

Вяткін К.І., Підопригора Б.В., Вяткін В.С., Гончаров Р.В., Крутько В.В.

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЦЕСІВ РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ПРОСТОРІВ: ЗОНУВАННЯ ТА ПЛАНУВАННЯ

Стаття присвячена теоретико-методичним підходам до процесів розвитку міських просторів, зокрема в контексті зонування та планування. В дослідженні розглядаються основні принципи формування міського середовища, які забезпечують ефективне використання територій, збереження екологічної рівноваги та підвищення якості життя мешканців.

Ключові слова: територіальний розвиток, містобудування, міське будівництво, територіальне планування, міста, післявоєнна відбудова, сталий розвиток, міські простори, міське середовище, міські системи, промислові зони, реновація

Постановка проблеми

У сучасних умовах урбанізації процеси розвитку міських просторів стають все більш складними та багатограними. Однією з ключових проблем є ефективне зонування та планування територій, що потребує врахування численних факторів, таких як соціально-економічні потреби, екологічні вимоги та технічні можливості. Сучасні підходи до містобудівного планування часто не відповідають викликам сталого розвитку, що ускладнює інтеграцію функціональних зон і створення збалансованого середовища для життя та діяльності громадян. Зокрема, існує потреба у розробці нових методик та стратегій, які б дозволяли адаптувати міські плани до швидких змін у демографічних, економічних та екологічних умовах. Відсутність єдиного методичного підходу до зонування та планування міських територій призводить до неефективного використання ресурсів і створення архітектурно-соціальних дисбалансів, що негативно впливає на якість життя в містах. Таким чином, проблема полягає в розробці теоретико-методичних основ для оптимізації процесів розвитку міських просторів, зокрема зонування та планування, з урахуванням принципів сталого розвитку та сучасних викликів урбанізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Аналіз літературних джерел дозволив виділити дослідження, що стали основою формування теоретичного аналізу у дослідженні: Farhan, S.L., Merie, U.A.A.K. and Nasar, Z., Richards, G., Pinto, A.J. and Remesar, A., Lehmann, S., Rathnasiri, N.E., De Silva, N. and Wijesundara, J., Juaneé Cilliers, E. and

Timmermans, W. [1-6] та інші.

Мета та завдання статті

Метою статті є розробка теоретико-методичних підходів до процесів розвитку міських просторів з акцентом на зонування та планування, що забезпечить ефективне використання міських територій, підвищення якості життя мешканців і відповідність вимогам сталого розвитку в умовах урбанізації.

Завдання статті:

1. Проаналізувати основні підходи та принципи зонування та планування міських територій, які враховують соціально-економічні, екологічні та технічні фактори.
2. Оцінити ефективність сучасних методів міського планування та визначити їх відповідність вимогам сталого розвитку.
3. Визначити основні проблеми, що виникають у процесі міського планування та запропонувати шляхи їх вирішення для покращення урбаністичної політики.
4. Розглянути міжнародний досвід у сфері зонування та планування міст і запропонувати рекомендації щодо його адаптації до національних умов.

Виклад основного матеріалу

Процеси зонування та планування міських територій є ключовими елементами урбаністичної політики, оскільки вони визначають структуру та функціональне використання територій, що безпосередньо впливає на життєвий рівень населення, ефективність економічної діяльності та екологічну стабільність міста. Сучасні підходи до зонування базуються на інтеграції різноманітних факторів, що включають соціальні, економічні,

екологічні та технічні аспекти.

Соціально-економічні фактори враховуються через визначення зон, що відповідають потребам населення в житлі, робочих місцях, соціальних послугах, транспортних мережах. Ці фактори сприяють забезпеченню доступності житлових районів, розвитку комерційних зон та інфраструктури, а також підтримці рівноваги між різними соціальними групами [1].

Екологічні фактори визначають важливість збереження природних ресурсів, біорізноманіття та забезпечення комфортного мікроклімату для мешканців. Зонування повинно включати природоохоронні території, зелені зони, а також відповідати стандартам зниження забруднення, управління водними ресурсами та ефективного використання природних ресурсів [2].

Технічні фактори стосуються інфраструктурних можливостей міста, зокрема, транспортної мережі, водопостачання, енергозабезпечення, а також можливості для розвитку нових технологій. Планування має забезпечити інтеграцію технологічних інновацій, таких як інтелектуальні транспортні системи та енергоефективні рішення для будівель та інфраструктури [3].

Аналіз цих факторів допомагає створити збалансовану та стійку урбаністичну систему, в якій кожен елемент функціонує гармонійно і відповідає вимогам сучасного розвитку.

Сучасні методи міського планування активно використовують принципи сталого розвитку, орієнтуючись на баланс між економічним зростанням, соціальною рівністю та екологічною стійкістю. Однак ефективність цих методів варіюється залежно від конкретних умов і впровадження інновацій.

Методи комплексного планування включають багатофункціональне використання територій, інтеграцію житлових, комерційних та рекреаційних зон у межах однієї території, що дозволяє знижувати витрати на інфраструктуру та транспорт. Оцінка ефективності таких методів показує позитивний результат у зменшенні транспортних потоків та поліпшенні доступу до основних послуг. Однак проблеми можуть виникнути при перевантаженні інфраструктури та недосконалому управлінні ресурсами [4].

Стратегія розвитку зелених зон, збереження природних ландшафтів та використання екологічно чистих технологій у міському плануванні сприяє зниженню рівня забруднення, покращенню мікроклімату та підвищенню якості життя в містах. Однак ефективність цієї стратегії залежить від правильного балансування між урбанізацією та природоохоронними заходами, а також від

доступності зелених зон для різних соціальних груп [5].

Впровадження інтелектуальних транспортних систем, систем енергозбереження, а також «розумних» будівель і міських інфраструктур дозволяє значно знизити енергоспоживання та підвищити ефективність управління міськими ресурсами. Однак рівень впровадження таких технологій в різних містах різниться, і для багатьох регіонів це залишається дорогим і складним процесом [5].

Багато сучасних методів міського планування спрямовані на забезпечення доступу до соціальних послуг, доступного житла та безпечних умов для всіх верств населення. Однак реальна реалізація інклюзивності часто стикається з проблемами нерівномірного розподілу ресурсів та недостатньою увагою до потреб менш забезпечених верств населення [6].

Загалом, сучасні методи міського планування відповідають вимогам сталого розвитку в аспектах екологічної стійкості та соціальної рівності, але потребують вдосконалення в плані економічної ефективності та технологічного забезпечення, що вимагає посиленої інтеграції новітніх технологій, поліпшення міського управління та більш чіткої координації між державними та приватними інститутами для досягнення сталих результатів. Важливою складовою цього процесу є впровадження інноваційних цифрових рішень, таких як smart-системи для моніторингу ресурсів, управління транспортними потоками та забезпечення безпеки міських жителів. Крім того, ефективне міське планування передбачає активну участь громади в процесі прийняття рішень, що сприяє формуванню довіри та підвищенню якості міського середовища. Співпраця між урядом, бізнесом та академічними установами здатна значно прискорити розвиток міст та забезпечити їхню адаптивність до змін. Особливу увагу слід приділити фінансовій підтримці проєктів, що спрямовані на реконструкцію старих міських районів та розвиток інфраструктури з урахуванням сучасних стандартів енергоефективності. Це допоможе не лише поліпшити економічні показники, але й створити міста, комфортні для життя всіх соціальних верств.

Визначимо основні проблеми, що виникають у процесі міського планування, та шляхи їх вирішення для покращення урбаністичної політики – рис. 1

Шляхи вирішення допоможуть створити більш ефективну урбаністичну політику, яка буде сприяти сталому розвитку міст, забезпечить комфортне та безпечне середовище для всіх мешканців та дозволить вирішувати сучасні проблеми урбанізації.

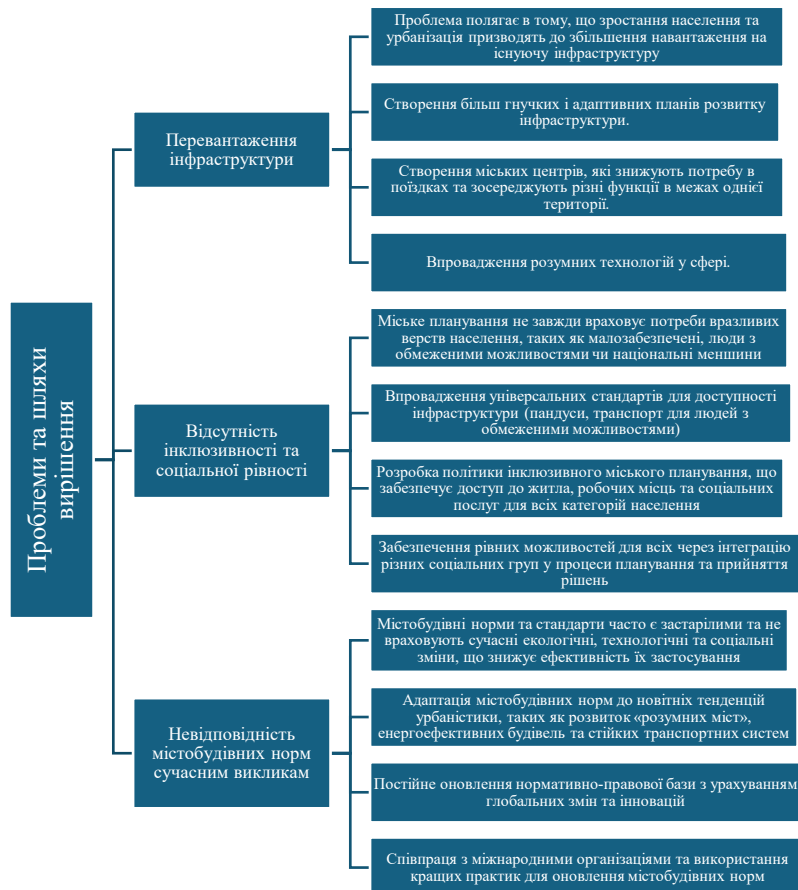


Рис. 1. Проблеми та шляхи вирішення у системі міського планування

Таблиця 1

Міжнародний досвід у сфері зонування та планування міст

Назва міста	Описання	Рекомендації для адаптації в Україні
Копенгаген	Відомий використанням концепції «змішаного зонування», де житлові, комерційні та громадські об'єкти поєднуються для створення міського простору.	Запровадження зон змішаного використання для ефективного використання простору. Розвиток інфраструктури для велосипедного та пішохідного руху.
Сеул	Використання інтелектуальних технологій у зонуванні та управлінні містом, таких як «розумні» системи контролю трафіку, моніторинг якості повітря та управління енергоресурсами.	Залучення новітніх технологій у планування та управління містами. Використання «розумних» систем контролю за транспортом і енергоресурсами.
Амстердам	Підхід до планування, що включає інтеграцію водних шляхів та зелених зон, акцент на розвиток громадського транспорту та пішохідних просторів. Реалізація енергоефективних проєктів та заходи зі зниження вуглецевого сліду.	Створення умов для інтеграції природних ресурсів у міське середовище. Підтримка розвитку громадського транспорту та проєктів зі сталого розвитку для зменшення викидів CO ₂ .
Токіо	Висока щільність забудови з одночасним збереженням зон для відпочинку. Використання вертикального зонування, де на невеликих ділянках будуються багатофункціональні комплекси.	Врахування щільності забудови та впровадження багатофункціональних будівель для максимального використання простору. Використання антисейсмічних технологій при відновленні інфраструктури.
Ванкувер	Зонування, орієнтоване на громади з низьким рівнем викидів та інтеграція зелених просторів у міське середовище. Використання громадського транспорту як основного засобу пересування.	Акцент на розвиток міських просторів, орієнтованих на зменшення викидів. Забезпечення доступного громадського транспорту та створення зон, що сприяють спільнотам з низьким рівнем вуглецевих викидів.

Доцільно проаналізувати міжнародний досвід розвитку міст – табл. 1.

Джерело: розроблено авторами

Рекомендації щодо адаптації міжнародного досвіду до умов України у післявоєнній відбудові:

1. Змішане зонування та багатофункціональні комплекси, що сприятиме ефективному використанню обмежених територій та створенню міських просторів, що відповідають різним потребам громади.

2. Інтеграція «розумних» технологій забезпечить ефективніше управління транспортними потоками, енергоресурсами та інфраструктурою.

3. Розширення зелених зон підвищить якість життя та допоможе в адаптації до змін клімату, сприяючи відновленню екосистем.

4. Громадська участь: активне залучення громади до планування та прийняття рішень підвищить рівень довіри та адаптивність нових стратегій.

Висновки

Аналіз міжнародного досвіду у сфері зонування та планування міських територій показав, що успішні практики вимагають інтегрованого підходу, що враховує соціальні, економічні, екологічні та технологічні фактори. Досвід таких міст, як Копенгаген, Сеул, Амстердам, Токіо та Ванкувер, демонструє важливість використання змішаного зонування, розумних технологій, екологічно стійких рішень і залучення громади до процесів планування. Для України в умовах післявоєнної відбудови ці підходи мають особливе значення. Змішане зонування та створення багатофункціональних комплексів дозволять оптимізувати використання простору, а інтеграція розумних технологій сприятиме підвищенню ефективності управління міською інфраструктурою. Розширення зелених зон стане важливим кроком у підвищенні якості життя та адаптації до змін клімату. Застосування антисейсмічних технологій дозволить знизити ризики при можливих катастрофах, а активне залучення громадськості сприятиме демократичності та ефективності реалізації планів. Загалом, адаптація міжнародного досвіду до національних умов потребує комплексного підходу з урахуванням локальних особливостей, правових норм та економічних можливостей. Такий підхід сприятиме створенню стійких, безпечних та комфортних міських просторів, що відповідатимуть сучасним вимогам і потребам українських міст у процесі відбудови та розвитку.

Література

1. Farhan, S.L., Merie, U.A.A.K. and Nasar, Z. (2024), "Revitalizing historic city center a comparative methodology of

current approaches and alternatives", *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-08-2022-0148> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

2. Richards, G. (2024), "Events and urban space: a challenging relationship?", *International Journal of Tourism Cities*, Vol. 10 No. 3, pp. 1067-1081. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2023-0270> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

3. Pinto, A.J. and Remesar, A. (2012), "Public Space Networks as A Support for Urban Diversity", *Open House International*, Vol. 37 No. 2, pp. 15-23. <https://doi.org/10.1108/OHI-02-2012-B0003> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

4. Lehmann, S. (2023), "The unplanned city: public space and the spatial character of urban informality", *Emerald Open Research*, Vol. 1 No. 5. <https://doi.org/10.1108/EOR-05-2023-0007> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

5. Rathnasiri, N.E., De Silva, N. and Wijesundara, J. (2024), "Urban space maintainability factors based on life cycle approach", *Facilities*, Vol. 42 No. 3/4, pp. 405-418. <https://doi.org/10.1108/F-04-2023-0032> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

6. Juaneé Cilliers, E. and Timmermans, W. (2013), "Approaching value added planning in the green environment", *Journal of Place Management and Development*, Vol. 6 No. 2, pp. 144-154. <https://doi.org/10.1108/JPM-D-04-2012-0011a> (відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024)

References

1. Farhan, S.L., Merie, U.A.A.K. and Nasar, Z. (2024), "Revitalizing historic city center a comparative methodology of current approaches and alternatives", *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JCHMSD-08-2022-0148> [in English]

2. Richards, G. (2024), "Events and urban space: a challenging relationship?", *International Journal of Tourism Cities*, Vol. 10 No. 3, pp. 1067-1081. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2023-0270> [in English]

3. Pinto, A.J. and Remesar, A. (2012), "Public Space Networks as A Support for Urban Diversity", *Open House International*, Vol. 37 No. 2, pp. 15-23. <https://doi.org/10.1108/OHI-02-2012-B0003> [in English]

4. Lehmann, S. (2023), "The unplanned city: public space and the spatial character of urban informality", *Emerald Open Research*, Vol. 1 No. 5. <https://doi.org/10.1108/EOR-05-2023-0007> [in English]

5. Rathnasiri, N.E., De Silva, N. and Wijesundara, J. (2024), "Urban space maintainability factors based on life cycle approach", *Facilities*, Vol. 42 No. 3/4, pp. 405-418. <https://doi.org/10.1108/F-04-2023-0032> [in English]

6. Juaneé Cilliers, E. and Timmermans, W. (2013), "Approaching value added planning in the green environment", *Journal of Place Management and Development*, Vol. 6 No. 2, pp. 144-154. <https://doi.org/10.1108/JPM-D-04-2012-0011a>

(відкритий доступ, назва з екрану, дата звернення 15.11.2024) [in English]

Рецензент: д-р. техн. наук, проф. Линник І.Е., кафедри міського будівництва Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

Автор: ВЯТКІН Костянтин Ігорович
Кандидат технічних наук, доцент, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна
e-mail- vyatkin.k.i@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3002-5669>

Автор: ПІДОПРИГОРА Роман Володимирович
аспірант, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail: annanachinalova0105@gmail.com
ORCID <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0006-6944-2802&justRegistered=true>

Автор: ВЯТКІН Вячеслав Сергійович
аспірант, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail vyatkin_slavik@ukr.net
ORCID <https://orcid.org/0009-0002-7682-9416>

Автор: ГОНЧАРОВ Роман Володимирович
аспірант, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail roman.honcharov@kname.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-2381-2298>

Автор: КРУТЬКО Валентин Валерійович
аспірант, кафедра міського будівництва, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, Харків, Україна,
e-mail valentyn.krutko@kname.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6074-5538>

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO PROCESSES OF DEVELOPMENT OF URBAN SPACES: ZONING AND PLANNING

K. Viatkin, Pidopryhora B., Viatkin V., Honcharov R., Krutko V.

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine

In the modern context of rapid urbanization and city growth, the issue of effective zoning and urban space planning is extremely relevant. Sustainable approaches to urban infrastructure development require the integration of environmental, social, and economic aspects. Current urban planning methods often fail to meet the requirements of sustainable development due to insufficient integration of new technologies, inadequate community involvement, and a lack of effective coordination between public and private institutions. The aim of the study is to develop theoretical and methodological approaches to urban space development through the improvement of zoning and planning methods. The objectives include analyzing international experience, assessing current planning methods, and developing recommendations for their adaptation to national conditions. The object of the study is the urban spaces of modern cities. The subject of the study is the approaches to zoning and urban space planning. The study employed methods of analysis, synthesis, systematic approach, comparative analysis, and expert assessments. These methodologies provided a comprehensive understanding of the strengths and limitations of existing urban planning practices. Key methodological aspects of effective zoning and urban planning, considering ecological, social, and technological challenges, have been identified, ensuring a balanced approach to development. The research emphasized the importance of integrating smart technologies and sustainable practices to enhance urban functionality. Additionally, recommendations for their application in Ukraine have been developed, highlighting the need for policy adjustments and strategic partnerships to implement modern urban planning solutions effectively. The research found that the adaptation of international experience, particularly the use of mixed zoning and smart technologies, will promote the sustainable development of urban spaces in Ukraine. Future research may focus on developing practical recommendations for the implementation of modern methods in Ukraine's urban planning policy.

Key words: territorial development, urban planning, urban construction, territorial planning, cities, post-war reconstruction, sustainable development, urban spaces, urban environment, urban systems, industrial zones, renovation