

DOI: 10.32347/2786-7269.2024.10.338-345

УДК 656.13

канд. техн. наук, доцент **Кіс Н.Ю.**,  
nadiya.kis@uzhnu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-7330-2865,  
канд. фіз.-мат. наук, доцент **Кайнц Д.І.**,  
diana.kaynts@uzhnu.edu.ua, ORCID: 0000-0002-7242-027x,  
канд. фіз.-мат. наук, доцент **Микайло О.А.**,  
oksana.mykailo@uzhnu.edu.ua, ORCID:0000-0002-4591-9729  
Ужгородський національний університет

## ІНТЕГРАЦІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ В МІСЬКЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ГРОМАДСЬКИХ ПРОСТОРІВ

*Досліджуються просторові, естетичні та функціональні характеристики громадських просторів, їх роль у соціальних взаємодіях та взаємозв'язок з урбаністичним середовищем. Розглянуто роль озеленення як важливого елементу сучасного містобудування та його вплив на якість громадських просторів у великих містах та передмістях. Проаналізовано історичні передумови формування міських зелених зон, їх еволюцію, та сучасні підходи до планування публічних просторів з акцентом на екологічну стійкість і комфорт. Окрему увагу приділено вертикальному озелененню фасадів, експлуатованих озеленених дахів та міських територій, для яких призначені мобільні споруди озеленення, запропоновані нами як засіб, що може забезпечити значне поліпшення якості повітря міст і призвести до економії електроенергії на кондиціонування повітря за рахунок зниження температури стін і покрівлі в разі розміщення таких систем в безпосередній близькості до згаданих об'єктів.*

*Стаття містить рекомендації щодо покращення якості міських територій через створення озелених зон громадського простору.*

*Ключові слова: озеленення; громадські простори; міське середовище; екологічна стійкість; територіальне планування; урбаністика.*

**Метою публікації** є дослідити принципи формування якості міського середовища шляхом забезпечення екологічної безпеки міського середовища.

**Основна частина.** Сучасне місто переживає складні процеси постійних соціальних змін, які породжують нові виклики як для суспільства, так і для середовища проживання. Особливого загострення ці процеси почали набувати з початком ведення військових дій, коли населення західних областей України практично одномоментно суттєво виросло [1]. Різке збільшення кількості

мешканців помітно вплинуло на якість проживання в містах, підвищення якої, навіть в складних умовах для сучасних міст України є пріоритетним завданням.

Підвищення якості міського середовища повинно відбуватися шляхом забезпечення екологічної безпеки та росту стійкості природного комплексу міста. Проведення постійного моніторингу територій міських районів є основою для оцінки сучасного стану техно-природної системи, а прогнози щодо змін можуть служити підставою для формування загальноміської містобудівної стратегії, спрямованої на створення сприятливого середовища для життєдіяльності та розвитку міста в мінливих соціально-економічних умовах.

Сьогодні особливої популярності набувають відкриті публічні простори в містах, як території, де громадяни перетинаються та взаємодіють одне з одним, де відбуваються безліч запланованих та незапланованих контактів і таким чином реалізується соціальна функція міста. Пішохід, прогулюючись містом, сприймає міський простір ніби окремими частинами, які бачить у моменті перед собою – групи будинків, дороги, парки, площі, території підприємств та території, де є місце для соціальної взаємодії, місце для роботи чи відпочинку. Це є особлива категорія міського простору – громадський простір.

Відомий американський урбаніст Рей Ольденбург [2] у 1989 році описав соціальний простір як "Трете місце" — невимушену, неформальну зону для зустрічей і взаємодії людей, яка відрізняється від дому та роботи. "Трете місце" сприяє соціальній згуртованості, культурному обміну та створенню спільноти, будучи доступним для всіх, незалежно від соціального чи економічного статусу, та виступає критично важливим елементом міського середовища. Це місце, що знаходиться у власності громади або у вільному доступі, може бути використано будь-ким та не містить комерційної основи для його використання.

Необхідно пам'ятати, що функціонування міста відбувається завдяки злагодженій роботі трьох структур – планувальної, функціональної та соціально-планувальної. Остання структура в свою чергу являє собою сукупність всіх функціональних зон міста та наповнює міський простір виробничими, житловими та рекреаційними територіями.

Отже, хоча громадські простори сьогодні часто сприймаються як окремі, самодостатні одиниці, а проблеми, пов'язані з ними, вирішуються на локальному рівні через звичайний благоустрій, питання формування мережі взаємопов'язаних громадських просторів міста набуває особливої актуальності. Кожен громадський простір має власні просторові, історичні, природні, соціальні та економічні особливості, які впливають на його сприйняття. Головними особливостями відкритих громадських просторів є їх обмеженість по місткості, зумовлена фізичними розмірами їх територій [3].

Як складова міського ландшафту, громадський простір має багатовікову історію як у західному, так і в східному світі. Кожен етап соціально-економічних відносин знайшов відображення у своїх підходах до формування міста. Враховуючи грецьку агору, римський форум, середньовічні ринкові площі, житлові квартали та європейські сквери, міські парки, всі ці історичні місця стали основою сучасних міських просторових якостей. Сьогодні для розвинених міст світу існування комфортних публічних просторів є нормою. Це місця, де дотримуються традицій, чи формують нові, де відбувається економічний обмін і соціальні взаємодії між людьми з різними поглядами і культурами. Яскравим є приклад Гайд-парку — одного з Королівських парків Лондона в самому середмісті, улюбленому місці відпочинку мешканців і гостей міста, причому всесвітньо відомою є публічність і відкритість цього громадського простору для вираження власних думок (в т.ч. політичних і релігійних), поглядів, протестів тощо.

Таким чином, громадські простори володіють вагомою соціальною роллю, вони завжди відіграють основну роль у відображенні настроїв суспільства. Важко переоцінити роль громадських просторів в сприянні соціокультурної інтеграції населення, зокрема через жваві контакти в них [4], і саме тому формування якісних, доступних, привабливих та безпечних громадських територій не перестає бути важливою метою і для сучасних міст України. Мережа таких просторів повинна стати постійним місцем для соціальної взаємодії, спонтанних зустрічей та спільних заходів.

Величезний містобудівний спадок забезпечив міста України різними просторами — типовими та безликими, характерними для радянського періоду, а також затишними та унікальними, які виникли завдяки традиціям і звичкам місцевого населення та зберегли своє обличчя, незважаючи на історичні тенденції. Хоча ми не завжди можемо кардинально змінювати забудову, ми можемо впливати на неї, формуючи якісні індивідуальні громадські простори.

Основні характеристики будь-якої матеріальної системи пов'язані з тим, як вона влаштована в просторі. У випадку містобудівної структури це означає, що існують загальні принципи, які формують вигляд міста і його розвиток. Наприклад, у місті можуть бути певні типи забудови, такі як житлові квартали, комерційні зони або парки. Ці типи надають місту певну структуру. Однак, всередині цих загальних зон можуть бути свої особливості, які роблять кожну зону унікальною. Наприклад, один житловий район може мати сучасну архітектуру, а інший — старовинні будинки. Ці різноманітні елементи, хоча й не є основними, але все ж роблять територію міста більш різноманітною і цікавою, а також впливають на його загальну атмосферу.

З огляду на важливість і складність організації мережі громадських просторів, а також узагальнюючи різноманітні підходи до вивчення містобудівних систем, можна виділити три основні теоретичні методи, що використовуються в містобудівному проектуванні та дослідженнях: системний, соціолого-географічний та синергетичний підходи.

Системний підхід полягає в розгляді об'єкта як сукупності взаємопов'язаних елементів, що дозволяє створювати цілісні моделі, визначати основні функції та зв'язки між елементами системи, а також виявляти фактори, що впливають на її функціонування. У містобудуванні цей підхід був вперше застосований Г.І. Лавриком, який разом з М.М. Дьоміним [5] сформулював принципи компактності, визначальних ознак і інваріантності структури.

Соціолого-географічний підхід передбачає отримання інформації безпосередньо від мешканців досліджуваної території за допомогою соціологічних методів, таких як анкетування, інтерв'ю та опитування. Цей метод був розроблений Кевіном Лінчем, який вивчав процес сприйняття міського простору з позицій його мешканців [6].

Синергетичний підхід фокусується на дослідженні відкритих систем, що можуть самоорганізовуватися. У містобудуванні даний підхід, розроблений

Г. Гакеном [7], досліджує механізми самоорганізації міських процесів і можливості їх управління, зокрема, баланс між самоорганізацією та організаційним впливом людини, яка здатна протистояти хаосу через правильний вибір дій. Вибір підходу до дослідження залежить від мети дослідження, характеру простору та контексту його використання. Системний підхід придатний, якщо потрібно розглянути громадський простір як складну систему, що складається з багатьох взаємопов'язаних елементів [8].

По відношенню до громадських просторів системний підхід придатний для дослідження громадських просторів як структурного елемента міської системи. Він дозволяє аналізувати простір у взаємодії з іншими елементами міста (інфраструктура, екологія, транспорт тощо), розглядаючи його як частину цілісної системи (Таблиця 1).

Соціолого-географічний підхід доцільно використовувати, коли громадські простори розглядаються як засіб підвищення їхньої якості з акцентом на взаємодії людей з простором. Цей підхід дозволяє вивчати потреби мешканців, соціальні процеси та їхній вплив на якість громадських просторів.

Синергетичний підхід застосовується для дослідження громадських просторів з точки зору самоорганізації та адаптації до змін. Він фокусується на динаміці розвитку простору, вивченні складних процесів його еволюції та можливостях управління самоорганізацією.

Таблиця 1.

## Характеристики сучасних громадських просторів

Назва	Роз'яснення
<i>Територіальні характеристики</i>	Місце розташування громадського простору в планувальній структурі міста (доступність).
<i>Просторові характеристики</i>	Закономірності побудови простору, що визначають його функціональне зонування, форму, розміри, конфігурацію та взаємозв'язок з навколишніми об'єктами.
<i>Функціональні характеристики</i>	Можливості створення умов для різноманітних видів спілкування та громадського обслуговування жителів міст і сіл та забезпечення повсякденних, періодичних і епізодичних потреб життєдіяльності населення (дозвілля та відпочинок, особисте споживання товарів і послуг, духовні потреби).
<i>Комунікаційні характеристики</i>	Характер комунікаційних зв'язків з іншими громадськими просторами, доступність до простора, транспортна інфраструктура, пішохідні зв'язки.
<i>Естетичні та візуальні характеристики</i>	Якість озеленення, архітектурні елементи, які впливають на сприйняття простору. Зорове сприйняття кольору, світла,
<i>Ступінь придатності громадського простору до спілкування</i>	Наявність зон для зустрічей, лавок, столиків, відкритих майданчиків.

Перед вибором конкретного підходу до дослідження громадських просторів важливо провести попередній аналіз їх характеристик і здійснити моніторинг стану. Для моніторингу сучасної стану громадських просторів слід виділити характеристики сучасних громадських просторів які можуть служити орієнтиром для розвитку та вдосконалення таких територій [9].

Незважаючи на можливість існування неозелених громадських просторів, їхнє використання має суттєві недоліки. Озеленення є критично важливим для створення комфортних, функціональних і здорових міських середовищ. Зелена інфраструктура не лише покращує естетику та екологію, але й сприяє соціальному благополуччю та психічному здоров'ю, тому її інтеграція в громадські простори має бути пріоритетом для міських планувальників і дизайнерів.

Оскільки, в сучасних містах України ми стикаємось з численними екологічними, соціальними та економічними викликами, інтеграція озеленення стає не лише актуальною, а й необхідною умовою для підвищення якості громадських просторів. Озеленення в міському середовищі може істотно покращити функціональність, естетику та комфортність, створюючи

привабливі та дружні до людей зони для відпочинку і соціальної взаємодії. Важливим є і те, що в умовах помітного зростання густоти населення наших міст, а також збільшення щільності багатоповерхової забудови, інтеграція нових будівель в навколишню екосистему є необхідним фактором. В цьому сенсі, окрім традиційного озеленення, зелені сади на дахах будівель та вертикальні мобільні системи озеленення можуть бути одним із способів вирішення цього складного завдання [10].

Треба відмітити, що вже існуючі громадські простори наших міст в умовах сьогодення гостро потребують трансформації. Ця умова передбачає їх переосмислення, адаптацію та оновлення відповідно до потреб місцевих громад: від традиційних парків і площ до інтерактивних зон, що пропонують різноманітні послуги: від зон для відпочинку, до культурних та освітніх заходів. У містах України, таких як Львів, Київ, Одеса, реалізуються проекти з переобладнання площ і парків, які враховують потреби мешканців, зокрема, в наявності зручних пішохідних зон та зон для відпочинку.

Трансформація громадських просторів у сучасних українських містах може стати важливим інструментом для залучення громади до вирішення міських проблем, бо вимагає активної участі населення у формуванні своїх життєвих умов і спільного прагнення до створення комфортного, безпечного і привабливого міського середовища. Ефективні стратегії залучення територіальних громад можуть стати основою для успішної реалізації проектів і ініціатив, що впливають на якість життя в містах України.

Аналіз показав, що збільшення кількості озелених громадських просторів сприяє підвищенню якості міського життя та соціальної інтеграції. Впровадження зеленої інфраструктури, включаючи вертикальне озеленення, дозволяє знизити рівень забруднення повітря, підвищити естетичну привабливість міста та сприяє зменшенню температурних піків. В цьому сенсі, ризиковане на перший погляд проведення XXXIII Літніх Олімпійських ігор 2024 року в Парижі, показали успіх реалізації стратегій сталого розвитку через інтеграцію природи в міське середовище.

Отже, можна зробити висновки, що інтеграція озеленення в міське середовище є важливим елементом сталого розвитку та покращення якості громадських просторів. Зелені зони сприяють екологічній стійкості, соціальній згуртованості та комфортному проживанню мешканців. Рекомендації щодо збільшення площі вертикальних та традиційних зелених зон та їх більш активного використання в міському плануванні можуть значно підвищити якість міського середовища та забезпечити сталий розвиток міст. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на оптимізацію підходів до інтеграції

озеленення з урахуванням змін клімату, соціальних та демографічних тенденцій в містах України.

### Список використаних джерел

1. Посилання на джерело: <https://zakarpattia.net.ua/News/232507-Naselennia-Uzhhoroda-cherez-viinu-zbilshylosia-na-35>.
2. Celebrating the third place: inspiring stories about the great good places at the heart of our communities / edited and with an introduction by Ray Oldenburg / (2002) Da Capo Press 336 pages ISBN-10: 1569246122.
3. Кіс Н.Ю. Переосмислення ролі громадських просторів міста Ужгорода та їх еволюція. Розвиток будівництва та житлово-комунального господарства в сучасних умовах: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції; 02 листопада 2023 р., м. Київ / Гол. ред. Г.О. Татарченко. – Київ: СТУ ім. В. Даля, 2023. – 272 с. [https://doi.org/10.33216/ConferenceMaterialsSNU\(DoCaH\)-2023-272](https://doi.org/10.33216/ConferenceMaterialsSNU(DoCaH)-2023-272).
4. Соснова, Н., Бардин Ю., 2018. Громадські простори у містобудівному розвитку та плануванні. Містобудування та територіальне планування, №67, с. 439–50. Київ.
5. Лаврик Г.І., Дьомін Н.М. Методологічні засади районного планування. - К.: Будівельник, 1975. - 98 с.
6. Lynch K. The Image of the City. – Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1960. – 202 p.
7. H. Naken, The Science of Structure: Synergetics, (Van Nostrand Reinhold, 1981).
8. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities. – New York: Vintage Books, 1961. – 458 p.
9. Perini K., Magliocco A. The integration of vegetation in architecture, vertical and horizontal greened surfaces. Int. J. Biol, 2012; 4. P.79–91.
10. Кайнц Д.І., Микайло О.А., Швець М.Р. Системи вертикального озеленення в середмісті та візуальні рішення для м. Ужгорода. / Просторовий розвиток, вип. №5. К.: КНУБА, 2023. С. 64-81.

Ph.D. technical Sciences, associate professor **Kis Nadiya**,

Ph.D. physics and mathematics Sciences, associate professor **Kaynts Diana**,

Ph.D. physics and mathematics Sciences, associate professor **Mykaylo Oksana**,

## INTEGRATION OF GREENING INTO THE URBAN ENVIRONMENT AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF PUBLIC SPACES

This paper examines the spatial, aesthetic and functional characteristics of public spaces, their role in social interactions and the relationship with the urban environment. The role of landscaping as an important element of modern urban planning and its impact on the quality of public spaces in cities is considered. The historical prerequisites for the formation of urban green zones, their evolution, also modern approaches to the planning of public spaces with an emphasis on environmental sustainability and comfort are analyzed. Particular attention is paid to the vertical greening of facades, exploited green roofs and urban areas for which

mobile greening structures are intended, had proposed as a means that can provide a significant improvement in the quality of air in cities and lead to savings in electricity for air conditioning due to a decrease in the temperature of walls and roofs in the case of placing such systems in the immediate vicinity of the mentioned objects.

The article contains recommendations for improving the quality of urban areas through the creation of green areas of public space.

Keywords: landscaping; public spaces; urban environment; environmental sustainability; territorial planning; urban planning.

## REFERENCES

1. Posylannia na dzherelo: <https://zakarpatty.net.ua/News/232507-Naselennia-Uzhhoroda-cherez-viinu-zbilshylosia-na-35>. {in Ukrainian}.
2. Celebrating the third place: inspiring stories about the great good places at the heart of our communities / edited and with an introduction by Ray Oldenburg / (2002) Da Capo Press 336 pages ISBN-10: 1569246122. {in English}.
3. Kis N.Iu. Pereosmyslennia roli hromadskykh prostoriv mista Uzhhoroda ta yikh evoliutsiia. Rozvytok budivnytstva ta zhytlovo-komunalnoho hospodarstva v suchasnykh umovakh: materialy VI Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii; 02 lystopada 2023 r., m. Kyiv / Hol. red. H.O. Tatarchenko. – Kyiv: SNU im. V. Dalia, 2023. – 272 s. {in Ukrainian}.  
[https://doi.org/10.33216/ConferenceMaterialsSNU\(DoCaH\)-2023-272](https://doi.org/10.33216/ConferenceMaterialsSNU(DoCaH)-2023-272).
4. Sosnova, N., Bardyn Yu., 2018. Hromadski prostory u mistobudivnomu rozvytku ta planuvanni. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia, №67, s. 439–50. Kyiv. {in Ukrainian}.
5. Lavryk H.I., Domin N.M. Metodolohichni zasady raionnoho planuvannia. - K.: Budivelnyk, 1975. - 98 s. {in Ukrainian}.
6. Lynch K. The Image of the City. – Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1960. – 202 p. {in English}.
7. H. Haken, The Science of Structure: Synergetics, (Van Nostrand Reinhold, 1981). {in English}.
8. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities. – New York: Vintage Books, 1961. – 458 p. {in English}.
9. Perini K., Magliocco A. The integration of vegetation in architecture, vertical and horizontal greened surfaces. Int. J. Biol, 2012; 4. P.79–91. {in English}.
10. Kaints D.I., Mykailo O.A., Shvets M.R. Systemy vertykalnoho ozelenennia v seredmisti ta vizualni rishennia dlia m. Uzhhoroda. / Prostorovyi rozvytok, vyp. №5. K.: KNUBA, 2023. S. 64-81. {in Ukrainian}.