання забудови, зона охоронюваного ландшафту, зона охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання	Порядок відсутній
Території об'єкта всесвітньої спадщини	Визначення відсутнє	Порядок відсутній
Буферна зони об'єкта всесвітньої спадщини	Територія навколо об'єкта всесвітньої спадщини, що забезпечує охорону цілісності та автентичності видатної універсальної цінності цього об'єкта та у межах якої встановлюється відповідний режим використання	Порядок відсутній
Історичний ареал населеного місця	Частина населеного місця, що зберегла об'єкти культурної спадщини і пов'язані з ними розпланування та форму забудови, які походять з попередніх періодів розвитку, типові для певних культур або періодів розвитку	Затверджений постановою КМУ від 13 березня 2002 р. № 318

Отже, зони охорони — є одним із передбачених законодавством інструментів охорони традиційного характеру середовища та встановлюються не лише навколо окремих пам'яток культурної спадщини, а й навколо історико-культурних заповідників та історико-культурних заповідних територій.

Згідно п. 2 ст. 32 Закон України «Про охорону культурної спадщини» зазначається, що до визначення у встановленому порядку відповідно до частини першої цієї статті зон охорони межі зони охорони становлять:

- у межах населених пунктів - 100 метрів від межі території пам'ятки, історико-культурного заповідника, історико-культурної заповідної території;
- за межами населених пунктів - 300 метрів від межі території пам'ятки, історико-культурного заповідника, історико-культурної заповідної території.

У межах зон охорони забороняється проведення:

- робіт з нового будівництва на відстані, меншій за суму подвійної висоти пам'ятки, що охороняється, та висоти запланованої новобудови;
- будівельних робіт на існуючих об'єктах, якщо наслідком виконання таких робіт стане збільшення висотності такого об'єкта або збільшення більш як на 15 відсотків зовнішніх геометричних розмірів його фундаменту (крім територій пам'яток археології), або зменшення відстані від такого об'єкта до пам'ятки, що охороняється, понад граничний рівень, який визначається як подвійна сума висоти пам'ятки та висоти такого об'єкта [13].

Відповідно до вищезазначеної статті Закону, до моменту затвердження у встановленому порядку науково-проектної документації щодо визначення зон охорони, законодавством встановлено режим попередніх зон охорони, які мають імперативний характер. Таким чином, ці обмеження виконують функцію превентивного механізму охорони культурної спадщини, що забезпечує захист окремих пам'яток, історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій до моменту розробки окремої науково-проектної документації. Обґрунтування таких попередніх відстаней для зон охорони в Законі відсутні

Слід зазначити, що Порядок визначення меж і режимів використання зон охорони, як те передбачено Законом України «Про охорону культурної спадщини» – наразі відсутні.

Так, у 2000–2001 рр. інститут НДІТІАМ опрацював Порядок визначення меж зон охорони пам'яток [16]. Цей «Порядок» був погоджений Міністерством культури і мистецтв України, затверджений наказом № 41 від 26 лютого 2001 р. та зареєстрований у Міністерстві юстиції України 15 березня 2001 р. за № 239/5425. Він містив вимоги до встановлення меж та загальні визначення режимів зон охорони окремих пам'яток (архітектури і містобудування, історії, археології, монументального мистецтва, садово-паркового мистецтва) та їх комплексів. Проте, у 2002 р. унаслідок міжвідомчої неузгодженості Мінкультури з Держбудом Міністерство юстиції України скасувало державну реєстрацію нормативно-правового документу «Порядку визначення меж зон охорони пам'яток» і з 21 листопада 2002 р. він втратив чинність.

В свою чергу, наказом Мінрегіонбуду України від 11 червня 2008 р. № 249, було затверджено ДБН Б.2.2-2-2008 «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження науково-проектної документації, щодо визначення меж та режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування» [17]. Проте, у 2016 році, наказом Мінрегіону № 178 його було скасовано та прийнято ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 «Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування» [18]. Документ був розроблений ДП «НДПІ Містобудування» виключно для пам'яток архітектури та містобудування та визначає три типи зон охорони та дає їм визначення: охоронна зона — територія, що прилягає до території пам'яток та спрямована на збереження їх найближчого оточення; зона регулювання забудови — забудована чи призначена під забудову територія за межами охоронної зони, що виділяється для збереження ролі пам'яток в композиції та пейзажі населеного пункту при формуванні традиційного характеру середовища; зона

охоронюваного ландшафту — природна незабудована чи переважно природна з розосередженою історичною забудовою територія за межами охоронної зони, з якою пам'ятки складають єдине композиційно-пейзажне ціле, яка встановлюється для збереження характерного історичного природного оточення пам'яток та відіграє разом з ними важливу роль в образі населеного пункту або окремого пейзажу [18]. Ці види зони охорони загалом корелюються з видами, що використовуються у статті 32 Закону України «Про охорону культурної спадщини» [13], Методичними рекомендаціями 1982 року [4] та з Порядком визначення меж зон охорони пам'яток (що наразі не чинний) [16] окрім зони охорони археологічного культурного шару.

Попри загальну послідовність і методичну цілісність положень ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, окремі норми, що стосуються просторових параметрів для оптимального зорового сприйняття пам'ятки, мають переважно орієнтовний характер і в практиці потребують додаткового уточнення залежно від конкретної містобудівної ситуації. Зокрема, у стандарті наведено положення щодо мінімальної відстані спостереження, співвіднесеної з габаритами пам'ятки та кутом огляду близько 30° , однак без достатньо деталізованого розкриття питання вибору визначального розміру об'єкта та без урахування різних морфологічних типів пам'яток і реальних умов їх зорового сприйняття. Подібним чином узагальнено сформульовано і положення щодо можливості суміщення охоронної зони з територією пам'ятки у випадках втрати історичного середовища або незначного впливу на довкілля, оскільки ці ознаки не супроводжуються чітко визначеними критеріями оцінювання [18]. У зв'язку з цим такі положення доцільно розглядати як загальні орієнтири, які в кожному конкретному випадку потребують додаткового обґрунтування із застосуванням більш детального аналізу.

Порівняння обґрунтувань складу і розміру охоронних зон пам'яток відповідно до вимог ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 [18], Методичних рекомендацій 1982 року [4] та Порядку 2001 року (втратив чинність) [16] надано в Таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 - опис території яку має в себе включати охоронна зона відповідно до вимог ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, Методичних рекомендацій 1982 року та Порядку 2001 року (втратив чинність)

Назва документу	Опис території яку має в себе включати охоронна зона
1	2
Методичні рекомендації 1982 року (ст.83-85)	Призначена для забезпечення збереження пам'ятки та її історичного середовища, доцільного її використання і створення оптимальних умов зорового сприйняття. До охоронної зони входять прилеглі до території пам'ятки ділянки з історично й художньо цінним міським середовищем та природним ландшафтом. На розмір охоронної зони та характер перетворень на її території суттєво впливає видове розкриття пам'яток архітектури. До охоронної зони слід включати території, безпосередньо прилеглі до пам'яток і з яких вони сприймаються найкращим чином: для високих пам'яток — у межах їх подвійної висоти, для протяжних будівель — у межах відстані, рівної їх довжині (зі сторони головного фасаду), для комплексів пам'яток — залежно від ситуації, а також видові точки, що підлягають відновленню або створювані в найближчому оточенні пам'яток [4].
Порядок визначення меж зон охорони пам'яток (втратив чинність), п.2.6.	Територія, що виділяється для збереження і відтворення найближчого історичного середовища пам'ятки, головним чи суттєвим елементом якого є пам'ятка, та створення оптимальних умов її огляду [16].
ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, п. 5.4.5	Охоплює ділянки історичної забудови, вільні простори та ландшафти, які становлять характерне історичне середовище пам'яток, а також кращі оглядові точки та зони. До охоронної зони також відносяться території, необхідні для захисту пам'ятки від шкідливих техногенних і природних впливів. Охоронна зона забезпечує оптимальне зорове сприйняття пам'ятки. Мінімальне віддалення спостерігача від пам'ятки в охоронній зоні повинне бути не меншим за два горизонтальних або вертикальних розміри пам'ятки, що забезпечує кут її сприйняття в 30°. Охоронна зона пам'ятки, що не відіграє активної ролі у довкіллі та втратила своє історичне середовище, може бути суміщена з територією пам'ятки [18].

Аналіз наведених нормативних джерел засвідчує, що в усіх документах охоронна зона послідовно трактується як територія, покликана забезпечити збереження пам'ятки разом із її найближчим історичним середовищем та оптимальними умовами зорового сприйняття. Методичні рекомендації 1982 року й Порядок 2001 року акцентують увагу на прилеглих ділянках історичної забудови, природному ландшафті та відтворенні найближчого історичного середовища, підкреслюючи роль кращих видів і точок огляду. Тоді як ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 систематизує ці підходи, розширює перелік елементів, які має охоплювати охоронна зона. Водночас аналіз нормативних положень дає підстави розмежовувати поняття «зорове сприйняття» та «видове розкриття» пам'ятки. Зорове сприйняття пам'ятки архітектури характеризує умови та якість безпосереднього візуального сприймання об'єкта спостерігачем, тобто можливість цілісно бачити пам'ятку, зчитувати її масштаб, композицію та роль у середовищі. Видове розкриття пам'ятки архітектури стосується просторової організації такого сприйняття і охоплює систему видових точок, напрямків, осей, фронтів і секторів, з яких пам'ятка відкривається в міському просторі. Отже, зорове сприйняття відображає результат і якість візуального контакту з пам'яткою, а видове розкриття визначає містобудівні передумови та просторові механізми його забезпечення.

Окрім Закону України «Про охорону культурної спадщини», питання зон охорони регулюються також Земельним кодексом України, який встановлює обмеження щодо використання земель у межах зон охорони культурної спадщини. Так, згідно зі статтею 53 Земельного кодексу України, до земель історико-культурного призначення належать земельні ділянки, призначені для збереження та обслуговування пам'яток культурної спадщини, їх комплексів (ансамблів), історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій, охоронюваних археологічних територій, музеїв просто неба, меморіальних музеїв-садиб. Крім того, Земельним кодексом України передбачено «створення охоронних зон навколо об'єктів культурної спадщини з метою охорони і захисту їх від несприятливих

антропогенних впливів» (ч. 1, п. а, ст. 112), а також заборону діяльності, яка шкідливо впливає або може вплинути на додержання режиму використання таких земель (ч. 2, ст. 54). Створення охоронних зон навколо історико-культурних заповідників, архітектурних ансамблів та інших об'єктів культурної спадщини передбачено також ст. 54 та ст. 112 Земельного кодексу України [19].

Важливе практичне значення для фіксації таких обмежень має постанова Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру», у додатку до якої прямо виокремлено клас обмежень 01.02 «Зона охорони пам'ятки культурної спадщини». Постанова включає такі підвиди, як охоронна зона пам'ятки культурної спадщини, зона регулювання забудови, зона охоронюваного ландшафту та зона охорони археологічного культурного шару [20].

Додатково слід зазначити, що постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2022 № 1476 «Про визначення формату електронного документа науково-проектної документації у сфері охорони культурної спадщини» встановлює вимоги до форми подання такої документації в електронному вигляді. Передбачено формування документації у вигляді пакета файлів, що містить базу геоданих, XML-відомості, які підлягають внесенню до Державного земельного кадастру, а також текстові, табличні та графічні матеріали у форматі PDF/A [21].

Низкою нормативно-правових актів у сфері містобудування, зокрема Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності» [22] та Порядком розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації, передбачено врахування зон охорони пам'яток під час розроблення містобудівної документації [23].

Слід також зазначити, що в окремих державних будівельних нормах (ДБН), зокрема у ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій», зони охорони пам'яток згадуються як об'єкти, що мають враховуватися при територіальному плануванні [24]. У більшості випадків ДБН лише

зобов'язують враховувати наявність охоронних зон, але не пояснюють, яким чином ці зони мають бути визначені або інтегровані у містобудівну документацію. Також, згідно з ДБН Б.2.2-3:2021 «Склад та зміст історико-архітектурного опорного плану населеного пункту», на історико-архітектурному опорному плані зображають, зокрема, межі зон охорони пам'яток культурної спадщини, що є затвердженими у встановленому законом порядку на момент розроблення історико-архітектурного опорного плану [25].

Г. Ковальська та В. Смілка у статті «Врегулювання питань охорони культурної спадщини в науково-проектній документації» узагальнюють законодавчо визначені підходи до розроблення науково-проектної документації щодо встановлення меж і режимів використання зон охорони пам'яток (зокрема на основі Закону України «Про охорону культурної спадщини» та ДСТУ Б Б.2.2–10:2016). Автори окреслюють структуру таких робіт (аналіз історико-картографічних матеріалів, натурні обстеження, визначення видового розкриття та композиційної ролі пам'ятки) і наголошують, що ефективність охорони потребує узгодження вимог, обмежень і регламентів на всіх рівнях містобудівної документації та нормативно-правової бази [26]. У статті Л.О. Апостолової-Сосси та А.М. Мамедова «Проблемні питання в сфері охорони і збереження історичної спадщини міст України» автори наголошують, що «білою плямою» в сфері охорони історико-культурної спадщини є невизначеність зон охорони окремих пам'яток, що робить ці об'єкти, особливо у великих містах, беззахисними перед агресивним ущільненням оточуючої забудови, в результаті чого пам'ятка виявляється затиснутою в «лещата» домінуючих масштабних новобудов [27].

У розвиток порушеної проблематики узгодження вимог на всіх рівнях містобудівної документації доцільно врахувати також висновки, наведені у статті О.В. Завального, О.В. Нижник та Д.С. Вишневського, де, аналізуючи трансформації системи територіального планування в умовах децентралізації та викликів воєнного часу, автори підкреслюють зростання ролі територіальних громад і місцевих інструментів просторового планування,

зокрема комплексного плану просторового розвитку, який на законодавчому рівні одночасно охоплює питання інженерно-транспортної інфраструктури, благоустрою та окремо — охорони культурної спадщини [28].

Отже, аналіз нормативно-правової бази України в сфері охорони культурної спадщини засвідчила його багаторівневність, але водночас — фрагментарність і нормативну незавершеність саме щодо процедурного механізму визначення меж охоронних зон: відсутність чинного уніфікованого підходу, наявність тимчасових імперативних обмежень, а також потенціал до різночитань.

1.2 Встановлення охоронної зони як спосіб збереження традиційного характеру середовища та зорового сприйняття пам'ятки архітектури

Одним із ключових аспектів сучасної концепції охорони культурної спадщини є забезпечення збереження не лише самих пам'яток, а й середовища, в якому вони існують. У науковій статті «Збереження традиційного характеру середовища як складова пам'яткоохоронної діяльності в межах охоронних зон заповідників» Л.О. Апостолова-Сосса та О.О. Зливкова наголошують, що в умовах інтенсивного розвитку містобудівного середовища, особливо в центральних частинах найбільших міст України, питання збереження та використання традиційного середовища набуває особливої актуальності. Це пов'язано насамперед із потребою збереження культурної спадщини, запобігання деградації історичного середовища міст, а також врегулювання реконструкції та нового будівництва в охоронних зонах. Саме збереження традиційного характеру середовища в охоронних зонах, як зазначають автори, дає змогу водночас забезпечити особливості видового розкриття об'єктів і територій, зберегти стилістичну та композиційну єдність історичного міста й

створити своєрідну «оправу» для найцінніших пам'яток культурного надбання [29].

Згідно зі ст. 1 Закону України «Про охорону культурної спадщини», охорона культурної спадщини — це система правових, організаційних, фінансових, матеріально-технічних, містобудівних, інформаційних та інших заходів, спрямованих на облік, запобігання руйнуванню або заподіяння шкоди, забезпечення захисту, збереження, утримання, відповідного використання, консервації, реставрації, ремонту, реабілітації, пристосування та музеєфікації об'єктів культурної спадщини [13]. У межах цієї системи доцільно умовно виокремити два взаємопов'язані напрями (Рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Система охорони культурної спадщини
(Авторське опрацювання)

Перший напрям зосереджений на безпосередньому збереженні самої пам'ятки як матеріального об'єкта і включає, зокрема, консервацію, реставрацію, реабілітацію, музеєфікацію, ремонт та пристосування. Другий напрям пов'язаний із захистом традиційного характеру середовища, це

зокрема історичні ареали населених місць, території історико-культурних заповідників і заповідних територій, зони охорони та буферні зони об'єктів всесвітньої спадщини.

Так, згідно зі ст. 1 Закону України «Про охорону культурної спадщини», зони охорони пам'ятки, історико-культурного заповідника, історико-культурної заповідної території (далі - зони охорони) - встановлювані навколо території пам'ятки, історико-культурного заповідника, історико-культурної заповідної території охоронна зона, зона регулювання забудови, зона охоронюваного ландшафту, зона охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання; (Рисунок 1.2) [13].

Як зазначає В. Вечерський, зони охорони є частинами міських територій із уже сформованим середовищем, які встановлюються для забезпечення належного містобудівного режиму в межах розташування та композиційно-видового впливу об'єктів культурної спадщини. Такі території можна розглядати як форму захисту і збереження нерухомої культурної спадщини шляхом регулювання її довкілля [30].



Рисунок 1.2 – навколо чого встановлюються зони охорони

(Авторське опрацювання)

Слід зазначити, що відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» зони охорони визначаються не лише щодо окремих пам'яток, а й щодо історико-культурних заповідників та історико-культурних заповідних територій. Однак у межах цього дослідження увагу зосереджено саме на охоронних зонах окремих пам'яток. Такий підхід зумовлений тим, що історико-культурні заповідники та історико-культурні заповідні території є значно складнішими територіальними утвореннями, для яких питання визначення меж і режимів використання зон охорони потребує окремого комплексного підходу з урахуванням масштабної планувальної структури та сукупності пам'яток та об'єктів культурної спадщини. Передбачені законом види зон охорони — охоронна зона, зона регулювання забудови, зона охоронюваного ландшафту та зона охорони археологічного культурного шару — формують цілісну систему правового захисту оточення пам'ятки культурної спадщини (Рисунок 1.3).



Рисунок 1.3 – Зони охорони культурної спадщини (Авторське опрацювання)

Визначення складу та розміру зон охорони пам'яток культурної спадщини в чинному нормативному полі окреслено у ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, де сформульовано обґрунтування складу і розміру зон охорони пам'яток : охоронної зони, зони регулювання забудови та зони охоронюваного ландшафту (Таблиця 1.3).

Зони охорони пам'ятки покликані не лише регламентувати господарську діяльність, а й забезпечувати збереження історичних і візуальних зв'язків між пам'яткою та її середовищем, запобігати домінуванню нової забудови над історичною та враховувати ландшафтні особливості території.

В системі зон охорони пам'яток культурної спадщини зон охорони, саме охоронна зона посідає серед них особливе місце, оскільки виконує первинну та безпосередню функцію захисту пам'ятки і її найближчого оточення, а також забезпечує оптимальне зорове сприйняття пам'ятки. Зона регулювання забудови та зона охоронюваного ландшафту загалом забезпечують ширше регулювання для містобудівних перетворень у середовищі, тоді як охоронна зона безпосередньо прилягає до території пам'ятки і охоплює той простір, у межах якого найвиразніше виявляються її композиційна роль, масштаб, силует, архітектурно-пластичні характеристики фасадів і умови огляду.

Це положення послідовно підтверджується нормативно-методичними джерелами. Відповідно до ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, охоронна зона пам'яток — це територія, що прилягає до території пам'яток і спрямована на збереження їх найближчого оточення. При цьому ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 прямо вказує, що така територія має охоплювати ділянки історичної забудови, вільні простори та ландшафти, які становлять характерне історичне середовище пам'яток, кращі оглядові точки та зони, а також забезпечувати оптимальне зорове сприйняття пам'ятки [18].

Таблиця 1.3 – структуризація складу і розміру зон охорони пам'яток згідно
ДСТУ Б Б.2.2-10:2016

Критерій	Охоронна зона	Зона регулювання забудови	Зона охоронюваного ландшафту
1	2	3	4
Головний акцент	Пам'ятка та її найближче історичне середовище, забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки	Просторовий і композиційний вплив пам'ятки на навколишню забудову	Пейзаж, природне оточення та видові зв'язки пам'ятки з ландшафтом
Принцип визначення меж	За історичним середовищем, оглядовими точками, зонами сприйняття та потребою захисту пам'ятки	Як загальний зовнішній контур зон впливу пам'ятки	За поширенням візуально-пейзажних зв'язків, з урахуванням природних і планувальних рубежів
Призначення	Безпосереднє збереження пам'ятки, її історичного середовища та умов оптимального зорового сприйняття	Регулювання забудови на територіях, що перебувають під композиційно-видовим впливом пам'ятки	Збереження природного або переважно природного середовища, пов'язаного з пам'яткою візуально-пейзажними зв'язками
Що охоплює	Ділянки історичної забудови, вільні простори, ландшафти, кращі оглядові точки і зони, а також території, потрібні для захисту від техногенних і природних впливів	Пов'язані з пам'яткою ділянки історичної забудови і планування, точки оптимального сприйняття, території спільного огляду в цінних видах і пейзажах, ділянки	Природні утворення або території з переважно природним характером: поля, городи, сади, сквери, парки, місця традиційної розосередженої забудови тощо
Зорове сприйняття	Забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки	Збереження цінних видів, панорам і точок сприйняття, а також недопущення негативного впливу нової забудови	Збереження візуально-пейзажних зв'язків пам'ятки з природними складовими довкілля
Зв'язок із забудовою	Охоплює історичну забудову та вільні простори навколо пам'ятки	Спрямована саме на регулювання висоти та інших параметрів забудови	Природне або напівприродне середовище

У Порядку визначення меж зон охорони пам'яток зазначалося, що охоронна зона — це територія, яка виділяється для збереження і відтворення найближчого історичного середовища пам'ятки, головним чи суттєвим елементом якого є сама пам'ятка, а також для створення оптимальних умов її огляду [16].

У Методичних рекомендаціях 1982 року підкреслювалося, що охоронна зона призначена для забезпечення збереження пам'ятки та її історичного середовища, доцільного її використання і створення оптимальних умов зорового сприйняття; до неї мають входити найближчі до території пам'ятки ділянки з історично й художньо цінним міським середовищем та природним ландшафтом. Відповідно до Методичних рекомендацій 1982 року, саме зі сторони головного фасаду визначається відстань, у межах якої має забезпечуватися оптимальне зорове сприйняття пам'ятки [4].

Нижче проведено порівняльний аналіз основних вимог, закріплених у кожному з названих документів (Таблиця 1.4).

Отже, незважаючи на певні відмінності у формулюваннях, усі три ключові нормативно-методичні документи — ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, Методичні рекомендації 1982 року та Порядок визначення меж зон охорони пам'яток 2001 року — послідовно підкреслюють одну спільну вимогу: охоронна зона має забезпечувати не лише фізичне збереження пам'ятки та її найближчого історичного середовища, а й оптимальні умови її зорового сприйняття.

Водночас інші складові — включення історичної забудови, ландшафтів і відкритих просторів, захист від техногенних і природних впливів, збереження фрагментів історичного середовища — значною мірою залежать від конкретного контексту: типу населеного пункту, збереженості традиційного характеру середовища, кількості об'єктів кудьтурної спадщини, історичної забудови, тощо.

Таблиця 1.4 - аналіз основних вимог при обґрунтуванні складу і розміру охоронних зон пам'яток відповідно до ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, Методичних рекомендацій 1982 року та Порядок визначення меж зон охорони пам'яток 2001 року

№	Вимога	ДСТУ Б Б.2.2-10:2016	Методичні рекомендації 1982 року	Порядок 2001 року
1	2	3	4	5
1	Збереження історичного середовища пам'ятки			
2	Оптимальні умови зорового сприйняття			
3	Включення історичної забудови, ландшафтів, відкритих просторів			
4	Врахування найкращих точок огляду / видових точок			
5	Захист від техногенних і природних впливів			
6	Розрахунок охоронної відстані (кут 30°, подвійна висота, довжина)			
7	Відновлення або створення видів і точок спостереження			

Саме тому зорове сприйняття пам'ятки архітектури постає як порівняно більш універсальний і стабільний параметр, який може бути покладений в основу методики визначення меж охоронної зони. При цьому слід підкреслити, що категорія пам'ятки — місцевого чи національного значення,

а також належність об'єкта до всесвітньої спадщини — не змінює підходу до визначення меж охоронної зони окремої пам'ятки. Відмінності між такими об'єктами насамперед стосуються правового статусу, порядку погодження та затвердження документації, а не базових просторових принципів формування меж охоронної зони.

На цьому етапі необхідно врахувати ще одну важливу обставину: можливість застосування такого підходу залежить від типологічної та видової специфіки самої пам'ятки.

Відповідно до ст. 2 Закону України «Про охорону культурної спадщини», об'єкти культурної спадщини класифікуються за типами — споруди, комплекси (ансамблі), визначні місця, та за видами — археологічні, історичні, архітектурні, містобудівні, ландшафтні, об'єкти садово-паркового мистецтва, науки і техніки та монументального мистецтва [13]. Чинна редакція Закону не передбачає диференційованих підходів до встановлення зон охорони залежно від типу чи виду пам'ятки, фактично закріплюючи єдиний загальний підхід для всіх об'єктів культурної спадщини. Проте така уніфікованість не завжди враховує відмінності між такими об'єктами за їхньою матеріальною природою, об'ємно-просторовими характеристиками, тощо.

Саме тому для цілей цього дослідження принципово важливим є уточнення сфери застосування методики. Визначення меж охоронної зони шляхом збереження оптимального зорового сприйняття не може однаково ефективно застосовуватися до всіх типів і видів пам'яток.

Так, для типу «визначні місця» зорове сприйняття часто формується не через окремий локалізований об'єм, а через панорами, рельєф, просторову взаємодію природних і штучних елементів.

Для пам'яток археології вирішальне значення мають результати археологічних досліджень, топографічний аналіз і ймовірне поширення археологічного культурного шару. Для пам'яток історії пріоритетними є меморіальне значення, історичний контекст та автентичність місця. Для

пам'яток ландшафту, садово-паркового мистецтва, містобудування, науки і техніки чи монументального мистецтва також необхідні спеціальні підходи, що враховують їхню масштабність, просторову організацію, функціональні зв'язки або характер сприйняття у середовищі [13].

Натомість для типу «споруди» та передусім для виду «об'єкти архітектури» зорове сприйняття може бути використане як базова і формалізована основа визначення меж охоронної зони (Рисунок 1.4).

Це зумовлено тим, що пам'ятка архітектури має чіткі об'ємно-просторові характеристики, габарити, пропорції, архітектурно-пластичне вирішення фасадів, визначений масштаб і конкретні напрями огляду. Її художня та містобудівна цінність значною мірою пов'язана саме з умовами візуальної доступності, сприйняттям фасадів, силуету, домінантної або акцентної ролі у просторі.



Рисунок 1.4 – Об'єкти культурної спадщини за типами та видами

(Авторське опрацювання)

Тому для пам'яток архітектури збереження умов огляду є головним чинником збереження їхньої історико-культурної цінності.

У цьому контексті охоронна зона постає не лише як буфер фізичного захисту, а й як просторово-правовий інструмент збереження візуальної доступності пам'ятки. Саме для пам'яток архітектури типу «споруди» можливо визначати мінімально необхідну дистанцію зорового сприйняття на основі об'єктивних геометричних і композиційних параметрів, а відтак — переходити від загальних декларативних вимог до відтворюваних розрахункових критеріїв. Такий підхід спирається на закономірності зорового сприйняття та об'ємно-просторові характеристики пам'ятки архітектури.

Актуальність такого підходу посилюється в умовах активних містобудівних перетворень, коли загрози для пам'яток архітектури пов'язані не лише з прямими фізичними втручаннями, а й зі змінами оточуючого середовища та втратою візуальних зв'язків. За узагальненими даними, озвученими під час парламентських слухань, на державному обліку в Україні перебуває понад 130 тис. об'єктів культурної спадщини, у структурі яких переважають об'єкти археології (близько 65 350) та історії (44 496), тоді як пам'ятки архітектури та містобудування становлять 13 518 об'єктів; водночас затверджені зони охорони має лише близько 9 % пам'яток [31]. Це підтверджує потребу у чітких, відтворюваних і придатних до практичного застосування принципах та методах визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури.

Отже, охоронна зона має розглядатися як базовий елемент охоронного зонування, спрямований на збереження пам'ятки, включно з відкритими просторами та умовами оптимального зорового сприйняття. Аналіз нормативно-методичних джерел показує, що серед різних вимог до встановлення охоронної зони саме забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки архітектури є одним із найбільш послідовних і принципових критеріїв.

Водночас цей критерій найбільш обґрунтовано може бути покладений в основу методу визначення меж охоронних зон саме щодо пам'яток архітектури, які мають визначені об'ємно-просторові характеристики та архітектурно-пластичне вирішення фасадів, що підлягає візуальному захисту.

У подальшому буде розглянуто та запропоновано принципи і методи визначення меж охоронної зони пам'яток архітектури, з урахуванням закономірностей зорового сприйняття, морфологічних характеристик об'єкта та реальних умов його зорового сприйняття в планувальній структурі міста, що дозволить перейти до відтворюваних розрахункових критеріїв формування мінімально необхідного контуру охоронної зони.

1.3 Аналітичний огляд науково-методичних джерел та міжнародних документів

У цьому розділі здійснено аналітичний огляд науково-методичних джерел, що висвітлюють процес формування концепції визначення меж охоронних зон пам'яток культурної спадщини. Особлива увага приділяється тим публікаціям, в яких розглядається проблема охорони традиційного характеру середовища. Поданий нижче огляд джерел дозволяє простежити, як від ідеї збереження окремої пам'ятки наукова думка прийшла до розуміння необхідності збереження оточуючого середовища.

У своїй дисертації «Архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» Коротун І.В. зазначає, що аналіз і систематизація наукових досліджень дають підстави віднести початковий етап виникнення та становлення процесу збереження культурної спадщини до кінця XIX – початку XX ст. Дослідниця вказує, що перша з відомих праць, присвячених охороні культурних цінностей, – «Реєстр історичних пам'яток Франції», який у сучасній Франції має назву «база

Меріме», – була укладена Проспером Меріме, відомим французьким письменником та першим керівником створеної у 1830 р. Генеральної інспекції з охорони пам'яток, яка стала першою у світі офіційною державною установою у сфері захисту культурної спадщини [32].

Афінська хартія 1931 року є одним із перших міжнародних документів, у якому на концептуальному рівні порушується питання, близьке до сучасного розуміння охоронних зон пам'ятки. У ньому визначено, що збереження культурної спадщини неможливе без належної уваги до просторового, ландшафтного та візуального контексту, в якому ця спадщина існує. Документ наголошує, що під час зведення нових споруд необхідно поважати характер і зовнішній вигляд міського середовища, особливо навколо пам'яток, де оточення має отримувати особливу увагу. Хартія також підкреслює важливість збереження історично сформованих архітектурних ансамблів та головних перспективних видів, що забезпечують цілісне сприйняття пам'ятки та її панорами, включаючи захист візуальних коридорів. Окрему увагу приділено ландшафтному оточенню: рекомендується вивчати питання декоративної рослинності, найбільш придатної до певних пам'яток або їхніх груп, з урахуванням історичного характеру території та сезонної зміни кольорової гами. Крім того, документ вимагає усунення елементів, що спотворюють історичне середовище, зокрема реклами, дисонуючих інженерних конструкцій, промислових об'єктів у безпосередній близькості до пам'яток [33].

У своїй монографії «Реконструкція історичних міст: композиційний аспект», Осиченко Г.О. зазначає, що як у дослідженнях вітчизняних учених, так і зарубіжних, аж до 60-х років ХХ ст. загалом йшлося про необхідність охорони окремої пам'ятки архітектури. І тільки з розвитком системних досліджень у містобудуванні (1960–70-ті рр.) прийшло усвідомлення того, що охорони потребує не тільки пам'ятка, але й характерне для неї оточення. Значним моментом у світовій практиці збереження пам'яток стало прийняття закону «Луї Малро» № 62-903 від 1962 р. у Франції. Виконання закону вперше

передбачає юридичне виділення «зон охорони» в історичних містах, в яких проводяться спеціальні комплексні дослідження та реставраційні роботи. У ХХ ст. відбулося поступове ускладнення поняття «пам'ятка» від поняття окремої споруди до поняття «пам'ятка з характерним для неї оточенням», до усвідомлення необхідності збереження «традиційного історичного середовища міст» та виділення історичних міст як окремого типу населених поселень, що потребують охорони [34].

Науковий розвиток цього напрямку в Україні, як уже зазначалося у підрозділі 1.1, розпочався наприкінці 1960-х років, коли в межах історико-містобудівних досліджень були опрацьовані підходи до визначення умов огляду пам'яток архітектури та містобудівних комплексів. Подальший розвиток ці підходи отримали у методичних документах 1971 та 1982 років, розглянутих у підрозділі 1.1, у яких послідовно стверджувалася думка про необхідність збереження не лише самої пам'ятки, а й пов'язаного з нею середовища — ландшафту, розпланування, забудови, силуетів, панорам і зон візуального впливу [1; 3].

Глибоку увагу у дослідженні цих питань - виявленню проблем та формулюванню підходів при вирішенні завдань збереження видового розкриття пам'яток архітектури, було також присвячено ще з 90-тих років минулого сторіччя при виконанні низки Науково-дослідних робіт у Державному науково-дослідному інституті теорії та історії архітектури та містобудування (ДНДІТІАМ) такими провідними фахівцями галузі, як Андрущенко М.П., Вечерський В.В., Водзинський Є.Є., Дьомін М.М., Кілессо С.К., Мардер А.П., Сингаївська О.І., Тиманович Є.В., Червінський О.С. [30, 35, 36, 37, 38]. З часом зазначений напрямок досліджень отримав продовження і розвиток у роботах КО ДМ "Центр містобудування та архітектури" на замовлення ГУМАДМС під керівництвом Дьоміна М.М., відповідальним виконавством Сингаївської О.І., за участі з провідними фахівцями галузі.

Практичне застосування методичних напрацювань щодо нерухомої культурної спадщини м. Києва висвітлено у колективній монографії Науково-

дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень за результатами визначення системи зон охорони пам'яток для м. Києва у 2011 р. (Історико-містобудівні дослідження Києва, 2011 під керівництвом Вечерського В.В. та Сердюк О.М. [39]). Аналогічні роботи по інших історичних містах України, таких як Суми, Миргород, Корець, Васильків, Керч, Ізмаїл, Миргород та інші також висвітлено у відповідних монографіях Науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень, які містять детальний опис як самих меж і режимів використання зон охорони пам'яток, так і підходів щодо їхнього визначення.

Ця робота і сьогодні продовжується у Київському національному університету будівництва та архітектури (КНУБА), зокрема в роботах д. арх., проф. М.М. Дьоміна, д. т. н., проф. О.І. Сингаївської, к.т.н., доц. Апостолової-Сосси Л.О., асп. Козака С.А., магістра Гузеєва А.В. [40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47].

Водночас питання збереження та адаптації історичного міського середовища активно розробляються й у міжнародному науковому дискурсі. У своїх статтях А. Мамедов із співавторами послідовно зосереджуються на проблематиці збереження та адаптації історичного міського середовища [48, 49, 50, 51].

Значний внесок у розроблення методів аналізу містобудівного середовища, зокрема умов візуального сприйняття об'єктів, зробив М. М. Дьомін у праці «Управление развитием градостроительных систем» (1991) [52]. У ній зокрема розглянуто питання управління об'ємно-просторовим розвитком міста на основі автоматизованого аналізу міського середовища з урахуванням рельєфу, забудови, панорам, силуету та історико-архітектурних домінант. Окрему увагу приділено визначенню зон видимості об'єктів у міському середовищі, їх графічному моделюванню та візуалізації. Праця М. М. Дьоміна має важливе значення в контексті історико-містобудівних досліджень і просторового аналізу [52].

Значну теоретичну й прикладну цінність становлять праці, у яких розглядаються особливості збереження історико-містобудівної спадщини та інтеграції пам'яток у сучасне середовище. У цьому напрямі слід відзначити працю М. В. Бевза «Збереження історико-містобудівної спадщини: актуальні завдання сьогодні» (1994) [53], у якій порушено актуальні питання збереження культурної спадщини, регенерації історичних міст і взаємодії пам'яток із сучасним містобудівним середовищем.

У контексті теми визначення меж охоронної зони пам'яток культурної спадщини важливим є дисертаційне дослідження Н.Ю. Ватаманюк, присвячене трансформації внутрішньоквартальних просторів історичних міст. Робота містить низку положень, безпосередньо релевантних до проблематики охоронних зон. У дослідженні значна увага приділена візуальному сприйняттю, панорамам, силуетам, що є ключовими при формуванні меж зон охорони пам'яток [54].

Детальне вивчення містобудівних домінант, взаємозв'язків між історичною й новою забудовою та питань композиційної інтеграції пам'яток у сучасне середовище висвітлено в роботах Л. В. Прибєги [55–66]. Споріднені за тематикою аспекти розкрито й у монографії Г. О. Осиченка «Реконструкція історичних міст: композиційний аспект» [34], де проаналізовано трансформації міського середовища, принципи поєднання культурної спадщини з сучасною архітектурою, а також охорону цінних пейзажів і панорам. У подальших дослідженнях Г. О. Осиченко акцентує увагу на охороні та регенерації історичного середовища, зокрема на типології історичних ансамблів і регламентації нової забудови в історичному середовищі, захисті об'єктів культурної спадщини [67, 68, 69].

Монографія В.В. Вечерського «Спадщина містобудування України: Теорія і практика історико-містобудівних пам'яткоохоронних досліджень» (2003) є вагомим внеском у формування методології охорони об'єктів культурної спадщини, що зосереджена переважно на історичних містах як цілісних утвореннях [30]. Ці підходи отримали подальший розвиток у

публікації В. Вечерського «Як нам визначати зони охорони пам'яток?», у якій акцентовано увагу безпосередньо на проблематиці визначення зон охорони пам'яток культурної спадщини [70].

Слід відзначити наукові підходи до формування візуального середовища історичних міст, зокрема методичні положення, розроблені у дисертаційній роботі Урінбаєвої М.А. «Принципы и методы организации объемно-пространственной композиции застройки исторических городов с использованием средств прикладной информатики (на примере Самарканда)», виконаній у 1995 році [71]. У даному дослідженні здійснено комплексне обґрунтування ролі архітектурних домінант у структурі історичного середовища з позицій зорового сприйняття та просторового аналізу. Запропоновано методика поділу міського простору на зони візуальної активності, з урахуванням панорамної і фронтальної видимості, висотних характеристик, глибини огляду та кутових параметрів. Значну увагу приділено систематизації видів візуального розкриття об'єктів, а також способам їхньої графічної фіксації.

Вагомий внесок у дослідження питань видового розкриття пам'яток архітектури зробив Євген Євгенович Водзинський [72, 73]. Особливо слід відзначити його дисертаційне дослідження 2011 року [74], присвячене розробленню принципів і методів охорони видового розкриття пам'яток архітектури в контексті історичного міського середовища. Робота становить значну цінність для сучасних підходів до просторового та територіального планування, містобудівного зонування й охорони об'єктів культурної спадщини. Автор досліджує зорове сприйняття пам'яток архітектури у структурі історичних міст, зокрема Центральної Наддніпрянщини, таких як Чернігів, Новгород-Сіверський, Переяслав-Хмельницький та інші. Особливістю дослідження є теоретичне осмислення композиційно-видового впливу пам'яток, виділення видів як одиниць охорони, а також розроблення їх класифікації за художньою та історичною цінністю. Дослідження Водзинського стосується історичних міст у цілому, з акцентом на

ландшафтно-просторові композиції, де пам'ятки розглядаються в загальномістобудівному контексті — як складові панорам, силуетів і видових осей. Основну увагу зосереджено на груповому сприйнятті пам'яток, їх композиційно-видовому впливі та умовах узгодження з новою забудовою в панорамних зонах огляду. Таким чином, праця Є. Є. Водзинського є фундаментальним джерелом для дослідження візуального компонента охорони пам'яток у містобудівному контексті. Водночас головним предметом цього дослідження є охорона видового розкриття пам'яток у структурі історичного міста, тоді як у даній дисертації акцент зроблено на визначенні меж охоронної зони конкретної пам'ятки архітектури як окремого об'єкта культурної спадщини з урахуванням параметрів її зорового сприйняття.

Важливою роботою, що становить науковий інтерес у сфері охорони культурної спадщини, є докторська дисертація Ірини Вадимівни Коротун «Архітектурно-містобудівні основи створення буферних зон об'єктів Всесвітньої спадщини ЮНЕСКО» 2016 року [32]. Це дослідження є одним із найбільш комплексних у вітчизняній науковій літературі, присвячених проблематиці збереження традиційного характеру середовища пам'яток. Робота присвячена методології формування буферних зон для об'єктів культурної спадщини, які внесені до Списку об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Авторка ґрунтовно проаналізувала міжнародно-правову базу, рекомендації міжнародних організацій, сучасні містобудівні практики з охорони традиційного характеру середовища, запропонувала типологію буферних зон, сформулювала принципи їх формування та обґрунтування меж. Значну увагу приділено питанням візуальної доступності об'єктів спадщини, їх панорамного розкриття в міському і природному середовищі, а також архітектурно-планувальній структурі прилеглих територій. Робота Коротун І.В. створює теоретичну базу для адаптації міжнародних принципів охорони культурної спадщини до національного законодавства та пропонує професійний підхід до інтеграції питань охорони пам'яток культурної спадщини у містобудівну документацію. Проте, незважаючи на

фундаментальність і обсяг охопленої проблематики, дане дослідження має чітко окреслений напрям — розробка принципів формування буферних зон для об'єктів всесвітньої спадщини ЮНЕСКО. Предметом вивчення є, переважно, історичні містобудівні комплекси всесвітнього значення, великі архітектурно-ландшафтні ансамблі. Такі об'єкти розглядаються у широкому містобудівному контексті, із залученням міжнародного інструментарію.

У своїй статті «The Role of Geospatial Habitus in the Research of Existing and Planned New Urban Landscapes» Ю. Карпінський із співавторами пропонують застосування поняття «геопросторовий габітус». Автори розглядають геопросторовий габітус як сукупність сталих практик і звичок міських спільнот, що фіксуються в морфології території, та поєднують його з ГІС-інструментами геопросторово-ретроспективного аналізу [75]. Запропонований метод передбачає послідовне опрацювання історичних карт і топографічних матеріалів, векторизацію об'єктів, виявлення стійких «вернакулярних районів» і зіставлення їх із даними про фактичне використання території та поведінкові патерни мешканців. Такий підхід дає змогу ідентифікувати території з особливою історико-культурною та туристичною цінністю, простежити еволюцію міського ландшафту в часі та уточнювати межі історичних ареалів, що безпосередньо важливо для формування політики збереження спадщини й регламентації перетворень в історичних містах. Дослідження базується на використанні ГІС, геопросторово-ретроспективного аналізу та формалізованого виділення вернакулярних районів. Такий підхід, характерний для практики землеустрою, кадастру й просторового та територіального планування, дозволяє кількісно описувати еволюцію міських ландшафтів, уточнювати межі історичних ареалів та обґрунтовувати режими охорони територій з високою культурною цінністю.

Розвиваючи цей напрям у прикладній площині, Ю. Карпінський із співавторами у статті «Geoinformation Support of the Decision-Making Support System for the Reconstruction of Cultural Heritage Objects» акцентують

необхідність офіційних, інтероперабельних і стандартизованих геопросторових даних для проектування відновлення об'єктів культурної спадщини, обґрунтовують вимоги до структури геобаз Державного реєстру нерухомих пам'яток, її узгодження з NSDI та INSPIRE, а також показують роль геобаз й містобудівної документації як основи для прийняття просторово вивірених рішень у процесах реконструкції та планування [76].

Дисертаційне дослідження Т. В. Мазур становить важливий науковий внесок у сферу охорони культурної спадщини, демонструючи, що проблематика збереження пам'яток архітектури актуальна і серед представників правничої науки [77]. Авторка аналізує нормативно-правові засади охорони об'єктів культурної спадщини, зокрема у контексті українського законодавства, інституційної взаємодії та моделей управління. Водночас, хоча дослідження і торкається поняття охоронних зон, це питання розглядається переважно в контексті юридичної термінології та загальних процедур, без просторового чи містобудівного опрацювання. Робота Мазур репрезентує важливий погляд на охорону спадщини з боку правничої науки.

Серед сучасних публікацій, присвячених управлінню історико-культурними територіями, варто виокремити науково-популярне видання «Управління територією. Заповідник «Стародавній Київ» [78], підготовлене на основі науково-проектної документації «План організації території державного історико-архітектурного заповідника «Стародавній Київ». У публікації комплексно розглянуто ключові аспекти розвитку заповідної території, включаючи проведення робіт з регенерації території, туристичну інфраструктуру, просторову організацію, впровадження охоронних зон та встановлення містобудівних і пам'яткоохоронних режимів використання території Заповідника. Завдяки поєднанню аналітики, фактичного матеріалу та візуалізацій (схем, карт), це видання є вагомим джерелом для фахівців у сфері охорони культурної спадщини, архітектури, урбаністики та територіального планування.

Водночас розвиток вітчизняних підходів відбувався не ізольовано, а в постійному взаємозв'язку з міжнародними документами у сфері охорони культурної спадщини. Саме тому для повного розуміння сучасної концепції охоронних зон та підходів до збереження історичного середовища доцільно звернутися до міжнародних документів і діяльності провідних міжнародних інституцій у цій сфері.

У розвитку системи охорони культурної спадщини в Україні важливу роль відіграють також міжнародні організації, серед яких ЮНЕСКО, Міжнародна рада музеїв (ICOM), Міжнародна рада з питань пам'яток і історичних місць (ICOMOS), Міжнародний центр з вивчення питань збереження та реставрації культурних цінностей (ICCROM), Рада Європи та інші впливові міжнародні інституції що опікуються сферою охорони культурної спадщини. Саме вони забезпечують розробку універсальних стандартів, надають методичні рекомендації та стимулюють інтеграцію національних політик у міжнародну практику охорони культурної спадщини.

У 1988 році Україна приєдналася до «Конвенції про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини», яка зобов'язує державу забезпечувати виявлення, охорону, збереження, популяризацію та передачу майбутнім поколінням культурної спадщини, що перебуває на її території. [79]. Особливу увагу приділено міжнародним документам, які встановлюють підходи до охорони не лише окремих пам'яток, а й збереженню традиційного характеру середовища.

У Венеціанській хартії 1964 року закріплено принцип невіддільності пам'ятки від її оточення [80]. Документ наголошує на неприпустимості змін у середовищі, які можуть порушити масштаб, колористику або історичну композицію ансамблю. У ньому сформульовано підхід, відповідно до якого охороні підлягає не лише сама пам'ятка, а й пов'язане з нею історичне середовище.

Важливі теоретико-нормативні засади сучасного підходу до охорони історичних територій були сформульовані в «Рекомендації про охорону на

національному рівні культурної та природної спадщини» (ЮНЕСКО, Париж, 1972). У документі культурна й природна спадщина розглядаються як єдине ціле, що охоплює не лише пам'ятки, ансамблі та пам'ятні місця, а й їхнє довкілля, жоден елемент спадщини не може розглядатися поза своїм середовищем. Рекомендація наголошує на неприпустимості руйнування історично сформованих зв'язків між пам'яткою та її оточенням і вимагає, щоб перетворення середовища не призводили до ізоляції пам'яток або втрати їхнього традиційного оточення. Окремо підкреслюється необхідність розроблення планів охорони, збереження, розвитку й відродження історичних ансамблів, які мають визначати умовні зони охорони, умови землекористування та допустимий характер забудови в межах таких територій, а також інтеграції охоронних заходів у систему національного, регіонального та місцевого планування [81].

Пропозиції щодо виявлення, дослідження та збереження історичних міських і сільських поселень наведені в Рекомендації про збереження і сучасну роль історичних або традиційних ансамблів, схвалених Генеральною конференцією ЮНЕСКО в Найробі у 1976 р.. Документ формулює міжнародні підходи до охорони історичних територій, визначаючи історичні або традиційні ансамблі як сукупності будівель, споруд і відкритих просторів у міській та сільській місцевості. Наголошується, що такі ансамблі та їхнє довкілля становлять загальну спадщину і мають розглядатися як єдине ціле, у якому важливими є як матеріальні структури, так і пов'язані з ними форми людської діяльності. Рекомендація підкреслює необхідність інтеграції охоронних заходів у національну, регіональну та місцеву політику планування: плани й документи з охорони мають визначати території та об'єкти, що підлягають захисту, особливі умови й обмеження їх використання, норми виконання робіт із догляду, відновлення, перебудови й нового будівництва, а також механізми фінансування та контролю. Окрему увагу приділено регулюванню нового будівництва та реконструкцій у межах історичних ансамблів: рекомендується аналізувати висоти, кольори,

матеріали, пропорції об'ємів, ритм фасадів і просторову структуру, щоб забезпечити гармонійне включення нових об'єктів у середовище й не порушити його характер [82].

Міжнародна хартія про охорону історичних міст (Вашингтонська хартія, 1987) визначає принципи збереження історичних міських територій як цілісних утворень — центрів, кварталів і ансамблів — разом із їх природним і антропогенним оточенням. Документ підкреслює, що охорона таких територій має бути невід'ємною складовою соціально-економічної політики та інтегруватися в містобудівне планування всіх рівнів. Наголошується на необхідності збереження планувальної структури, масштабу, колористики, традиційних матеріалів і зв'язків із довкіллям, а також запровадження правових і планувальних механізмів контролю містобудівних перетворень у межах історичного середовища [83].

Сіаньська декларація 2005 року визначає оточення як безпосереднє й розширене середовище, яке формує значущість і характер об'єкта культурної спадщини. Це поняття охоплює не лише фізичні та візуальні елементи, а й соціальні та духовні практики, традиційне використання території, природні компоненти й сучасний контекст. Документ підкреслює необхідність охорони такого оточення, зокрема із застосуванням буферних зон та інших інструментів управління, а також потребу врахування панорам, видів, масштабу та відстані до пам'яток при нових втручаннях. Окремо наголошується на важливості оцінки впливу на спадщину та моніторингу змін у середовищі пам'яток [84].

Конвенція про охорону архітектурної спадщини Європи (Гранада, 1985) надає визначення архітектурної спадщини як пам'яток, архітектурних ансамблів і визначних місць, які мають спільні територіальні ознаки та культурну цінність. Вона передбачає правовий режим охорони не лише для самих об'єктів, а й для пов'язаного з ними середовища, зокрема територій, функціонально прив'язаних до них. Конвенція також встановлює необхідність контролю за забудовою та змінами в межах ансамблів і визначних місць, а

також погодження будь-яких втручань, які можуть вплинути на вигляд або характер цих територій [85].

Європейська ландшафтна конвенція 2000 року розглядає ландшафт як територію, сприйману людьми, характер якої є результатом дії природних і людських чинників. У цьому контексті ландшафт трактується як важлива складова культурної і природної спадщини, що має враховуватися при охороні історичних територій і формуванні політики просторового розвитку [86].

У Краківській хартії 2000 р. міститься низка положень, що безпосередньо стосуються історичних територій, охоронних зон, ландшафтів, містобудівного середовища та управління пам'ятками. Документ підкреслює, що історичні міста, села та ландшафти є невід'ємною частиною культурної спадщини і повинні розглядатися як цілісні просторові структури, що поєднують забудову, відкриті простори, морфологічну, функціональну та структурну єдність у зв'язку з довкіллям [87].

Одним із ключових документів інтегрованого підходу, який поєднує сучасну архітектуру, міський розвиток і збереження історичного середовища, є Віденський меморандум «Всесвітня спадщина та сучасна архітектура — управління історичним міським ландшафтом» (Комітет всесвітньої спадщини ЮНЕСКО, 2005). Меморандум акцентує увагу на необхідності поєднання охорони спадщини із сучасним розвитком міста, збереження історично сформованої міської тканини, силуету, панорам і візуальних характеристик середовища. Важливим чинником нового будівництва визначено мінімізацію негативного впливу на значущі історичні елементи, зокрема визначні споруди, археологічні культурні шари та історичний міський ландшафт загалом [88].

Аналіз вітчизняних науково-методичних джерел і міжнародних документів засвідчив, що сучасний підхід до охорони культурної спадщини виходить за межі збереження окремої пам'ятки як ізольованого об'єкта. Як у міжнародній, так і у вітчизняній науковій думці поступово з'явилося розуміння необхідності охорони оточення пам'ятки. Саме тому охоронна зона розглядається як інструмент збереження зорового сприйняття, традиційного

характеру середовища пам'ятки, панорам, видових зв'язків, масштабності та композиційної ролі в структурі міста.

Як зазначає В. Вечерський у праці «Спадщина містобудування України: Теорія і практика історико-містобудівних пам'яткоохоронних досліджень населених місць», протягом значної частини ХХ ст. розвиток українських міст відбувався без належного врахування спадкоємності історичного середовища. Лише наприкінці 1960-х — на початку 1970-х років розпочався поворот до системного осмислення проблем охорони культурної спадщини, а в 1980–1990-х роках наукова думка еволюціонувала від пасивного збереження окремих пам'яток до комплексного підходу, що передбачав охорону історичного середовища, формування заповідних територій та врахування композиційно-видових характеристик [30].

Разом із тим проведений огляд засвідчив, що, попри значну кількість наукових праць і міжнародних документів, питання визначення меж охоронних зон окремих пам'яток архітектури досі не набуло достатньо чіткого методичного опрацювання. Передусім це стосується розроблення таких підходів, які можна було б застосовувати як послідовну розрахункову основу для визначення меж охоронної зони пам'ятки архітектури. У більшості праць охоронна зона розглядається переважно на загальнотеоретичному, нормативному або концептуальному рівні. Основну увагу дослідники зосереджують на збереженні історичного середовища, панорам, видовому розкритті пам'яток, а також на їхній взаємодії з новою забудовою. Зокрема, опрацьовуються питання видових точок, напрямків огляду, фронтів, осей і секторів сприйняття. Водночас кількісні й формалізовані підходи до встановлення меж охоронної зони залишаються недостатньо розробленими.

Проведений аналіз підтверджує актуальність дисертаційного дослідження, спрямованого на усунення цієї методичної прогалини. Розроблення науково обґрунтованих, відтворюваних і придатних до практичного застосування принципів та методів визначення меж охоронної зони пам'ятки архітектури з урахуванням умов її зорового сприйняття та

розміщення в планувальній структурі населеного пункту є закономірним продовженням вітчизняних науково-методичних напрацювань.

1.4 Досвід країн Європейського союзу та Сполучених Штатів Америки з питань визначення меж зон охорони пам'яток

У межах цього підрозділу розглядаються підходи до визначення зон охорони пам'яток, що реалізуються в окремих країнах Європейського союзу та Сполучених Штатах Америки — де охорона культурної спадщини давно стала частиною багаторівневої державної політики. Такий порівняльний аналіз дозволяє не лише систематизувати сучасні методи до визначення меж охоронних зон пам'яток, але й виявити найефективніші інструменти, які можуть бути адаптовані до українського законодавства.

Окремі положення наведеного нижче аналізу зарубіжного досвіду попередньо розроблялися автором дисертації у співавторстві в межах науково-дослідної роботи, присвяченої містобудівним і правовим аспектам визначення меж зон охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини [42].

Більшість європейських країн, зокрема Німеччина та Словенія, активно почали вдосконалювати свої підходи до охорони спадщини через просторове планування. За останні 40 років вони розробили та впровадили різноманітні інформаційні інструменти, що відображають складність і різноманітність сучасних систем управління культурною спадщиною. Заміщення традиційних баз даних інвентаризації комп'ютеризованими та створення складних інформаційних систем свідчать про стрімкий розвиток та прагнення до більшої ефективності та інтеграції в управлінні спадщиною. Це також свідчить про постійний інтерес та зобов'язання країн до забезпечення захисту та збереження культурної спадщини у контексті сучасних викликів розвитку. У якості передового досвіду для втілення географічних інформаційних систем

наводиться «прототип просторової візуалізації лінії видимості, який успішно випробувався у муніципалітеті Любляна у контексті 3D-урбаністики [89]», (Рисунок 1.5). Цей інструмент дозволяє аналізувати лінії зору певних міських ландшафтів, виявляючи видимість культурної спадщини до і після потенційної нової забудови, а також дозволяє визначати межі зони охорони. Такий підхід стимулює захист об'єктів спадщини через міське планування [42].

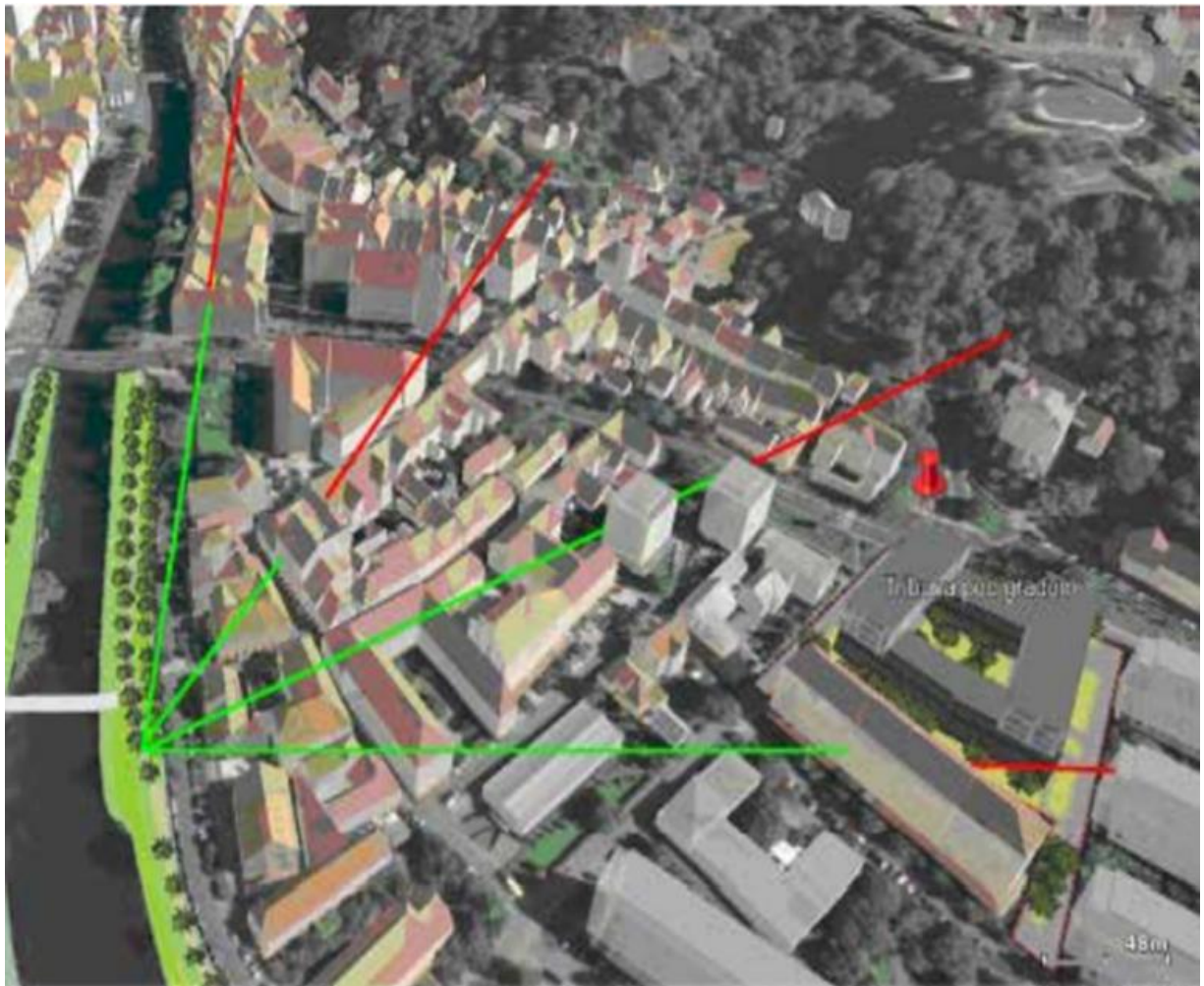


Рисунок 1.5 - Прототип просторової візуалізації лінії видимості, який успішно випробувався у муніципалітеті Любляна у контексті 3D-урбаністики [89]

Основний акцент робиться на взаємодії двох систем: охорони спадщини та міського (просторового) планування. Особливий наголос робиться на використанні інформаційних інструментів та мережевих сервісів для

інтеграції та візуалізації інформації, сприяючи розвитку та охороні об'єктів спадщини, визначенню меж зони охорони. Це важлива частина просторових даних, яка забезпечує підтримку розвитку та захисту культурної спадщини. Іншими словами, ми стикаємося з управлінням спадщиною через (просторове) планування, що вказує на використання інформаційних інструментів з онлайн-доступністю. У Словенії правові системи надають два основні способи збереження спадщини: інтеграція питань спадщини у просторове планування і, відповідно, виконання заходів у фізичному (географічному) просторі. У цьому контексті позиція культурної спадщини подібна до питань охорони природи та захисту довкілля; визначення особливого статусу спадщини, регулювання управління спадщиною у всіх аспектах, а не лише при втручанні у фізичний простір або об'єкти спадщини та їхнє оточення. Ці способи деталізують охоронні заходи або застосовують правові норми до конкретних випадків управління спадщиною. Інтеграція спадщини у просторове планування має велике значення з двох причин. По-перше, вона забезпечує захист багатьох споруд, об'єктів і територій, що знаходяться поруч із законом охоронюваними об'єктами. Серед них можуть бути об'єкти, які не мають ознак, що виправдовують їхню охорону, але є важливими частинами просторового контексту, сприяючи його пізнаваності та якості. По-друге, інтеграція дозволяє враховувати переваги та обмеження спадщини у просторовому контексті на ранній стадії прийняття рішень. Це дозволяє впливати на рішення та сприяє активній охороні. Таким чином, об'єднання планування та охорони спадщини має на меті встановлення параметрів для максимально ефективного управління спадщиною [42].

Ця взаємодія має на меті встановлення параметрів для максимально ефективного управління спадщиною - забезпечуючи захист не лише законом охоронюваних об'єктів, але й тих, які можуть не мати ознак, що виправдовують їхню охорону, але є значущими для просторового контексту. Це поєднання стратегій сприяє ранньому врахуванню впливу спадщини на прийняття рішень, сприяє якісному визначенню параметрів та забезпечує

більш ефективне управління спадщиною в цілому. «Твердження просторових домовленостей, які відповідають спеціальним вимогам охорони, та створення умов для просторової реалізації, що гарантує довготривале збереження та регенерацію спадщини, стало міжнародним стандартом в 1975-1976 роках. Цей стандарт був визначений Європейськими міністрами, відповідальними за культурну спадщину, під час прийняття Амстердамської хартії [89]». Після негативних результатів швидкої міської забудови, що призвела до деградації міської тканини та погіршення соціальної структури історичних центрів у Європі, європейські міністри, відповідальні за культурну спадщину, вирішили взяти ситуацію під контроль. Вони закликали національні та місцеві органи влади робити збереження спадщини пріоритетним завданням у міському та регіональному плануванні. З того часу інтегроване збереження отримало кодифікацію у численних міжнародних правових документах, «зокрема у Гранадській конвенції про архітектурну спадщину, Мальтійській конвенції про комплексне збереження археологічної спадщини та Рамковій конвенції Фару про сталий розвиток спадщини як елементу довкілля та якості життя [89]», Підходи до інтеграції спадщини у планування можна також дослідити через аналіз ставлення до даних про спадщину як до наборів просторових даних і мережевих послуг, які надаються громадянськості [42].

У Словенії система охорони спадщини впроваджується на різних рівнях влади, включаючи державний і муніципальний рівні. Охоплюється стратегічним просторовим плануванням та планами реалізації. Муніципальні просторові плани, які мають велике значення для охорони спадщини через планування, можуть включати окремі стратегічні документи та більш детальні плани розвитку, або ці аспекти можуть бути об'єднані в унікальному документі місцевого просторового планування. В країні існують три типи просторових планів, які визнаються відповідними нормами: національний просторовий план (НПП): Цей план охоплює планування державної інфраструктури та інших заходів державного значення; муніципальний просторовий план (МПП): Цей план охоплює всю територію муніципалітету і визначає

містобудівні умови будівництва; детальний муніципальний просторовий план (ДМПП): Цей план охоплює планування об'єктів інфраструктури або інших значних просторових інтервенцій на рівні муніципалітету. Вимоги щодо інтеграції спадщини в просторові акти встановлені в Законі про охорону культурної спадщини (СНР-1) [90]». Ці вимоги передбачають, що охорона спадщини повинна бути врахована під час розробки всіх планів, і ці плани повинні включати заходи для захисту спадщини [42].

У Словенії основним офіційним обліком спадщини є база даних Реєстру нерухомих культурних пам'яток, відома як Спадщина. З 2008 року, після прийняття Закону Республіки Словенія «Про охорону культурної спадщини» [90]», ця база даних була розширена за допомогою інтернет-версії географічних інформаційних систем, відомої як eVRD. Дані про правові режими охорони, зібрані в Посібнику з правових режимів, були включені до цієї бази даних. База даних eVRD представляє собою компіляцію всіх даних з просторових актів, які є обов'язковими до дати її створення. Ця база є обов'язковою основою для захисту, яку необхідно враховувати під час просторового планування та втручання у простір до запровадження в дію системи територій охорони спадщини. Міністерство, відповідальне за культурну спадщину в Словенії, розробило Посібник з метою забезпечення органам планування та іншим користувачам стисло огляду консолідованих текстів усіх юридичних режимів охорони, що діють для території культурної спадщини в Республіці Словенія на дату публікації Посібника та впливаючи з різних правових підстав. Ці дані про правовий режим пов'язані з кожним об'єктом спадщини з реєстру. Окрім того, міністерство опублікувало Загальні рекомендації для охорони спадщини за допомогою актів національного планування та муніципальних просторових планів. Ці настанови охоплюють усі типи спадщини, які є важливими елементами територіальної єдності. Вони структуровані відповідно до загальних потреб розвитку, таких як будівництво та інші просторові інтервенції, оцінка впливу на культурну спадщину та археологічні залишки, а також визначення настанов факультативного

характеру. Існує надія, що систему eVRD незабаром оновлять до системи охорони територій спадщини, передбаченої статтею 25 Закону Республіки Словенія «Про охорону культурної спадщини» [90]». Оновлення буде базуватися на критеріях, таких як загальний історичний контекст нерухомої спадщини, морфологічні особливості, цінності у просторовому контексті, а також топографічна однорідність. Зони охорони та супутні стандарти охорони будуть сформульовані в нормативно-правових актах на основі цих критеріїв. Стандарти, включаючи приміщення та умови для охорони та збереження спадщини в просторовому контексті, будуть визначені в нормативно-правових актах про зони охорони пам'яток (згідно зі статтями 75 і 76 Закону Республіки Словенія «Про охорону культурної спадщини») [90]». Ці нормативно-правові акти затверджує Уряд та відповідне міністерство культурної спадщини після консультацій з місцевою владою та громадянським суспільством. Прототип просторової візуалізації, спроектований для аналізу ліній огляду, відіграє важливу роль у міському плануванні та проектуванні середовища. Аналіз ліній огляду дозволяє визначити видимість культурної спадщини та її оточення перед та після будівництва, сприяючи ефективному охороні об'єктів спадщини [42].

Прототип був успішно протестований в муніципалітеті Любляна з використанням даних та технічного середовища 3D Urbanism. Цей інструмент дозволяє візуалізувати існуючий та запланований розвиток міста, зокрема в контексті культурної спадщини. Він використовується для підготовки та впровадження просторових і будівельних норм, є частиною муніципального електронного адміністрування і залучає різних учасників у процесі прийняття рішень та моніторингу виконання просторового планування. Прототип є корисним інструментом для захисту культурної спадщини, допомагаючи при плануванні нових забудов та оцінці потенціалу культурної спадщини, а також залучаючи громадськість у процес електронної участі. Шляхом аналізу ліній огляду можна визначити, які частини культурної спадщини будуть видимі або приховані в результаті нових будівельних проектів, допомагаючи приймати

обґрунтовані рішення щодо збереження та регенерації спадщини. Система також сприяє електронній участі, дозволяючи громадськості брати участь у перевірці потенціалу культурної спадщини та використовувати її як інструмент для оцінки нерухомості. Такий підхід створює можливість для взаємодії різних зацікавлених сторін та сприяє створенню збалансованих та стало-розвинених міських середовищ. Аналіз прикладів визначення меж зон охорони пам'яток культурної спадщини в Словенії та Німеччині вказує на різноманітні підходи та особливості в регулюванні цього питання в обох країнах. У Словенії зони охорони часто визначаються з урахуванням різних категорій об'єктів культурної спадщини, таких як пам'ятки архітектури, археологічні об'єкти тощо. При визначенні меж зон охорони враховуються місцеві особливості та унікальні характеристики кожного об'єкта. Здебільшого використовуються інструменти зонування для управління та збереження культурної спадщини в різних контекстах. У Німеччині межі зон охорони часто визначаються відповідно до різних рівнів значущості об'єктів та їх впливу на оточуюче середовище [42].

Законодавство деталізовано регулює процес визначення меж та встановлення обмежень для об'єктів культурної спадщини. Управління та контроль за дотриманням зон охорони часто покладається на державні та регіональні органи. Обидва підходи прагнуть забезпечити збереження та ефективно управління культурною спадщиною, враховуючи специфіку кожної країни. Проте обидві країни використовують технології що застосовують географічні інформаційні системи. Враховуючи високий ступінь розвиненості систем охорони культурної спадщини в Німеччині, можна визначити ті аспекти, які будуть корисні для вдосконалення методів та практики в Україні. Введення запропонованих зон охорони та режимів використання, як вказано у науково-проектній документації, має на меті забезпечити збереження та ефективно використання наявних об'єктів культурної спадщини. Це дозволить «запобігти можливому руйнуванню чи знищенню цих цінних пам'яток, а також забезпечити їхню довгострокову та стійку експлуатацію в контексті

збереження культурної спадщини для наступних поколінь [77]». Детальний огляд методів та практики визначення меж зон охорони в Німеччині найкращі підходи та досвід для впровадження в національні стандарти охорони культурної спадщини в Україні. Аналіз німецької методології та практики дозволить врахувати передові підходи до визначення меж зон охорони, ефективно поєднуючи концепції та інструменти для забезпечення максимальної ефективності та збереженості культурних пам'яток. Порівняння з інформаційною системою та ідентифікація спільних показників з практикою Словенії стане важливим етапом для визначення ефективних стратегій визначення меж зон охорони культурної спадщини в Україні. Аналіз інформаційних систем, використовуваних у Словенії, дозволить ідентифікувати спільні показники та найкращі практики, які можна впровадити для удосконалення вітчизняних методів. Використання здобутого досвіду сприятиме оптимізації процесів та підвищенню ефективності системи визначення меж зон охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини в Україні [42].

Таким чином, вивчення підходів Німеччини та Словенії до формування охоронних зон пам'яток демонструє високий рівень їх інтеграції в систему просторового планування, опору на цифрові інструменти та чітке нормативне регулювання. Однак для повнішого уявлення про можливі напрями вдосконалення національної практики доцільно звернутися й до досвіду країн, що також мають довгу традицію пам'яткоохоронної політики. У цьому контексті особливий інтерес становить система охорони культурної спадщини Сполучених Штатів Америки.

У Сполучених Штатах Америки збереження історико-культурної спадщини від початку ХХ століття набуло чітких законодавчих контурів і стало предметом системного регулювання на федеральному, штатному та муніципальному рівнях.

Особливої уваги заслуговує правова та методична модель визначення меж охоронюваних територій об'єктів культурної спадщини в США. В

американській системі реєстрація об'єкта культурної спадщини неможлива без чіткого та доказового визначення його меж. Такий підхід забезпечує не лише просторову ідентифікацію об'єкта, але й створює правове підґрунтя для ефективного управління, моніторингу й охорони культурного ресурсу, враховуючи як його внутрішню структуру, так і зовнішній контекст.

Формально цей механізм вкорінений у низці стратегічних документів, починаючи із Закону про старожитності 1906 року (Antiquities Act) [91], і надалі конкретизується у численних інструкціях, настановах та бюлетенях Національного паркового сервісу США (National Park Service), зокрема Бюлетеня щодо визначення меж для об'єктів, які підлягають внесенню до Федерального реєстру пам'яток (National Register Bulletin: Defining Boundaries for National Register Properties) [92]. Варто підкреслити, що американський підхід ґрунтується на інтегративному сприйнятті об'єкта як частини середовища – географічного, ландшафтного, культурного та соціального – а не як ізольованої архітектурної одиниці.

Визначення меж об'єкта включає ретельний аналіз цілісності, автентичності, функціонального призначення, наукового потенціалу, історичного контексту, ландшафтних характеристик, візуального сприйняття та історичної пам'яті. Процедура охоплює як аналіз документальних джерел і картографії, так і натурні дослідження, результати археологічних тестувань, просторову фіксацію меж за допомогою координатних систем GPS та UTM, а також обґрунтування вибору меж у текстовій формі.

Детальний аналіз підходу Сполучених Штатів Америки до обрання та документування меж пам'яток культурної спадщини здійснено І. О. Касянком у статті «Обрання та документування меж об'єктів культурної спадщини (з досвіду США)» [93]. У межах даного дослідження доцільно узагальнити положення, викладені в цій праці, та виокремити ті з них, які мають безпосереднє значення для вивчення підходів до визначення меж територій об'єктів культурної спадщини й можуть бути враховані при формуванні охоронних зон пам'яток архітектури.

Розглядаючи американський досвід визначення меж об'єктів культурної спадщини, необхідно пам'ятати два принципових моменти. По-перше, на відміну від узвичаєної вітчизняної практики, коли до Державного реєстру пам'яток вносять об'єкти культурної спадщини типу споруда (витвір) або навіть комплекс (ансамбль) без визначення меж їхніх територій чи земельних ділянок, в американській практиці об'єкти будь-якого типу не підлягають внесенню до Федерального реєстру пам'яток, якщо не визначено меж їхніх територій. По-друге, оскільки в американській пам'яткоохоронній практиці відсутня така категорія територій, як «зони охорони», то з метою більш надійного захисту історичного характеру та атмосфери об'єктів культурної спадщини в їхні межі часто включають території не лише прилеглого оточення, а й більш широкого навколишнього середовища, що історично пов'язані з відповідними об'єктами та посилюють їхню історичну значущість. Це потребує додаткового цілеспрямованого обстеження, оцінювання та забезпечення схоронності інколи досить обширної навколишньої місцевості. Межі території об'єкта культурної спадщини обираються таким чином, аби вони охоплювали як територію, безпосередньо прилеглу до об'єкта, так і територію більш широкого оточення, якщо воно сприяє розкриттю значущості об'єкта культурної спадщини або гарантує його захист [93]. Такий підхід є важливим і для даного дослідження, оскільки він демонструє розуміння меж не лише як формальної лінії, а як просторового інструмента збереження цінності об'єкта.

У подальшому тексті вислів «межі об'єкта» або термін «межі» означатиме межі вище зазначеної комплексної території, і лише в деяких випадках — межі території, безпосередньо прилеглої до об'єкта. В усіх інших випадках, коли йдеться не про межі об'єкта, а про межі його складових частин або інших фізичних елементів, вживатимуться терміни «границя», «контур» тощо з метою уникнення смислової плутанини [93].

При обранні меж керуються насамперед провідними настановами згаданого вище Бюлетеня під назвою «Визначення меж для об'єктів

Федерального реєстру», які поділяються на дві частини: перша стосується обрання меж об'єктів будь-якого типу, друга частина присвячена розгляду деяких особливостей обрання меж для конкретних видів або різновидів об'єктів. При обранні меж об'єкта культурної спадщини будь-якого типу охоплюють усі історично значущі об'єкти культурної спадщини або групи таких об'єктів, пов'язані з ними прилеглі та периферійні території, що разом складають об'єкт культурної спадщини. Водночас не включають у межі об'єкта культурної спадщини території, які не сприяють його значущості, а також периферійні території, які не зберегли цілісності внаслідок дій людини, наприклад будівництва, чи природи, наприклад ерозії. Окремо документально засвідчують як такі, що не сприяють значущості об'єкта минувшини, розташовані в його межах невеликі острівки територій чи ресурсів, які зазнали істотних змін або позбавлені значущості, однак цілком оточені придатними для реєстрації історичними ресурсами [93].

Для обрання меж об'єктів минувшини використовують легально зареєстровані границі; природні топографічні ознаки, як-от гребні, западини, береги річок тощо; рукотворні елементи, як-от кам'яні стіни, живоплоти, узбіччя крупних магістралей, вулиці тощо; для великих об'єктів — топографічні ознаки, лінії горизонталей та маркіровані січні лінії на мапах Служби геології, геодезії та картографії США (USGS). Крім того, для надто великих розчленованих об'єктів визначають границі великих, позбавлених придатних ресурсів територій, що розділяють такі об'єкти [93].

Процес обрання меж об'єкта минувшини спирається на характер його значущості, цілісності та фізичного оточення. Він здійснюється через збирання притаманних даних з різноманітних, інколи навіть словесних джерел, а також через натурні обстеження з метою виявлення та врахування усіх наявних фізичних чинників, які впливають на обрання меж. Спираючись на аналіз зібраної інформації, насамперед визначають границі територій, придатних для історичного ресурсу чи групи ресурсів, які складають об'єкт минувшини. Потім додають до них границі оточення, яке сприяє значущості

об'єкта. На підставі цих границь визначають межі об'єкта минувшини в цілому [93].

При обранні меж будь-якого об'єкта культурної спадщини враховують розповсюдження історичних ресурсів як наземних, так і, для археологічних об'єктів, підземних залишків, визначених тестуванням, а також пов'язане з ними оточення. Ураховують також чинні узаконені границі об'єкта, зареєстровані як на податковій мапі, так і в супровідній документації на земельну ділянку, якщо ці границі оточують придатний для реєстрації історичний ресурс і сумісні з його історичною значущістю та збереженою цілісністю. Важливими є історичні границі, показані на мапах історичних ділянок або землеволодінь, наприклад на мапах різного роду страхування нерухомості, якщо межі придатного для реєстрації ресурсу не співпадають із чинними узаконеними границями парцел. Так само беруть до уваги природні ознаки, наприклад берегові лінії, кромки терас, границі лісу або ерозійні шрами, які співпадають з межами придатного для реєстрації історичного ресурсу, а також культурні ознаки, наприклад кам'яні стіни, живоплоти, шосе чи обочини магістралей, пов'язані зі значущістю об'єкта минувшини, або границі зон сучасної забудови чи пертурбації. Додатково використовують картографічні ознаки, наприклад великомасштабні топографічні ознаки, контурні або січні лінії на мапах Геологічної служби США (USGS) для обрання меж обширних місць або районів, а також довільні границі на територіях, не відзначених природними чи культурними ознаками [93].

У таких випадках рекомендується, наприклад, обирати межі об'єкта на відстані 5 метрів від кромки виявлених ресурсів або прямими лініями, проведеними згідно з межовими ознаками. За наявності підходящої топографічної мапи для меж обирають звичайні контурні лінії поверхні землі, що охоплюють придатні ресурси. Довільні границі використовують для обрання меж сільських історичних об'єктів, якщо навколо них немає відмітних природних або культурних ознак. У всякому разі потрібне пояснення щодо обрання таких меж [93].

Межі об'єктів культурної спадщини, внесених до Федерального реєстру пам'яток, можуть переглядатися в разі виявлення змін у стані об'єктів чи в їхньому оточенні. Якщо історичні ресурси та оточення втратили цілісність і більше не сприяють значущості об'єкта минувшини, виникає потреба перегляду його меж. Перегляди меж можуть стосуватися об'єктів минувшини, зареєстрованих або підготовлених для реєстрації у попередні роки, якщо межі в них були недостатньо обґрунтовані або нечітко задокументовані [93].

Обрання меж об'єктів типу «будинок», «споруда», «витвір» також детально розглянуто І. О. Касяненком. Межі для об'єктів минувшини цих типів обирають таким чином, аби вони охопили всі історичні ресурси, включаючи доповнення впродовж їхньої історії, а також оточуючий ландшафт, пов'язаний з історичними ресурсами, який зберігає цілісність і позитивно впливає на історичну значущість об'єкта в цілому. За характером обставин, що впливають на обрання меж, ці типи об'єктів поділяються на будинки, споруди та витвори, розташовані в міському оточенні, та будинки, споруди та витвори, розташовані в сільському оточенні [93].

Межі витворів, таких як скульптури, фонтани, верстові камені тощо, та споруд, таких як кораблі, човни, залізничні вагони та локомотиви, можна обирати відповідно на землі або на воді, зайнятій історичним ресурсом, без врахування більш широкого оточення. Для міських та приміських об'єктів цього типу, які зберегли свої історичні межі та цілісність, використовують юридично зареєстровані номери або границі їхніх земельних ділянок [93].

Для розташованих у сільській місцевості невеликих об'єктів культурної спадщини межі обирають так, аби вони охопили значущі ресурси, пов'язані з ними надвірні будівлі та витвори, а також навколишнє оточення. Для великих об'єктів, як-от будівля фабрики, зерноелеватор, вітряний млин тощо, межі обирають таким чином, аби вони охопили складові елементи навколишнього ландшафту, включаючи дальню відкриту місцевість, які історично пов'язані з такими об'єктами, виражають їхнє історичне оточення, відповідають вимогам цілісності та посилюють їхню історичну значущість [93].

У всіх випадках при обранні меж та оцінюванні історичної значущості цих типів об'єктів обов'язково враховують наявні в багатьох з них археологічні компоненти. Обов'язковою умовою внесення будь-якого об'єкта культурної спадщини до Федерального реєстру пам'яток, будь то будинок, споруда, витвір, місце або район, є документування меж його території. Обрані межі об'єкта фіксують як у картографічній, так і в описовий спосіб [93].

Для районів та об'єктів, що містять у собі значну кількість різноманітних історичних ресурсів, зокрема місць, споруд, будинків тощо, обов'язково додається мапа USGS, на якій показано місцеположення та межі таких об'єктів, зафіксовані за допомогою сучасних координатних систем UTM та GPS. Систему UTM використовують, як правило, для визначення географічних координат місцеположення об'єкта на місцевості за допомогою обраних опорних точок і лише зрідка — для визначення його меж. Для невеликих об'єктів обирають одну опорну точку; для об'єктів, площа яких перевищує 10 акрів, — від трьох до двадцяти шести опорних точок, залежно від розміру об'єкта, якими фіксують вершини багатокутника, що охоплює територію об'єкта. Опорні точки UTM інколи використовують для визначення меж великих об'єктів, розташованих на територіях, позбавлених культурних або природних ознак, придатних як межові орієнтири. У такому разі опорні точки мають співпадати з межами об'єкта. Навіть коли обрання меж спирається на придатні для цього природні або культурні ознаки, опорні точки застосовують для позначення багатокутника, який включає межі об'єкта та ототожнює його навколишнє середовище. Обрані опорні точки UTM фіксують на мапах USGS. Порядок визначення опорних точок докладно викладений у відповідних спеціальних інструкціях [93].

Для картографічного документування меж використовують також традиційні крупно-масштабні мапи, схематичні карти, міські плани, що показують вулиці, смуги відведення, границі землеволодінь, опорні сліди будинків тощо. На мапах, схематичних картах, міських планах та іншій подібній документації чітко фіксують межі об'єктів, що підлягають внесенню

до Федерального реєстру пам'яток. У разі, якщо жоден із картографічних способів фіксації меж об'єкта, придатного для внесення до Федерального реєстру пам'яток, не є можливим, тоді межі описують в оповідальній формі, наводячи щодо них точну, докладну і водночас стислу інформацію [93].

Якщо межі об'єкта є такими самими, що і юридично зареєстровані границі, у вербальному описанні посилаються на відповідний юридичний документ, витяги з якого, крім номера ділянки або номера кварталу та ділянки, не є обов'язковими. Якщо при обранні меж були використані природні або рукотворні елементи чи ознаки, такі як вулиці, границі землеволодінь, смуги відведення, опорні сліди будинків, географічні ознаки, границі елементів облаштування території тощо, то в описанні посилаються на них, ідучи від певних опорних точок по периметру об'єкта та наводячи як їхні розміри, так і напрямки. Картографічне документування та вербальне описання меж будь-якого об'єкта минувшини, що підлягає внесенню до Федерального реєстру пам'яток, супроводжується обґрунтуванням обраних меж [93].

Вивчення зарубіжного досвіду у сфері формування охоронних зон пам'яток культурної спадщини демонструє вагомі напрацювання в інтеграції охоронних інструментів у систему просторового планування, широке застосування геоінформаційних технологій, а також нормативну деталізацію процедур, зокрема у Словенії, Німеччині та США. Усі ці приклади становлять значну цінність для адаптації до українського законодавства (Таблиця 1.5). Водночас, попри розвинену нормативну базу і технологічну підтримку, підходи до визначення меж охоронних зон здебільшого ґрунтуються на гнучкому поєднанні просторового аналізу та експертного оцінювання. Це свідчить про відсутність єдиної універсальної моделі, придатної для застосування в усіх випадках. На цьому тлі особливого значення набувають спроби формалізувати підходи до встановлення меж охоронної зони пам'ятки архітектури через введення геометрично обґрунтованих параметрів.

Таблиця 1.5 – аналіз зарубіжного законодавства

Країна	Ключові підходи	Інструменти / Технології	Що можемо адаптувати в Україні
1	2	3	4
Словенія	<ul style="list-style-type: none"> – Інтеграція охорони культурної спадщини у просторове планування на всіх рівнях; – Визначення меж охоронних зон з урахуванням морфології та типу пам'ятки; 	<ul style="list-style-type: none"> – Геоінформаційна система eVRD; – 3D Urbanism для візуального аналізу ліній видимості; – Онлайн-карти, інтерактивні дані. 	<ul style="list-style-type: none"> – Створення національної цифрової платформи з відкритим доступом; – Інтеграція охоронних зон у містобудівній документації.
Німеччина	<ul style="list-style-type: none"> – Високий рівень деталізації меж та режимів у нормативних документах; – Контроль з боку регіональних органів; – Врахування візуального впливу нової забудови. 	<ul style="list-style-type: none"> – Детальні кадастрові плани; – Містобудівні регламенти з графічними додатками; – Системи візуального моделювання забудови. 	<ul style="list-style-type: none"> – Чітке визначення типів охоронних зон у праві; – Встановлення зон впливу забудови через регламент видимості та масштабності.
США	<ul style="list-style-type: none"> – Без визначення меж неможлива реєстрація пам'ятки; – Підходи засновані на контекстуальності – Високий рівень стандартизації опису. 	<ul style="list-style-type: none"> – GPS/UTM-координати для фіксації меж; – National Register Bulletin для методичних інструкцій; – Топографічні карти USGS; – Документальна прив'язка меж. 	<ul style="list-style-type: none"> – Вимога фіксації меж до внесення в реєстр; – Прив'язка охоронних меж до GPS.

Висновки до Розділу 1

1. Аналіз нормативно-правових та методичних джерел свідчить, що підходи до визначення меж охоронних зон в Україні формувались поступово — від радянського законодавства до сучасних спроб його адаптації до міжнародних стандартів. Було зібрано, систематизовано та проаналізовано ключові законодавчі та методичні джерела, що регламентують визначення меж зон охорони, зокрема охоронної зони як однієї з основних їх складових. Нормативно-правова база у сфері охорони спадщини охоплює численні акти — від Закону «Про охорону культурної спадщини» до ДСТУ, Земельного кодексу і ратифікованих міжнародних документах. Водночас нормативно-правова база залишається фрагментарною, з відсутністю чинних порядків, суперечностями між нормами та формальним характером багатьох положень.

2. Встановлено, що охоронна зона є базовою складовою зон охорони пам'ятки та інструментом її збереження не лише як матеріального об'єкта, а й оточуючого середовища. Аналіз законодавчих і нормативно-методичних джерел показав їхню концептуальну узгодженість у визнанні зорового сприйняття як обов'язкового критерію встановлення меж охоронної зони, разом з тим — домінування загальних формулювань і відсутність достатньо формалізованої, відтворюваної процедури визначення охоронної зони для конкретної пам'ятки.

3. Системний розгляд нормативної бази виявляє очевидну проблему: в Україні досі не існує цілісних методів визначення меж охоронної зони. Окремо підкреслено, що уніфікований нормативний підхід фактично не диференціює вимоги до визначення меж охоронних зон залежно від типу та виду пам'ятки.

4. За цих умов найбільш коректним полем застосування геометрично та просторово орієнтованих методів є пам'ятки архітектури, оскільки саме для них зорове сприйняття безпосередньо визначає можливість повноцінного

сприйняття виразності фасадів, їх архітектурно-пластичного вирішення та елементів декору.

5. Охоронна зона пам'ятки архітектури має розглядатися як просторовий регулятор, що забезпечує збереження оптимального зорового сприйняття пам'ятки архітектури. Подальше методичне удосконалення доцільно спрямовувати на формалізацію визначення її меж через параметри зорового сприйняття з урахуванням об'ємно-просторових характеристик об'єкта.

6. Аналіз науково-методичних джерел показав, що упродовж ХХ – початку ХХІ ст. підхід до охорони культурної спадщини еволюціонував від збереження окремої пам'ятки архітектури до комплексного розуміння необхідності охорони її навколишнього середовища і умов зорового сприйняття. Вивчення процесу формування меж охоронних зон пам'яток демонструє, що становлення відповідних підходів є тривалим, багаторівневим і методично складним процесом, що охоплює як теорію архітектури, так і правову та містобудівну практику. Формалізована процедура встановлення меж охоронної зони конкретної пам'ятки архітектури наразі залишається недостатньо визначеною. Існуючі підходи до визначення меж охоронних зон пам'ятки мають переважно концептуальний та нормативно-описовий характер. У цьому сенсі домінує опис бажаного результату і перелік вимог, а не інструментарій отримання цього результату.

7. Значна увага у дослідженні приділена міжнародним документам, що наполягають на необхідності охорони не лише самих пам'яток, а й їх середовища, пейзажів, видових точок. Проте імплементація цих підходів у національне законодавство відбувається повільно й частково.

8. Узагальнено досвід Німеччини, Словенії та США, який демонструє спільну тенденцію до інтеграції охоронних обмежень в сфері охорони культурної спадщини в систему просторового планування, нормативної деталізації процедур та широкого застосування цифрових інструментів для обґрунтування рішень і підвищення їхньої прозорості. Водночас порівняння підходів засвідчує відсутність розрахункової моделі, що актуалізує потребу в

методах, здатних формалізувати визначення меж охоронних зон через відтворювані параметри, що пов'язані з умовами зорового сприйняття пам'ятки.

9. Положення цього розділу апробовано в науковій статті «Аналіз теоретичних наукових напрацювань з визначення меж зон охорони культурної спадщини» [44], а також у науково-дослідній роботі «Містобудівні та правові аспекти визначення меж зон охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини (на прикладі Словенії та Німеччини)» [42]. Проведене узагальнення стало одним із перших спроб у вітчизняному науковому середовищі комплексного аналізу зарубіжних підходів до просторового регулювання в сфері охорони культурної спадщини на рівні містобудівної документації.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЗОРОВОГО СПРИЙНЯТТЯ ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ ТА ЙОГО РОЛЬ У ФОРМУВАННІ МЕЖ ОХОРОННИХ ЗОН

2.1 Аналітико-геометричний метод визначення коефіцієнтів для розрахунку оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури

Естетичне сприйняття архітектури є складним багаторівневим процесом, що формується під впливом фізіологічних, психологічних, соціокультурних та історичних чинників. Людина естетично сприймає не лише пам'ятки архітектури, а міський простір. У зв'язку з цим пам'ятка архітектури постає не лише як матеріальна форма, а як носій історичної, культурної та художньої інформації, що розкривається у процесі її зорового сприйняття.

Пам'ятка архітектури в цьому контексті є елементом культурної комунікації «людина-середовище», що вступає у взаємодію з глядачем. Відтак охоронна зона пам'ятки має розглядатися не тільки як територія з особливим режимом використання, але і як простір, у межах якого повинні зберігатися умови повноцінного сприйняття пам'ятки архітектури. Зокрема Є. Є. Водзинський зазначає, що ключовим інструментом виявлення специфіки такої взаємодії є визначення характерних відстаней сприйняття [74].

Фасади пам'яток архітектури, які мають виразну архітектурно-художню цінність і пластичне вирішення формують візуальний контакт спостерігача з об'єктом. У центрі аналізу перебувають пам'ятки архітектури, що репрезентують стильові особливості певної епохи та мають композиційно

завершене й культурно значуще вирішення фасадів. Як правило, йдеться про головні фасади, зорієнтовані на відкритий міський простір — вулиці, площі, перехрестя, набережні, тощо — які відзначаються високою візуальною доступністю та посідають активне місце у зоровому полі спостерігача. Відповідно до Методичних рекомендацій 1982 року, саме зі сторони головного фасаду визначається відстань, у межах якої має забезпечуватися оптимальне зорове сприйняття пам'ятки [4].

Забезпечення збереження зорового сприйняття пам'ятки є одним із ключових принципів організації її охоронного середовища. Відповідно до вимог чинного стандарту ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, охоронна зона охоплює ділянки історичної забудови, вільні простори та ландшафти, що становлять характерне історичне середовище пам'яток, краці оглядові точки та зони, а також території, необхідні для захисту пам'ятки від шкідливих техногенних і природних впливів. Важливою функцією цієї зони є забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки та її гармонійного включення в міський і ландшафтний контекст [18]. Обов'язковою додатковою аналітичною схемою у складі науково-проектної документації визначено саме «аналіз видового розкриття пам'ятки (пам'яток)».

Зокрема питання саме видового розкриття послідовно розглядалися і в працях Л. О. Апостолової-Сосси. У статті, присвяченій проблемам збереження видового розкриття історичних ландшафтів на прикладі Києва, авторка аналізує роль природного рельєфу, панорам Дніпра, схилів правобережжя та відкритих озелених просторів у формуванні образу міста, наголошуючи на вразливості історичних видів до сучасної забудови та необхідності переходу від площинного до просторового, у тому числі тривимірного, підходу до охорони ландшафтів із використанням ГІС-технологій [94]. В іншій публікації, присвяченій збереженню історичних панорам міст, панорама розглядається як один із ключових компонентів міського культурного ландшафту, обґрунтовується потреба перегляду підходів до її охорони та порушується питання про доцільність закріплення панорами як окремого

об'єкта культурної спадщини у пам'яткоохоронному законодавстві [95]. У сукупності ці дослідження акцентують увагу на видовому розкритті насамперед у масштабі історичних панорам і силуетів міста.

Аналогічна методологічна позиція простежується і в попередніх нормативно-методичних документах. Так, відповідно до Порядку 2001 року, що нині втратив чинність, охоронна зона визначалася як територія, що виділяється для збереження і відтворення найближчого історичного середовища пам'ятки, головним чи суттєвим елементом якого є сама пам'ятка, а також для створення оптимальних умов її огляду [16]. У Методичних рекомендаціях 1982 року прямо зазначено, що на розмір охоронної зони головним чином впливає оптимальні умови зорового сприйняття пам'ятки [4]. Отже, узагальнення положень Методичних рекомендацій 1982 року, Порядку 2001 року та ДСТУ Б Б.2.2-10:2016 свідчить про сталу методологічну лінію, за якою розмір і конфігурація охоронної зони безпосередньо залежать від умов сприйняття пам'ятки. Саме зорове сприйняття забезпечує комплексне розуміння просторової присутності об'єкта в середовищі.

Нормативно-методичний аналіз дає підстави стверджувати, що зорове сприйняття пам'ятки та її видове розкриття є взаємопов'язаними, проте різними за змістом категоріями. Зорове сприйняття відображає результат візуального контакту з пам'яткою, тобто умови її цілісного бачення та сприймання в структурі середовища. В свою чергу видове розкриття характеризує просторову організацію цього контакту через систему оглядових точок, напрямків, осей, фронтів і секторів.

Таким чином, у цій роботі акцент зроблено саме на зоровому сприйнятті як визначальному чиннику встановлення меж охоронної зони пам'ятки архітектури. Такий підхід дає можливість сформулювати науково обґрунтовані, просторово логічні та візуально доцільні межі охоронної зони, що забезпечує збереження історико-культурної цінності пам'ятки архітектури як ключового елемента міського середовища.

У цьому контексті ключового значення набуває кут зорового сприйняття, оскільки саме він відображає співвідношення між розмірами об'єкта, дистанцією до нього та фізіологічними можливостями зорового апарату людини. Через величину цього кута просторово фіксується взаємодія об'єкта та суб'єкта сприйняття: пам'ятки архітектури як носія архітектурно-художньої інформації та людини як її безпосереднього спостерігача. Отже, дослідження параметрів кута зорового сприйняття дає змогу перейти від загального положення про необхідність збереження оптимального зорового сприйняття до конкретного інструментарію визначення оптимальної дистанції сприйняття пам'ятки та, відповідно, науково обґрунтованого встановлення меж її охоронної зони.

Особливості зорового сприйняття архітектурного об'єкта безпосередньо пов'язані з фізіологічними можливостями та обмеженнями зорового апарату людини, зокрема з параметрами комфортного кута огляду.

Саме тому при визначенні умов оптимального сприйняття пам'ятки архітектури доцільно враховувати не лише композиційні закономірності, а й дані анатомії, фізіології зору та ергономіки.

Як фізіологічне підґрунтя для осмислення параметрів оптимального зорового сприйняття архітектурного об'єкта доцільно враховувати дані з анатомії та фізіології зору, відповідно до яких близько 50 % колбочок зосереджено в межах центральних 30° поля зору [96]. Це не означає прямої тотожності між центральними 30° поля зору та оптимальним кутом сприйняття архітектурного об'єкта, однак свідчить про особливе значення цієї зони для чіткого, деталізованого та найбільш інформативного зорового контакту. Подібна закономірність простежується і в прикладній ергономіці. У дослідженні Anthony Rengel, присвяченому ергономічним особливостям кабіни літака Supermarine Spitfire, зазначено, що найважливіші прилади та попереджувальні сигнали доцільно розміщувати в межах 30° від рівня очей оператора, оскільки саме така зона є найсприятливішою для швидкого та точного сприйняття візуальної інформації [97]. Близькі висновки наведено і в

праці С. L. Paul та L. Bradel, де для великих і надвеликих дисплеїв рекомендоване поле зору також пов'язується зі значенням близько 30° [98].

Наведені дані узгоджуються з положеннями, викладеними у конспекті лекцій С. П. Шкляра «Ергономіка в архітектурі», де оптимальні кути огляду при повороті лише очей визначено на рівні близько 30° — по 15° ліворуч і праворуч у горизонтальній площині та по 15° вгору і вниз у вертикальній. Автор також зазначає, що при розгляді зображення збоку допустимий кут огляду не повинен перевищувати 45° , оскільки при більших значеннях зростають спотворення зображення [99].

Отже, уже на рівні фізіології та ергономіки окреслюється зона, в межах якої зорова інформація сприймається найбільш повно та без істотних викривлень.

Зазначене знаходить відображення і в нормативно-методичних документах, що регулюють питання встановлення охоронних зон пам'яток. Відповідно до ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, охоронна зона має забезпечувати оптимальне зорове сприйняття пам'ятки, а мінімальне віддалення спостерігача від пам'ятки в межах цієї зони повинне бути не меншим за два горизонтальні або вертикальні розміри пам'ятки, що забезпечує кут її сприйняття близько 30° [18].

Аналогічний підхід зафіксовано й у Методичних рекомендаціях 1982 року, де зазначено, що на розмір охоронної зони та характер перетворень на її території істотно впливає зорове сприйняття пам'яток архітектури. До охоронної зони слід включати території, безпосередньо прилеглі до пам'яток і такі, з яких вони сприймаються найкращим чином: для високих пам'яток — у межах їхньої подвійної висоти; для протяжних споруд — у межах відстані, рівної їхній довжині з боку головного фасаду; для комплексів пам'яток — залежно від конкретної ситуації; а також видові точки, що підлягають відновленню або створенню в найближчому оточенні пам'яток [4].

В. Вечерський також зазначає, що охоронні зони пам'яток пов'язані з їхнім видовим розкриттям, тому визначаються в межах оптимального

візуального сприйняття з близьких відстаней: для високих об'єктів це радіус, що дорівнює двом висотам, для невисоких — радіус, що дорівнює двом довжинам фасаду будівлі чи споруди. У цих межах будь-який об'єкт сприймається під кутом зору 30° , тобто оптимально [30].

Подібні висновки простежуються і в працях, присвячених архітектурному сприйняттю. Зокрема, у науковій традиції, що спирається на дослідження І. І. Середюка, ефективно фронтальне сприйняття архітектурного об'єкта пов'язується з кутом близько 30° , тоді як при ракурсному сприйнятті сумарний кут огляду може розширюватися приблизно до 66° [100].

М. Б. Урінбаєва у своїй дисертаційній роботі зазначає, що поле монокулярного зору умовно поділяється на три основні зони: центрального зору (близько 2°), де забезпечується найчіткіше розрізнення деталей; ясного бачення (30° – 35°), де при нерухомому оці предмет може бути впізнаний без розрізнення дрібних деталей; та периферійного зору (75° – 90°), у межах якого предмет уже не впізнається, а лише виявляється [71]. Оптимальними для сприйняття вона також вважає кути 37° по вертикалі та 54° по горизонталі. У контексті цього дослідження принципово важливим є те, що зона ясного бачення, за Урінбаєвою, перебуває саме в діапазоні 30° – 35° [71].

Є. Є. Водзинський детально обґрунтовує залежність якості зорового сприйняття архітектурних об'єктів від просторових параметрів, передусім від величини кута сприйняття та відповідної дистанції між глядачем і об'єктом. Автор зазначає, що найбільш інформативним для глядача є сприйняття об'єкта під кутом 27° , який забезпечує баланс між оглядом загального об'єму споруди та сприйняттям її архітектурних деталей. За такої величини кута дистанція спостереження становить приблизно подвійну висоту споруди. Кут 45° дозволяє сприймати деталі фасаду, проте при цьому втрачається відчуття композиційної цілісності. Натомість кути менші за 18° формують загальний образ об'єкта як доміанти у просторі, не даючи змоги оцінити деталі. Водзинський також вказує на значущість кута 5° , що відповідає дистанції у

десять висот споруди: за такої відстані об'єкт уже не сприймається з високою точністю, а читаються лише основні об'єми та просторові домінанти [74].

Подібну спробу визначення оптимального кута зорового сприйняття у тривимірному просторі здійснено Смирним Дмитром Вагіфовичем у дисертаційній роботі «Дизайн музейної експозиції: композиційний та ергономічний аспекти». Автор моделює умови сприйняття експонатів у середовищі музейної експозиції на основі побудови зорових конусів у 3D-просторі AutoCAD. Смирний визначає, що оптимальний кут огляду для плоского експоната становить 38° , при якому забезпечується максимальна інформативність і цілісне візуальне охоплення об'єкта без спотворень. При цьому кут 28° розглядається як нижня межа допустимого зорового контакту, за якої сприйняття ще можливе, але вже із втратою частини візуальної чіткості [101] (Рисунок 2.1).

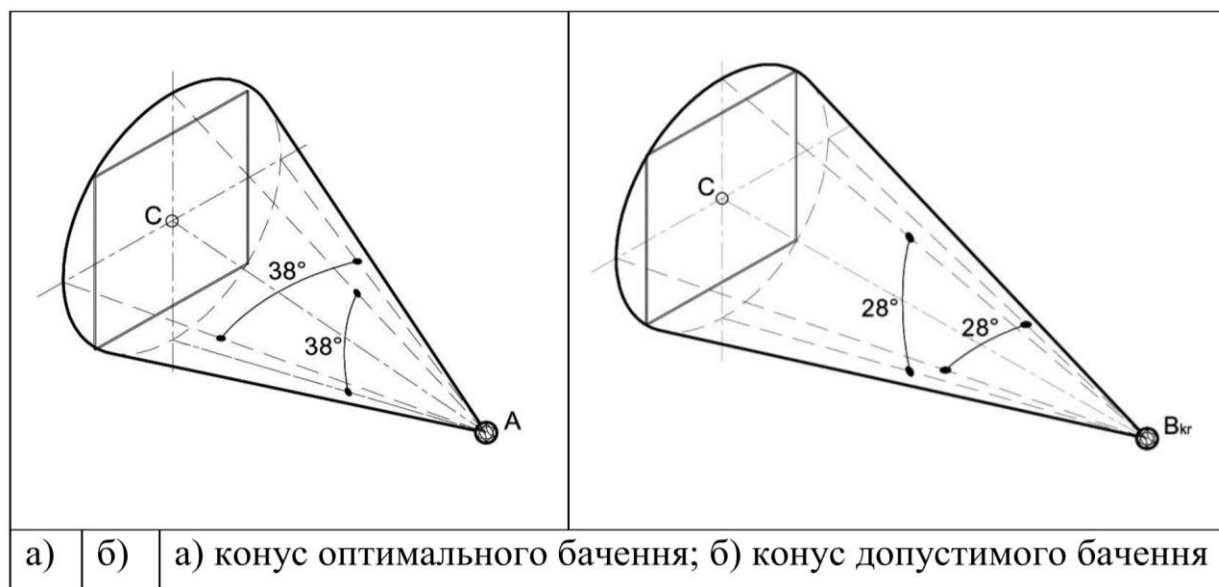


Рисунок 2.1 – Умовні моделі чіткого зору (Автор: Смирний Дмитро Вагіфович)

Отже, аналіз фізіологічних, ергономічних, нормативно-методичних і науково-теоретичних джерел дає підстави стверджувати, що найсприятливіші умови для цілісного та інформативного зорового сприйняття пам'ятки архітектури формуються в межах кутового діапазону, наближеного до 30° .

Узгодженість цих положень у працях з фізіології зору, ергономіки та в чинних нормативних документах свідчить, що кут близько 30° може розглядатися як науково обґрунтований орієнтир для визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

Таким чином, встановлення оптимального кутового діапазону зорового сприйняття дає змогу не лише якісно описати умови найкращого зорового сприйняття пам'ятки архітектури, а й сформувати вихідну умову для її просторового моделювання.

Наступним етапом дослідження має стати визначення тієї конкретної дистанції, за якої такий кут реально досягається для пам'яток архітектури з різними об'ємно-просторовими характеристиками. Інакше кажучи, якісний висновок про оптимальне зорове сприйняття потребує переведення у систему точних кількісних співвідношень, що дозволяють обчислити положення спостерігача відносно об'єкта (пам'ятки архітектури). Саме така постановка питання і зумовлює перехід до геометрично-тригонометричного аналізу, в межах якого кут зору розглядається як розрахункова величина, безпосередньо пов'язана з розмірами пам'ятки та відстанню її сприйняття. Для цього, застосовуються математичні методи, зокрема геометрично-тригонометричний підхід, заснований на побудові прямокутного трикутника, у якому сторони — відстань до спостерігача та висота або ширина об'єкта — пов'язані через величину кута зору.

Цей підхід базується на елементарних тригонометричних залежностях (зокрема, функціях тангенса), що дозволяють виводити пропорційні співвідношення між основними геометричними параметрами — кутом, висотою або шириною об'єкта та відстанню до спостерігача. Такий підхід є універсальним, точним і легко адаптується до об'єктів різної морфології — як вертикально-домінантних (дзвіниці, башти), так і протяжних фасадних структур (палаци, ансамблі, забудова вулиць).

У подальшому в розділі наведено приклади такого моделювання на основі реальних пам'яток архітектури, що підтверджує ефективність запропонованої методики у сфері охоронного проектування.

Співвідношення в прямокутному трикутнику наступні. Нехай задано прямокутний трикутник (Рисунок 11): ABC ($\angle C = 90^\circ$); AC , BC – катети трикутника; AB – гіпотенуза.

Для нього справедливе основне співвідношення Піфагора:

$$AB^2 = AC^2 + BC^2 \quad (2.1)$$

Якщо розглядати гострий кут $\angle ABC = \alpha$, то тригонометричні функції виражаються через сторони:

$$\sin \alpha = \frac{\text{протилежний катет}}{\text{гіпотенуза}} = \frac{AC}{AB}$$

$$\cos \alpha = \frac{\text{прилеглий катет}}{\text{гіпотенуза}} = \frac{BC}{AB}$$

$$tg \alpha = \frac{\text{протилежний катет}}{\text{прилеглий катет}} = \frac{AC}{BC}$$

Саме через останню залежність (тангенс кута) визначаються співвідношення між висотою об'єкта (або його половиною ширини) та відстанню до спостерігача.

У спрощеній моделі «глядач — об'єкт» приймаємо, що зоровий промінь від ока спостерігача до верхньої і нижньої точки об'єкта утворює певний кут зору α , який охоплює весь об'єкт по його висоті (або ширині). Цей кут визначає, наскільки пам'ятка архітектури оптимально сприймається в полі зору без напруження ока.

Для оптимального огляду об'єкту позиція спостерігача визначається величиною кута, яким він захоплює весь об'єкт (пам'ятку архітектури) по його ширині/висоті, і цей рекомендований кут огляду: $\alpha = 30^0$.

Розглянемо два можливі випадки співвідношення висоти H (height) та ширини W (width) об'єкту спостереження.

Випадок 1 — коли висота об'єкта більша за його ширину ($H > W$). Такий тип характерний для вертикально-домінантних споруд — дзвіниць, башт, храмів тощо. Нехай висота об'єкту H більше за його ширину W : $H > W$.

Визначимо оптимальне положення спостерігача O (observer) в цьому випадку наступним чином:

- на першому кроці ділимо ширину об'єкту спостереження W ($W = AB$) навпіл і позначимо середину точкою D , $AD = DB$.

- проведемо з точки D перпендикуляр до площини основи об'єкту, довжина якого = висоті об'єкту H і позначимо цей відрізок DE ($|DE| = H$), де $| \cdot |$ - довжина відрізка.

- проведемо в площині основи об'єкту з точки D перпендикуляр DO до відрізка DE ($DO \perp DE$), і визначимо довжину відрізка DO , а тобто відстань від об'єкту до спостерігача O для оптимального огляду. Згідно рекомендацій оптимальний кут огляду: $\angle DOE = 30^0$.

- отримуємо прямокутний трикутник EDO ($\angle D = 90^0$), $DE = H$

- задано протилежний до кута $\angle DOE = 30^0$, катет $DE = H$, а потрібно знайти протилежний катет DO .

- тоді, згідно співвідношення в прямокутному трикутнику:

$$\operatorname{tg} \angle DOE = \frac{DE}{DO} \quad (2.2)$$

тобто

$$\operatorname{tg} 30^{\circ} = \frac{H}{DO} \Rightarrow DO = \frac{H}{\operatorname{tg} 30^{\circ}} = \frac{1}{\frac{1}{\sqrt{3}}} = \sqrt{3}H \quad (2.3)$$

– рекомендована відстань спостереження до об'єкта, висота H якого більша за його ширину W ($H > W$):

$$DO = \sqrt{3}H \quad \text{або} \quad DO = 1,73H$$

– фактично отримуємо формулу, $DO=KH$, де K – сталий коефіцієнт

$$K = 1,73$$

Отже, оптимальна відстань для зорового сприйняття вертикально орієнтованого об'єкта дорівнює 1,73 його висоти.

Для практичної апробації аналітико-геометричного методу нами було обрано дзвіницю Софійського собору в Києві. Вибір цього об'єкта є цілком закономірним, адже дзвіниця належить до типових вертикально-домінантних споруд, форма яких якнайкраще відповідає розробленій математичній моделі. Дзвіниця є чотириярусною баштовою конструкцією барокового стилю, що має в плані розміри приблизно 20 на 14 метрів. Основна домінуюча характеристика цієї пам'ятки — її висота, яка становить 76 метрів, що суттєво перевищує ширину основи. Це дозволяє класифікувати об'єкт за морфологічною схемою як споруду з переважаючим вертикальним розвитком ($H > W$), отже, застосовується коефіцієнт $K = 1,73$, виведений для такого типу об'єктів у рамках нашої методики.

Згідно з розрахунковою формулою, запропонованою раніше: $DO = K \times H$, де: DO — оптимальна відстань до точки спостереження; $K = 1,73$ — сталий коефіцієнт для вертикально-домінантних споруд; H висота = 76 м — висота

дзвіниці. Підставивши значення, отримаємо: $DO = 1,73 \times 76 = 131,48$ м (Рисунок 2.2).

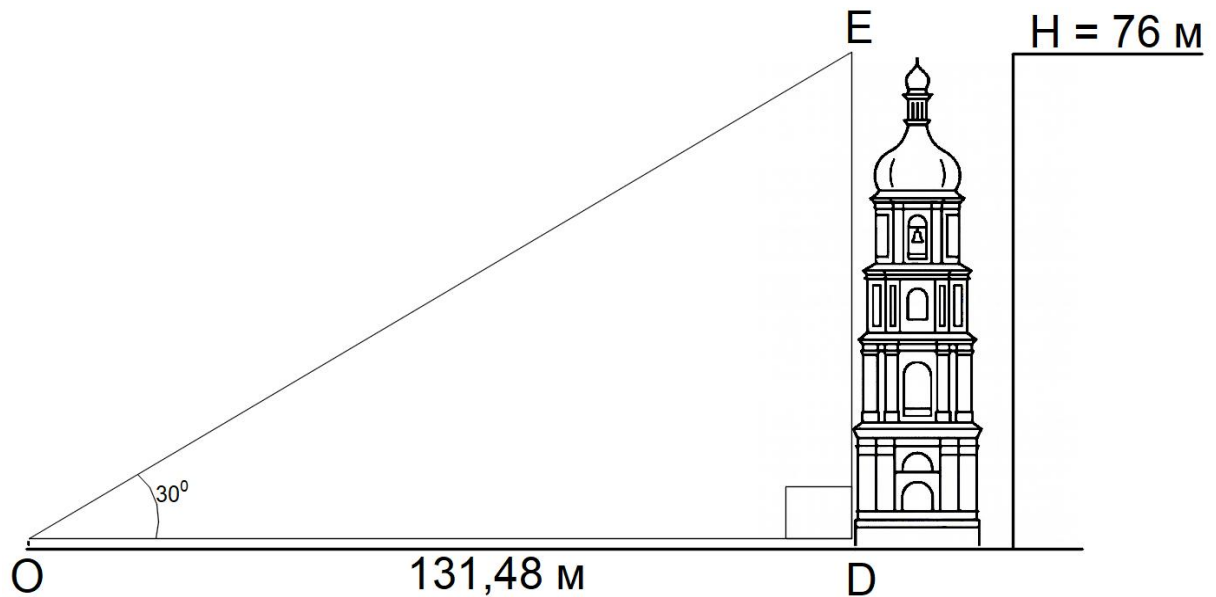


Рисунок 2.2 – Розрахунок відстані для Дзвіниці Софійського собору
(Авторське опрацювання)

Отже, згідно з аналітико-геометричним методом, оптимальна точка розташування спостерігача, з якої дзвіниця Софійського собору сприймається в найбільш збалансованому ракурсі з кутом огляду 30° , розміщується на відстані 131,48 метра від пам'ятки.

Наступним об'єктом, для якого було застосовано аналітико-геометричний метод визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття, є житловий будинок на Контрактовій площі, 10 у місті Києві, зведений у 1911 році. Це характерна архітектурна пам'ятка початку ХХ століття, що репрезентує типову міську забудову епохи модерну. Пам'ятка становить інтерес для нашого дослідження завдяки своїм майже пропорційним розмірам: орієнтовна висота будівлі — 28 метрів, а ширина фасаду — 25 метрів. Хоча ці показники досить близькі між собою, висота все ж перевищує ширину, що дозволяє класифікувати споруду як вертикально-домінантну $H > W$, отже, застосовуємо коефіцієнт для високих об'єктів $K = 1,73$, згідно з виведеною

раніше універсальною формулою: $DO = K \times H$, де DO — рекомендована дистанція для зорового сприйняття, H висота = 28 м, $K = 1,73$. Виконуємо розрахунок: $DO = 1,73 \times 28 = 48,44$ м (Рисунок 2.3).

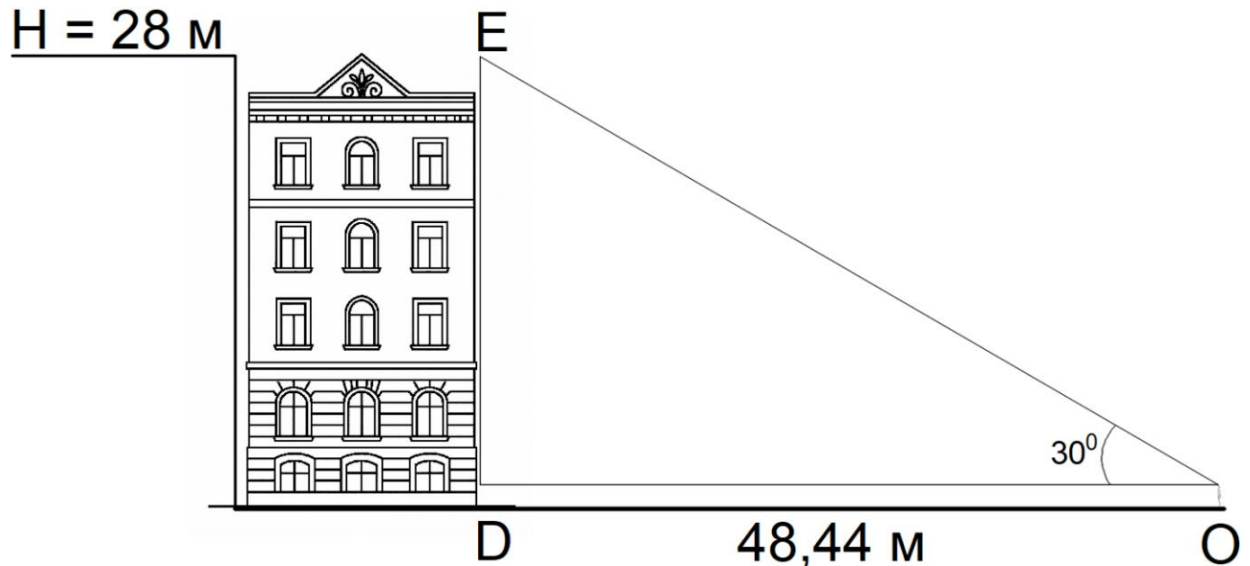


Рисунок 2.3 – Розрахунок відстані для пам’ятки архітектури на Контрактовій площі, 10 (Авторське опрацювання)

Цей приклад демонструє, як навіть для будівель із близькими величинами висоти та ширини аналітико-геометричний метод дозволяє точно визначити просторові параметри охоронної зони, забезпечуючи цілісне і збалансоване зорове сприйняття. Особливо це важливо у міському просторі, де обмежений простір і візуальні бар’єри можуть впливати на спотворення або втрату архітектурної виразності пам’ятки.

Випадок 2 — коли ширина об’єкта більша за висоту ($W > H$). Цей випадок характерний для фасадних або горизонтально витягнутих споруд. Нехай задано рівнобедрений трикутник:

- $W = AB$, ділимо ширину об’єкта AB навпіл і середину називаємо точкою D ($AD = BD$).

- з точки D проводимо перпендикуляр DO до відрізка AB в площині об’єкту.

– його довжина визначає позицію – точку O – спостерігача, для оптимального огляду об'єкта.

– згідно рекомендацій: $\angle BOA = 30^\circ$.

– згідно властивостей рівнобедреного трикутника, його висота H (DO) проведена з вершини O є одночасно бісектрисою кута при вершині O ($\angle BOA$), тобто ділить його навпіл:

$$\angle BOD = \frac{30^\circ}{2} = 15^\circ \quad (2.4)$$

– розглянемо прямокутний трикутник BDO : $\angle D = 90^\circ$, $\angle BOD = 15^\circ$, протилежний до кута $\angle BOD$ катет:

$$BO = \frac{W}{2} \quad (2.5)$$

– потрібно знайти довжину прилеглого катету DO , згідно властивостей рівнобедреного трикутника:

$$tg BOD \Rightarrow tg 15^\circ = \frac{\frac{W}{2}}{OD} \Rightarrow OD = \frac{\frac{W}{2}}{tg 15^\circ} = \frac{W}{2 tg 15^\circ} = \frac{W}{0,54} = 1,87W \quad (2.6)$$

– рекомендована відстань для спостереження від об'єкта у випадку, коли ширина об'єкту більша за його висоту ($W > H$):

$$DO = \frac{W}{2 tg 15^\circ} \quad \text{або} \quad DO = 1,87W$$

– сталий коефіцієнт $K = 1,87$, який допоможе одразу визначити оптимальне положення спостерігача для зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

Прикладом застосування аналітико-геометричного методу визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття для варіанту 2 є пам'ятка архітектури по вулиці Хрещатик, 46. Висота споруди становить орієнтовно 12 метрів, а ширина фасаду — близько 30 метрів, що дозволяє класифікувати її як горизонтально орієнтовану пам'ятку, тобто такий об'єкт, де $W > H$.

Для об'єктів з переважною шириною фасаду оптимальна відстань до спостерігача визначається за формулою: $DO = K \times W$, де DO — рекомендована відстань до спостереження, W ширина фасаду = 30 м — домінуючий розмір, $K = 1,87$ — сталий коефіцієнт, виведений для випадку $W > H$. Виконуємо розрахунок: $DO = 1,87 \times 30 = 56,10$ м (Рисунок 2.4).

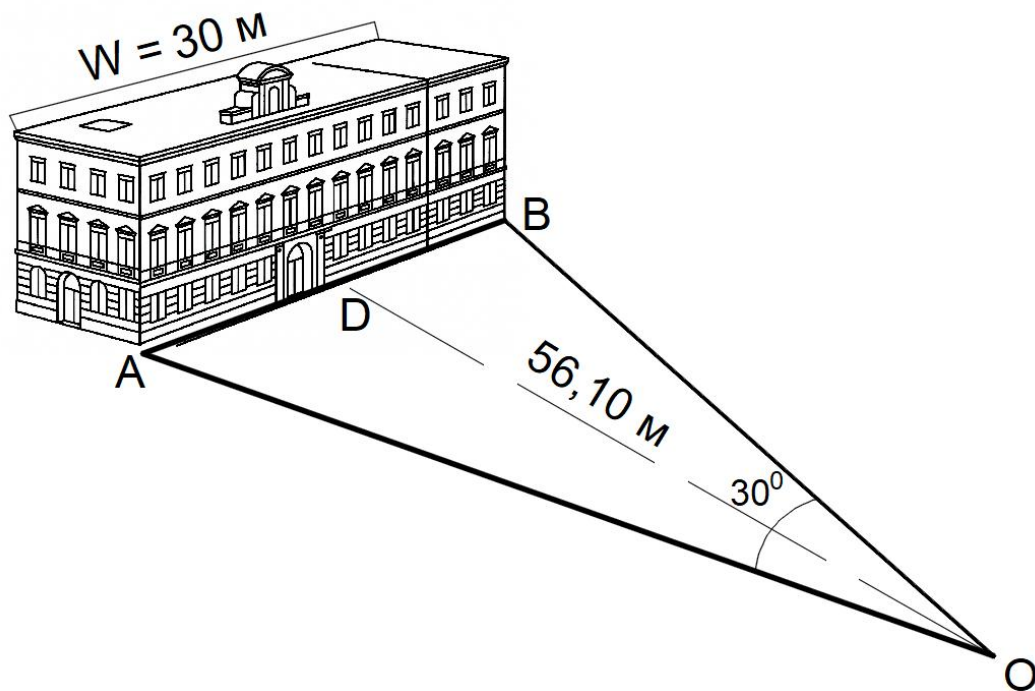


Рисунок 2.4 – Розрахунок відстані для пам'ятки архітектури на вулиці Хрещатик, 46 (Авторське опрацювання)

Отже, оптимальна точка розташування спостерігача має бути на відстані приблизно 56,10 метра від головного фасаду пам'ятки, що забезпечує рекомендований кут зору в 30° .

Для завершення серії прикладів було обрано Контрактний будинок на Подолі у місті Києві — пам'ятку архітектури національного значення. Споруда двоповерхова, цегляна, має ширину фасаду близько 58 метрів і орієнтовну висоту близько 20 метрів, що однозначно класифікує її як горизонтально орієнтовану пам'ятку ($W > H$). Така морфологічна структура передбачає фронтальне зорове сприйняття фасаду. Враховуючи пропорції об'єкта, ми застосували виведену раніше універсальну формулу для визначення оптимальної дистанції спостереження: $DO = K \times W$, де: W ширина фасаду = 58 м; $K = 1,87$ — сталий коефіцієнт для горизонтальних пам'яток (коли $W > H$). Розрахунок дає: $DO = 1,87 \times 58 = 108,46$ м (Рисунок 2.5).

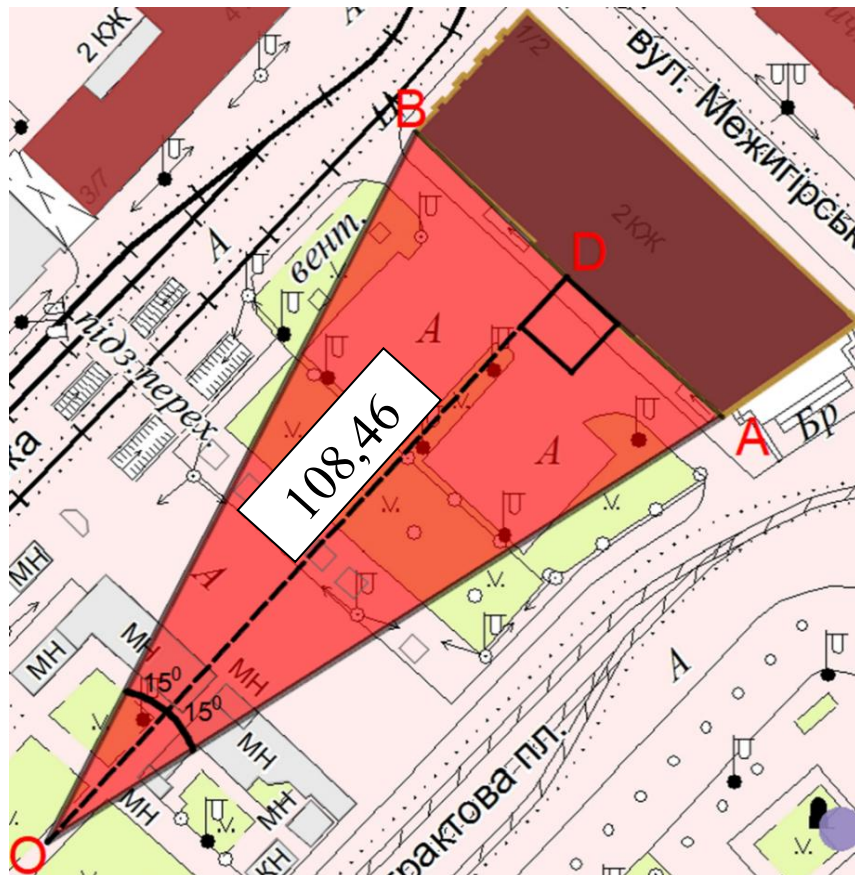


Рисунок 2.5 – Розрахунок відстані для пам'ятки архітектури «Контрактний будинок» (Авторське опрацювання)

Таким чином, оптимальна відстань для сприйняття пам'ятки архітектури Контрактового будинку — становить 108,46 метрів. Саме на цій дистанції забезпечується рекомендований кут огляду в 30° , що дозволяє повністю охопити фасадну площину без спотворень перспективи та з правильним композиційним балансом.

У результаті проведеного аналізу можна стверджувати, що застосування коефіцієнта 1,87 для горизонтально витягнутих фасадів виправдане і з наукової, і з практичної точки зору. Це дозволяє не лише задати об'єктивні параметри охоронної зони, а й сформулювати засади візуальної охорони архітектурної цілісності, особливо важливої для таких знакових об'єктів, як Контрактовий будинок.

Для практичних розрахунків оптимальну відстань до спостерігача DO можна визначати за універсальною формулою:

$$DO = K_d \cdot L \quad (2.7)$$

де

L — домінуючий розмір об'єкта (висота або ширина залежно від морфологічного типу),

K_d — сталий коефіцієнт домінуючого розміру

$$K_d = \begin{cases} 1.73, & \text{якщо } (H > W) \\ 1.87, & \text{якщо } (W > H) \end{cases}$$

Ця модель дозволяє точно визначити межу зони, в межах якої забезпечується оптимальний кут сприйняття 30° , тобто — зона оптимального зорового сприйняття пам'ятки. Її можна розглядати як науково обґрунтовану основу для фіксації мінімально необхідної межі охоронної зони, у межах якої пам'ятка зберігає цілісність образу і домінуючу роль у просторі.

Результати цього підрозділу дозволяють сформулювати наступний принцип: «принцип пріоритету збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури». Охоронна зона має забезпечувати збереження оптимальних умов зорового сприйняття пам'ятки архітектури в міському середовищі. Такий підхід створює основу для подальшого розроблення аналітико-геометричного методу визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури, що становитиме наступний етап дослідження.

За результатами дослідження сформовано аналітико-геометричний метод, який полягає в наступному. Межі охоронної зони визначаються від мінімально необхідної дистанції для забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки архітектури, обґрунтованої універсальним кутовим орієнтиром 30° та домінантним габаритом об'єкта. Розрахунок виконується за формулою $DO = K \cdot L$, де L — домінантний розмір (висота або ширина фасаду залежно від морфологічного типу), а K — сталий коефіцієнт 1,73 для вертикально-домінантних об'єктів ($H > W$) або 1,87 для горизонтально протяжних фасадів ($W > H$).

Аналітико-геометричний метод використовується для формалізованого визначення меж охоронної зони пам'ятки архітектури на основі оптимальних умов зорового сприйняття, застосування якого може бути доповнене підходом геопросторового габітусу, який із використанням геоінформаційних даних і геопросторового аналізу дозволяє враховувати історично сформовані просторові особливості міського середовища при обґрунтуванні меж охоронної зони пам'ятки архітектури [75].

Отримане значення DO задає первинний, мінімально необхідний параметричний контур (буфер) охоронної зони пам'ятки архітектури; у подальшому його конфігурація має бути поточнена з урахуванням містобудівної ситуації.

2.2 Введення поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури, їх розрахунок в залежності від кута огляду, аналіз та обґрунтування їх логарифмічної функціональної залежності

У попередньому підрозділі на підставі аналізу психофізіологічних, ергономічних, архітектурно-композиційних і нормативно-методичних джерел було встановлено, що кут огляду близько 30° є найбільш обґрунтованим орієнтиром для цілісного й водночас інформативного зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

Однак, за для практичного застосування цього висновку в методиці визначення меж охоронної зони самого теоретичного обґрунтування, необхідно було перевірити, чи справді кут 30° забезпечує найвищу якість зорового сприйняття пам'ятки архітектури в реальних умовах спостереження. Саме тому в цьому підрозділі поставлено завдання експериментально перевірити, наскільки кут 30° відповідає умовам оптимального зорового сприйняття пам'ятки архітектури, а також з'ясувати характер зміни якості її зорового сприйняття залежно від величини кута огляду та відповідної дистанції спостереження.

Було організовано дослідження в реальних умовах спостереження, результати якого дали змогу перейти від якісного уявлення про комфортний кут огляду до його кількісної оцінки. З цією метою вводиться поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття, за допомогою яких стає можливим оцінити ступінь повноти та чіткості сприйняття пам'ятки архітектури при різних кутах огляду. На цій основі поставлено завдання, підтвердити або уточнити доцільність прийняття кута 30° як основного розрахункового параметра.

Для розв'язання цього завдання у роботі вводиться поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури, що дозволяє кількісно оцінити якість її зорового сприйняття при різних кутах огляду. Використання

таких коефіцієнтів дає змогу перейти від загальних якісних характеристик — «добре сприймається», «сприймається фрагментарно», «читається лише силует» — до системи порівнюваних показників, придатних для подальшого аналітичного опрацювання.

З цією метою було проведено експериментальне дослідження за участю респондентів різного віку, однак для забезпечення відносної однорідності вибірки основну групу склали студенти віком від 18 до 25 років. Такий підхід дав змогу мінімізувати вплив вікових фізіологічних чинників, насамперед змін гостроти зору. У подальшому можливим є розширення вибірки та проведення порівняльного аналізу результатів у різних вікових групах.

Для проведення спостережень була сформована інформаційна модель пам'ятки, що містила основні об'ємно-просторові характеристики будівлі та узагальнені елементи фасадного декору на основі докторської дисертації Івашко Юлії Вадимівни [102], у якій представлено детальну типологію декоративних елементів пам'ятки архітектури.

У структурі оцінювання враховувалося як сприйняття пам'ятки в цілому (масштаб, пропорції, композиційна виразність, силует), так і сприйняття окремих архітектурних елементів (деталей фасаду, ліплення, орнаментики тощо). Це дозволило комплексно оцінити, як змінюється загальна видимість і виразність пам'ятки архітектури залежно від дистанції огляду. Фіксація оцінок проводилася у точках, що відповідали різним кутам зорового сприйняття пам'ятки відносно положення спостерігача.

Для визначення цих точок використовувалося співвідношення між висотою і шириною пам'ятки архітектури (H та W) та відстанню спостереження (D), за яким розраховувався кут зорового поля:

— для об'єктів чия висота більша за його ширину:

$$D = \frac{H}{\operatorname{tg} a} = \frac{1}{\operatorname{tg} a} \times H \quad (2.9)$$

$$D = k_a \times H$$

— для об'єктів чия ширина більша за його висоту:

$$D = \frac{w}{2 \operatorname{tg} \frac{a}{2}} = \frac{1}{2 \operatorname{tg} \frac{a}{2}} \times w \quad (2.10)$$

Спостереження здійснювалися у послідовності від більш віддалених до ближчих позицій, що відповідали кутам зорового сприйняття 10° , 15° , 20° , 25° , 30° , 35° , 40° , 45° , 50° , 55° та 60° (Таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 - визначення відстаней відповідно до градусів

Для об'єктів чия висота більша за ширину		Для об'єктів чия ширина більша за висоту	
1	2	3	4
a	$k_a = \frac{1}{\operatorname{tg} a}$	a	$k_a = \frac{1}{2 \operatorname{tg} \frac{a}{2}}$
$a = 10^\circ$	$k_{10} = 5,67$	$a = 10^\circ$	$k_{10} = 5,71$
$a = 15^\circ$	$k_{15} = 3,73$	$a = 15^\circ$	$k_{15} = 3,80$
$a = 20^\circ$	$k_{20} = 2,74$	$a = 20^\circ$	$k_{20} = 2,83$
$a = 25^\circ$	$k_{25} = 2,14$	$a = 25^\circ$	$k_{25} = 2,25$
$a = 30^\circ$	$k_{30} = 1,73$	$a = 30^\circ$	$k_{30} = 1,87$
$a = 35^\circ$	$k_{35} = 1,42$	$a = 35^\circ$	$k_{35} = 1,58$
$a = 40^\circ$	$k_{40} = 1,19$	$a = 40^\circ$	$k_{40} = 1,37$
$a = 45^\circ$	$k_{45} = 1$	$a = 45^\circ$	$k_{45} = 1,20$
$a = 50^\circ$	$k_{50} = 0,83$	$a = 50^\circ$	$k_{50} = 1,07$
$a = 55^\circ$	$k_{55} = 0,70$	$a = 55^\circ$	$k_{55} = 0,96$
$a = 60^\circ$	$k_{60} = 0,57$	$a = 60^\circ$	$k_{60} = 0,86$

На кожній з цих позицій респонденти зупинялися у визначеній точці, що відповідала розрахованому куту, і проводили візуальне спостереження пам'ятки в реальному масштабі без використання оптичних засобів. Далі кожен учасник виставляв дві окремі оцінки за 10-бальною шкалою: першу — за загальне сприйняття пам'ятки як цілісного архітектурного об'єкта (силует, пропорції, композиційна виразність), і другу — за сприйняття архітектурних деталей (ліплення, декор, фактура матеріалів). Отримані дані фіксувалися у спеціальній анкеті спостереження для подальшого аналітичного опрацювання.

Вибір зазначених кутів (від 10° до 60°) зумовлений тим, що саме в цьому діапазоні формується основне поле зорової активності. При менших кутах (менше 10°) пам'ятка переходить у категорію далекої панорами, коли сприймається лише як частина міського силуету. При більших кутах (понад 60°) — виникає ефект фрагментарного бачення, коли об'єкт не охоплюється поглядом цілком. Такий підхід дозволяє охопити повний спектр реалістичних умов зорового сприйняття — від панорамного до близького — і надалі визначити оптимальний кут огляду пам'ятки архітектури. Отримані індивідуальні оцінки респондентів були використані для побудови узагальненого графіка залежності якості сприйняття від відстані огляду та подальшого визначення меж оптимальної кута огляду.

Такий підхід відображає закономірності природного зорового процесу, у якому людина насамперед сприймає загальну форму, масштаб і силует споруди, а вже потім — окремі елементи її архітектурного оформлення. Для кількісної оцінки сприйняття пам'ятки використано 10-бальну шкалу, де 10 балів відповідає максимально можливому рівню зорової чіткості та повноті сприйняття, а 1 бал — майже повній втраті можливості розрізнити деталі чи форму. При цьому кожен бал цієї шкали розглядається як комплексний показник, що включає два складники — сприйняття пам'ятки загалом і сприйняття її архітектурних деталей. Введемо поняття інтегральної оцінки зорового сприйняття об'єкту, позначимо його Q .

Відповідно, один бал (Q) поділяється пропорційно:

$$Q=0,7 \cdot Q_{obj}+0,3 \cdot Q_{det} \quad (2.11)$$

де:

Q – інтегральна оцінка;

Q_{obj} — оцінка цілісного сприйняття пам'ятки (масштаб, силует, пропорційні співвідношення, ритміка об'ємів, гармонійність у контексті забудови);

Q_{det} — оцінка сприйняття окремих архітектурних деталей (ліплення, обрамлення, декоративні елементи, текстура матеріалів тощо).

Таким чином, кожен з 10 балів інтегральної шкали складається з 0,7 бала за сприйняття об'єкта загалом і 0,3 бала за сприйняття його деталей. Наприклад, якщо респондент оцінює пам'ятку на 8 балів, то фактична структура цього показника становить 5,6 бала ($0,7 \times 8$) за загальну форму і 2,4 бала ($0,3 \times 8$) за деталізацію. Вибір співвідношення 0,7 : 0,3 ґрунтується на особливостях функціонування зорового аналізатора людини та закономірностях формування архітектурного образу:

– перевага загального сприйняття. Зорове сприйняття пам'ятки архітектури розпочинається з фіксації його об'ємно-просторового вирішення. Це відповідає роботі периферійного зору, який забезпечує орієнтацію у просторі й сприйняття форми як цілого. Психофізіологічно саме ця частина аналізу дає найбільший обсяг інформації — близько двох третин від загального обсягу зорового сприйняття. Тому основна частка показника (0,7) відображає інтегральне сприйняття об'єкта як просторової домінанти.

– роль деталізації. Деталі фасаду формують індивідуальність і художню виразність пам'ятки, проте для пересічного спостерігача вони сприймаються лише на близьких відстанях або за умови зосередженого розгляду. Центральна зона сітківки ока, що відповідає за чіткість бачення,

охоплює обмежений кут поля зору (близько $2-3^\circ$), тому деталізація становить приблизно третину від загальної зорової оцінки.

– когнітивний аспект. У процесі оцінювання пам'яток архітектури більшість респондентів інтуїтивно формують судження про «красу» або «значущість» пам'ятки на підставі її загального вигляду, масштабних і пропорційних співвідношень, що переважають над дрібними особливостями декору. Це підтверджує доцільність надання більшої ваги загальній морфології у порівнянні з деталями.

Отже, обрана пропорція 0,7 (цілісне сприйняття) : 0,3 (деталізація) відображає реальну структуру зорового сприйняття пам'ятки архітектури, поєднуючи фізіологічні, композиційні та когнітивні чинники. Такий підхід дозволяє узагальнити індивідуальні оцінки респондентів і забезпечує об'єктивність подальшого моделювання залежності $Q(d)$ від відстані спостереження.

Респонденти фіксували свої оцінки у спеціальних анкетах та за допомогою мобільного опитування. Для уникнення групового впливу кожен учасник проходив маршрут індивідуально або в парах, без обговорення результатів до завершення всього циклу спостережень. Таким чином, було створено масив якісних і кількісних даних, що відображають суб'єктивну оцінку візуальної доступності фасаду пам'ятки архітектури залежно від відстані сприйняття.

Першим об'єктом спостереження було обрано прибутковий будинок на Контрактовій площі, 10 у місті Києві, споруджений у 1911 році. Опис цієї пам'ятки представлено у академічному виданні «Звід пам'яток історії та культури України. Київ. Книга 1, частина 1». Будівля п'ятиповерхова, з підвалом, фасад вирішено симетрично, декоративного оздоблення та ліплення, характерного для стилю модерн [103]. Орієнтовна висота пам'ятки становить 28 м, ширина — 25 м., отже $H > W$. Результати зорового сприйняття пам'ятки надано в Таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – результати зорового сприйняття пам'ятки архітектури за адресою: Контрактова площа, 10 у місті Києві

№	Кут α , °	Відстань до пам'ятки, м	Q_{obj}	Q_{det}	$Q = 0,7 \cdot Q_{obj} + 0,3 \cdot Q_{det}$	Коментар респондента
1	2	3	4	5	6	7
1	10°	158,76 м	4	2	$0,7 \times 4 + 0,3 \times 2 = 3,4$	Видима лише загальна форма, деталі не розрізняються.
2	15°	104,44 м	6	3	$0,7 \times 6 + 0,3 \times 3 = 4,9$	Силует чіткий, але без деталей.
3	20°	76,72 м	8	5	$0,7 \times 8 + 0,3 \times 5 = 7,1$	Добре читається форма, деталі частково розпізнаються.
4	25°	59,92 м	9	7	$0,7 \times 9 + 0,3 \times 7 = 8,4$	Сприятливе співвідношення, форма виразна, деталі ще помітні.
5	30°	48,44 м	10	8	$0,7 \times 10 + 0,3 \times 8 = 9,4$	Оптимальне сприйняття — баланс загальної форми та деталей.
6	35°	39,76 м	9	8	$0,7 \times 9 + 0,3 \times 8 = 8,7$	Висока чіткість, легка втрата пропорцій через масштабність.
7	40°	33,32 м	8	9	$0,7 \times 8 + 0,3 \times 9 = 8,3$	Деталі добре видно, загальна форма зберігається.
8	45°	28 м	7	10	$0,7 \times 7 + 0,3 \times 10 = 7,9$	Деталі домінують, цілісність частково зменшується.
9	50°	32,24 м	6	10	$0,7 \times 6 + 0,3 \times 10 = 7,2$	Надмірна близькість, форма втрачає пропорційність.
10	55°	19,6 м	5	10	$0,7 \times 5 + 0,3 \times 10 = 6,5$	Занадто близько — відчуття масштабу спотворене.
11	60°	15,96 м	4	9	$0,7 \times 4 + 0,3 \times 9 = 5,5$	Об'єкт охоплюється частково, акцент на деталях.

Отримані результати демонструють залежність якості зорового сприйняття від кута поля зору, який визначає просторове положення спостерігача відносно пам'ятки. Максимальна інтегральна оцінка ($Q \approx 9,4$) досягається при куті 30° , що відповідає оптимальній відстані близько 50 м (48,44 м) для об'єкта висотою 28 м. При менших кутах ($10\text{--}20^\circ$) пам'ятка переходить у режим панорамного сприйняття, де форма добре читається, але втрачаються деталі. При більших кутах (понад 45°) спостерігається надмірна близькість — домінують деталі, але цілісність композиції послаблюється. Таким чином, діапазон $25\text{--}35^\circ$ можна вважати оптимальною зоною зорового сприйняття пам'ятки, що має найвищу естетичну та інформаційну насиченість.

Другим об'єктом спостереження в межах дослідження стала пам'ятка архітектури та містобудування місцевого значення — «Будинок прибутковий», зведений у 1913–1916 роках за адресою: вул. Терещенківська, 13. Споруда — шестиповерхова із цокольним поверхом і підвалом, виконана у стилі модерн з неокласичними елементами, із симетричною композицією чолового фасаду, що включає маскарони, барельєфи, портики, балкони з декоративними балюстрадами, а також глибокий архітектурний рельєф у поєднанні з деталізованою пластикою. Висота будівлі становить 36 метрів, що дає змогу дослідити візуальну доступність фасадного декору в умовах вертикальної композиції зі значною кількістю верхньоярусних акцентів.

Для оцінки рівня чіткості сприйняття архітектурних елементів використовувалась аналогічна методика, що передбачає поетапне фіксування вражень респондентів на різних відстанях від об'єкта, з подальшою фіксацією даних у 10-бальній шкалі. Отримані результати подано у Таблиці 2.3.

При менших кутах ($< 20^\circ$) об'єкт панорамний — форма читається, але декор зникає; при більших ($> 45^\circ$) — спостерігається фрагментарність через надмірну близькість. При більшій висоті (36 м) і тих самих кутах α спостерігач розташований далі, тому деталі фасаду сприймаються слабше, ніж для нижчої

будівлі (28 м). Максимальна інтегральна оцінка $Q \approx 9.1$ досягається при куті 30° , що відповідає оптимальній відстані 62,28 м.

Таблиця 2.3 – результати зорового сприйняття пам'ятки архітектури за адресою: вул. Терещенківська, 13 у місті Києві

№	Кут α , °	Відстань до пам'ятки, м	Q_{obj}	Q_{det}	$Q = 0,7 \cdot Q_{obj} + 0,3 \cdot Q_{det}$	Коментар респондента
1	2	3	4	5	6	7
1	10°	204,12	4	1	3.1	Далека панорама: лише контур, деталі губляться
2	15°	134,28	6	2	4.8	Силует чіткий, але дрібні елементи не читаються
3	20°	98,64	8	4	6.8	Форма добра, деталі частково розрізняються
4	25°	77,04	9	6	8.1	Виразна форма, декор помітний частково
5	30°	62,28	10	7	9.1	Оптимальне сприйняття: баланс форми та деталей
6	35°	51,12	9	7	8.4	Висока чіткість, деталі вже добре помітні
7	40°	42,84	8	9	8.3	Деталі добре видно, цілісність зберігається
8	45°	36	7	10	7.9	Домінують деталі, цілісність зменшується
9	50°	29,88	6	10	7.2	Надмірна близькість, порушується масштаб
10	55°	25,20	5	10	6.5	Занадто близько: фрагментарність образу
11	60°	20,52	5	9	6.2	Домінують деталі, цілісність втрачається

Наступним об'єктом спостереження є Дзвіниця Софіївського собору, по вул. Володимирська, 24 у місті Києві (Таблиця 2.4).

Таблиця 2.4 – результати зорового сприйняття пам'ятки архітектури за адресою: вул. Володимирська, 24 у місті Києві

№	Кут α , °	Відстань до пам'ятки, м	Q_{obj}	Q_{det}	$Q = 0,7 \cdot Q_{obj} + 0,3 \cdot Q_{det}$	Коментар респондента
1	2	3	4	5	6	7
1	10°	430,92	4	1	3.1	Лише контур, деталі відсутні
2	15°	283,48	6	1	4.5	Силует добре читається, дрібні елементи повністю губляться
3	20°	208,24	8	2	6.2	Загальна форма виразна, але деталі не сприймаються
4	25°	162,64	9	3	7.2	Архітектурна композиція читається, але декор зливається
5	30°	131,48	10	4	8.2	Оптимальне загальне сприйняття, деталі помірно розпізнаються
6	35°	107,92	9	5	8.4	Добрий баланс між формою й обсягом, деталі частково помітні
7	40°	90,44	8	6	8.0	Висока чіткість, але дрібні елементи нечіткі
8	45°	76	7	7	7	Помітне наближення, деталі стають видимішими
9	50°	63,08	6	8	6.6	Ближнє сприйняття, акцент на деталях, часткова втрата цілого
10	55°	53,20	5	8	5.9	Надмірна близькість: порушення пропорцій
11	60°	43,32	4	9	5.5	Фрагментарне бачення, домінують деталі, цілісність втрачається

Особливу мистецьку цінність становить різноплановий ліплений декор фасадів, у якому поєднано пласке й об'ємне рельєфне ліплення, зображення постатей, янголів, апостолів, орнаментальні мотиви та маскарони. Відзначається виняткова деталізація і багатобарвне первісне поліхромне оформлення, що збереглося фрагментарно.

При висоті 76 м для того самого кута α спостерігач знаходиться значно далі (наприклад, для 30° — 131,48 м замість 62,28 м у 36-метровій будівлі). Це призводить до зменшення видимості деталей, тому Q_{det} нижче майже на 3–4 бали порівняно з меншою будівлею. Максимальна інтегральна оцінка $Q \approx 8,4$ спостерігається у межах $30\text{--}35^\circ$, де зберігається оптимальна пропорційність між масштабом об'єкта і можливістю розпізнати основні архітектурні риси.

При кутах понад 45° сприйняття переходить у категорію локального — цілісність зменшується, а при кутах менше 20° — у панорамне, де втрачаються деталі, але формується домінуючий силует.

Одним із об'єктів спостереження в межах дослідження стала пам'ятка архітектури та історії місцевого значення кінця XIX — початку XX століття за адресою: вул. Велика Васильківська, 66–68. Висота будівлі становить 16 метрів. Результати зорового сприйняття пам'ятки надано в Таблиці 2.5.

Композиція пам'ятки відзначається симетрією, глибоким членуванням розкріповками, пілястрами великого ордера, ліпленням фризом, балконами з декоративними огорожами та фронтонами різної форми. Для пам'ятки висотою 16 м оптимальний баланс між сприйняттям загального об'єму та деталей досягається при куті близько 30° , що відповідає відстані 27,68 м. При менших кутах ($< 20^\circ$) пам'ятка здається надто малою у просторі, а при більших ($> 40^\circ$) спостерігається ефект “наближеного фрагменту”, коли об'єкт виходить за межі комфортного поля зору.

Таблиця 2.5 – результати зорового сприйняття пам’ятки архітектури за адресою: вул. Велика Васильківська, 66–68 у місті Києві

№	Кут α , °	Відстань до пам’ятки, м	Q_{obj}	Q_{det}	$Q = 0,7 \cdot Q_{obj} + 0,3 \cdot Q_{det}$	Коментар респондента
1	2	3	4	5	6	7
1	10°	90,72	3	5	3.6	Занадто далеко для невисокої споруди: деталі ледь помітні
2	15°	59,68	5	6	5.3	Силует читається, деталі видно частково
3	20°	43,84	7	7	7.0	Форма і деталі врівноважені, сприйняття комфортне
4	25°	34,24	8	8	8.0	Пам’ятка виглядає гармонійно, видно основні деталі
5	30°	27,68	9	9	9.0	Оптимальна зона сприйняття — баланс цілого та деталей
6	35°	22,72	8	10	8.6	Деталі максимально чіткі, форма ще цілісна
7	40°	19,04	7	10	7.9	Надмірна близькість, масштаб починає спотворюватись
8	45°	16	6	10	7.2	Об’єкт займає майже все поле зору, цілісність зменшується
9	50°	13,28	6	9	6.9	Відчуття «фрагментарного» сприйняття фасаду
10	55°	11,20	5	8	6.5	Видимість деталей добра, але форма розпадається
11	60°	9,12	5	7	6.2	Занадто близько, охоплюється лише частина фасаду

Таким чином, навіть для невисоких споруд оптимальним залишається кут 30°, але фактична відстань спостереження є значно коротшою, а деталі відіграють більшу роль у формуванні візуального образу.

Порівняльний аналіз результатів експерименту, проведеного для об'єктів різної висоти — 16 м, 28 м, 36 м і 76 м, — засвідчив сталі закономірності у співвідношенні між висотою пам'ятки, відстанню спостереження та кутом зорового сприйняття.

Незалежно від абсолютних розмірів споруди, оптимальна якість зорового сприйняття — тобто баланс між цілісним охопленням архітектурного об'єкта та сприйняттям його деталей — спостерігалася в межах кута поля зору близько 30° . При зменшенні кута (менше 20°) пам'ятка переходить у категорію далекої панорами: вона втрачає архітектурну виразність, а дрібні елементи фасаду стають невидимими. Така дистанція може бути важливою для формування загального міського силуету, проте з позиції охорони зорового сприйняття вона не є критичною.

Навпаки, при збільшенні кута (понад $40\text{--}45^\circ$) об'єкт наближається до спостерігача настільки, що втрачається цілісність композиції, а у полі зору залишаються лише окремі фрагменти фасаду. Це фіксувалося у всіх випадках, особливо для невисоких споруд (16–28 м), де при кутах понад 45° респонденти відзначали ефект «випадання» частини об'єкта з поля зору.

Таким чином, кут близько 30° є не лише середньостатистичним максимумом інтегральної оцінки Q, але й оптимальним просторовим орієнтиром, що відповідає максимально збалансованому зоровому сприйняттю пам'ятки архітектури. Порівняння різних за висотою об'єктів виявило, що зі зростанням висоти будівлі відповідна відстань для досягнення кута 30° пропорційно збільшується: для 16 м — близько 27,68 м; для 28 м — близько 48,44 м; для 36 м — близько 62,28 м; для 76 м — близько 131,48 м. Проте сам кут залишається стабільним показником оптимального сприйняття, що свідчить про універсальність психофізіологічного механізму зорової оцінки пам'ятки архітектури.

Межа охоронної зони повинна проходити на відстані, яка забезпечує оптимальне зорове сприйняття пам'ятки архітектури під кутом не менше ніж 30° , оскільки саме в цьому діапазоні формується найсприятливіша взаємодія

між об'єктом, його деталями та докільлям. Саме цей кут покладено в основу розрахунків для визначення мінімальної рекомендованої відстані спостереження та, відповідно, меж охоронної зони, в якій гарантується оптимальне зорове сприйняття пам'ятки архітектури у просторі.

Однак з практичної точки зору не менш важливим є питання, як змінюється якість сприйняття пам'ятки архітектури при віддаленні спостерігача за межі охоронної зони, обмеженої кутом 30° . Тобто, нас цікавить динаміка втрати візуальної інформативності у межах діапазону кутів від 30° до 10° , які вже виходять за межі рекомендованої межі охоронної зони. Таким чином, подальший аналіз спрямований на кількісне моделювання деградації зорового сприйняття, що відбувається у міру зменшення кута поля зору — тобто при віддаленні глядача від пам'ятки. Для цього застосовано статистичну обробку отриманих оцінок спостерігачів у діапазоні кутів 10° – 30° . Це критично важливо для обґрунтування зовнішніх меж охоронної зони, адже саме на цих відстанях пам'ятка починає втрачати не лише деталізацію, а й цілісність архітектурного вигляду.

З метою подальшого кількісного аналізу отриманих експериментальних даних, а також перевірки їхньої внутрішньої узгодженості, було здійснено побудову регресійних моделей залежності інтегральної оцінки зорового сприйняття (Q) від величини кута поля зору (α) у градусах. Для цього використано онлайн-платформу Desmos Graphing Calculator, яка дозволяє проводити базовий статистичний аналіз і будувати апроксимуючі функції на основі експериментальних точок. У дослідженні були використані дані чотирьох вищезазначених пам'яток культурної спадщини, для кожного з яких побудовано окрему модель регресії на основі п'яти значень кута сприйняття: 10° , 15° , 20° , 25° , 30° , та відповідних середніх значень інтегральної оцінки Q , розрахованих згідно методики, описаної вище. Ці дані були нанесені на координатну площину, де по осі x відкладено значення кута, а по осі y — оцінку якості зорового сприйняття.

Для моделювання обрано логарифмічну регресію, тобто функцію виду:

$$y = a + b \cdot \ln(x) \quad (2.12)$$

Вибір саме логарифмічного типу апроксимації зумовлений характером зростання інтегральної оцінки Q: на ділянці від 10° до 30° значення Q зростає нерівномірно — швидко на малих кутах і з поступовим уповільненням зростання ближче до 30°. Така поведінка функції є типовою для логарифмічної залежності, яка добре відображає ефект насичення — явище, при якому зорове сприйняття поліпшується з відстанню, але після певного порогу (30°) приріст якості стає мінімальним або взагалі зникає. Це також підтверджується попередніми якісними висновками щодо оптимального кута зорового сприйняття. Для кожної з пам'яток було побудовано квадратичну, експоненціальну та логарифмічну регресію. В результаті дослідження та порівняння цих наближень було визначено, що оптимальною функціональною залежністю є саме логарифмічна залежність (Таблиця 2.6) (Рисунок 2.6):

Таблиця 2.6 – результати логарифмічної регресії

Об'єкт	Регресійна формула	Коефіцієнт регресії (R ²)
1	2	3
Прибутковий будинок, Контрактова пл. 10	($y = -9.91122 + 5.65798 \ln(x)$	0.9853
Будинок на вул. Терещенківській, 13	($y = -10.00235 + 5.60025 \ln(x)$	0.9922
Дзвіниця Софіївського собору	($y = -7.9395 + 4.71048 \ln(x)$	0.9909
Житловий будинок, Велика Васильківська 66– 68	($y = -7.92562 + 4.9587 \ln(x)$	0.9966

Як видно з таблиці, коефіцієнти регресії R^2 для всіх чотирьох моделей перевищують 0.98, а в двох випадках наближаються до 0.99 і вище. Це свідчить про високий рівень узгодженості емпіричних даних із побудованими моделями та підтверджує стабільність експерименту.

Такі значення R^2 вказують на те, що логарифмічна регресія дуже точно описує залежність інтегральної оцінки зорового сприйняття об'єкту Q від кута огляду в діапазоні 10° – 30° , і, відповідно, підтверджує правильність як методології дослідження, так і вибору саме кута 30° як оптимального.

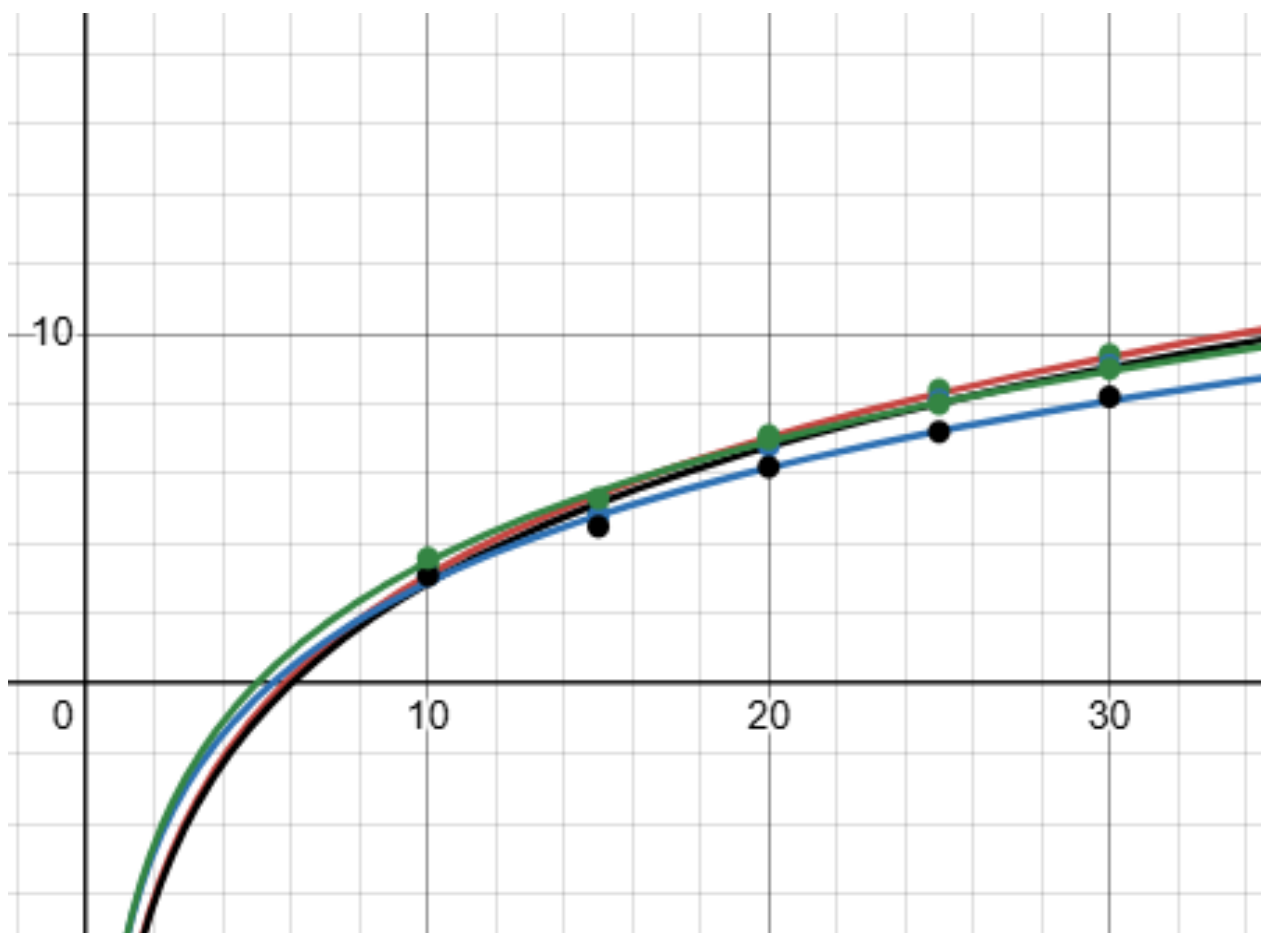


Рисунок 2.6 – наближення даних спостереження за допомогою рівняння логарифмічної регресії (Авторське опрацювання)

Для чотирьох об'єктів було побудовано логарифмічні регресії, які найкраще описали характер спадання інтегральної оцінки Q . Логарифмічний тип функції точно відображає закономірність: швидке зниження сприйняття

на початку, з поступовим уповільненням при подальшому віддаленні. Тобто, чим далі точка огляду від 30° , тим менше вона дає для зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

Отже, побудовані регресійні моделі не лише підтверджують висновки, отримані в попередньому підрозділі шляхом польового спостереження, а й дозволяють перевести ці висновки у математично формалізовану форму, яка може бути застосована у практиці.

Виконане логарифмічне моделювання залежності $Q(\alpha)$ підтвердило наявність універсальної закономірності: зорове сприйняття зростає стрімко при збільшенні кута з 10° до 30° , після чого досягає плато і стабілізується. Коефіцієнти детермінації ($R^2 = 0,98-0,99$) для всіх моделей свідчать про високий рівень відповідності емпіричних даних побудованій логарифмічній функції. Повторюваність коефіцієнтів апроксимації у межах 4,7–5,6 підтверджує універсальний психофізіологічний механізм сприйняття пам'ятки архітектури, спільний для об'єктів різного типу.

Важливим практичним висновком є те, що під час встановлення меж охоронної зони пам'ятки немає сенсу віддаляти її далі меж, які відповідають куту сприйняття 30° . Навіть якщо на окремих об'єктах інтегральна оцінка Q зберігала високі значення при більших кутах (наприклад, $35^\circ-40^\circ$), ці точки спостереження все одно потрапляють у межі простору, який охоплюється охоронною зоною до 30° .

Іншими словами, усі відстані, з яких пам'ятка сприймається максимально повно, містяться всередині відстані, що відповідає куту 30° , а подальше віддалення не дає якісно нового візуального ефекту.

Стабільність коефіцієнтів регресії (у межах 0,9...) незалежно від висоти та ширини об'єктів також підтверджує універсальність цього підходу для різних типів пам'яток. Результати експерименту підтвердили достовірність теоретичного припущення про те, що оптимальна якість зорового сприйняття пам'ятки архітектури досягається при куті поля зору близько 30° , незалежно від її висоти, морфологічного типу чи стильових особливостей.

Дослідження, проведене на чотирьох архітектурних об'єктах різних масштабів (16 м, 28 м, 36 м і 76 м), засвідчило сталі закономірності у співвідношенні між кутом зору та відстанню до спостерігача. Максимальна інтегральна оцінка Q (≈ 9 балів із 10) досягалася саме при куті 30° , коли спостерігач одночасно охоплює як загальний об'єм, так і ключові деталі фасаду. При менших кутах ($< 20^\circ$) пам'ятка переходить у категорію панорамного бачення — деталі губляться, а при більших ($> 45^\circ$) — виникає фрагментарність і спотворення масштабів.

Запропоновано наступні принципи та методи.

1. Принцип доказовості та відтворюваності. Межі охоронної зони пам'ятки архітектури визначаються на основі формалізованих і відтворюваних критеріїв, що можуть бути повторені іншими дослідниками: оптимального кута огляду 30° , розрахункової дистанції DO та кількісної оцінки якості зорового сприйняття (Q , $Q(\alpha)$). Такий підхід забезпечує обґрунтованість рішень і підвищує надійність експертних висновків.

2. Метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття (Q -метод). Межі охоронної зони визначаються не лише за геометричною мінімальною дистанцією, а й за кількісною оцінкою якості зорового сприйняття пам'ятки залежно від кута огляду. Якість сприйняття моделюється інтегральним показником Q , що поєднує оцінку пам'ятки як цілісного образу та її деталізації: $Q = 0,7 \cdot Q_{obj} + 0,3 \cdot Q_{det}$ (10-бальна шкала).

На підставі польового експерименту для різних масштабів пам'яток архітектури встановлено закономірність зміни Q у діапазоні кутів 10° – 30° та обґрунтовано логарифмічну залежність $Q(\alpha) = a + b \cdot \ln(\alpha)$ з високою узгодженістю ($R^2 \approx 0,98$ – $0,99$).

Метод дозволяє формалізувати поріг втрати візуальної інформативності при віддаленні спостерігача (зменшенні α нижче 30°). Також обґрунтовуються межі охоронної зони через контроль допустимого зниження Q та фіксацію діапазону оптимального зорового сприйняття для збереження цілісності вигляду пам'ятки архітектури в міському середовищі.

2.3 Види елементів планувальної структури населених пунктів як містобудівні обмеження при визначенні меж охоронних зон пам'яток архітектури

Пам'ятка архітектури в межах населеного пункту повинна розглядатися не ізольовано, а як складова планувальної структури, сформованої системою вулиць, площ, кварталів, забудови та відкритих просторів. Саме характер її розміщення в планувальній структурі значною мірою визначає умови зорового сприйняття. У зв'язку з цим при визначенні меж охоронної зони пам'ятки архітектури важливе значення має її розташування в межах планувальної структури населеного пункту.

Більшість пам'яток архітектури зосереджена в межах історично сформованих міських і селищних утворень, де вони входять до структури громадських центрів, площ, вуличних фронтів, кварталів або локальних композиційних вузлів. У таких випадках пам'ятка архітектури може виконувати роль домінанти, композиційного акценту або рядового, але історично значущого елемента забудови. Водночас окремі пам'ятки розташовані поза межами щільно сформованого населеного місця — у природному або слабо урбанізованому оточенні, що також зумовлює специфіку їх сприйняття та принципи встановлення меж охоронної зони.

Для кожного населеного пункту характерна наявність планувальної системи — історично сформованої або попередньо спроектованої сукупності вулиць, кварталів, площ, забудови та відкритих просторів. Така система може бути регулярною, нерегулярною або змішаною, однак у будь-якому випадку вона визначає просторову організацію населеного пункту, його функціональне зонування та характер взаємозв'язків між окремими елементами середовища, до яких належать і пам'ятки архітектури.

Г. О. Осиченко визначає планувальну систему міста як сукупність планувальних елементів, поєднаних у єдине ціле транспортною мережею. До

базових планувальних елементів автор відносить планувальну одиницю (квартал або мікрорайон), вулицю та вузол (перетин вулиць, площу). Планувальні системи розрізняються за формою територіального розвитку міста, характером системи, конфігурацією шляхово-транспортної мережі та планувальних елементів. За цими ознаками виокремлюються лінійні, компактні, розосереджені й змішані системи, а також регулярні та ландшафтні типи планування. У великих містах планувальна структура переважно має змішаний характер [34].

Отже, кожна пам'ятка архітектури, розташована в межах населеного пункту, є не лише самостійним об'єктом культурної спадщини, а й елементом містобудівної структури. Її розміщення, орієнтація, доступність і взаємозв'язок з іншими просторовими компонентами — вулицями, площами, громадськими центрами та відкритими просторами — формують характер її сприйняття в середовищі та мають істотне значення для збереження історичного контексту.

Місцерозташування пам'ятки в міському або природному середовищі визначає її зорове сприйняття і характер взаємодії з навколишнім простором. Пам'ятки архітектури можуть бути складовими рядової забудови або відігравати роль композиційних акцентів чи домінант у панорамах, перспективах і силуеті міста. Саме тому тип середовища — антропогенне, природне або змішане — безпосередньо впливає на підходи до формування охоронної зони. Щільність забудови, конфігурація вуличної мережі, наявність відкритих просторів, особливості рельєфу та інші містобудівні чинники створюють конкретні умови зорового сприйняття пам'ятки, що потребують окремого морфологічного й містобудівного аналізу.

Особливої уваги потребує антропогенне середовище, у якому пам'ятка функціонує як частина сформованої міської тканини — кварталів, вулиць, транспортних магістралей і публічних просторів. У таких умовах збереження її історико-культурного значення можливе лише за умови регулювання оточення та врахування сучасних трансформацій міського середовища.

Важливу роль у цьому відіграє співвідношення забудованих і відкритих просторів, оскільки саме воно визначає зорову доступність пам'ятки, ступінь її композиційної інтеграції в середовище або, навпаки, просторової ізоляції.

Як зазначає Г. О. Осиченко, найбільш загальними категоріями містобудівної композиції та її основними компонентами є простір і маса. На рівні міста простір представлений площами, вулицями, житловими дворами, а на вищому територіальному рівні — долинами, водоймами та сільськогосподарськими угіддями. Відповідно, до категорії маси на рівні міста належать окремі будівлі, масиви забудови та озеленення, а на вищому територіальному рівні — масиви рельєфу, поселення та окремі великі споруди [34]. Таке розуміння структури міського простору є важливим для оцінки умов сприйняття пам'ятки архітектури та визначення її місця в системі планувальних елементів.

У цьому дослідженні розглядається класифікація типових варіантів розміщення пам'яток архітектури в системі планувальної структури населеного пункту. Їх просторове положення визначається типом забудови й характером планувальної структури, які, своєю чергою, створюють умови розміщення пам'яток архітектури та особливості її зорового сприйняття. Відповідно, далі розглядаються основні види ситуації розміщення пам'яток архітектури в планувальній структурі населених пунктів.

Найбільш поширеним випадком розташування пам'яток архітектури є їх включення до суцільного фронту забудови вздовж червоної лінії вулиці. У такому разі пам'ятка інтегрована в периметральну чи стрічкову забудову, яка формує чіткий вулично-просторовий каркас міста. Будівлі розташовуються поруч одна з одною, створюючи безперервну лінію фасадів, що визначає вигляд вулиці, масштабує її простір і формує середовище.

Для такого типу характерні щільність і компактність забудови: розриви між будівлями мінімальні або взагалі відсутні, що посилює цілісність просторового ряду. Пам'ятка в цьому випадку може зливатися із загальною лінією забудови або, навпаки, виділятися серед сусідніх споруд за рахунок

масштабу, стилістики, декоративного вирішення фасаду. Такий варіант розташування особливо характерний для історичних центрів міст із регулярною або змішаною планувальною структурою, де вулиці часто мали чітко визначені червоні лінії, а забудова формувалася за єдиними містобудівними принципами. У регулярних планувальних системах фронтальна забудова створювала геометрично впорядковані просторові коридори. У змішаних цей ефект зберігався, однак фасади могли мати більш різноманітний ритм і характер. Включення пам'ятки до суцільного фронту забудови має значення і для її сприйняття: вона стає частиною фасадної стрічки вулиці, утворюючи єдиний ансамбль, але водночас може бути містобудівним акцентом у загальному ряду (Рисунок 2.7).



а) Житловий будинок по вул. Небесної сотні, 12 у м. Умані

б) Прибутковий будинок, по вул. Великій Житомирській, 19 у м. Києві

Рисунок 2.7 - Приклади розміщення пам'яток у суцільному фронті забудови вздовж вулиці (авторське опрацювання)

У межах периметральної забудови окремі будівлі можуть бути зміщені вглиб кварталу та розташовані в так званих курдонерах — внутрішніх замкнених або напівзамкнених просторах, які відкриваються з вулиці через арку, проїзд чи браму. Такі простори є характерним елементом історичних містобудівних структур, де вони формувалися як внутрішні двори представницьких будівель або палацових комплексів. Пам'ятка, що

розташована в курдонері, хоча й залишається елементом загальної планувальної структури міста, має особливий статус щодо видимості та зорового сприйняття. Вона менш помітна з вулиці, часто прихована за фронтом забудови, проте стає центральним акцентом внутрішнього простору. Саме у дворі чи внутрішньому майданчику така будівля розкривається найбільш повно, створюючи унікальний камерний простір, відмінний від відкритих вулиць чи площ (Рисунок 2.8).

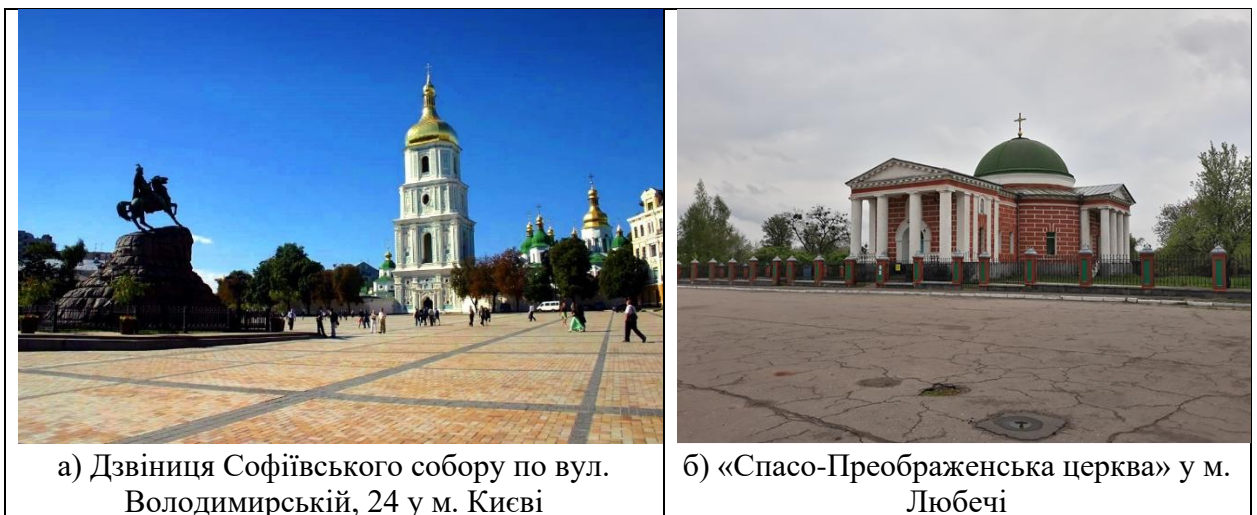


Рисунок 2.8 – Приклад розміщення пам’яток в курдонерах. «Будинок житловий» по провулку Вознесенському у м. Одесі (Авторське опрацювання)

Відкритий простір навколо пам’ятки може бути сформований площею, сквером, частиною парку чи іншою озеленою територією. До окремого типу належать пам’ятки, розташовані перед площею. Як правило, це об’єкти, які займають домінантне положення на візуальній або композиційній осі підходу до площі, але не знаходяться безпосередньо в її межах. Така пам’ятка формує

перше враження, задає масштаб і архітектурно-художній характер площі. Вона може розташовуватися в кінці вулиці, що підводить до площі, або на території, суміжній із площею, але відокремленій від неї транспортним чи пішохідним вузлом.

Подібні об'єкти часто виконують роль візуального маркера, що сигналізує про наближення до простору. У планувальній структурі вони можуть підкреслювати симетрію підходу, спрямовувати погляд до самої площі або, навпаки, формувати асиметричний композиційний прийом, який підсилює динаміку сприйняття (Рисунок 2.9).



а) Дзвіниця Софіївського собору по вул. Володимирській, 24 у м. Києві

б) «Спасо-Преображенська церква» у м. Любечі

Рисунок 2.9 - Приклади розміщення пам'яток перед площею

(джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Окремий вид становлять пам'ятки, розташовані в центрі площі. Такий варіант положення вирізняється тим, що об'єкт займає центральну позицію у просторі площі. Він має максимальну відкритість огляду — з усіх сторін і в різних візуальних ракурсах — і водночас виступає організуючим елементом оточуючої забудови. Такі пам'ятки зазвичай мають репрезентативне або символічне значення: це можуть бути культові споруди, адміністративні будівлі, пам'ятники, монументи. Їхнє положення визначає не лише архітектурний вигляд площі, а й характер пішохідних і транспортних потоків, які організовуються довкола цього центру (Рисунок 2.10).



а) Будинок Польського магістрату на площі Польський ринок, 1 у м. Кам'янець-Подільський

б) Ратуша на площі Ринок у м. Львів

Рисунок 2.10 - Приклади розміщення пам'яток в центрі площі
(джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Пам'ятки, які не розташовані в центрі площі, але формують її простір, — це об'єкти, що містяться на одному з боків площі, у її куті або як частина фронту забудови, але при цьому відіграють ключову роль у сприйнятті простору. Вони можуть слугувати просторовими акцентами, визначати масштаб площі та підкреслювати її візуальні осі.

Розміщення пам'ятки на перетині вулиць є одним із найбільш акцентних варіантів її розташування в планувальній структурі міста. Таке розташування дає змогу сприймати об'єкт одночасно з кількох напрямків. Пам'ятка стає своєрідним архітектурним вузлом у структурі вуличної мережі, який об'єднує простір і задає орієнтири для руху пішоходів і транспорту.

Цінність такого розміщення підсилюється можливістю одночасного сприйняття кількох фасадів пам'ятки архітектури. На перетині вулиць пам'ятка архітектури виступає як містобудівний акцент перехрестя, що організовує просторові осі в різних напрямках. Її сприйняття формується динамічно: з різних підходів, у русі пішоходів або транспорту, при зміні ракурсів.

У випадку Т-подібного перехрестя пам'ятка зазвичай розташовується в центрі перспективи бічної вулиці й сприймається переважно з двох основних напрямків — фронтального і бокового. Такий тип розміщення створює чітко спрямовану візуальну вісь, що акцентує фасадну композицію. Розміщення пам'ятки в центрі Х-подібного перехрестя забезпечує її огляд із чотирьох напрямків, перетворюючи її на домінуючий елемент. У разі розміщення пам'ятки на закругленні вулиці зорове сприйняття змінюється поступово, що надає їй динамічного характеру. (Рисунок 2.11).

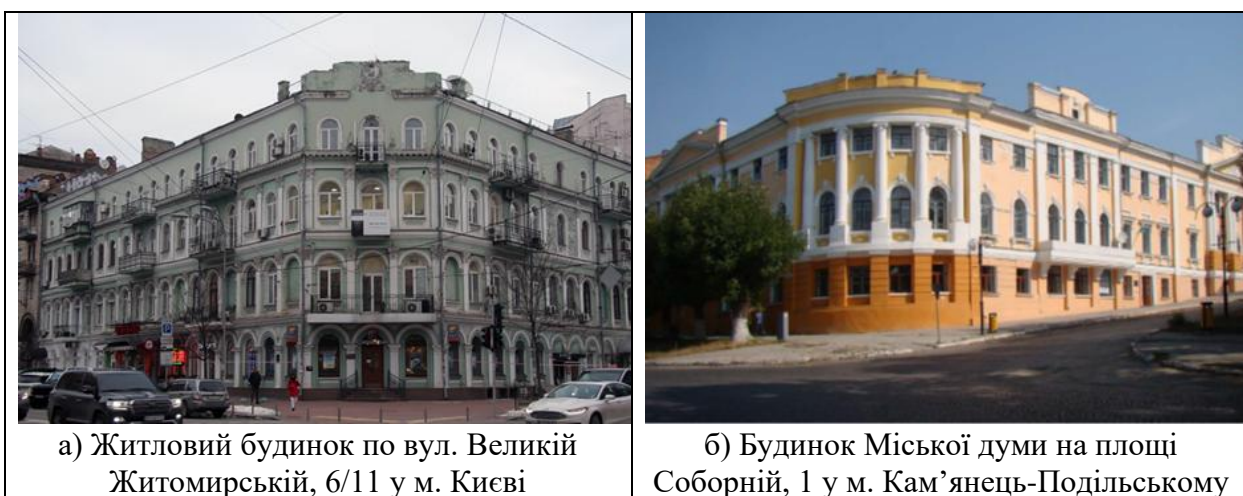


Рисунок 2.11 - Приклади розміщення пам'яток на перетині вулиць

(Авторське опрацювання)

Пам'ятки, розташовані усередині кварталу формують окремий тип внутрішньо-квартальних об'єктів. До них можуть належати флігелі, господарські корпуси, допоміжні споруди, які з часом набули статусу пам'яток. Їхнє містобудівне положення є особливим, оскільки вони не формують зовнішній вигляд вулиці, але мають історичну, архітектурну чи функціональну цінність у межах кварталу.

Такі об'єкти можуть бути оточені іншими будівлями, розташовуватися у дворах, за іншими спорудами, а доступ до них часто здійснюється через проїзди або арки. Їхнє сприйняття має більш камерний характер, і нерідко вони є частиною складних комплексів або ансамблів (Рисунок 2.12).



Рисунок 2.12 - Приклади розміщення пам'яток в середині кварталу
(Авторське опрацювання)

Проведений аналіз містобудівного положення розглянутих пам'яток архітектури дав змогу виокремити шість типових варіантів їх розміщення. Зазначені варіанти об'єднуються у три групи за характером просторового оточення: у просторі площі, у фронті вуличної забудови та в глибині забудови. Водночас для кожного з них фіксуються два режими зорового сприйняття об'єкта — з необмеженим оглядом і з обмеженим оглядом.

Класифікація видів елементів планувальної структури населених пунктів, як місць можливого розташування пам'яток архітектури подана на рисунку 2.13.

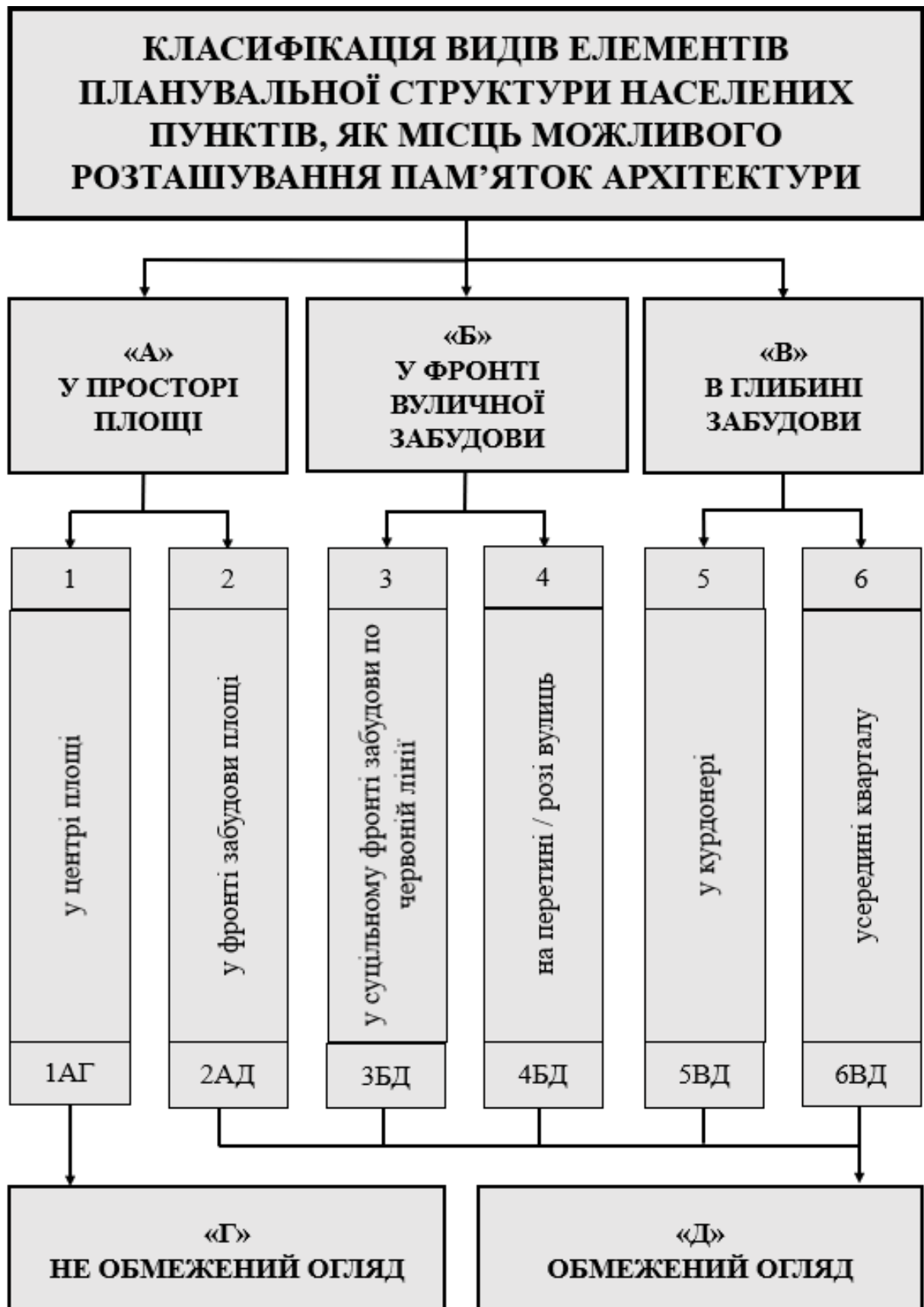


Рисунок 2.13 – Класифікація видів елементів планувальної структури населених пунктів, як місць можливого розташування пам'яток архітектури
(Авторське опрацювання)

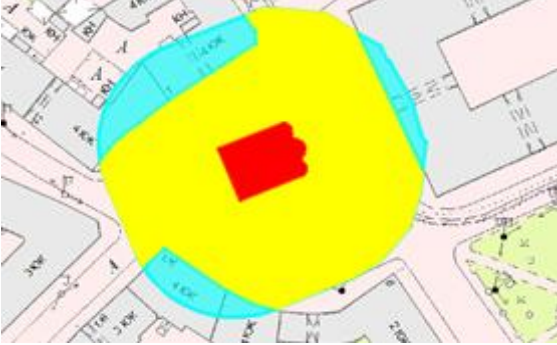
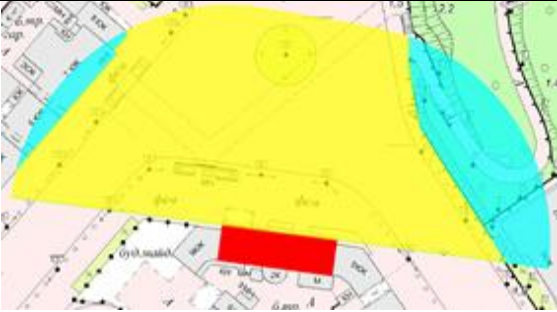
Як показує наведена схема, варіанти розміщення пам'яток (типи 1–6) поєднують морфологічні характеристики планувального середовища (групи «А»–«В») з орієнтовним рівнем зорової доступності («Г» – не обмежений огляд, «Д» – обмежений огляд). Відкриті міські простори площ і вуличних фронтів, як правило, забезпечують кращі умови зорового сприйняття, тоді як розміщення пам'яток у глибині квартальної забудови пов'язане з частковою або суттєвою втратою візуальних зв'язків.

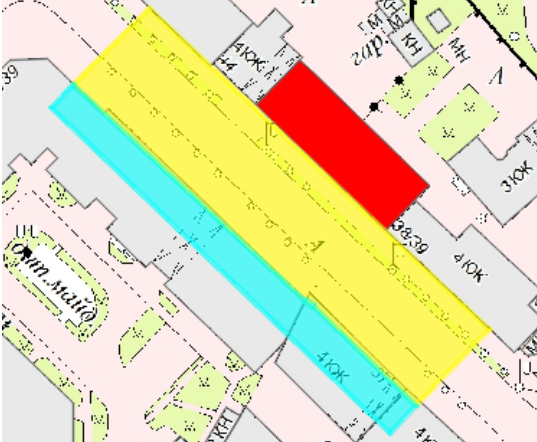

Для подальшого кількісного опрацювання цієї типології та обґрунтування просторових меж охоронних зон сформовано узагальнену таблицю 2.7. В таблиці подано класифікацію моделей розміщення пам'яток архітектури в планувальній структурі та їх зорове сприйняття. У кожному випадку схематично представлено приклад із відповідною локалізацією об'єкта на фрагменті містобудівного плану. Аналітичним елементом є візуалізація меж охоронної зони, сформованої за результатами розрахунків на основі оптимального кута огляду (Рисунок 2.14; Рисунок 2.15; Рисунок 2.16; Рисунок 2.17; Рисунок 2.18; Рисунок 2.19).


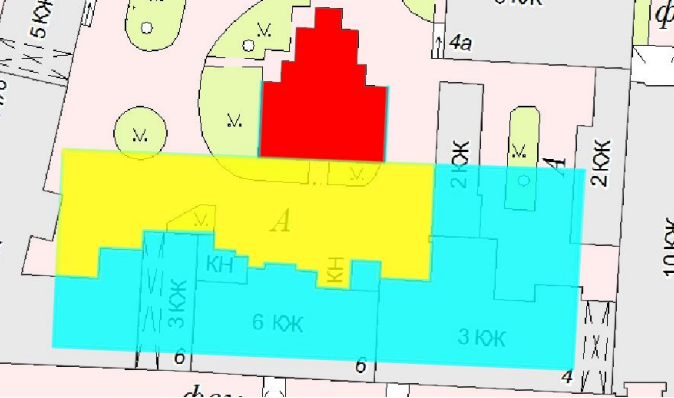
У схемах таблиці синім кольором виділено зону, що відповідає розрахованим геометричним параметрам зорового сприйняття (аналітико-геометричному методу), – теоретично обґрунтовану межу охоронної зони, яка враховує орієнтацію фасаду. Жовтим кольором позначено реальну міську територію, що потрапляє в межі зорового сприйняття відповідно до фактичної містобудівної ситуації, з урахуванням наявних відкритих міських просторів.

У таблиці також наведено порівняльну характеристику орієнтовного рівня зорової доступності для кожного типу розміщення: найкращі умови зорового сприйняття забезпечують розташування пам'яток у центрі площі, на перетині вулиць або перед площею, де фіксується максимально широкий кут огляду, домінантне положення в містобудівній структурі. Натомість у випадках розміщення в курдонері або всередині кварталу рівень видимості істотно знижується через обмежений доступ і закритий характер простору.

Таблиця 2.7 – класифікація типових моделей розміщення пам'яток архітектури в планувальній структурі та їх зорове сприйняття

Тип розміщення пам'ятки	Розміщення в планувальній структурі	Схема розміщення	Характеристика Орієнтовний рівень видимості
1	2	3	4
1АГ	У центрі площі	 <p data-bbox="775 954 1487 1031">Рисунок 2.14 – розміщення пам'ятки у центрі площі (Авторське опрацювання)</p>	<p data-bbox="1570 600 2069 762">Композиційний центр відкритого простору; огляд з усіх боків, формує образ площі. Дуже високий</p>
2АД	У фронті забудови площі	 <p data-bbox="752 1374 1509 1450">Рисунок 2.15 – розміщення пам'ятки у фронті забудови площі (Авторське опрацювання)</p>	<p data-bbox="1610 1054 2024 1177">Розташована на візуальній осі підходу до площі; Високий, акцентований</p>

Тип розміщення пам'ятки	Розміщення в планувальній структурі	Схема розміщення	Характеристика Орієнтовний рівень видимості
1	2	3	4
ЗБД	У суцільному фронті забудови по червоній лінії вулиці	 <p data-bbox="748 858 1512 933">Рисунок 2.16 – розміщення пам'ятки у фронті забудови площі (Авторське опрацювання)</p>	У складі фронту вулиці; огляд з одного або двох напрямків. Середній
4БД	На перетині/розі вулиць	 <p data-bbox="748 1374 1512 1449">Рисунок 2.17 – розміщення пам'ятки на перетині вулиць (Авторське опрацювання)</p>	Розташована у транспортно-пішохідному вузлі; забезпечує ширший огляд, акцентований. Високий

Тип розміщення пам'ятки	Розміщення в планувальній структурі	Схема розміщення	Характеристика Орієнтовний рівень видимості
1	2	3	4
5ВД	У курдонері	 <p data-bbox="792 895 1464 970">Рисунок 2.18 – розміщення пам'ятки у курдонері (Авторське опрацювання)</p>	<p data-bbox="1599 405 2040 564">Внутрішній простір кварталу з доступом через арку або проїзд; обмежена видимість з вулиці. Низький</p>
6ВД	Усередині кварталу	 <p data-bbox="741 1390 1518 1465">Рисунок 2.19 – розміщення пам'ятки усередині кварталу (Авторське опрацювання)</p>	<p data-bbox="1559 979 2078 1187">Оточений іншими будівлями; доступ і видимість лише з внутрішньо квартального простору чи службових проїздів. Дуже низький</p>

У контексті аналізу планувальної структури населеного пункту доцільно враховувати також підхід «геопросторового габітусу», запропонований Ю. Карпінським із співавторами, відповідно до якого міське середовище розглядається не лише як сукупність планувальних елементів, а і як простір, у морфології якого відображаються сталі практики використання міських територій, історично сформовані зв'язки та поведінкові моделі міських спільнот [75].

Тип планувальної структури, щільність забудови та ступінь інтегрованості пам'ятки в просторове оточення, безпосередньо визначають умови зорового сприйняття об'єкта і, відповідно, формування меж його охоронної зони. За результатами цього дослідження було сформовано наступні принципи та методи.

1. Принцип контекстної адаптації меж до планувальної структури. Оптимальна дистанція зорового сприйняття формує мінімально-необхідну межу охоронної зони, а остаточний контур уточнюється відповідно до конкретної містобудівної ситуації: типу розміщення пам'ятки в планувальній структурі, характеру та щільності забудови, наявності візуальних бар'єрів і рельєфу. Це забезпечує узгодження охоронних обмежень із реальними умовами сприйняття та використання території.

2. Містобудівно-типологічний метод (просторово-візуальної корекції меж). Межі охоронної зони уточнюються з урахуванням положення пам'ятки в планувальній структурі населеного пункту та реальних умов її зорового сприйняття. На першому етапі пам'ятку відносять до типової ситуації розміщення (у просторі площі; у фронті вуличної забудови; у глибині забудови) та фіксують режим огляду — відносно необмежений або обмежений. Далі розрахункову дистанцію DO (за аналітико-геометричним методом) перетворюють на планово-геометричну модель зони залежно від типу: для площ і вузлів — багаторакурсну/кругову; для фронту вулиці — переважно осьову (в межах просторового «коридору» вулиці); для курдонерів і внутрішньоквартальних об'єктів — локальну (пов'язану з

арками/проїздами/внутрішніми дворами) та потенційно фрагментовану. На завершення виконують графоаналітичну перевірку: зіставляють теоретично розраховану межу зорового сприйняття з фактично доступною територією, яку визначають конфігурація вулиць, площ, відкритих просторів, щільність забудови, бар'єри та рельєф; за потреби контур охоронної зони коригують так, щоб він відображав реальну морфологію міського середовища та ключові напрямки сприйняття пам'ятки.

2.4 Стратегія збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури методом просторово-візуального регулювання режимів використання їх охоронних зон

Для обґрунтування режимів використання охоронної зони необхідно проаналізувати нормативно-правові та нормативно-методичні документи, у яких сформульовано вимоги до складу цієї зони, її функцій та обмежень. Такий аналіз дає змогу узагальнити ключові підходи до регулювання: що саме дозволяється у межах охоронної зони, а що підлягає обмеженню або забороні.

Так, відповідно до вимог чинного стандарту ДСТУ Б Б.2.2-10:2016, охоронна зона охоплює ділянки історичної забудови, вільні простори та ландшафти, які становлять характерне історичне середовище пам'яток, а також кращі оглядові точки та зони. Крім того, до охоронної зони включаються території, необхідні для захисту пам'ятки від шкідливих техногенних і природних впливів. Важливою функцією цієї зони є забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки, її гармонійного включення в ландшафтний і міський контекст. Згідно ДСТУ, режим використання території охоронної зони спрямовується на забезпечення збереження історичного середовища пам'яток і можливість відтворення його втрачених цінних елементів [18].

Відповідно до Порядку 2001 року, охоронна зона - територія, що виділяється для збереження і відтворення найближчого історичного середовища пам'ятки, головним чи суттєвим елементом якого є пам'ятка, та створення оптимальних умов її огляду. Охоронна зона також забезпечує належне функціонування пам'ятки, охорону від вібрацій, забруднень, підтоплення та інших негативних техногенних і природних впливів. В охоронній зоні нова забудова за висотою, розмірами в плані, масштабністю, архітектурними формами підпорядковується пам'яткам та їх історичному середовищу [16].

Згідно Методичних рекомендацій 1982 року, за спеціальними проєктами, узгодженими з державними органами охорони пам'яток, в охоронній зоні виконуються роботи, пов'язані з консервацією, реставрацією та використанням будівель, споруд і елементів планування, що формують історичне міське середовище, а також роботи з благоустрою території, передбачаючи відновлення втрачених елементів планування і забудови. До охоронної зони може входити винос підприємств, майстерень, складів та інших дисгармонійних споруд і заміна їх будівлями або зеленими насадженнями, що відновлюють характер середовища і не заважають сприйняттю пам'яток. Допускається облаштування доріг, пішохідних доріжок, автостоянок, зовнішнього освітлення, озеленення та благоустрою, установка стендів і вітрин, що стосуються пам'яток і не порушують сформоване середовище та художній вигляд зони. У межах охоронної зони повинні забезпечуватись сприятливі умови для збереження пам'яток: гідрологічна стабільність, чистота повітря, захист від динамічного впливу, пожежна безпека. Не допускається розміщення гаражів, відкритих складів, об'єктів інженерної інфраструктури, що порушують історичне середовище [4].

Узагальнюючи наведені положення, можна виділити основні режими використання охоронної зони, які відображаються у вищезазначених нормативних актах (Таблиця 2.8).

Таблиця 2.8 – класифікація режимів використання території охоронної зони

№	Режим використання території охоронної зони	ДСТУ Б Б.2.2-10:2016	Порядок 2001 р.	Методичні рекомендації 1982
1	2	3	4	5
1	Збереження зорової доступності та візуальної цілісності пам'ятки			
2	Охоплення історичного середовища, вільних просторів та оглядових точок			
3	Захист від шкідливих техногенних і природних впливів (вібрації, підтоплення, забруднення тощо)			
4	Гармонійне включення пам'ятки в міський і ландшафтний контекст			
5	Підпорядкування нової забудови пам'ятці (висота, об'єм, форма, розміри)			
6	Можливість відтворення втрачених цінних елементів середовища			
7	Визначення режиму з урахуванням первісної функції, архітектури, сучасного використання пам'ятки			
8	Заборона будівництва на ділянках, що перекривають кут огляду пам'ятки (30°)			
9	Проведення робіт з консервації, реставрації та благоустрою з відновленням планування			
10	Винесення підприємств, складів, майстерень та дисгармонійної забудови			
11	Допущення озеленення, освітлення, благоустрою, автостоянок, пішохідних доріжок			
12	Забезпечення гідрологічної стабільності, чистоти повітря, пожежної безпеки			
13	Заборона на розміщення гаражів, відкритих складів, інженерних споруд, що шкодять історичному середовищу			

Як видно з порівняльного аналізу, збереження зорової доступності, обмеження для нового будівництва та захист від шкідливих техногенних і природних впливів являються головними вимогами до режимів використання охоронної зони у всіх розглянутих нормативних документах. Враховуючи зазначені універсальні вимоги, доцільно конкретизувати, які саме загрози в межах охоронної зони найчастіше призводять до втрати зорової доступності пам'ятки та порушення її композиційної ролі.

Як зазначає Водзинський, «відстань до глядача, напрям огляду, ступінь відкритості об'єкта, а також його взаємодія з навколишніми спорудами є критичними для оцінки цілісності сприйняття пам'ятки» [73].

Однією з найбільших загроз для зорового сприйняття пам'ятки є нове будівництво та реконструкція існуючих будівель у безпосередньому оточенні пам'ятки. Нова забудова часто супроводжується екрануванням пам'ятки, частковим або повним перекриттям її зорового сприйняття. Особливо небезпечним є будівництво на ділянках, розташованих уздовж головних візуальних осей, де навіть відносно невелика будівля може перекрити частину фасаду, порушити симетрію або заблокувати зорове сприйняття. Забудова, що потрапляє в зону видимості, повинна регламентуватися суворим вимогам просторово-візуального регулювання. Це означає, що нові або реконструйовані об'єкти не можуть домінувати над пам'ятками ні за висотою, ні за силуетом, ні за художнім рішенням.

У своїй праці «Visibility Model of Tangible Heritage. Visualization of the Urban Heritage Environment with Spatial Analysis Methods» Е. Сарихан обґрунтовує необхідність розглядати зорове сприйняття об'єктів культурної спадщини як один із ключових критеріїв у процесі їх збереження та інтеграції в сучасне міське середовище. Дослідниця підкреслює, що захист історичних об'єктів передбачає не лише фізичне збереження будівлі, але й забезпечення можливості її зорового сприйняття у просторі міста. Для цього, на її думку, у проектах реконструкції чи нової забудови слід зменшувати або повністю усувати об'єкти, які блокують огляд пам'яток, а також регулювати висоту та

розташування нових будівель у межах зон охорони з метою збереження візуальної домінанти історичних елементів. Як приклад, Сарихан аналізує просторові взаємозв'язки між комплексами Сюлейманіє та Зейрек у Стамбулі, які розташовані на сусідніх пагорбах і колись утворювали міцний візуальний діалог. Згодом хаотична забудова значно ослабила цей зв'язок, перекривши ключові оглядові коридори. Авторка показує, що для відновлення візуальної взаємодії між такими домінантами необхідно демонтувати споруди, які перешкоджають сприйняттю пам'яток. Ще одним прикладом є район Сулукуле, розташований уздовж візантійських міських стін. Історично цей простір вирізнявся низькою забудовою, що забезпечувала відкритий огляд фортифікацій. Проте реновація 2006 року призвела до руйнування історичного середовища та зведення багатоповерхових будинків, що також призвело до деградації зорового сприйняття міських стін, що підтверджено кількісними результатами аналізу. На думку авторки, цей випадок демонструє шкоду від невдалих проектів та підкреслює важливість урахування зорового сприйняття пам'яток під час проведення містобудівних перетворень у зонах охорони пам'яток [104].

Одним із найбільш ефективних інструментів забезпечення збереження зорового сприйняття та композиційної домінанти пам'ятки архітектури є заборона або обмеження нового будівництва у межах охоронної зони. Такий підхід дозволяє уникнути візуального перекриття пам'яток новими об'єктами, забезпечує збереження історичних панорам і силуетів міста, а також сприяє формуванню гармонійного просторового середовища. Забудова в межах цієї зони не може розглядатися як звичайний елемент розвитку міста, у зв'язку з цим, у межах охоронної зони доцільно запровадити комплекс обмежень щодо нового будівництва.

У межах охоронної зони нерідко присутні малоцінні або дисонуючі споруди, що не мають історико-культурної цінності, проте суттєво впливають на зорове сприйняття пам'ятки архітектури. Подібні об'єкти здебільшого є візуально агресивними, хаотичними, дисонуючими. До таких споруд можуть

належати тимчасові кіоски, навіси, легкі металеві павільйони, трансформаторні підстанції, господарські будівлі, старі гаражі, окремі приватні забудови, надбудови на дахах тощо. Візуальний вплив таких споруд полягає насамперед у перекритті важливих фрагментів або всієї площини фасаду пам'ятки, що унеможлиблює цілісне сприйняття її архітектурного вирішення та знижує загальну естетичну якість середовища через стилістичну й масштабну невідповідність.

Розв'язання проблеми малоцінної або дисонуючої забудови в межах охоронної зони доцільно ґрунтувати на комплексній оцінці її містобудівного та візуального впливу. Залежно від результатів такої оцінки можливими є різні підходи: збереження з адаптацією зовнішнього вигляду та масштабу; часткова трансформація; за наявності обґрунтування - демонтаж із подальшим перетворенням вільних територій як відкритих просторів чи оглядових майданчиків. У цьому контексті робота з малоцінною забудовою розглядається як складова охорони культурної спадщини, спрямована на збереження візуальної відкритості пам'ятки архітектури.

Окремим чинником екранування виступає висока рослинність (передусім дерева зі щільною кроною), яка за відсутності системного підходу до озеленення може перекривати значну частину фасадів у ключових оглядових точках, спотворювати силует і масштабне сприйняття пам'ятки. Для мінімізації впливу доцільні: заборона висаджування високостовбурних дерев у межах оглядових коридорів; регламентація висоти зелених насаджень; формування відкритих ділянок перед пам'яткою; регулярний моніторинг та обрізка зелених насаджень. У підсумку озеленення має бути адаптоване до можливості зорового сприйняття пам'ятки архітектури. Як підкреслює М.В. Биваліна, в сучасних умовах існує потреба системного вирішення питань благоустрою та озеленення міських територій, а також формування комфортних і естетично впорядкованих умов у публічних просторах [105].

Суттєво погіршує умови зорового сприйняття також дисонуюча рекламна інфраструктура (білборди, сітілайти, банери, відеоекрани, надмірні

вивіски), яка створює візуальний шум, перекриває фасади та порушує композиційну цілісність оточуючого простору. Розміщення реклами у межах охоронної зони має підпорядковуватися функції середовища та не дисонувати з пам'яткою як головною домінантою.

Додатковим джерелом візуального перевантаження є хаотично розміщені технічні елементи та малі архітектурні форми (павільйони, тимчасові споруди, баки, знаки, зупинки, вентиляційні шахти, трансформаторні будки, контейнери тощо). Особливо небезпечним є їхнє потрапляння у видові осі, коли навіть невеликі об'єкти перекривають нижні поверхи фасаду та відволікають увагу від пам'ятки архітектури. Відтак мінімізація «візуального шуму» є необхідною умовою збереження найближчого оточення пам'ятки архітектури.

Транспортна та комерційна перевантаженість прилеглих територій (інтенсивні потоки, хаотичне паркування) формує динамічний шум і ускладнює зорове сприйняття пам'ятки. Найбільш негативним є паркування безпосередньо перед головними фасадами пам'ятки архітектури. Доцільними є обмеження/заборона паркування в межах охоронної зони (насамперед перед головними фасадами) та пішохідна трансформація найближчих до пам'ятки ділянок.

Для узагальнення результатів аналізу та забезпечення їх подальшого використання у визначенні режимів використання охоронної зони пам'ятки архітектури, доцільно систематизувати виявлені загрози. З цією метою нижче наведено класифікацію основних загроз і факторів впливу на зорове сприйняття пам'яток та традиційний характер середовища (Таблиця 2.9).

Таблиця 2.9 - Класифікація загроз і факторів впливу на зорове сприйняття пам'яток та традиційний характер середовища

Загроза	Вплив	Зорове сприйняття пам'ятки	Збереження традиційного характеру середовища	Шкідливі техногенні і природні впливи
1	2	3	4	5
Нове будівництво та реконструкція існуючих будівель та споруд	Спотворення зорового сприйняття пам'ятки; втрата масштабності та пропорцій; перекриття візуальних коридорів	Суттєво: перекриття видів, втрата пропорцій, силуету	Порушує: зміна характеру середовища, масштабу та матеріалів	Може посилювати техногенний вплив: тінь, вібрації, зміна мікроклімату
Високі зелені насадження	Екранування пам'ятки; спотворення зорового сприйняття	Суттєво: екранування, обмеження огляду	Частково порушує: змінює просторове оточення	Мінімальний прямий вплив
Установка стендів і вітрин	Візуальний шум; зниження композиційної цілісності простору; зміщення акценту з пам'ятки на рекламу	Суттєво: відволікання уваги, візуальний шум	Порушує: додає дисонуючі сучасні елементи	Мінімальний прямий вплив
Малі архітектурні форми	Візуальне перевантаження; блокування видів	Суттєво: хаотичні елементи в межах зорового сприйняття	Порушує: хаотичне наповнення середовища	Мінімальний прямий вплив
Транспортна та комерційна перевантаженість	Спотворення зорового сприйняття	Суттєво: блокування огляду транспортом, комерційними елементами	Порушує: вносить невідповідну функціональну насиченість у середовище	Посилює техногенний вплив: забруднення повітря, шум, вібрації

Щоб оцінити практичну дієвість окреслених режимів, доцільно звернутися до реалізованих проєктів містобудівних перетворень у межах охоронних зон. Аналіз таких прикладів дозволяє простежити, якими інструментами на практиці усуваються типові загрози та наскільки ефективно забезпечується збереження зорового сприйняття і композиційної ролі пам'ятки в міському середовищі.

Одним із найбільш показових прикладів для аналізу ефективності регулювання в межах охоронної зони є реалізований у Києві комплексний проєкт ревіталізації простору навколо пам'яток культурної спадщини — Миколаївських воріт з прилеглими будівлями казарм по вул. Івана Мазепи, 1 та комплексу заводу «Арсенал» по вул. Князів Острозьких, 2–10.

До реалізації проєкту, ця територія характеризувалася сукупністю чинників, що погіршували умови зорового сприйняття пам'яток архітектури: дисонуючою забудовою, бетонними огорожами, неконтрольованою високою рослинністю та надмірним насиченням тимчасовими спорудами.

Тому, вже у 2020-х роках було здійснено ревіталізацію площі перед ст. м. «Арсенальна», прилеглих вулиць і території колишнього заводу «Арсенал», у межах якої реалізовано низку заходів, наведених нижче.

1. Усунення впливу дисонуючих споруд, що спотворювали зорове сприйняття пам'ятки. Демонтовано дисонуючу одноповерхову тимчасову споруду, що перекривала зорове сприйняття на пам'ятки архітектури «Виробничі майстерні заводу «Арсенал» та Механічний цех заводу «Арсенал». Її присутність порушувала масштабність та пропорційність навколишнього простору, створюючи візуальний бар'єр перед пам'ятками.

Демонтаж цієї споруди дозволив відкрити фасад пам'яток для повного зорового сприйняття, відновити їх домінуючу роль у просторі та сформувати вільну охоронну зону, придатну для організації громадського простору (Рисунок 2.20).



Рисунок 2.20 - фото до (зверху) та після (внизу) проведення робіт з ревіталізації території. Пам'ятка архітектури - Механічний цех заводу «Арсенал» (зліва), пам'ятка архітектури - Виробничі майстерні заводу «Арсенал» (справа) (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Також було демонтовано малоцінну двоповерхову будівлю радянського періоду, яка не мала архітектурної чи історико-культурної цінності, дисонувала з традиційним характером середовищем пам'ятки архітектури «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм» та частково перекривала основні напрями зорового сприйняття пам'ятки. Демонтаж цієї будівлі відновив зорове сприйняття пам'ятки, а на місці демонтованої споруди було сформовано відкритий громадський простір із пішохідною площею (Рисунок 2.21).

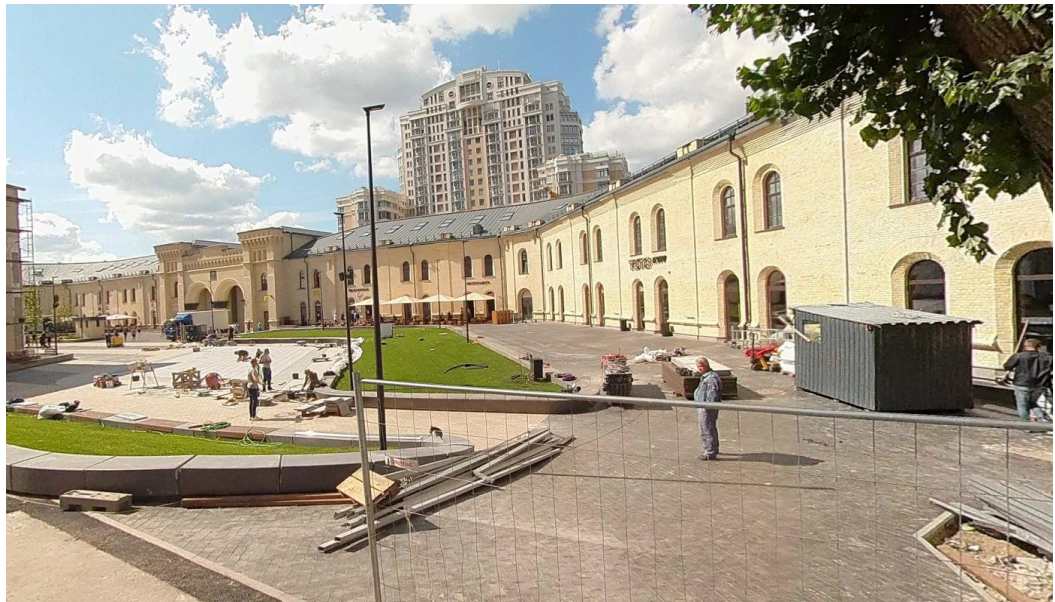


Рисунок 2.21 - фото до (зверху) та після (внизу) проведення робіт з ревіталізації території (Пам'ятка архітектури національного значення «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм») (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Знесено глуху технічну огорожу (бетонну стіну), яка фізично та візуально ізолювала пам'ятку архітектури «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм» від громадського простору (Рисунок 2.22). Це дозволило відкрити повноцінний фронтальний огляд, забезпечити безперервність візуального контакту з пам'яткою та формування нової пішохідної площі.



Рисунок 2.22 - фото до (зліва) та після (справа) проведення робіт з ревіталізації території (Пам'ятка «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм») (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Демонтаж цього масивного бар'єра також повернуло пам'ятці роль домінуючого архітектурного елемента, відновивши її включення у міський простір. Відкритий простір отримав потенціал для використання як громадська зона відпочинку.

2. Довгий час хаотично висаджені дерева з високими стовбурами та щільною кроною екранували пам'ятки, зокрема у весняно-літній період закривали значні частини фасадних площин. Це призводило до погіршення зорового сприйняття й нівелювало домінуючу роль пам'яток. Для усунення цього негативного чинника було проведено цілеспрямовану санітарну вирубку найбільш проблемних дерев, які безпосередньо блокували зорове сприйняття пам'яток.

Паралельно відбулася заміна хаотичного озеленення на впорядковану систему газонів і низькорослих декоративних кущів, що не створюють щільних завіс і не екранують фасади пам'яток. Такий підхід дозволив інтегрувати зелені насадження у навколишній простір, зробивши їх його гармонійним доповненням, а не перешкодою для зорового сприйняття пам'яток архітектури (Рисунок 2.23).



Рисунок 2.23 - фото до (зверху) та після (знизу) проведення робіт з ревіталізації території (Пам'ятка архітектури «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм») (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

3. У процесі ревіталізації значну увагу було приділено усуненню впливу стендів, вітрин, рекламних носіїв та тимчасових малих архітектурних форм, які протягом тривалого часу спотворювали вигляд досліджуваної території та зорове сприйняття пам'яток (Рисунок 2.24).



Рисунок 2.24 - фото до (зліва) та після (справа) проведення робіт з ревіталізації території (Пам'ятка архітектури: Механічний цех заводу «Арсенал» та Виробничі майстерні заводу «Арсенал» (справа)) (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Окрему проблему становили тимчасові комерційні павільйони та МАФи, що були хаотично розташовані у безпосередній близькості до пам'яток, перешкоджали вільному руху пішоходів і спотворювали зорове сприйняття пам'яток.

Демонтаж малих архітектурних форм відкрив перспективи для формування якісного громадського простору, де пам'ятки знову сприймаються як композиційні акценти.

У результаті реалізації зазначених заходів забезпечено відновлення візуальної відкритості території, підвищено композиційну впорядкованість середовища та закріплено пріоритет сприйняття об'єктів культурної спадщини над комерційним використанням простору (Рисунок 2.25).

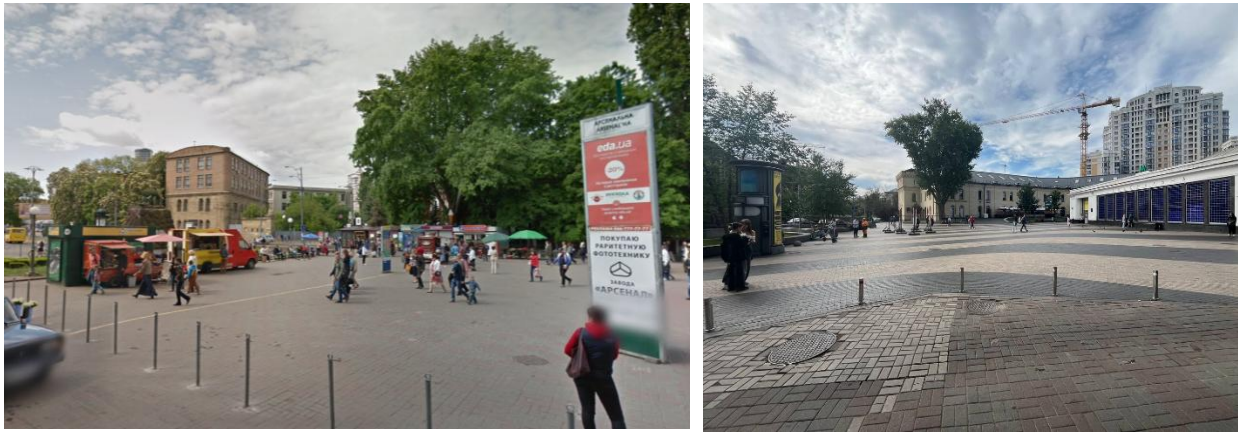


Рисунок 2.25 - фото до (зліва) та після (справа) проведення робіт з ревіталізації території (Пам'ятка архітектури «Миколаївські ворота з прилеглими будівлями казарм»)) (джерело: Google Street View, © Google та Авторське опрацювання)

Проведені роботи є показовими у контексті проблематики охоронних зон, оскільки дозволяє простежити, як на практиці реалізуються вимоги щодо зорового сприйняття пам'яток, які виклики виникають при поєднанні режимів використання охоронної зони із формуванням якісного громадського простору

Як зазначено в статті «Ревіталізація промислових об'єктів: історія, основні принципи та прийоми», ревіталізація занедбаних промислових територій у сучасній містобудівній практиці розглядається як багатокomпонентний процес повернення до життя деградованих міських зон шляхом поєднання ревалоризації, реставрації, реконструкції, модернізації та функціонального перепрофілювання. Автори наголошують, що у світовій практиці такі проєкти є одним із ключових інструментів сталого розвитку міських територій, тоді як в Україні нормативно-правова база ревіталізації поки що залишається фрагментарною [106]. У цьому контексті ревіталізації територій у межах охоронних зон пам'яток може розглядатися як специфічний різновид ревіталізації міських просторів, який потребує не лише дотримання режимів охоронної зони, а й інтеграції в ширшу політику сталого переосвоєння міських територій.

На підставі проведених досліджень запропоновано принцип пріоритету збереження зорової доступності пам'ятки в режимах використання її охоронної зони, а також метод просторово-візуального регулювання таких режимів.

1. Принцип пріоритету збереження зорової доступності пам'ятки архітектури в режимах використання охоронної зони. Режими використання охоронної зони пам'ятки архітектури мають формуватися з пріоритетом збереження її зорової доступності, композиційної ролі та візуальної цілісності. Це означає, що будь-які містобудівні перетворення в межах охоронної зони повинні оцінюватися насамперед з погляду їхнього впливу на зорове сприйняття пам'ятки архітектури і умов цілісного сприйняття фасадів пам'ятки архітектури. За такого підходу охоронна зона розглядається як простір, у межах якого забезпечується домінантна або акцентна роль пам'ятки архітектури в структурі міського середовища, недопущення її екранування, візуального шуму та порушення традиційного характеру середовища.

2. Метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони пам'яток архітектури. Метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони пам'яток архітектури ґрунтується на послідовному виявленні, класифікації та усуненні факторів, що погіршують зорове сприйняття пам'ятки архітектури й порушують традиційний характер її середовища. На першому за допомогою аналітико-геометричного методи визначається відстані, необхідні для оптимального зорового сприйняття пам'ятки архітектури та встановлюються межі охоронної зони. На другому етапі визначаються загрози в межах охоронної зони, оцінюється їхній вплив на зорове сприйняття пам'ятки. На третьому етапі для кожного виявленого чинника встановлюються відповідні режими. У підсумку метод дає змогу перевести загальні нормативні вимоги щодо збереження зорової доступності пам'ятки у систему конкретних режимних рішень, спрямованих на підтримання її композиційної ролі та забезпечення оптимальних умов зорового сприйняття в міському середовищі.

Висновки до розділу 2

1. Визначено, що при обґрунтуванні меж охоронної зони пам'ятки архітектури пріоритетним критерієм має бути забезпечення її зорового сприйняття, оскільки саме вона є найбільш універсальною та такою, що піддається просторовому аналізу і подальшій формалізації. Таким чином, були отримані положення, що створюють методичну основу для наступного етапу дослідження, а саме переходу до аналітико-геометричного методу визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури як вихідного параметра для визначення меж охоронної зони (опубліковано у науковому виданні, включеному до переліку наукових фахових видань України [47] та апробовано на науковій конференції [107]).

3. Розроблено математично-формалізовані критерії кількісного визначення просторових параметрів зони візуального домінування пам'яток, а саме оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури аналітико-геометричним методом. Даний метод базується на тригонометричній залежності між висотою чи шириною пам'ятки архітектури та кутом поля зору, що формує розмір мінімально необхідного контуру охоронної зони. Такий підхід підвищує об'єктивність прийнятих рішень і створює передумови для подальшого уточнення меж охоронної зони з урахуванням реальної планувальної структури та оточуючого середовища (апробовано на науковій конференції [108]).

4. Емпірична перевірка аналітико-геометричного методу шляхом експериментального дослідження зорового сприйняття пам'яток архітектури у реальних міських умовах за двома критеріями показали стабільність психофізіологічних закономірностей незалежно від масштабу об'єкта. Побудова логарифмічної регресійної моделі залежності інтегральної оцінки від кута поля зору свідчить про надзвичайно високий рівень відповідності емпіричних даних теоретичній моделі.

5. Розроблено класифікацію моделей розміщення пам'яток архітектури в структурі типологічних планувальних елементів населених пунктів: у центрі площі; у фронті забудови площі; у суцільному фронті забудови по червоній лінії вулиці; на перетині/розі вулиць; у курдонері; усередині кварталу (опубліковано у науковому виданні, включеному до переліку наукових фахових видань України [43]).

6. Встановлено, що розміщення пам'ятки архітектури у планувальній структурі населеного пункту визначає особливості її зорового сприйняття, і конкретизує контури меж охоронних зон.

7. Обґрунтовано, що визначення меж охоронної зони доцільно будувати на поєднанні трьох взаємопов'язаних чинників:

- зорового сприйняття як результату взаємодії «об'єкта–суб'єкта», де пріоритетним критерієм виступає забезпечення видової доступності та фіксація реальних візуальних зв'язків;

- аналітико-геометричної формалізації оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури, що надає відтворювані коефіцієнти для мінімально необхідного контуру охоронної зони;

- емпіричної перевірки та подальшої адаптації цього контуру до реальної містобудівної ситуації.

8. Розглянуто режими використання охоронної зони як просторово-візуального регулювання, що забезпечує збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури. Класифіковано загрози, що безпосередньо погіршують якість зорового сприйняття, і запропоновано їх групування, яке дозволяє комплексно охопити проблеми дисонуючої забудови, зелених насаджень, інформаційного шуму та фрагментації простору, тощо.

9. За результатами проведених досліджень сформульовано принципи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, до яких віднесено: принцип пріоритету збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури; принцип доказовості та відтворюваності; принцип контекстної адаптації меж до планувальної структури; принцип пріоритету збереження зорової

доступності пам'ятки архітектури в режимах використання охоронної зони. На основі цих принципів розроблено відповідні методи, а саме: аналітико-геометричний метод; метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття; містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж; метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони.

РОЗДІЛ 3

ПРАКТИЧНА РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ МЕЖ ТА РЕЖИМІВ ВИКОРИСТАННЯ ОХОРОННИХ ЗОН ПАМ'ЯТОК АРХІТЕКТУРИ

3.1 Аналітико-геометричний метод, як засіб визначення якості існуючих охоронних зон пам'яток архітектури

У межах цього підрозділу здійснюється порівняння затверджених меж охоронних зон окремих пам'яток архітектури з результатами, отриманими за допомогою запропонованого аналітико-геометричного методу. На просторових схемах наведено зіставлення між фактично встановленими межами охоронних зон та межами, визначеними відповідно до запропонованого методу. Такий підхід дає змогу наочно оцінити, наскільки чинні межі відповідають умовам оптимального зорового сприйняття пам'яток у сучасному міському середовищі. Застосування аналітико-геометричного методу розглядається як один із можливих інструментів уточнення меж охоронних зон з урахуванням реальних просторово-композиційних характеристик об'єкта та умов його сприйняття.

У 2012 році була розроблена науково-проектна документація «Зони охорони пам'яток Лук'янівського народного будинку, 1900-1902 рр. (пам'ятка архітектури та історії місцевого значення, охоронний № 95-Кв); Будинку контори Лук'янівського парку міської залізниці (Промислова споруда трамвайно-тролейбусного управління), 1909-1910 рр. (пам'ятка архітектури місцевого значення, охоронний № 208); Будинку електричної станції Лук'янівської міської залізниці, 1909-1910 рр. (щойно виявлений об'єкт культурної спадщини), розташованих за адресою: м. Київ, Шевченківський

район, вул. Дегтярівська, 5-7, 7-а», та затверджена наказом Головного управління охорони пам'яток від 04.09.2012 № 10/58-12 [109] (Рисунок – 3.1).

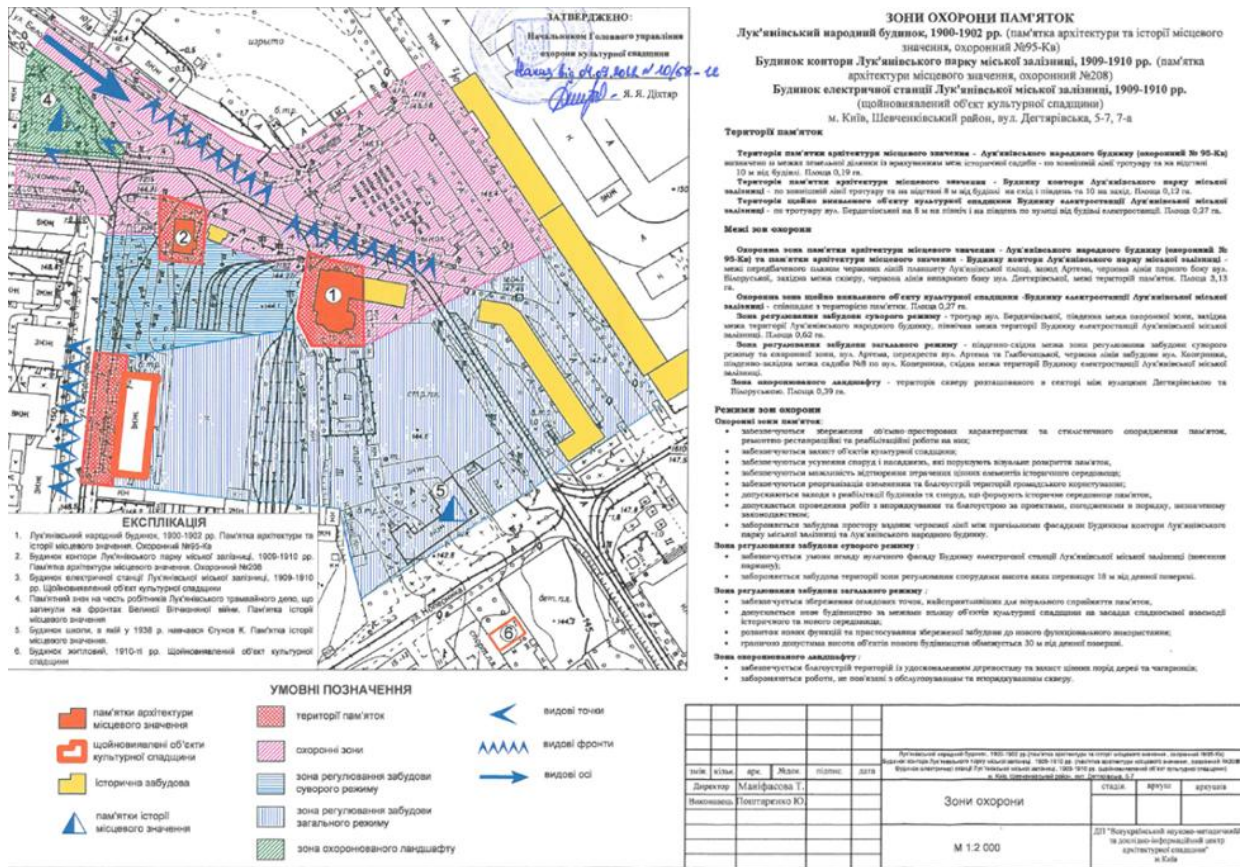


Рисунок 3.1 - затверджені межі зон охорони пам'яток Лук'янівського народного будинку, Будинку контори Лук'янівського парку міської залізниці (Автори: Державне підприємство «Всеукраїнський науково-методичний та дослідно-інформаційний центр архітектурної спадщини»)

Охоронна зона пам'яток архітектури місцевого значення — Лук'янівського народного будинку (охоронний № 95-Кв) та Промислової споруди трамвайно-тролейбусного управління — охоплює значну за площею територію в центральній частині міста, що становить 2,36 га. Її межі охоплюють квартал між вулицями Ілленка, Білоруською, Дегтярівською та Бердичівською, включаючи сквер, фрагменти історичної забудови та простір колишнього трамвайного депо.

Межі охоронної зони, встановлені для пам'ятки архітектури — Лук'янівського народного будинку (охоронний № 95-Кв), значно перевищують просторову відстань, необхідну для забезпечення її оптимального зорового сприйняття відповідно до запропонованого нами аналітико-геометричного методу.

Згідно з запропонованою аналітичною моделлю, для об'єктів з переважною шириною фасаду оптимальна відстань до спостерігача визначається за формулою: $DO = K \times L$, де DO — рекомендована відстань до спостереження, $L = W = 26$ м — домінуючий розмір, $K = 1,87$ — сталий коефіцієнт, виведений для випадку $W > H$, можна обчислити оптимальну дистанцію сприйняття для цієї пам'ятки. Для Лук'янівського народного будинку, ширина головного фасаду становить приблизно 26 метрів. Відповідно: $DO = 26 \times 1,87 = 48,62$ метра. Отже, відстань 48,62 м є мінімально необхідною для того, щоб забезпечити оптимальне зорове сприйняття пам'ятки в межах кута огляду 30° , що відповідає найвищій якості зорового сприйняття згідно з результатами проведених досліджень. Натомість, фактична межа охоронної зони на фронті забудови, розташованому навпроти пам'ятки, становить орієнтовно 120 метрів, що майже втричі перевищує обґрунтовану зорову відстань.

Промислова споруда трамвайно-тролейбусного управління (охоронний № 208), розташована за адресою: м. Київ, вул. Дегтярівська, 7б, відповідно до рішення виконавчого комітету Київської міської ради народних депутатів від 18.11.1986 № 1107, є пам'яткою архітектури місцевого значення. Об'єкт має чітко виражену вертикальну домінуючу: його висота становить орієнтовно 12 метрів, при цьому ширина є меншою, що дає підстави застосувати коефіцієнт 1,73 згідно з аналітико-геометричним методом, який базується на забезпеченні зорового сприйняття в межах оптимального кута огляду — 30° . Використовуючи розрахункову формулу: $D = H \times K$, де: $H = 12$ м — висота об'єкта; $K = 1,73$ — коефіцієнт для вертикально орієнтованих об'єктів, отримуємо: $D = 12 \times 1,73 = 20,76$ м. Таким чином, оптимальна відстань для

забезпечення оптимального зорового сприйняття цієї пам'ятки архітектури становить лише близько 21 метра (Рисунок – 3.2).

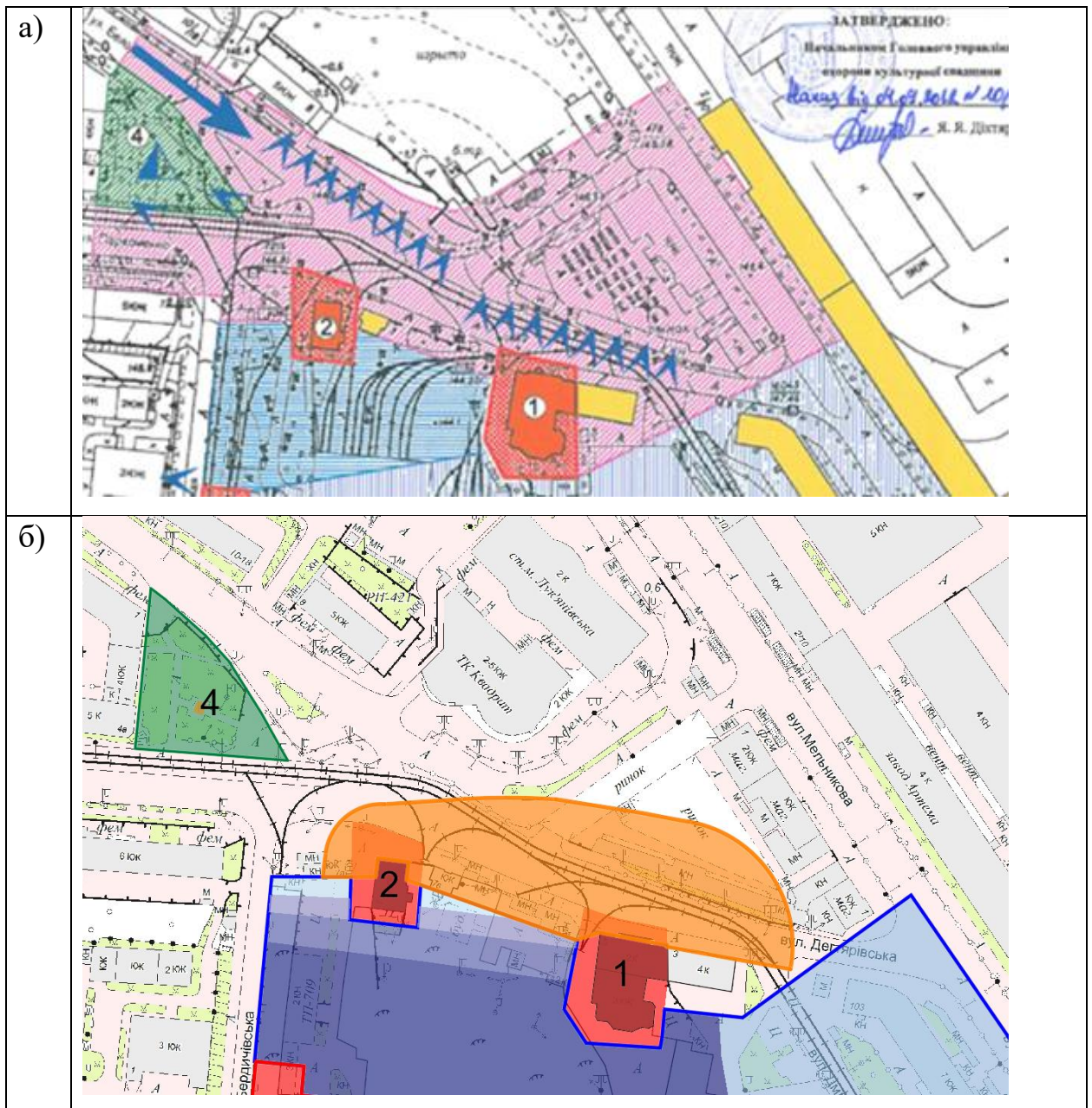


Рисунок 3.2 – існуючі (а) та пропоновані (б) межі комплексної охоронної зони пам'яток Лук'янівського народного будинку, Будинку контори Лук'янівського парку міської залізниці (Авторське опрацювання)

Однак, фактична межа охоронної зони з боку протилежної забудови, аналогічно до ситуації з Лук'янівським народним будинком, сягає приблизно 120 метрів, що вшестеро перевищує необхідну відстань. У результаті

проведеного аналізу та застосування запропонованого методу, заснованого на принципах оптимального зорового сприйняття, було здійснено перевірку просторових параметрів охоронної зони пам'яток. На основі обґрунтованих розрахунків, що враховують морфологічні особливості кожного об'єкта, встановлено, що фактична охоронна зона площею 2,36 га значно перевищує необхідну територію, необхідну для забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'яток.

Запропонований аналітико-геометричний метод дозволив уточнити межі, зокрема, для Лук'янівського народного будинку, де головний фасад має ширину 26 м, а для промислової споруди висотою 12 м, визначені нами відстані оптимального зорового сприйняття пам'яток становлять 48,62 м та 20,76 м відповідно. У той час як існуюча охоронна зона сягає понад 120 м у глибину, що майже втричі (а подекуди й у шість разів) перевищує необхідне значення.

Варто підкреслити, що така надмірна площа не забезпечує додаткової користі для збереження пам'яток, оскільки з жодного з актуальних напрямків видового розкриття пам'ятки не перекриваються сучасною забудовою. Навколишнє середовище втратило традиційний характер ще в другій половині ХХ століття, а самі пам'ятки сьогодні сприймаються візуально ізольовано — не як ансамбль, а як поодинокі історичні фрагменти в умовах нової міської тканини. Охоронні зони, безперечно, мають виконувати свою базову охоронну функцію, однак їх встановлення потребує дотримання обґрунтованого балансу. Йдеться не про максимально широке окреслення територій із номінально охоронною функцією, яке без достатніх підстав розширює сферу обмежень для містобудівної діяльності. Місто є динамічною системою, і надмірне збільшення меж охоронних зон без реальної необхідності може суттєво ускладнювати реалізацію заходів з ревіталізації, оновлення інженерно-транспортної інфраструктури та раціонального використання міських територій. Таким чином, на основі запропонованих підходів охоронну зону було раціонально уточнено до площі близько 0,7 га, що повністю

відповідає вимогам до збереження оптимального зорового сприйняття пам'яток.

Наступна науково-проектна документація, що підлягає аналізу в межах дослідження, — це «Науково-проектна документація з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури місцевого значення: „Головний корпус“ (охоронний № 1117-Кв), „Спиртосховище“ (охоронний № 1118-Кв), „Очисне відділення“ (охоронний № 1119-Кв), „Огорожа“ (охоронний № 1120-Кв), адреса за наказом: вул. Кудрявська, 14 (фактична адреса: вул. Кудрявська, 16-А літ. Г), та „Котельня“ (охоронний № 1121-Кв), адреса за наказом: вул. Кудрявська, 14 у Шевченківському районі м. Києва», затверджена наказом Департаменту охорони культурної спадщини КМДА від 22 квітня 2021 року [110] .

Комплексна охоронна зона, розроблена в межах Науково-проектної документації, охоплює групу промислових споруд кінця XIX – початку XX століття, які є пам'ятками архітектури місцевого значення. Усі пам'ятки розташовані на території колишнього Казенного винного складу № 1 за адресою: м. Київ, вул. Кудрявська, 14, Шевченківський район. Комплекс був зведений у 1896–1910-х роках за проектом губернського інженера Володимира Безсмертного та є цінним зразком промислової архітектури пізнього історизму з елементами неоренесансу, виконаної у традиційній київській «цегляній стилістиці». Межі охоронної зони пам'яток архітектури місцевого значення, що розташовані за адресою: вул. Кудрявська, 14 / фактично – вул. Кудрявська, 16А літ. Г, проходять: з північного та північно-західного боку – вздовж протилежного боку вулиці Кудрявської, орієнтовно від будинку № 16 до будинку № 43; з південно-західного боку – по фасаді спиртоприймального відділення на відстані до 2 м, далі – між котельнею та спиртоприймальним відділенням у межах 0,7–2 м; з південно-східного боку – вздовж фасадів пам'яток та існуючих складів: від 15 до 18 м у межах між котельнею, спиртосховищем і складами, та від 13 до 31 м між головним корпусом і складами; далі межа проходить біля заводууправління, огинає його з

фасадного боку, проходить між ним і головним корпусом, а потім між заводоуправлінням та будинком № 16, виходячи знову на вул. Кудрявська. Площа охоронної зони становить 1,05 га (Рисунок 3.3).



Рисунок 3.3 – затверджені межі зон охорони пам'яток архітектури місцевого значення по вул. Кудрявській (Автори: ТОВ «Консалтинговий центр культурного надбання»)

Об'єкти культурної спадщини — «Головний корпус», «Очисне відділення», «Спиртосховище», «Котельня» та «Огорожа» — обліковуються як окремі пам'ятки архітектури, але фактично вони є складовими єдиного цілісного комплексу, що сформувався історично як Казенний винний склад №1. Споруди розташовані впритул одна до одної, і сприймаються як єдиний ансамбль, що формує суцільну архітектурну лінію фасадів. Фасади пам'яток розташовані уздовж вулиці Кудрявської, яка на ділянці дослідження має залом під кутом, тому забудова комплексу повторює вигин вулиці й утворює характерну Г-подібну конфігурацію. У результаті будівлі розгортаються вздовж двох перпендикулярних напрямків, формуючи єдину фронтальну лінію забудови. Саме така просторово-планувальна конфігурація передбачає окремий розрахунок охоронних відстаней по кожній з двох головних фасадних

площин – як уздовж лінії Кудрявської вулиці до повороту, так і по ділянці після її зміни напрямку.

З огляду на таку містобудівну ситуацію, пам'ятки сприймаються з двох ключових візуальних напрямків, відповідно до двох частин вулиці. Тому при визначенні меж охоронної зони за запропонованим аналітико-геометричним методом, необхідно окремо враховувати зорове сприйняття для кожної з фасадних площин — як вздовж основного напрямку вулиці Кудрявської, так і вздовж її продовження після повороту, що дозволяє зберегти цілісне зорове сприйняття пам'яток як комплексу.

Східна фасадна площина комплексу, що формує фронт забудови вздовж вулиці Кудрявської до її повороту, має довжину 76 метрів. До цієї частини входить пам'ятка архітектури місцевого значення «Головний корпус». Оскільки довжина фасаду перевищує його висоту, при розрахунку охоронної зони за принципом 30-градусного кута огляду, згідно з методикою, застосовується коефіцієнт 1,87. Таким чином: $76 \text{ м} \times 1,87 = 142,12 \text{ м}$. Тобто, оптимальна відстань межі охоронної зони для забезпечення належного зорового сприйняття цього фасаду пам'ятки має становити 142,12 метра.

До західної частини фасадної площини, що формує внутрішню сторону комплексу після повороту вулиці Кудрявської, входять решта пам'яток: «Очисне відділення», «Спиртосховище», «Котельня», «Огорожа». Загальна довжина цієї фасадної лінії становить 95 метрів. Оскільки довжина фасаду знову ж таки перевищує його висоту, згідно з методикою, застосовується коефіцієнт 1,87. Обрахунок: $95 \text{ м} \times 1,87 = 177,65 \text{ м}$. Таким чином, оптимальна відстань видової охоронної зони для цієї частини комплексу має становити 177,65 метра, що забезпечує належне зорове сприйняття ансамблю в межах містобудівного контексту.

Пропонована охоронна зона, сформована на основі розрахунків відповідно до методики 30-градусного кута огляду, становить 6,04 гектарів, що майже на 4,9 гектарів перевищує площу чинної охоронної зони, затвердженої у 2021 році (Рисунок – 3.4).

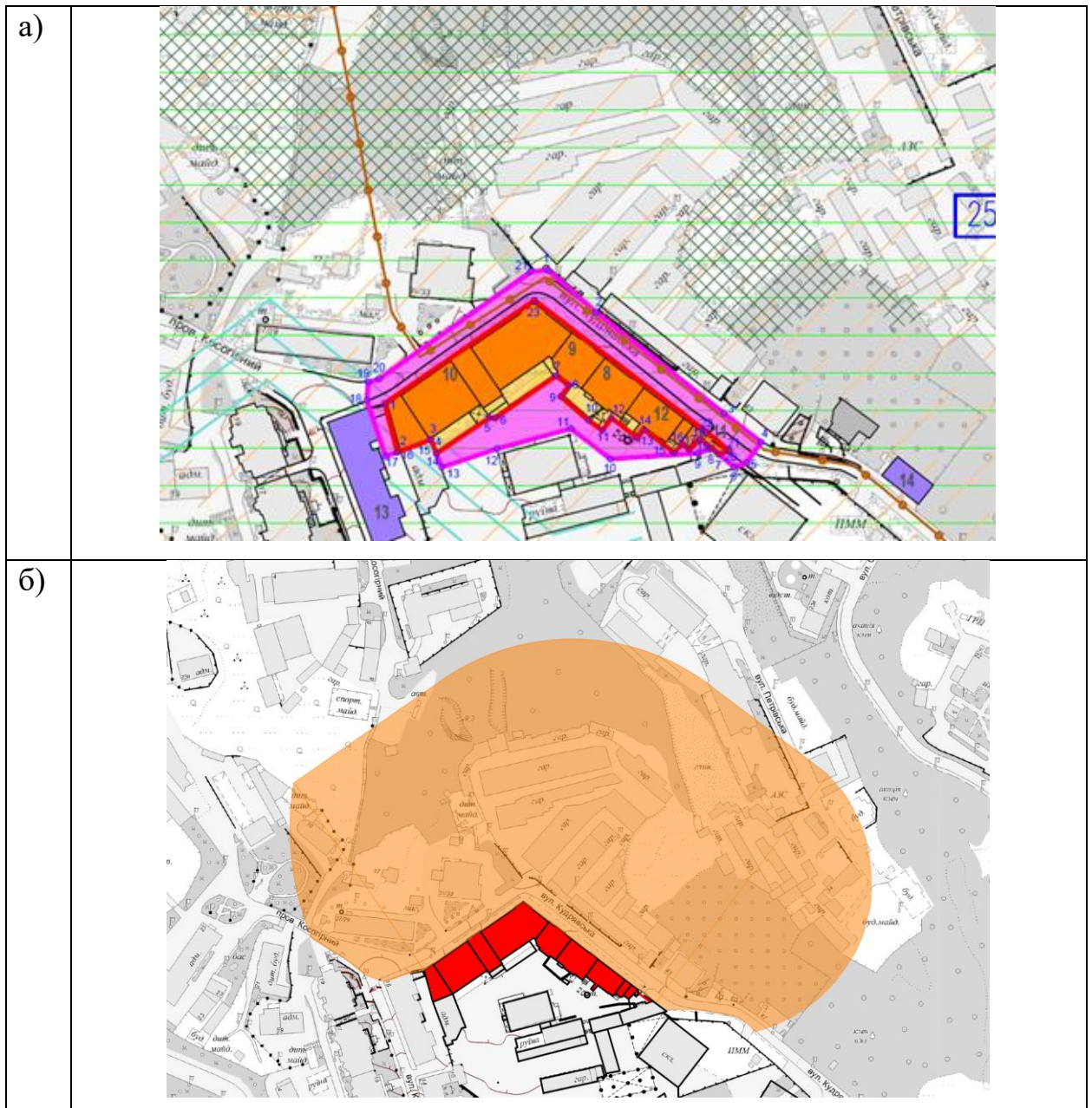


Рисунок 3.4 – існуючі (а) та пропонувані (б) межі комплексної охоронної зони пам'яток архітектури місцевого значення по вул. Кудрявській (Авторське опрацювання)

Таке суттєве розширення обґрунтоване як містобудівними умовами, так і просторово-композиційними особливостями розміщення комплексу пам'яток

Зокрема, такий висновок підтверджується Схемою аналізу видового розкриття, розробленою у складі затвердженої роботи, яка демонструє, що запропоновані межі повністю охоплюють зони сприйняття кожної з фасадних

площин та дозволяють забезпечити збереження цілісного архітектурного образу комплексу у його природному містобудівному середовищі (Рисунок – 3.5).

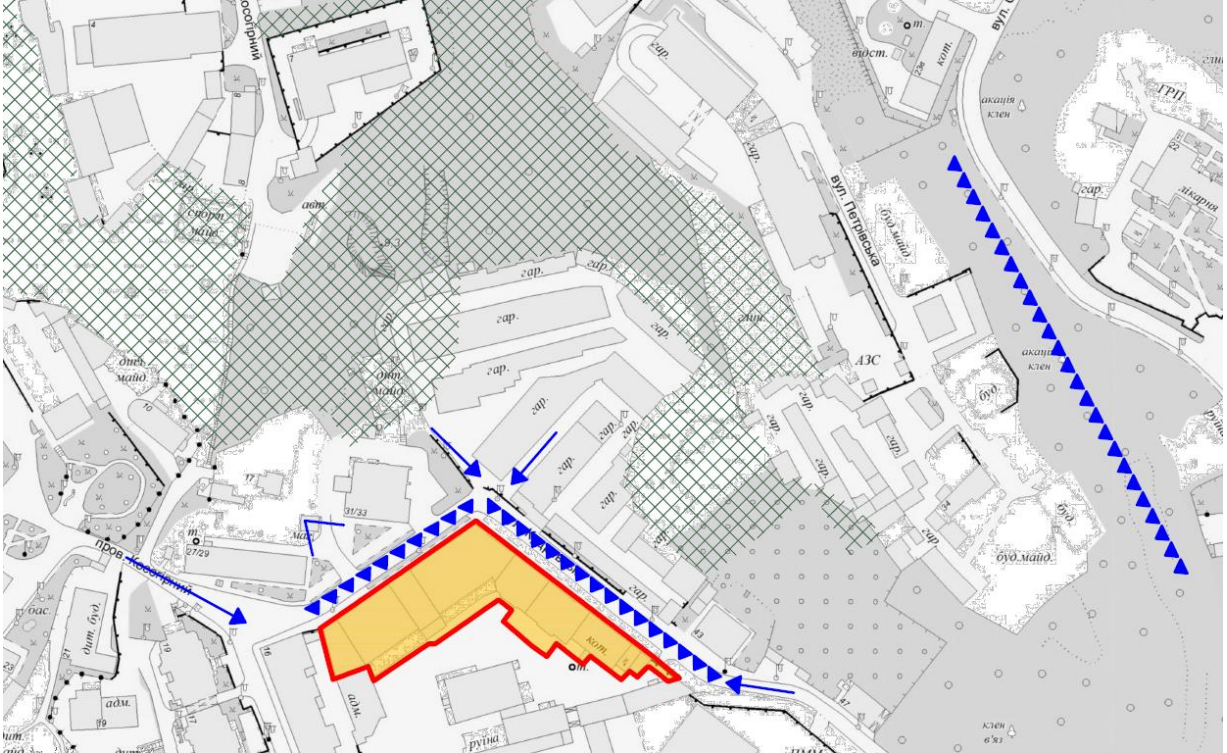


Рисунок 3.5 – схема аналізу видового розкриття пам’яток архітектури місцевого значення по вул. Кудрявській (Автори: ТОВ «Консалтинговий центр культурного надбання»)

До складу нової охоронної зони також увійшли ділянки, зайняті малоцінною промисловою забудовою, яка не має історико-культурної цінності й у перспективі може бути демонтована. Врахування таких територій не лише не шкодить місту, а навпаки – створює умови для цілісного переосмислення та гармонійного інтегрування ансамблю у структуру сучасної забудови, запобігаючи хаотичному або дисонуючому будівництву у безпосередній близькості до пам’яток.

Отже, запропонована охоронна зона підкреслює роль пам’яток архітектури як важливих архітектурних та композиційних доміант у структурі району, створюючи відповідне середовище для їх оптимального

зорового сприйняття і перспективного розвитку міських територій без втрат для культурної спадщини.

У межах аналізу двох науково-проектних документацій — для пам'яток на вул. Дегтярівській (Лук'янівка) та вул. Кудрявській (Кудрявець) — було застосовано єдиний розрахунковий підхід до визначення меж охоронних зон на основі 30-градусного кута зорового сприйняття, який враховує пропорції фасадів пам'яток, їх просторове положення, рельєф і характер містобудівного середовища. Результати аналізу засвідчили, що застосування аналітико-геометричного методу не зумовлює механічного збільшення або зменшення охоронної зони, а дає змогу обґрунтовано визначати її межі залежно від конкретної містобудівної ситуації та умов зорового сприйняття пам'ятки.

У випадку пам'яток на Лук'янівці, де історичне архітектурне оточення значною мірою втрачено, а сучасна забудова не перекриває основних напрямків сприйняття об'єктів, застосування методу дало змогу обґрунтувати зменшення площі охоронної зони з 2,36 га до 0,7 га без втрати її охоронної функції та без створення надмірних містобудівних обмежень. Натомість у випадку комплексу пам'яток на Кудрявці, який утворює цілісний архітектурно-промисловий ансамбль із двома основними напрямками зорового сприйняття, той самий метод дав змогу обґрунтувати розширення охоронної зони до 4,9 га.

Отже, аналітико-геометричний метод може розглядатися як ефективний інструмент визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури, оскільки забезпечує диференційований підхід та дає змогу досягати балансу між завданнями охорони культурної спадщини та потребами розвитку міста.

3.2 Благоустрій як засіб організації простору в межах охоронних зон пам'яток архітектури

Історичне середовище є носієм унікальних культурних цінностей і потребує виваженого та науково обґрунтованого підходу до його збереження. Особливої актуальності це питання набуває в умовах інтенсивних урбаністичних трансформацій, які змінюють характер забудови, структуру відкритих просторів і умови зорового сприйняття пам'яток культурної спадщини. Відповідно до статті 7 Конвенції про охорону архітектурної спадщини Європи, на території, функціонально пов'язаній із пам'ятками, що знаходяться в архітектурних ансамблях або визначних місцях, кожна Сторона зобов'язується сприяти заходам, спрямованим на загальне поліпшення якості довкілля [84]. У цьому контексті благоустрій у межах охоронної зони слід розглядати не лише як комплекс технічних або естетичних рішень, а як один із засобів просторової організації середовища, що безпосередньо впливає на умови зорового сприйняття пам'ятки, її доступність і характер сприйняття.

Теоретичне підґрунтя дослідження громадських і публічних просторів сформовано на основі міждисциплінарних підходів, запропонованих низкою авторів. У містобудівному та соціально-просторовому вимірах громадський простір трактується як складова просторово-планувальної та соціальної структури міста, а також як середовище щоденної взаємодії, комунікації та ідентичності (О. Олійник [111, 112], Н. Соснова [113], О. Чемакіна, О. Кузьмін та ін. [114], Л. Корнілова [115], О. Грищенко [116]). Питання благоустрою та озеленення міських територій розглядаються у працях М. Биваліної та О. Сингаївської [117, 118], у дослідженні доступності й адаптації елементів благоустрою міських територій Т. Черноносової, А. Панкеевої та Н. Мороз [119], а також у роботі О. Нижника та О. Завального, присвяченій комплексному аналізу й оцінці міських територій як передумові формування комфортного та безпечного міського простору [120].

Для термінологічного розмежування понять «громадський простір» і «публічний простір» важливими є напрацювання О. Сингаївської, П. Сингаївського та О. Шелудько [121]. Соціально-гуманітарний потенціал громадського простору як інструмента згуртованості громади, формування ідентичності та розвитку демократичних практик розкрито у працях С. Гунько, Т. Лях, О. Карпенко [122], А. Хмельникова [123], І. Пантелеймонової [124]. Типологічні та конфігураційні характеристики відкритих просторів систематизовано в роботах Н. Войко [125] та М. Вуядинович [126]. Вітчизняну специфіку становлення громадських просторів, зокрема київських, висвітлено у працях О. Олійник [127].

Окрему групу становлять дослідження, присвячені публічним просторам в історичному середовищі. У праці I. Merylova, V. Smilka, G. Kovalska «Public Spaces in Historic Environment as Urban Fundamentals of Sustainable Development» публічні простори історичних територій розглядаються як один із базових чинників сталого розвитку міста, що одночасно підтримує культурну спадщину, міську ідентичність і якість життя [128]. Стаття I. Bulakh, V. Timokhin, G. Kovalska, I. Merylova, Yu. Tretiak «The use of various materials in the formation of the urban environment as a phenomenon of architectural aesthetics» акцентує на ролі будівельних і опоряджувальних матеріалів, їхньої фактури та кольору у формуванні естетики міського середовища [129]. У сукупності ці дослідження підтверджують, що проєктування публічних просторів в історичному середовищі потребує не лише просторово-функціональної, а й матеріально-естетичної вивіреності, оскільки саме через вибір матеріалів і характер благоустрою забезпечуються візуальна цілісність середовища та повноцінне зорове сприйняття пам'яток культурної спадщини.

Вплив елементів міського обладнання на історичне середовище потребує оцінювання за низкою критеріїв, серед яких функціональне призначення, категорія користувачів, техніка монтажу, тривалість експлуатації, залежність від інфраструктури, а також візуальні параметри —

форма, колір, текстура й матеріал. Прикладом такого підходу є дослідження міської території навколо комплексу Айя-Софії та площі Султанахмет у Стамбулі. Його результати засвідчили, що в межах територій, які оточують пам'ятки, має враховуватися не лише збереження самих об'єктів культурної спадщини, а й характер облаштування прилеглого середовища. На цій підставі зроблено висновок, що елементи міського обладнання в охоронних зонах не повинні дисонувати з традиційним характером середовища, а їх інтеграція у простір має ґрунтуватися на принципах цілісності та візуальної єдності. Водночас поєднання кількох функцій в одному елементі обладнання дає змогу зменшити насиченість простору та запобігти появі візуального хаосу [130].

Історичне середовище, у розумінні Венеційської хартії, охоплює пам'ятки, архітектурні твори та об'єкти різних масштабів у міських і сільських поселеннях, які є свідками історії. Міські трансформації мають вирішальне значення для збереження історичної тканини та сталості культурної спадщини в історичних середовищах, що мають архітектурну, археологічну та монументальну цінність [83]. Попри наявність нормативних і міжнародних рекомендацій, питання дизайну та розміщення елементів міського обладнання в історичних середовищах далеко не завжди вирішуються з урахуванням їхньої контекстуальної сумісності. Саме тому надмірна кількість технічних, рекламних або випадково розміщених елементів благоустрою може негативно позначатися на загальному вигляді історичного середовища і знижувати якість зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

Міське обладнання можна визначити як сукупність стаціонарних об'єктів, інженерних елементів і конструкцій, розміщених у відкритих міських просторах для виконання функцій, необхідних усім користувачам. Воно є частиною міського середовища, має функціональне, соціальне та культурне значення й охоплює широкий спектр елементів — освітлення, вуличні меблі, блоки підключення до інженерних мереж, системи розмежування, покриття тощо [130].

Державні будівельні норми України ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» не виділяють окремої категорії територій, призначених виключно для розміщення пам'яток культурної спадщини. Водночас у межах розділу 5 «Благоустрій територій загального користування» визначено перелік типів міських просторів, у яких можуть розташовуватися об'єкти культурної спадщини, а також наведено обов'язкові елементи благоустрою та загальні рекомендації щодо організації простору. До елементів благоустрою належать тверді види покриття, елементи сполучення поверхонь, озеленення, огороження небезпечних місць, освітлювальне обладнання, носії інформації дорожнього руху, урни, пристрої для відведення стічних вод, обладнання для паркування велосипедів, лави, декоративно-прикладні елементи, фонтани, малі архітектурні форми, павільйони зупинок, елементи зовнішньої реклами та інформації [131].

У дослідженні міських територій навколо комплексу Айя-Софії та площі Султанахмет підкреслено, що елементи міського обладнання можуть мати кілька функцій одночасно. До них належать, зокрема, інформаційні дошки, місця тимчасового укриття, сидіння для відпочинку, дорожні покажчики, кіоски, обладнання для розваг і гри, декоративні елементи, засоби прибирання, засоби зв'язку, обмежувальні елементи, водні пристрої, навіси, торговельні точки, художні й культурні об'єкти, громадські вбиральні, зупинки громадського транспорту, велосипедні стоянки та ландшафтні елементи [130]. Для охоронних зон пам'яток архітектури принципово важливо, щоб такі елементи не формували дисонуючого візуального середовища, а підтримували просторову організацію міської території та не порушували умов зорового сприйняття пам'ятки.

Охоронна зона виконує не лише захисну функцію, пов'язану з обмеженням містобудівних перетворень, рослинності та техногенних впливів, а й формує простір для комфортного, безпечного та повноцінного сприйняття пам'ятки в міському просторі. Відповідно, організація цього простору повинна враховувати потреби відвідувачів і водночас забезпечувати зорове сприйняття

пам'ятки, доступність та інформативність без порушення традиційного характеру середовища. У межах цього підрозділу благоустрій охоронної зони розглядається як комплекс узгоджених заходів, що має бути підпорядкований не лише функціональним вимогам, а й завданню збереження композиційної ролі пам'ятки в міському просторі.

З огляду на необхідність збереження природного дренажу, недопущення ущільнення ґрунтів та підтримання історичного характеру середовища, у межах охоронних зон пам'яток культурної спадщини доцільним є застосування пермеабельних матеріалів. До таких належать фігурні елементи мощення, гранітна бруківка, плитка з водопроникними швами, піщано-гравійні суміші тощо. Подібні підходи активно досліджуються у європейському науковому просторі. Зокрема, у роботі *Urban Landscape – Cubic Stone Streets in Historical Areas (Timisoara vs Rome)* проаналізовано вплив заміни традиційного кам'яного мощення на сучасні непроникні покриття в історичних частинах міст. Автори обґрунтовують, що кубова бруківка (*setts, cobblestones*) не лише зберігає історичний вигляд вулиць, а й забезпечує необхідний дренажний ефект, зменшуючи навантаження на дощову каналізацію [132].

Подібні висновки зроблено й у практичному керівництві *Paving: The Conservation of Historic Ground Surfaces (Ireland, 2015)*, де зазначено, що збереження та відновлення традиційних водопроникних покриттів є ключовим елементом інтеграції пам'яток у сучасне міське середовище. Автори підкреслюють, що мощення має розглядатися як невід'ємна частина історичного контексту — поряд із фасадами, силуетами та просторовими композиціями (Рисунок 3.6) [133]. На підставі актуалізованих Державних будівельних норм України ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення» [134] та ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій території» [131] здійснено аналіз допустимості застосування бруківки як елемента покриття пішохідних шляхів.

Отже, оптимальним рішенням слід вважати поєднання традиційних пермеабельних матеріалів із сучасними технологіями благоустрою, що забезпечують одночасно довговічність, інклюзивність і збереження історичного характеру середовища.



Рисунок 3.6 - Приклади традиційного мощення з натуральної кам'яної бруківки в історичних містах Європи: (Джерело: Paving: The Conservation of Historic Ground Surfaces (Ireland, 2015))

Не менш важливим є забезпечення зручних умов для короткочасного перебування людей. Улаштування лав, сидінь та інших елементів відпочинку

має враховувати вимоги довговічності, ергономіки та відповідності історичному оточенню. Рекомендованими є конструкції з натуральних матеріалів — дерева, граніту, металу з матовим покриттям або литого чавуну — які можуть бути як автономними, так і інтегрованими в елементи озеленення (Рисунок 3.7). У місцях із підвищеним рівнем сонячної інсоляції доцільно передбачати тіньові навіси, які забезпечують комфорт користування простором, але не створюють перешкод для зорового сприйняття пам'ятки.



Рисунок 3.7 - Приклади гранітних лавок (сходишка, панорамна лавка, лавка в площині газону) (Джерело: ТОВ «Архітектурно-Конструкторське Бюро «Віхарєв» - Проєкт регенерації території на ділянці за адресою: вул. Лаврська, 18, 20 у Печерському районі м. Києва)

Вдалим прикладом реалізації такого підходу є публічний простір на площі Ринок у Кракові (Польща), де прості гранітні лавки інтегровані в

мощення площі та розташовані відповідно до напрямків основних видів, не дисонуючи з фасадами пам'яток архітектури (Рисунок 3.8). У цьому випадку елементи благоустрою не конкурують з історичним середовищем, а підсилюють його композиційну організацію.



Рисунок 3.8 - Площа Ринок у Кракові (Польща)
(Джерело: Google Street View, © Google)

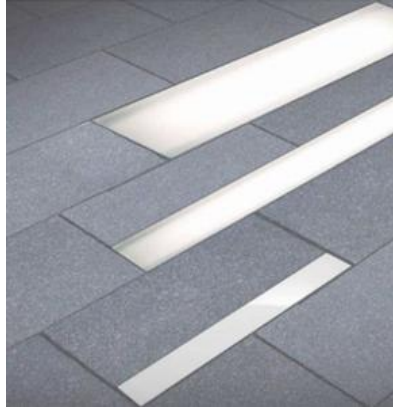
Інформаційно-освітні елементи є ще одним обов'язковим складником сучасного благоустрою охоронної зони. Їх розміщення має бути логічно пов'язане з основними маршрутами руху та зоровим сприйняттям пам'ятки. До таких елементів належать таблички з основною інформацією про пам'ятку, інформаційні стенди з текстовим і візуальним контентом. Також можуть бути інтерактивні засоби — QR-коди, що ведуть на офіційні ресурси, цифрові моделі, історичні світлини чи архівні креслення. У межах історичного центру Варшави застосовано систему інтерактивних кіосків з аудіогідами та мапами, що дають змогу переглядати історичні реконструкції забудови у різні періоди.

Важливою складовою благоустрою є система зовнішнього підсвічування. Вона має підкреслювати об'ємно-просторову композицію пам'ятки у вечірній час, не створюючи світлового забруднення середовища й не формуючи додаткових візуальних домінант.

Доцільним є застосування низькоінтенсивного контурного освітлення пішохідних доріжок, наприклад вмонтованих у мощення LED-стрічок або світлових маркерів, а також спрямованого м'якого освітлення самої пам'ятки з використанням теплого спектра світла (Рисунок 3.9).



Ліхтар-стовпчик з
легкованої сталі



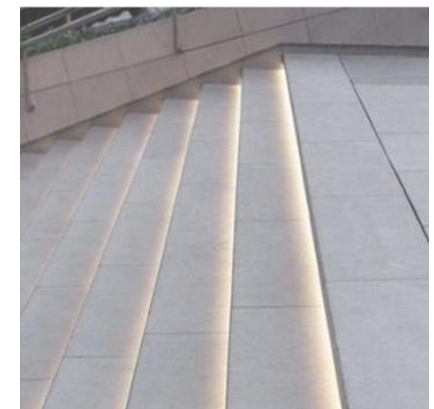
Світильник в мощеній площі



Світло відбите від
зелені



Світильник в газонній
площі



Світло вмонтоване в
конструкцію сходів

Рисунок 3.9 - Приклади розміщення зовнішнього підсвічування

(Джерело: ТОВ «Архітектурно-Конструкторське Бюро «Віхарев» - Проєкт регенерації території на ділянці за адресою: вул. Лаврська, 18, 20 у Печерському районі м. Києва)

Усі елементи благоустрою в межах охоронної зони мають проєктуватися й розміщуватися так, щоб, забезпечуючи функціональність, безпеку та комфорт, вони гармонійно інтегрувалися в оточення та не порушували цілісності зорового сприйняття пам'ятки.

Одним із пріоритетних аспектів є безпека території, що може забезпечуватися через системи відеоспостереження, сигналізації та охоронні датчики. Водночас такі технічні елементи повинні бути малопомітними та, за можливості, інтегрованими в освітлювальні опори, перголи або корпуси інформаційних стендів, щоб не створювати візуального шуму.

Організація поводження з побутовими відходами повинна вирішуватися шляхом встановлення контейнерів для роздільного збору сміття, виконаних у стилістиці благоустрою. Такі контейнери можуть бути вмонтовані в кам'яні або металеві декоративні кожухи, що повторюють форми лав або низьких огорожень, як це реалізовано в історичному центрі Праги. Їх розміщення не повинно заважати зоровому сприйняттю пам'яток і основним маршрутам руху.

Для обмеження транзитного руху автотранспорту в межах охоронної зони доцільно використовувати стаціонарні або висувні боларди, а також архітектурні прийоми фізичного поділу — підвищене покриття, тактильні бордюри та озеленені смуги. Тактильні елементи доцільно застосовувати як засіб орієнтації для осіб із порушеннями зору та як інструмент делікатного розмежування функціональних зон.

Для навігації відвідувачів у середовищі історичної забудови можуть використовуватися вбудовані в мощення індикатори напрямку руху, що не створюють візуального перевантаження простору. У межах охоронної зони також доцільно передбачати приховані точки доступу до електроживлення та Wi-Fi для проведення культурних подій та функціонування інтерактивних сервісів.

Велопарковки слід розміщувати на периферії найближчого оточення пам'ятки архітектури, поблизу входів у пішохідні зони, щоб підтримати екологічну мобільність без порушення композиції середовища. Водовідведення має бути організоване таким чином, щоб уникати накопичення вологи біля пам'ятки та на пішохідних маршрутах, інтегруючи відповідні технічні рішення в покриття без виразних візуальних акцентів.

Для підвищення гнучкості використання простору можливе сезонне зонування через мобільні експозиційні та інформаційні модулі, які не мають стаціонарного фундаменту й легко демонтуються.

У сукупності такі технічні та організаційні рішення підвищують функціональність охоронної зони і забезпечують її використання без втрати пріоритету пам'ятки у просторовій композиції. Вони дають змогу сформувати впорядковане середовище, у якому елементи інфраструктури, навігації та покриття працюють на комфорт користувачів і водночас не створюють конкуренції з історичними домінантами.

Практичну реалізацію цих підходів демонструє комплексний проєкт оновлення простору в Києві навколо Миколаївських воріт з прилеглими будівлями казарм (вул. Івана Мазепи, 1) та комплексу заводу «Арсенал» (вул. Князів Острозьких, 2–10). У межах проєкту виконано комплекс робіт, спрямованих на формування гармонійного громадського простору, сумісного з історико-архітектурним середовищем: встановлено нові елементи вуличного обладнання у сучасному, проте стриманому дизайні; оновлено покриття із застосуванням довговічних матеріалів, що мають візуально нейтральний характер і не відволікають уваги від пам'яток; організовано цілісні пішохідні маршрути та зони перебування, що підвищує зручність і безпеку користування територією. Особливу увагу приділено впорядкуванню навігації та інформаційних носіїв: встановлено делікатні стенди й покажчики, виконані в єдиному стилістичному рішенні, узгодженому з історичним оточенням, що забезпечує орієнтацію відвідувачів без створення візуального перевантаження (Рисунок 3.10). З огляду на потребу поєднати режими охоронної зони з функціональністю публічного простору, доцільно окреслити орієнтовні підходи до добору елементів благоустрою в межах охоронної зони. Оскільки навіть нейтральні на перший погляд об'єкти можуть впливати на зорове сприйняття пам'ятки архітектури та традиційний характер середовища, пропонується умовний поділ рішень на допустимі, умовно допустимі (за певних обмежень щодо матеріалів, форми та розміщення) та недоцільні.

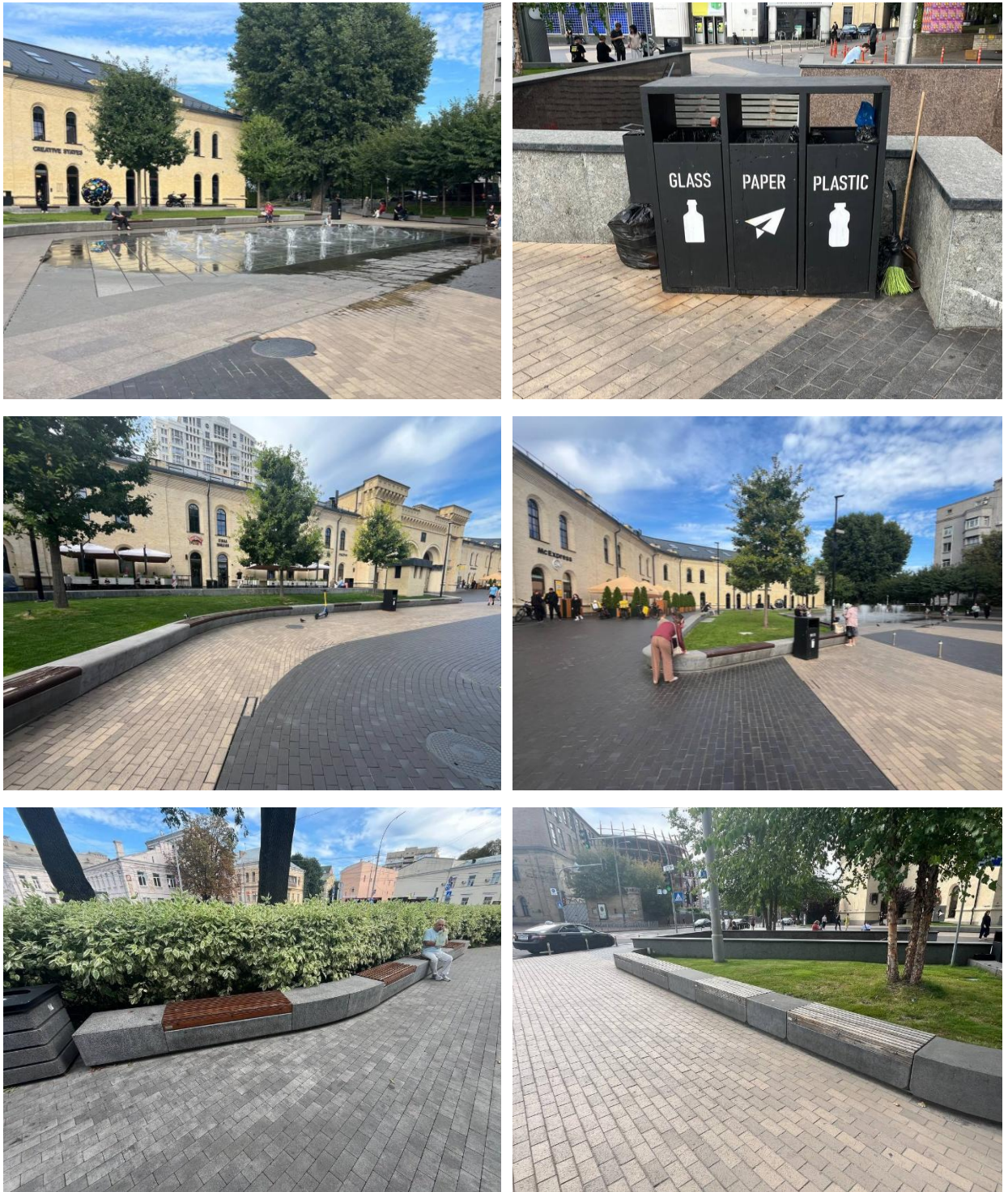


Рисунок 3.10 - Елементи благоустрою громадського простору в межах проекту ревіталізації (Авторське опрацювання)

У таблиці 3.1 наведено узагальнену систематизацію зазначених категорій, що може бути використана як рекомендаційний інструмент для подальшого обґрунтування режимів використання охоронної зони.

Таблиця 3.1 – класифікація категорій елементів благоустрою у межах охоронної зони: допустимість та обмеження

Категорія	Допустимі елементи	Умовно допустимі (з обмеженнями)	Недоцільні
1	2	3	4
Покриття	Гранітна бруківка, натуральний камінь, пермеабельні матеріали	Монолітне бетонне покриття — лише в зонах інтенсивного руху та за умови нейтрального візуального вирішення	Асфальт, пластикові модульні покриття
Сидіння / лави	Кам'яні, дерев'яні, металеві з матовим покриттям, інтегровані в ландшафт	Сучасні металеві конструкції — за умови нейтральної форми, кольору та відсутності візуального домінування	Пластикові лави, яскраві або брендові конструкції
Освітлення	Локальне підсвічування фасаду, вбудовані світлові маркери, теплий спектр світла	Яскраві прожектори — лише для тимчасових подій або спеціальних видів підсвітки	LED-екрани, світлові банери, динамічна реклама
Інформаційні засоби	Таблички, QR-коди, тактильні мапи, стримані інформаційні носії	Інтерактивні стенди, лайт-бокси — лише за умови узгодженого дизайну та обмеженого візуального впливу	Рекламні щити, відеоекрани, агресивні банери
Інженерні елементи	Боларди, інтегровані контейнери для сміття, приховані точки доступу до мереж	Видимі камери, датчики, технічні пристрої — за умови стилістичного маскування	Великогабаритні технічні конструкції, що порушують композицію середовища
Малі архітектурні форми	Навігаційні маркери в мощенні, нейтральні декоративні елементи	Перголи, тимчасові експозиції — лише мобільні, без фундаменту	Кіоски, павільйони з яскравими фасадами

Благоустрій у межах охоронної зони має розглядатися як складова режиму охоронної зони пам'яток архітектури, що визначає просторову організацію території та безпосередньо впливає на умови зорового сприйняття пам'ятки, збереження традиційного характеру середовища і комфорт користування публічним простором. Пріоритетними є рішення, які забезпечують візуальне розкриття й композиційну роль пам'ятки, мінімізують візуальний шум і ґрунтуються на сумісності матеріалів, форм та способів розміщення елементів міського обладнання. Практичні підходи до організації простору підтверджуються прикладом ревіталізації території біля Миколаївських воріт і комплексу заводу «Арсенал». Узагальнена класифікація елементів благоустрою за рівнем допустимості та обмежень може бути використана як рекомендації для обґрунтування режимів використання охоронних зон пам'яток у складі науково-проектної документації.

Висновки до розділу 3

1. Розроблений в дисертації аналітико-геометричний метод забезпечує об'єктивну оцінку встановлених меж охоронної зони та її внутрішньої об'ємно-просторової організації з метою збереження оптимальних умов зорового сприйняття пам'ятки.

Апробація зазначеного методу на прикладах затверджених охоронних зон підтвердило його практичну придатність як інструменту верифікації та, за необхідності, уточнення встановлених меж охоронних зон пам'яток архітектури.

2. Розглянуто благоустрій як необхідне втручання в межах охоронної зони пам'ятки архітектури — за умови, що він реалізований з урахуванням збереження зорового сприйняття пам'ятки та традиційного характеру середовища.

На прикладах і аналізах показано, що правильно організований благоустрій здатен підсилити композиційну роль пам'ятки у містобудівній структурі.

4. Питання благоустрою та ревіталізації набувають значення як інструменти, здатні підсилити збереження візуальної цілісності пам'ятки, підвищити якість оточуючого середовища та забезпечити інтеграцію спадщини у сучасний міський простір. Елементи вуличного облаштування — лави, покриття, опори освітлення, навігація — повинні бути максимально інтегрованими, стриманими за формою, виготовленими з відповідних матеріалів і не створювати візуального шуму.

5. Питання благоустрою в межах охоронної зони пам'яток архітектури були оприлюднені у науковому виданні, включеному до переліку наукових фахових видань України [46] та апробовані на науковій конференції [135].

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз вітчизняної нормативно-правової бази. Встановлено, що охоронна зона законодавчо визнається важливим інструментом збереження не лише самої пам'ятки, а і її найближчого оточення. Водночас чинне правове поле залишається фрагментарним, а окремі положення — неузгодженими між собою. Особливо проблемним є відсутність процедурного механізму, який забезпечить відтворюване та науково обґрунтоване визначення меж охоронних зон пам'яток. Встановлено також, що нормативні акти містять загальні орієнтири щодо охорони зорового сприйняття пам'ятки, однак не забезпечують достатньої деталізації критеріїв його врахування у практиці.

2. Охоронна зона пам'ятки архітектури повинна розглядатися як інструмент збереження традиційного характеру середовища та забезпечення умов її оптимального зорового сприйняття. В нормативно-методичних документах та наукових працях критерій зорового сприйняття пам'ятки архітектури посідає одне з центральних місць, однак у практиці встановлення меж охоронних зон ще недостатньо формалізований. Обґрунтовано, що для пам'яток архітектури саме зорове сприйняття є визначальним чинником, оскільки воно безпосередньо забезпечує сприйняття їхніх архітектурно-художніх якостей і композиційної ролі у просторі. У результаті зроблено висновок про необхідність переходу від загального визнання важливості зорового сприйняття до розроблення конкретного методу його врахування при визначенні меж охоронної зони пам'ятки архітектури.

3. Аналітичний огляд науково-методичних джерел і міжнародних документів показав, що сучасне розуміння охорони культурної спадщини ґрунтується на захисті не лише окремого об'єкта, а й оточуючого середовища. Встановлено, що міжнародні документи й фахові дослідження послідовно наголошують на важливості зорового сприйняття і недопущення негативного

впливу нових втручань на сприйняття пам'ятки. Разом із тим виявлено, що більшість існуючих підходів мають переважно описовий характер і не пропонують уніфікований метод кількісного визначення меж охоронної зони.

4. Порівняльний аналіз досвіду країн Європейського Союзу та США засвідчив, що в зарубіжній практиці охоронні зони розглядаються як складова системи просторового планування та регулювання розвитку територій. Встановлено, що у таких країнах значна увага приділяється не лише фіксації меж, а й інтеграції охоронних вимог у містобудівну документацію, використанню геоінформаційних технологій, просторового моделювання та візуального аналізу. Водночас, попри розвинену нормативну базу і технологічну підтримку, підходи до визначення меж охоронних зон здебільшого ґрунтуються на гнучкому поєднанні просторового аналізу та експертного оцінювання. Це свідчить про відсутність єдиної універсальної моделі, придатної для застосування в усіх випадках.

5. Розроблено аналітико-геометричний метод для визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури як основи для встановлення мінімально необхідних меж її охоронної зони. На основі психофізіологічних, ергономічних і композиційних передумов обґрунтовано доцільність використання кута огляду 30° як універсального орієнтира оптимального сприйняття пам'ятки архітектури. Запропоновано перейти від описового уявлення про зорове сприйняття до тригонометричної моделі, в якій вихідним параметром є домінуючий лінійний розмір пам'ятки. Для різних морфологічних типів об'єктів визначено сталі коефіцієнти, що враховують переважання висотної або горизонтальної складової фасадної композиції. У підсумку розроблено розрахункову модель, яка дає змогу попередньо окреслювати контур охоронної зони на основі геометрично обґрунтованих залежностей і забезпечує відтворюваність таких результатів. Сформульовано принцип пріоритету збереження зорового сприйняття пам'ятки архітектури.

6. Введено поняття коефіцієнтів якості зорового сприйняття пам'ятки архітектури та обґрунтовано можливість їх кількісного визначення в

залежності від кута огляду. Для перевірки теоретичних положень проведено натурний експеримент, у межах якого оцінювалася якість сприйняття пам'ятки як цілісного образу та рівень сприйняття деталей фасаду. На цій основі сформовано інтегральний показник якості сприйняття, який дозволив поєднати обидві складові в узагальненій моделі. Статистичне опрацювання результатів показало наявність стійкої залежності між кутом огляду та якістю зорового сприйняття, яка в робочому діапазоні найкраще описується логарифмічною функцією. Доведено, що оптимальна відстань зорового сприйняття пам'ятки архітектури досягається при куті 30° , а відхилення від цього значення супроводжується прогнозованим зниженням якості її зорового сприйняття. Сформульовано принцип доказовості та відтворюваності, на основі якого розроблено метод коефіцієнтів якості зорового сприйняття.

7. Обґрунтовано, що умови зорового сприйняття пам'ятки архітектури залежать не лише від її власних параметрів, а й від положення у планувальній структурі населеного пункту. Показано, що пам'ятка завжди функціонує в системі вулиць, площ, кварталів, відкритих просторів і забудови, а тому її зорове сприйняття формується конкретною містобудівною ситуацією. Встановлено, що контури та просторова організація охоронної зони визначаються характером планувальних обмежень, які по-різному проявляються залежно від типу розміщення пам'ятки: у просторі площі, у фронті забудови, на розі вулиць, у курдонері або в глибині кварталу. На цій основі сформовано типологічну модель просторових ситуацій, що дозволяє поєднати теоретично обґрунтовану розрахункову дистанцію з реальними умовами огляду та коригувати межі охоронної зони з урахуванням планувальної структури міста. Сформульовано принцип контекстної адаптації меж до планувальної структури, на основі якого розроблено містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж.

8. Визначено, що режими використання охоронної зони пам'ятки архітектури мають формуватися з пріоритетом збереження її зорового сприйняття. Обґрунтовано, що будь-які перетворення в межах охоронної зони

повинні оцінюватися насамперед з погляду їхнього впливу на зорове сприйняття пам'ятки. На цій основі окреслено просторово-візуальний підхід до формування режимів використання охоронної зони, який переводить загальні охоронні вимоги в систему конкретних регуляторних рішень. У результаті охоронну зону інтерпретовано як простір збереження домінантної або акцентної ролі пам'ятки в міському середовищі, недопущення її екранування, та порушень масштабно-композиційних характеристик. Сформульовано принцип пріоритету збереження зорової доступності пам'ятки архітектури в режимах використання охоронної зони, на основі якого розроблено містобудівно-типологічний метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони.

9. Здійснено практичну апробацію запропонованого аналітико-геометричного методу на прикладах чинних охоронних зон пам'яток архітектури. Порівняння затверджених меж із межами, визначеними на основі аналітико-геометричного методу, показало, що запропонований підхід дозволяє виявляти як випадки надмірності існуючих меж охоронних зон, так і ситуації, у яких чинні межі є недостатніми для забезпечення оптимального зорового сприйняття пам'ятки. Це підтвердило прикладну придатність аналітико-геометричного методу як інструмента уточнення меж охоронних зон і підвищення обґрунтованості таких рішень.

10. Розглянуто благоустрій як важливий засіб організації простору в межах охоронної зони пам'ятки архітектури, підпорядкований завданню збереження її композиційної виразності та умов оптимального зорового сприйняття. Показано, що охоронна зона повинна забезпечувати комфортне середовище, у якому пріоритетним залишається зорове сприйняття пам'ятки. На основі узагальнення наукових, нормативно-методичних і практичних підходів запропоновано класифікацію елементів благоустрою за ступенем їх допустимості в межах охоронної зони.

11. Результати дисертаційного дослідження впроваджено у діяльність Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного

надбання» при розробленні науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток. Використання результатів дослідження підтверджується відповідними актами впровадження, копії яких подано у додатках.

12. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості їх використання для розрахункового обґрунтування меж і режимів використання охоронних зон пам'яток архітектури на основі умов їх зорового сприйняття: під час розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури; у діяльності органів охорони культурної спадщини, а також органів містобудування та архітектури при обґрунтуванні, погодженні й експертизі меж охоронних зон; у навчальному процесі за спеціальностями архітектурно-містобудівного та інженерно-будівельного спрямування; у процесі вдосконалення нормативно-методичної бази, де окремі положення, принципи й методи, обґрунтовані в дисертації, можуть бути використані для деталізації вимог до визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток.

13. У подальших дослідженнях доцільно розвинути запропонований підхід за межі охоронної зони пам'ятки архітектури, зосередивши увагу на принципах і методах визначення меж і режимів використання зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту та зони охорони археологічного культурного шару з урахуванням їхньої специфіки. Окремим напрямом подальшої роботи має стати розроблення диференційованих моделей встановлення охоронних зон для інших типів і видів пам'яток культурної спадщини, а також подальша інтеграція просторово-аналітичних і ГІС-інструментів у практику охоронного зонування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Рекомендации по составлению проектов планировки городов УССР с историко-архитектурными заповедниками и комплексами памятников архитектуры. – Киев : КиевНИИП градостроительства, 1971. – 136 с.

2. Тимчасова інструкція по організації охоронних зон та зон регулювання забудови для пам'ятників культури Української РСР, затв. Держбудом УРСР і Міністерством культури УРСР 09.08.1968 // Законодавство про пам'ятники історії та культури: зб. нормативних актів / за ред. О. Н. Якименка. Київ: Політвидав України, 1970. С. 392–395.

3. Про охорону і використання пам'яток історії та культури : Закон Української РСР від 13 лип. 1978 р. № 3600-ІХ // Відомості Верховної Ради УРСР. – 1978. – № 30. – Ст. 426.

4. Методические рекомендации по исследованию историко-архитектурного наследия в городах Украинской ССР / Научно-исследовательский и проектный институт градостроительства. – Киев, 1982. – 120 с.

5. Інструкція до складання історико-архітектурних опорних планів населених місць України / Держбуд України. – Київ : Держбуд України, 1992. – 25 с. – Затв. наказом Держбуду України від 24 черв. 1991 р. № 76

6. Про природно-заповідний фонд України : Закон України від 16 черв. 1992 р. № 2456-ХІІ // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2456-12> (дата звернення: 29.03.2025).

7. Про основи містобудування : Закон України від 16 листоп. 1992 р. № 2780-ХІІ // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2780-12> (дата звернення: 29.03.2025).

8. Про Національний архівний фонд та архівні установи : Закон України від 24 груд. 1993 р. № 3814-XII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/3814-12> (дата звернення: 29.03.2025).

9. Про музеї та музейну справу : Закон України від 29 черв. 1995 р. № 249/95-ВР // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/249/95-вр> (дата звернення: 29.03.2025).

10. Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей : Закон України від 21 верес. 1999 р. № 1068-XIV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1068-14> (дата звернення: 29.03.2025).

11. Про архітектурну діяльність : Закон України від 20 трав. 1999 р. № 687-XIV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/687-14> (дата звернення: 29.03.2025).

12. Про планування і забудову територій : Закон України від 20 квіт. 2000 р. № 1699-III // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1699-14> (дата звернення: 29.03.2025).

13. Про охорону культурної спадщини : Закон України від 8 черв. 2000 р. № 1805-III // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1805-14> (дата звернення: 29.03.2025).

14. Про охорону археологічної спадщини : Закон України від 18 берез. 2004 р. № 1626-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1626-15> (дата звернення: 05.04.2025).

15. Про благоустрій населених пунктів : Закон України від 6 верес. 2005 р. № 2807-IV // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2807-15> (дата звернення: 29.03.2025).

16. Про затвердження Порядку визначення меж зон охорони пам'яток : наказ Держбуду України від 26 лют. 2001 р. № 41 // Офіційний вісник України. – 2001. – № 12. – Ст. 513.

17. ДБН Б.2.2-2-2008. Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження науково-проектної документації щодо визначення меж та режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування. [Чинні від 2009-01-01 до 2017-04-01]. Введ. в дію наказом Мінрегіонбуду України від 11.06.2008 № 249. Київ : Мінрегіонбуд України, 2008. 34 с.

18. ДСТУ Б Б.2.2-10:2016. Склад та зміст науково-проектної документації щодо визначення меж і режимів використання зон охорони пам'яток архітектури та містобудування. [Чинний від 2017-04-01 ; на заміну ДБН Б.2.2-2-2008]. Вид. офіц. Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2017.

19. Земельний кодекс України : Кодекс України від 25 жовт. 2001 р. № 2768-III // Відомості Верховної Ради України. – 2002. – № 3–4. – Ст. 27

20. Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру : постанова Кабінету Міністрів України від 17 жовт. 2012 р. № 1051 // Офіційний вісник України. – 2012. – № 89. – Ст. 3598.

21. Про визначення формату електронного документа науково-проектної документації у сфері охорони культурної спадщини : постанова Кабінету Міністрів України від 30 груд. 2022 р. № 1476 // Офіційний вісник України. – 2023. – № 5. – Ст. 407.

22. Про регулювання містобудівної діяльності : Закон України від 17 лют. 2011 р. № 3038-VI // Відомості Верховної Ради України. – 2011. – № 34. – Ст. 343..

23. Про затвердження Порядку розроблення, оновлення, внесення змін та затвердження містобудівної документації : постанова Кабінету Міністрів України від 1 верес. 2021 р. № 926 // Офіційний вісник України. – 2021. – № 51. – Ст. 3152.

24. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій / розроб. ДП «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст

“Діпромiсто” iменi Ю. М. Бiлоконя». Вид. офiц. Киiв : Мiнрегiон України, 2019. 177 с.

25. ДБН Б.2.2-3:2021. Склад та змiст iсторико-архiтектурного опорного плану населеного пункту. Вид. офiц. Киiв : Мiнрегiон України, 2022. 14 с.

26. Ковальська Г. Л., Смiлка В. А. Врегулювання питань охорони культурної спадщини в науково-проектнiй документацiї // Сучаснi проблеми архiтектури та мiстобудування. 2022. Вип. 62. С. 104–112. DOI: 10.32347/2077-3455.2022.62.104-112.

27. Апостолова-Сосса Л. О., Мамедов А. М. Проблемнi питання в сферi охорони i збереження iсторичної спадщини мiст України // Мiстобудування та територiальне планування. Киiв : КНУБА, 2010. Вип. 38. С. 6–9.

28. Завальний О. В., Нижник О. В., Вишневський Д. С. Регiональна модель територiального планування: вплив факторiв вiйськової агресiї та пiслявоєннi перспективи // Просторовий розвиток. 2022. № 2. С. 84–93. DOI: 10.32347/2786-7269.2022.2.84-93.

29. Апостолова-Сосса Л. О., Зливкова О. О. Збереження традицiйного характеру середовища як складова пам'яткоохоронної дiяльностi в межах охоронних зон заповiдникiв // Архiтектурний вiсник КНУБА : наук.-вироб. зб. Киiв : КНУБА, 2015. Вип. 7. С. 34–41.

30. Вечерський В. В. Спадщина мiстобудування України : теорiя i практика iсторико-мiстобудiвних пам'яткоохоронних дослiджень населених мiсць : монографiя. Киiв : НДiТiАМ : Головкиiвархiтектура, 2003. 560 с.

31. Стенограма парламентських слухань на тему: «Стан, проблеми та перспективи охорони культурної спадщини в Україні» (18 квіт. 2018 р.) / Верховна Рада України. URL: https://static.rada.gov.ua/zakon/new/par_sl/sl180418.htm (дата звернення: 29.03.2025).

32. Коротун І. В. Архiтектурно-мiстобудiвнi основи створення буферних зон об'єктiв Всесвiтньої спадщини ЮНЕСКО : автореф. дис. ... д-ра

архітектури : 18.00.01 / І. В. Коротун ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ, 2017. 36 с.

33. Athens Charter for the Restoration of Historic Monuments. Adopted at the First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Athens, 1931. URL: https://civviih.icomos.org/wp-content/uploads/2022/03/The-Athens-Charter_1931.pdf (accessed: 11 August 2025)..

34. Осиченко Г. О. Реконструкція історичних міст: композиційний аспект : монографія / Г. О. Осиченко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 252 с. ISBN 978-966-695-569-5.

35. Дьомін М. М., Сингаївська О. І., Водзинський Є. Є., Червінський О. С. Інсталяція програмно-технічного комплексу управління об'ємно-просторовою композицією міста. Київ : НДІТІАМ, 1997. Реєстр. № 2082.

36. Історико-архітектурний та історико-містобудівний опорні плани міста Києва : звіт про НДР / НДІТІАМ ; Дьомін М. М., Сингаївська О. І. (відп. вик.), Водзинський Є. Є., Мардер А. П. та ін. Київ, 2002. 840 с. ІК НТП Реєстр. № ІК 0202UO06493 ; Реєстр. НДІТІАМ № 2158.

37. Історико-культурні та природно-ландшафтні умови і концепція формування планувальної та об'ємно-просторової композиції центру м. Києва [Рукопис] : ІК НТП / НДІТІАМ ; кер. М. М. Дьомін ; відп. викон. О. І. Сингаївська. Київ, 1998. [288] с. Реєстр. № ІК 0298UO02998 ; Реєстр. НДІТІАМ № 2091.

38. Дьомін М. М., Водзинський Є. Є., Ієвлева В. П., Кілессо С. К., Тиманович Є. В. Містобудівна концепція формування цілісної архітектурно-просторової композиції і правила забудови історичної частини Києва (Правила забудови історичного центру Києва) [Рукопис]. Київ : НДІТІАМ, 1998. Договір № 49/98. Реєстр. НДІТІАМ № 2099. Част. 2 ; Реєстр. НДІТІАМ № 2101. Основні положення.

39. Історико-містобудівні дослідження Києва / М-во культури України, Наук.-досл. ін-т пам'яткоохоронних дослідж. ; за ред. В. В. Вечерського ; відп. за вип. О. М. Сердюк. Київ : Фенікс, 2012. 312 с.

40. Топал С. С., Сингаївська О. І. Історико-архітектурні аспекти організації міста // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. Київ : КНУБА, 2022. Вип. 62. С. 194–202. DOI: 10.32347/2077-3455.2022.62.194-202.

41. Апостолова-Сосса Л. О., Сердюк О. М., Козак С. А. Дослідження характеристик історичного середовища на прикладі кварталів Подолу в м. Києві // Просторовий розвиток. 2023. № 6. С. 150–164. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.6.150-164.

42. Сингаївська О. І., Гузеєв А. Я., Козак С. А. Містобудівні та правові аспекти визначення меж зон охорони нерухомих пам'яток культурної спадщини (на прикладі Словенії та Німеччини) : остаточний звіт НДР (д/о № 0225U003144 ; № держ. реєстрації 0125U002382) / кер. О. І. Сингаївська. Київ, 2025. 106 с.

43. Дьомін М. М., Сингаївська О. І., Козак С. А. Видове розкриття пам'яток архітектури як складова визначення їх зон охорони // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 71. С. 244–263. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.244-263.

44. Сингаївська О. І., Козак С. А., Гузеєв А. Я. Аналіз теоретичних наукових напрацювань з визначення меж зон охорони культурної спадщини // Містобудування та територіальне планування. 2025. Вип. 89. С. 415–439. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.89.415-439.

45. Дьомін М. М., Міщенко О. Д., Сингаївська О. І. Методичне забезпечення інформаційної системи кадастру нерухомих пам'яток культурної спадщини (на прикладі міста Києва) : свідоцтво № 7544 / Державний департамент інтелектуальної власності. Київ : Міністерство освіти і науки України, 2003.

46. Козак С. А. Концепція охоронного зонування та регенерації території пам'ятки архітектури та містобудування національного значення

«Земляні укріплення Цитаделі з бастіонами Київської фортеці» // Містобудування та територіальне планування. 2025. Вип. 90. С. 319–341. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.90.319-341.

47. Козак С. А. Аналіз видового розкриття як метод визначення меж зон охорони: на прикладі пам'ятки архітектури «Водяний млин» у місті Біла Церква // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 73. С. 287–307. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.73.287-307.

48. Hrehorowicz-Gaber H., Blazy R., Kuśnierz-Krupa D., Hrehorowicz-Nowak A., Włachut J., Łysień M., Ciepiera A., Dudek J., Mamedov A., Sandu I. G. The Issue of Adaptation of Selected Historic Educational Facilities Located in the Area of the Historical Urban Layout of Krakow // International Journal of Conservation Science. 2023. Vol. 14, Issue 4. P. 1507–1526. DOI: 10.36868/IJCS.2023.04.17.

49. Kobylarczyk J., Hryniewicz M., Krupa M., Mamedov A., Marchwiński J. Place of Cultural Heritage in the Contemporary Image of Jarosław // Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation. 2022. No. 70. P. 64–70. DOI: 10.48234/WK70JAROSLAW.

50. Krupa M., Lisińska-Kuśnierz M., Bednarz Ł., Mamedov A. Eye-Tracking Study of the Perception of Contemporary Works of Architecture Built in a Historic Cultural Landscape on the Example of German Cities // Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation. 2021. No. 66. P. 172–181. DOI: 10.48234/WK66EYE.

51. Kuśnierz K., Bednarz Ł., Mamedov A., Malczewska J. Czarny Dunajec: Selected Issues of Cultural Heritage Conservation // Wiadomości Konserwatorskie – Journal of Heritage Conservation. 2022. No. 69. P. 57–63. DOI: 10.48234/WK69DUNAJEC.

52. Дьомін М. М. Управління розвитком містобудівних систем. Київ : Будівельник, 1991. 184 с.

53. Бевз М. В. Збереження історико-містобудівної спадщини: актуальні завдання сьогодні // Резерви прогресу в архітектурі та будівництві. Вісник ДУЛП. Львів : ДУ «Львівська політехніка», 1994. № 278. С. 113–115.

54. Ватаманюк Н. Ю. Принципи трансформації внутрішньоквартальних просторів історичних міст (на прикладі міста Чернівці) : дис. ... д-ра філософії : 191 / Ватаманюк Наталія Юріївна. Київ : Київський національний університет будівництва і архітектури, 2022. 227 с.

55. Прибега Л. В. До проблеми термінологічних визначень у сфері охорони історичних містобудівних утворень // Проблеми регенерації історико-архітектурного середовища : матеріали наук.-практ. конференції. Київ, 1994. С. 3–4.

56. Прибега Л. В. Історичні ареали населених місць: методологічний аспект // Праці Центру пам'яткознавства. Київ, 2006. Вип. 10. С. 254–262.

57. Прибега Л. В. Історичні ареали поселень: сутність та методологічні засади охорони // Українська академія мистецтва. 2001. Вип. 8. С. 113–130.

58. Прибега Л. В. Історичне середовище як пам'яткоохоронна категорія // Українська академія мистецтва. 2004. Вип. 11. С. 177–185.

59. Прибега Л. В. Методологічні засади містобудівної реставрації // Праці Центру пам'яткознавства. 2008. Вип. 13. С. 19–25.

60. Прибега Л. В. Методологічні засади охорони та реставрації об'єктів архітектурно-містобудівної спадщини (термінологічний аспект) // Проблемы теории и истории архитектуры Украины : сб. науч. трудов. Одесса, 2004. Вып. 5. С. 150–161.

61. Прибега Л. В. Міжнародна охорона історико-культурної спадщини // Праці Центру пам'яткознавства. Київ, 1992. Вип. 1. С. 46–47.

62. Прибега Л. В. Охорона та реставрація об'єктів архітектурно-містобудівної спадщини України: методологічний аспект : монографія / Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПК, Нац. акад. образотворчого мистецтва і архітектури. Київ : Мистецтво, 2009. 304 с. ISBN 978-966-577-019-0.

63. Прибега Л. В. Пам'ятка містобудування: методологічна сутність // Праці Центру пам'яткознавства НАН України та УТОПІК. Київ, 2005. Вип. 7. С. 3–13.
64. Прибега Л. В. Пам'ятка містобудування: класифікація та методи охорони // Проблеми регенерації історичної забудови заповідних територій населених пунктів України : матеріали наук.-практ. конф. (8–10 черв. 1994 р.). Кам'янець-Подільський, 1994.
65. Прибега Л. В. Пам'ятка містобудування: сутність в контексті міжнародних пам'яткоохоронних документів // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Архітектура. 2004. № 505. С. 238–242.
66. Прибега Л. В. Сучасна архітектура в історичному середовищі міста. Концептуальний аспект // Праці Науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень. Київ : АртЕк, 2006. Вип. 2. С. 173–180.
67. Osychenko H., Yatsenko V., Tyshkevych O., Khliupin O. Typology of Historical Ensembles in Cities of Central Ukraine // International Journal of Conservation Science. 2025. Vol. 16, Special Issue. P. 607–622. DOI: 10.36868/IJCS.2025.si.18.
68. Osychenko H., Khliupin O. Urban Planning Protection of the Cultural Heritage Objects in Kozelshchyna Town, Poltava Region // Budownictwo i Architektura / Civil and Architectural Engineering. 2025. Vol. 24, No. 1. P. 176–196. DOI: 10.35784/bud-arch.6776.
69. Yatsenko V., Osychenko H., Dreval I., Tyshkevych O. Preservation of the Urban Historical Landscape as a Response to the Challenges of War // International Journal of Conservation Science. 2024. Vol. 15, Special Issue 1. P. 141–156. DOI: 10.36868/IJCS.2024.SI.12.
70. Вечерський В. В. Як нам визначати зони охорони пам'яток // Фортифікації. 2022. Вип. 16. С. 40–42. DOI: 10.23939/fortifications2022.16.040.
71. Уринбаева Марифат Базаровна. Принципы и методы организации объемно-пространственной композиции застройки исторических городов с

использованием средств прикладной информатики (на примере Самарканда) : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04. Киев : Киевский государственный технический университет строительства и архитектуры, 1995.

72. Водзинський Є. Є. Аналіз видового розкриття пам'яток архітектури та його інструменти // Українська академія мистецтва. Київ, 2010. Вип. 17. С. 154–161.

73. Водзинський Є. Є. Аналіз видового розкриття пам'яток архітектури методами машинної графіки // Теорія та історія архітектури. Київ : НДІТІАМ, 1995. С. 163–171.

74. Водзинський Є. Є. Принципи та методи охорони видового розкриття пам'яток архітектури в краєвиді історичних міст (1970-і – 1990-і рр.) : дис. ... канд. архіт. : 18.00.01 / Водзинський Євгеній Євгенович ; Нац. акад. образотворч. мистец. і архіт. Київ, 2011. 194 арк.

75. Karpinskyi Y., Lyashchenko A., Lazorenko N., Kin D., Shudra N., Yankin O. The Role of Geospatial Habitus in the Research of Existing and Planned New Urban Landscapes // Journal of Digital Landscape Architecture. 2024. Vol. 9. P. 61–68. DOI: 10.14627/537752007.

76. Karpinskyi Y., Lazorenko N., Kin D., Maksymova Y., Nesterenko O., Zhao H., Borowczyk J. Geoinformation Support of the Decision-Making Support System for the Reconstruction of Cultural Heritage Objects // International Journal of Conservation Science. 2024. Vol. 15, Special Issue 1. P. 119–128. DOI: 10.36868/IJCS.2024.SI.10.

77. Мазур Т. В. Охорона культурної спадщини в Україні: історико- й теоретико-правове дослідження : дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.01 / Мазур Тамара Вікторівна ; Нац. акад. внутр. справ МВС України. Київ, 2021. 423 с.

78. Апостолова-Сосса Л. О., Сердюк О. М., Козак С. А. Управління територією. Заповідник «Стародавній Київ». Київ : ВАОКС, 2025.

79. Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини : Конвенція; ЮНЕСКО від 16.11.1972 // База даних «Законодавство

України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_089 (дата звернення: 26.12.2025).

80. Міжнародна хартія з охорони й реставрації нерухомих пам'яток і визначних місць (Венеціанська хартія) : Хартія; ООН від 31.05.1964 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_757 (дата звернення: 26.12.2025).

81. Рекомендація про охорону на національному рівні культурної та природної спадщини : Рекомендації; ЮНЕСКО від 16.11.1972 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_724 (дата звернення: 26.12.2025).

82. Рекомендація про збереження і сучасну роль історичних ансамблів : Рекомендації; ООН від 26.11.1976 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/995_726 (дата звернення: 26.12.2025).

83. Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas (Washington Charter – 1987). Adopted by ICOMOS General Assembly in Washington, D.C., October 1987. URL: https://civvih.icomos.org/wp-content/uploads/2022/03/Charter-of-Washington_10_1987.pdf (accessed: 26 December 2025).

84. Xi'an Declaration on the Conservation of the Setting of Heritage Structures, Sites and Areas. Adopted in Xi'an, China, by the 15th General Assembly of ICOMOS on 21 October 2005. Final version, 22.10.2005. URL: <https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/xian-declaration.pdf> (accessed: 26 December 2025).

85. Конвенція про охорону архітектурної спадщини Європи : Конвенція; Рада Європи від 03.10.1985 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/994_226 (дата звернення: 26.12.2025).

86. Європейська ландшафтна конвенція : Конвенція; Рада Європи від 20.10.2000 № ETS N 176 // База даних «Законодавство України» / Верховна

Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/994_154 (дата звернення: 26.12.2025).

87. Міжнародна хартія з охорони та реставрації культурної спадщини : Хартія, Міжнародний документ від 26.10.2000 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/952_009 (дата звернення: 26.12.2025).

88. Віденський меморандум «Всесвітня спадщина та сучасна архітектура — управління історичним міським ландшафтом» // Праці науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень. Вип. 1. Київ : АртЕк, 2005. С. 12–20. URL: https://spadshina.org.ua/wp-content/uploads/zbirnyk/praci_6_part_4.pdf (дата звернення: 29.03.2025).

89. International Legal Standards for Heritage Protection in a Period of Economic Recession and Tools for Safeguarding Protection Standards / ed. by Marko Stokin, Sonja Ifko. Ljubljana : ICOMOS Slovenia, 2014. 77 p. ISBN 978-961-281-627-8.

90. Закон Республіки Словенія «Про охорону культурної спадщини» = Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) // PisRS – Pravno informacijski sistem Republike Slovenije. Uradni list RS, št. 16/2008. URL: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4144> (дата звернення: 09.04.2025).

91. Squillace M. The Monumental Legacy of the Antiquities Act of 1906 // Georgia Law Review. 2003. Vol. 37. P. 473. URL: <https://scholar.law.colorado.edu/faculty-articles/508> (дата звернення: 06.05.2025).

92. Seifert D. J. National Register Bulletin: Defining Boundaries for National Register Properties / including B. J. Little, B. L. Savage, and J. H. Sprinkle, Jr. Washington, D.C. : U.S. Department of the Interior, National Park Service, National Register of Historic Places, 1995, revised 1997. URL: <https://www.nps.gov/subjects/nationalregister/upload/Boundaries-Completed.pdf> (дата звернення: 05.05.2025).

93. Касяненко І. О. Обрання та документування меж об'єктів культурної спадщини (з досвіду США) // Праці Науково-дослідного інституту пам'яткоохоронних досліджень. Київ, 2014. Вип. 9. С. 60–72.

94. Мамедов А. М., Апостолова-Сосса Л. О. Проблеми збереження видового розкриття історичних ландшафтів // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред. М. М. Осетрін. Київ : КНУБА, 2012. Вип. 46. С. 375–379.

95. Апостолова-Сосса Л. О. До питання забезпечення збереження історичних панорам міст // Сучасні проблеми архітектури та містобудування : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред. М. М. Дьомін. Київ : КНУБА, 2017. Вип. 47. С. 4–8.

96. Anatomy and Physiology of the Retina and Optic Nerve: Distinguishing Retinal from Optic Nerve Disease [Electronic resource] // Ento Key. 05.06.2016. URL: <https://entokey.com/anatomy-and-physiology-of-the-retina-and-optic-nerve-distinguishing-retinal-from-optic-nerve-disease/> (accessed: 25.01.2026).

97. Rengel A. The Anatomy of a Warbird – An Ergonomic Study of the Supermarine Spitfire // Journal of the Australasian Society of Aerospace Medicine (JASAM). 2024. No. 13. P. 40–47. DOI: 10.2478/asam-2024-0007. URL: <https://reference-global.com/download/article/10.2478/asam-2024-0007.pdf> (accessed: 25.01.2026).

98. Paul C. L., Bradel L. Size Matters: The Effects of Interactive Display Size on Interaction Zone Expectations // Proceedings of the 2018 International Conference on Advanced Visual Interfaces (AVI '18), Castiglione della Pescaia, Grosseto, Italy, 29 May – 1 June 2018. Article 41. P. 1–5. DOI: 10.1145/3206505.3206506.

99. Шкляр С. П. Ергономіка в архітектурі : конспект лекцій (для студентів 3 курсу денної форми навчання спеціальності 191 – Архітектура та містобудування) [Електронний ресурс] / С. П. Шкляр ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 55 с. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/52912/> (дата звернення: 09.04.2025).

100. Середюк И. И. Восприятие архитектурной среды : монография. Львов : Вища школа, изд-во при Львов. ун-те, 1979. 202 с.

101. Смирний Д. В. Дизайн музейної експозиції: композиційний та ергономічний аспекти : дис. ... канд. техн. наук : 05.01.03 / Київський національний університет будівництва і архітектури. – Київ, 2020. – Рукопис;

102. Івашко Ю. В. Основи стилеутворення модерну в архітектурі України (кінець ХІХ – початок ХХ століття) : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 / Івашко Юлія Вадимівна ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури. Київ, 2013. 416, [1] арк.

103. Кальницький М., Отченашко В. Житловий будинок, 1911 р. (архіт.), Конрактова пл., 10-а // Звід пам'яток історії та культури України: Київ. Кн. 1, ч. 1 / голов. ред. П. Тронько. Київ : Головна редакція Зводу пам'яток, 1999.

104. Сарихан Е. Visibility Model of Tangible Heritage. Visualization of the Urban Heritage Environment with Spatial Analysis Methods [Електронний ресурс] // Heritage. 2021. Vol. 4, No. 3. P. 2163–2182. DOI: 10.3390/heritage4030122. URL: <https://doi.org/10.3390/heritage4030122> (дата звернення: 09.04.2025).

105. Биваліна М. В. Теоретико-методологічні основи благоустрою та озеленення міської території // Містобудування та територіальне планування. 2022. Вип. 81. С. 33–58. DOI: 10.32347/2076-815x.2022.81.33-58.

106. Білошицька Н. І., Татарченко Г. О., Білошицький М. В., Матляк Д. М. Ревіталізація промислових об'єктів: історія, основні принципи та прийоми // Просторовий розвиток. 2023. Вип. 4. С. 76–94. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.4.76-94.

107. Козак С. А. Аналітико-геометричний метод визначення меж охоронної зони пам'яток культурної спадщини / С. А. Козак, О. І. Сингаївська, Р. Я. Якимів // Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 6–7 листопада 2025 р., м. Київ / гол. ред. Г. О. Татарченко. – Київ : СНУ ім. В. Даля, 2025. – С. –163-164.

108. Сингаївська О.І. Визначення зон охорони пам'ятки архітектури «Земляні укріплення Єлизаветинської фортеці в м. Кропивницький» / О.І. Сингаївська, С.А. Козак, А.Я. Гузєєв // Build-Master-Class-2023 (BMC-2023) : conference proceedings, International scientific-practical conference of young scientists, 29.11–01.12.2023, Kyiv, Ukraine. – Kyiv : Kyiv National University of Construction and Architecture, 2023. – С. –115-116.

109. Про межі території пам'ятки, її зони охорони та режим використання цих територій : наказ Головного управління охорони культурної спадщини виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 04 верес. 2012 р. № 10/58-12. Київ, 2012.

110. Про затвердження зон охорони пам'яток архітектури місцевого значення на вул. Кудрявській, 14 / 16-А, м. Київ : наказ Департаменту охорони культурної спадщини Київської міської державної адміністрації від 22 квітня 2021 р. № 27. Київ, 2021.

111. Олійник О. П. Теоретико-методологічні основи формування міських громадських просторів : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури / О. П. Олійник ; Харків. нац. ун-т буд-ва та архіт. Харків, 2021.

112. Олійник О. П. Формування і роль громадських просторів в процесі еволюції міст – від античності до модернізму // Містобудування та територіальне планування. 2021. Вип. 77. С. 345–368. URL: <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/238428/237030> (дата звернення: 05.11.2025).

113. Соснова Н. С. Теоретико-методологічні основи формування громадських просторів міст України : дис. ... д-ра архітектури : 18.00.01 – Теорія архітектури, реставрація пам'яток архітектури / Н. С. Соснова ; Національний університет «Львівська політехніка». Львів, 2021. 432 с. URL: <https://nrat.ukrintei.ua/en/searchdoc/0521U101220/> (дата звернення: 03.01.2025).

114. Чемакіна О. В., Кузьмін О. В., Адаменко С. М., Ралко М. О., Васильченко О. С. Поняття відкритого громадського простору міста як об'єкту

дизайну // Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». 2021. № 9(109). С. 15–21. DOI: 10.25313/2520-2057-2021-9-7425.

115. Kornilova R. V. Scientific Collection «InterConf», (37): with the Proceedings of the 1 st International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation» (December 6-8, 2020). Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. 1127-1130 p. URL: https://www.researchgate.net/profile/Aynur-Zeynalova/publication/393004199_ORGANIZACIONNO-EKONOMICESKIE_MEHANIZMY_POVYSENIA_INVESTICIONNOJ_PRIVLEKATELNOSTI_AGRARNOGO_SEKTORA/links/685be8c4b8078e0c248ff57e/ORGANIZACIONNO-EKONOMICESKIE-MEHANIZMY-POVYSENIA-INVESTICIONNOJ-PRIVLEKATELNOSTI-AGRARNOGO-SEKTORA.pdf#page=1128 (дата звернення: 03.01.2025).

116. Грищенко М. В. Публічний простір міста як об'єкт соціологічного дослідження // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Соціологія. 2016. № 1(7). С. 31–38. URL: <https://files.core.ac.uk/download/pdf/297935318.pdf> (дата звернення: 03.01.2025).

117. Сингаївська О., Биваліна М. Основні напрями вирішення проблем у сфері благоустрою та озеленення міста // Містобудування та територіальне планування. 2022. Вип. 81. С. 313–336. DOI: 10.32347/2076-815x.2022.81.313-336.

118. Биваліна М. В. Теоретико-методологічні основи благоустрою та озеленення міської території // Містобудування та територіальне планування. 2022. Вип. 81. С. 33–58. DOI: 10.32347/2076-815x.2022.81.33-58.

119. Черноносова Т., Панкеева А., Мороз Н. Доступність та адаптація елементів благоустрою міських територій // International Science Journal of Engineering & Agriculture. 2022. Vol. 1, No. 3. P. 87–97. DOI: 10.46299/j.isjea.20220103.7. URL: <https://isg-journal.com/isjea/article/view/17> (дата звернення: 03.01.2025).

120. Нижник О. В., Завальний О. В. Комплексний аналіз та оцінка територій міста як першочергове визначення потреб для формування комфортного та безпечного міського простору // Сучасне будівництво та архітектура. Одеса : ОДАБА, 2023. Вип. 5. С. 16–23. DOI: 10.31650/2786-6696-2023-5-16-23.

121. Шелудько О., Сингаївський П., Сингаївська О. Аналіз змісту визначень громадських та публічних просторів у фахових джерелах предметної області // Conference Proceedings of the International Scientific-Practical Conference of Young Scientists «Build-Master-Class-2024». Kyiv : KNUCA, 2024. Р. 135–136. URL: https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/37/BMC-2024_DOI_978-617-520-936-3-1.pdf (дата звернення: 14.12.2025).

122. Гунько С., Лях Т., Карпенко О. Публічний простір як інструмент розвитку соціальної згуртованості громади // Ввічливість. Humanitas. 2023. № 2. С. 218–224. DOI: 10.32782/humanitas/2023.2.32. URL: <https://journals.vnu.volyn.ua/index.php/humanitas/article/view/1192> (дата звернення: 05.11.2025).

123. Хмельников А. О. Публічний простір як чинник розвитку локального політичного менеджменту // Регіональні студії. 2022. № 31. С. 56–59. DOI: 10.32782/2663-6170/2022.31.10. URL: <http://regionalstudies.uzhnu.uz.ua/archive/31/10.pdf> (дата звернення: 05.11.2025).

124. Пантелеймонова І. О., Радіонова Л. О. Міська спільнота як імператив створення публічного простору // Місто. Культура. Цивілізація: міжнародні студії : матеріали міжнар. наук.-теорет. інтернет-конф., Харків, квітень 2020 р. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. С. 77–81. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/58583/1/%D0%93.%D0%9A.%D0%A6.%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8%20%D0%BC%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0%D1%80.%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA.-%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82.%20%D1%96%D0%>

[BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf#page=77](#) (дата звернення: 05.11.2025).

125. Войко Н. Ю. Типологія міських відкритих громадських просторів // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. ; відп. ред. М. М. Осетрін. Київ : КНУБА, 2019. Вип. 69. С. 33–44. URL: <https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/046efde4-9675-4037-b1c7-4b7ebe132262/content> (дата звернення: 05.11.2025).

126. Vujadinovic M. A Typological Classification of Neighbourhood Public Open Spaces: A Case Study of Novi Grad – Podgorica // Facta Universitatis. Series: Architecture and Civil Engineering. 2016. Vol. 14, No. 1. P. 111–121. DOI: 10.2298/FUACE1601111V.

127. Олійник О. П. Формоутворення і роль громадських просторів в процесі еволюції міст – від античності до модернізму // Містобудування та територіальне планування. 2021. Вип. 77. С. 345–368. URL: <http://mtp.knuba.edu.ua/article/view/238428/237030> (дата звернення: 05.11.2025).

128. Merylova I., Smilka V., Kovalska G. Public Spaces in Historic Environment as Urban Fundamentals of Sustainable Development // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : 4th International Symposium of Earth, Energy, Environmental Science, and Sustainable Development (JESSD 2023), 26–27 Aug. 2023, Jakarta, Indonesia. 2023. Vol. 1275. Art. 012026. DOI: 10.1088/1755-1315/1275/1/012026.

129. Bulakh I., Timokhin V., Kovalska G., Merylova I., Tretiak Y. The Use of Various Materials in the Formation of the Urban Environment as a Phenomenon of Architectural Aesthetics // AIP Conference Proceedings. 2023. Vol. 2490. Art. 060007. DOI: 10.1063/5.0122747.

130. Uzgör O., Sirel A., Yücel Caymaz G. F. An Investigation of Urban Equipment Design in the Historical Environment based on Hagia Sophia - Sultan

Ahmed Square Example // Street Art & Urban Creativity. 2022. Vol. 8, No. 1. P. 72–89. DOI: 10.25765/sauc.v8i1.583.

131. ДБН Б.2.2-5:2011. Планування та забудова міст, селищ і функціональних територій. Благоустрій територій. Вид. офіц. Київ: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012.

132. Mohora I., Anghel A. A. Urban Landscape – Cubic Stone Streets in Historical Areas: Advantages and Disadvantages. Case Study: Timisoara Versus Rome // Present Environment and Sustainable Development. 2019. Vol. 13, No. 1. P. 107–117. URL: https://www.researchgate.net/publication/331314079_Urban_Landscape-Cubic_Stone_Streets_in_Historical_Areas_Advantages_and_Disadvantages_Case_Study_Timisoara_Versus_Rome (дата звернення: 05.11.2025).

133. Paving: The Conservation of Historic Ground Surfaces. Dublin : The Heritage Council, 2015. URL: <https://www.buildingsofireland.ie/app/uploads/2019/10/Paving-The-Conservation-of-Historic-Ground-Surfaces-2015.pdf> (дата звернення: 05.11.2025).

134. Державні будівельні норми України. Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення : ДБН В.2.2-40:2018. – Вид. офіц. – Київ : Мінрегіон України, 2018.

135. Сингаївська О., Козак С., Сингаївський П. Охоронні зони пам'яток: принципи організації простору // Build Master Class 2025 : Conference Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 26–28 November 2025, Kyiv, Ukraine / chief ed. V. I. Skochko. Kyiv : KNUCA, 2025. P. 165–166.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Список публікацій здобувача, зарахованих за темою дисертації, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

Статті у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України

1. Апостолова-Сосса Л.О., Сердюк О.М., Козак С.А. Дослідження характеристик історичного середовища на прикладі кварталів Подолу в м. Києві // Просторовий розвиток. 2023. Вип. 6. С. 150–164. DOI: 10.32347/2786-7269.2023.6.150-164.

Особистий внесок здобувача: виконання прикладної частини, релевантної темі дисертації: натурні обстеження і поквартальна інвентаризація; аналіз просторово-композиційних характеристик та композиційно-видових зв'язків/видового впливу об'єктів культурної спадщини; розроблення пропозицій щодо режимів містобудівних перетворень для окремих кварталів; підготовка відповідних фрагментів матеріалів для подальшого використання при формуванні пам'яткоохоронних обмежень.

2. Дьомін М.М., Сингаївська О.І., Козак С.А. Видове розкриття пам'яток архітектури як складова визначення їх зон охорони // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 71. С. 244–263. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.71.244-263.

Особистий внесок здобувача: проаналізовано розміщення пам'ятки в планувальній структурі міста та пов'язані з цим умови її зорового сприйняття, збір і опрацювання емпіричних матеріалів та прикладів із практики визначення меж і режимів використання зон охорони; виконання натурних спостережень/фотофіксації та графоаналітичних матеріалів; підготовка тексту, щодо врахування зорового сприйняття пам'яток під час встановлення меж охоронних зон.

3. Сингаївська О. І., Козак С. А., Гузеєв А. Аналіз теоретичних наукових напрацювань з визначення меж зон охорони культурної спадщини // Містобудування та територіальне планування. 2025. Вип. 89. С. 415–439. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.89.415-439.

Особистий внесок здобувача: аналіз наукових підходів до визначення меж зон охорони з акцентом на видовому розкритті; опрацювання та систематизація матеріалів щодо використання ГІС/3D-візуалізації як інструментів обґрунтування меж охоронних зон; участь у формуванні висновків.

4. Козак С.А. Концепція охоронного зонування та регенерації території пам'ятки архітектури та містобудування національного значення «Земляні укріплення Цитаделі з бастіонами Київської фортеці» // Містобудування та територіальне планування : наук.-техн. зб. / гол. ред. М. М. Дьомін. Київ : КНУБА, 2025. Вип. 90. С. 319–341. DOI: 10.32347/2076-815x.2025.90.319-341.

5. Козак С.А. Аналіз видового розкриття як метод визначення меж зон охорони: на прикладі пам'ятки архітектури «Водяний млин» у місті Біла Церква // Сучасні проблеми архітектури та містобудування. 2025. Вип. 73. С. 287–307. DOI: 10.32347/2077-3455.2025.73.287-307.

Публікації у матеріалах міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій

6. Сингаївська О. І., Козак С. А., Гузеєв А. Визначення зон охорони пам'ятки архітектури «Земляні укріплення Єлизаветинської фортеці в м. Кропивницький» // Build-Master-Class-2023 (BMC-2023) : conference proceedings, International scientific-practical conference of young scientists, 29.11–01.12.2023, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Kyiv National University of Construction and Architecture, 2023. P. 115–116.

7. Козак С. А., Сингаївська О. І., Якимів Р. Я. Аналітико-геометричний метод визначення меж охоронної зони пам'яток культурної спадщини //

Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах : матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 6–7 листопада 2025 р., м. Київ / гол. ред. Г. О. Татарченко. Київ : СНУ ім. В. Даля, 2025. С. 163–164.

8. Сингаївська О. І., Козак С. А., Сингаївський П. Охоронні зони пам'яток: принципи організації простору // Build Master Class 2025 : conference proceedings of the International Scientific and Practical Conference, 26–28 November 2025, Kyiv, Ukraine. Kyiv : Kyiv National University of Construction and Architecture (KNUCA), 2025. P. 165–166.

9. Сердюк О. М., Козак С. А. Проблеми збереження всесвітньої культурної спадщини в контексті розвитку історичних міст // Сучасні проблеми та перспективні напрямки інноваційного розвитку міста : зб. тез доп. V міжнар. наук.-практ. конф., 6–7 листопада 2025 р., м. Одеса. Одеса : Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2025. С. 206–207.

10. Козак С. А. Управління об'єктами всесвітньої спадщини, створення органів управління // Інноваційні технології у плануванні територій : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 20–22 листопада 2025 р., м. Одеса. Одеса : Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2025.

ПРИВАТНА ОРГАНІЗАЦІЯ (УСТАНОВА, ЗАКЛАД)
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ КУЛЬТУРНОГО НАДБАННЯ»

АКТ № 1

про впровадження (використання) результатів дисертаційного дослідження

м. Київ

«09» квітня 2026 р.

Виданий Козаку Сергію Анатолійовичу у тому, що результати його дисертаційної роботи «Принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури» на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія знайшли практичну реалізацію у діяльності Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'ятки архітектури місцевого значення «Водяний млин» (1854 р.) (Наказ Міністерства культури України від 14.08.2013 № 757, охоронний № 18-Ко), за адресою: м. Біла Церква, вул. Млинова, 37, що виконувалася на підставі Договору № 17-09 від 17 вересня 2024 року, укладеного з ТОВ «Стародавній Млин».

У складі зазначеної науково-проектної документації були використані результати дисертаційного дослідження Козака С. А., зокрема:

1. Аналітико-геометричний метод визначення оптимальної дистанції зорового сприйняття пам'ятки архітектури на основі її домінантного габариту.
2. Принцип пріоритету збереження візуального сприйняття пам'ятки архітектури як основи для обґрунтування меж охоронної зони.
3. Метод коефіцієнтів якості візуального сприйняття, застосований для уточнення умов зорового розкриття пам'ятки та перевірки достатності прийнятих меж.
4. Принцип доказовості та відтворюваності, що дав можливість перейти від суто експертного підходу до формалізованого обґрунтування меж охоронної зони.

Застосування зазначених положень дозволило більш точно визначити просторові параметри охоронної зони пам'ятки, обґрунтувати її межі з урахуванням умов видового розкриття об'єкта та забезпечити належний рівень наукової аргументації під час встановлення режимів використання прилеглої території.

Результати дисертаційного дослідження Козака Сергія Анатолійовича вважати впровадженими (використаними) у діяльності Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час виконання робіт, зазначених у цьому Акті.

Директор



Болгарова І.В.

Заступник директора з наукової роботи,
кандидат історичних наук

Сердюк О.М.

ПРИВАТНА ОРГАНІЗАЦІЯ (УСТАНОВА, ЗАКЛАД)
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ КУЛЬТУРНОГО НАДБАННЯ»

АКТ № 2

про впровадження (використання) результатів дисертаційного дослідження

м. Київ

«09» квітня 2026 р.

Виданий Козаку Сергію Анатолійовичу у тому, що результати його дисертаційної роботи «Принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури» на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія були використані у діяльності Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час надання послуг з розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання зон охорони пам'ятки містобудування та архітектури «Особняк» (поч. ХХ ст., 1912–1914 рр.) (Наказ МКІП від 08.04.2024 № 263, охоронний № 3333-Кв), за адресою: вул. Липська, 16 у Печерському районі м. Києва, що виконувалася відповідно до Договору № 25-Л16А-КЗО-П від 23 липня 2025 року, укладеного з Комунальним підприємством «Київжитлоспецексплуатація».

У процесі розроблення зазначеної документації були використані такі результати дисертаційного дослідження:

1. Принцип контекстної адаптації меж до планувальної структури населеного пункту, застосований з урахуванням щільної історичної забудови центральної частини м. Києва.
2. Містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж охоронної зони, що дозволив врахувати характер розміщення пам'ятки у фронті забудови вулиці та особливості її сприйняття в сформованому міському середовищі.
3. Метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони, використаний при підготовці вимог до благоустрою, розміщення елементів міського обладнання, озеленення та інших втручань у межах прилеглої території.
4. Принцип пріоритету збереження зорової доступності пам'ятки архітектури в режимах використання охоронної зони.

Використання цих результатів дало змогу обґрунтувати межі охоронної зони пам'ятки як простору збереження її візуального сприйняття в історичному середовищі вул. Липської. Це сприяло підготовці більш виважених і науково аргументованих рішень щодо режимів використання прилеглої території.

Результати дисертаційного дослідження Козака Сергія Анатолійовича вважати впровадженими (використаними) у діяльності Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час виконання робіт, зазначених у цьому Акті.

Директор



Болгарова І.В.

Заступник директора з наукової роботи,
кандидат історичних наук

Сердюк О.М.

ПРИВАТНА ОРГАНІЗАЦІЯ (УСТАНОВА, ЗАКЛАД)
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ КУЛЬТУРНОГО НАДБАННЯ»

АКТ № 3

про впровадження (використання) результатів дисертаційного дослідження

м. Київ

«09» квітня 2026 р.

Виданий Козаку Сергію Анатолійовичу у тому, що результати його дисертаційної роботи «Принципи і методи визначення меж охоронних зон пам'яток архітектури» на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія були впроваджені у діяльність Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час розроблення науково-проектної документації з визначення меж і режимів використання територій та комплексної зони охорони пам'яток містобудування та архітектури місцевого значення у Приморському районі м. Одеси.

Під час виконання зазначених робіт були застосовані такі наукові результати дисертаційного дослідження Козака С. А.:

1. Принцип пріоритету збереження візуального сприйняття пам'ятки архітектури, використаний як основа для обґрунтування меж території охорони в умовах складного історично сформованого середовища.

2. Принцип контекстної адаптації меж до планувальної структури, що дозволив врахувати композиційні, видові та просторові особливості забудови Приморського району м. Одеси.

3. Містобудівно-типологічний метод просторово-візуальної корекції меж, використаний для уточнення конфігурації охоронних територій залежно від характеру розміщення пам'яток, їх ролі у вуличних фронтах, панорамах і візуальних коридорах.

4. Метод просторово-візуального регулювання режимів використання охоронної зони, застосований при формуванні вимог до допустимих перетворень у межах комплексної зони охорони.

5. Метод коефіцієнтів якості візуального сприйняття, що був використаний для оцінки умов сприйняття окремих об'єктів і визначення ступеня чутливості середовища до можливих втручань.

Застосування результатів дисертації у зазначеній роботі забезпечило більш системний підхід до визначення меж комплексної охоронної зони, дозволило поєднати пам'яткоохоронні вимоги з містобудівним аналізом і врахувати значення візуальних зв'язків та композиційної ролі пам'яток у планувальній структурі історичного міста. Це, у свою чергу, підвищило наукову обґрунтованість проектних рішень і якість розробленої Науково-проектної документації.

Результати дисертаційного дослідження Козака Сергія Анатолійовича вважати впровадженими (використаними) у діяльності Приватної організації (установи, закладу) «Український інститут культурного надбання» під час виконання робіт, зазначених у цьому Акті.

Директор



Болгарова І.В.

Заступник директора з наукової роботи,
кандидат історичних наук

Сердюк О.М.