

DOI: 10.32347/2786-7269.2025.15.62-73

УДК 728.22.051.6

к.т.н., доцент Дмитренко А.Ю.,

ab. Dmytrenko_AU@nupp.edu.ua, ORCID: 0000-0003-4757-5218, H-index 13,

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

УПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЮ ПРИБУДИНКОВИХ ТЕРИТОРІЙ БАГАТОКВАРІРНИХ ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ

Висвітлюється питання, пов'язані з сучасною організацією прибудинкових територій в житловому середовищі. Показано, як принципи збалансованого та сталого просторового розвитку знайшли своє відображення у формуванні прибудинкової території – через призму упровадження новітніх будівельних матеріалів та технологій. Особливу увагу приділено на облаштуванні проїздів та тротуарів, різних видів майданчиків, озеленення. Акцентовано питання безпеки та інженерного забезпечення багатоквартирної житлової забудови, що у зв'язку з війною набули особливої гостроти й актуальності.

Ключові слова: житлове середовище; житлова забудова; доступне житло; багатоквартирне житло; прибудинкова територія; благоустрій; адаптація.

Постановка проблеми. Благоустрій прибудинкової території багатоквартирного житлового будинку є важливим елементом створення комфортного, безпечного та екологічного середовища для мешканців. В наш час сталий розвиток став ключовим концептом у сучасному світі, особливо в контексті урбанізації та зростання міст. У даній статті розглядається можливість використання новітніх матеріалів та технологій у благоустрої прибудинкових територій на засадах сталого розвитку. Актуальність роботи полягає у специфіці житлової забудови українських міст, де території, відведені під житло, становлять у середньому 22% до 30% від загальної площі міста [1]. В якості об'єкту дослідження було прийнято найпоширеніші типи житлового фонду як в Україні загалом, так і в Полтаві зокрема. Основними є садибний та багатоквартирний типи. Типологічний ряд житлових будинків формується на основі двох великих груп, які різняться об'ємно-планувальним рішенням та характером зв'язку з навколишнім середовищем, що є ключовим і в реалізації принципів сталого розвитку.

Площі, зайняті багатоквартирним житловим фондом, становлять лише близько 20% – 27% від загальної площі житлових територій міст України. Їх важливою особливістю є те, що на цих ділянках зосереджено від 65% до 78% житлового фонду і проживає найбільша частка міського населення [2]. Це підкреслює нагальність розробки рішень щодо просторової організації прибудинкових територій багатоквартирної забудови у відповідності з принципами сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми комплексної реконструкції міської житлової забудови в Україні досліджувались такими вітчизняними вченими, як М. Биваліна, М. Габрель, І. Гнесь, М. Дьомін, В. Єжов, Т. Жидкова, Є. Ключніченко, В. Куцевич, А. Оситнянко, А. Плешкановська, О. Сингаївська та інші. Серед останніх публікацій у науковому просторі – статті, присвячені дослідженню саме багатоквартирного житла, його прибудинкової території, можливості його повоєнної реабілітації та адаптації до сучасних вимог. Ці теми підняті такими науковцями як О. Олійник та І. Селешок [3], С. Зосім та В. Ніколаєнко [4; 5], І. Смадич [6], Л. Шевченко [7; 8], А. Шевченко, Н. Новосельчук, О. Михайлишин, О. Трошкіна, М. Камал [9], В. Вадімов [10; 11], Д. Вадімов [12-14] та іншими. Відомі також й авторські напрацювання у цій царині [15; 16]. Досягнутий рівень дослідження спрямований на вирішення актуальних питань масової багатоквартирної житлової забудови у містах України. Важливим є закордонний досвід проведення досліджень по просторовій організації міського середовища, зокрема житловому середовищу з метою підвищення його привабливості, комфортності. Серед таких досліджень привертають увагу дослідження про участь громадян у процесі створення житєкомфортного середовища [17; 18].

Метою публікації є висвітлення важливих аспектів в організації прибудинкових територій багатоквартирної житлової забудови, а саме – впровадження новітніх будівельних матеріалів та технологій. Це дослідження проводиться згідно загальнодержавних інтересів, спрямованих на покращення екологічного стану міських територій та раціональному використанню природних ресурсів. Традиційні методи, використані в дослідженні, сприяли досягати поставленої мети, серед них – історико-теоретичний, емпіричний, порівняльний, методи комплексного аналізу й експериментального проектування.

Результати дослідження та їх обґрунтування. У сучасній діяльності людства сталий розвиток міст є ключовим фактором розвитку сучасної економіки. Він робить міста життєстійкими, адаптивними, здатними пом'якшувати негативні впливи та стимулювати позитивні соціально-економічні та екологічні зміни. Сталий розвиток охоплює всі аспекти здорового розвитку

міста, забезпечуючи вирішення фінансово-економічних, соціальних та екологічних проблем.

До 2030 року завдання сталого розвитку міст та громад включають [19]: забезпечення доступу до безпечного та недорогого житла, екологічно сталих транспортних систем, відкритої та сталої урбанізації, збереження світової культурної та природної спадщини, зменшення збитків від стихійних лих, зниження негативного екологічного впливу міст, забезпечення доступу до безпечних зелених зон і громадських просторів, підвищення якості національного та регіонального планування, впровадження комплексного управління в містах та підтримку найменш розвинених країн у будівництві стійких будівель.

Аналіз виконання цих завдань в Україні за 2015-2020 роки виявив такі основні тенденції для подальшого досягнення цілей:

- обов'язковий моніторинг, аналіз результатів та оцінка ефективності виконаної роботи;
- збереження позитивних тенденцій (короткострокових та довгострокових) у питаннях доступності житла, збереження спадщини, безпеки населення та зниження забруднення, з плануванням подальших заходів для їх сталого розвитку;
- підвищення рівня освіти та обізнаності населення через обґрунтування планів екологізації, роз'яснення її переваг та виховання прагнення до зміни споживчої поведінки;
- стимулювання соціально-економічного розвитку територій через взаємодію міжнародних організацій з громадами, залучення місцевих спільнот до прийняття рішень, вибір кращих екологічних практик, збереження культурної спадщини, покращення здоров'я та безпеки, створення нових робочих місць та стимулювання місцевої економіки [20; 21].

Принципи «збалансованого та сталого просторового розвитку» вплинули і на формування поняття прибудинкової території. Організація спільного користування цією територією через об'єднання мешканців у ОСББ (об'єднання співвласників багатоквартирних будинків) та інші форми домоуправління (управлінські житлові компанії, комунальні підприємства, житлово-експлуатаційні організації, житлові кооперативи) дозволяє забезпечити ефективне управління, а також залучити мешканців до громадських обговорень для вироблення спільних рішень щодо благоустрою і покращення якості життя. Таким чином, необхідно проінтегрувати такі поняття як планувальний елемент урбанізованої території «прибудинкова територія» через основні складові, перераховані вище, до «концепції сталого розвитку». Це можна зробити і через призму сучасних екологічних матеріалів та технологій.

Для *проїздів та тротуарів* в межах прибудинкових територій можна використовувати низку сучасних матеріалів, серед яких:

- матеріали, які дозволяють воді проникати крізь них, зменшуючи стік і сприяючи природному відновленню води в ґрунті (рис. 1, а);
- регенеровані (вторинні) матеріали, такі як перероблений бетон або асфальт, для створення нових поверхонь;
- екологічний асфальт, виготовлений з додаванням перероблених матеріалів або з використанням технологій, що зменшують викиди CO₂ під час виробництва;
- бетон з низьким вмістом вуглецю (спеціальні формули бетону, які зменшують викиди CO₂ під час виробництва);
- керамічна плитка та бруківка з відходів керамічного виробництва;
- сонячні панелі для тротуарів (рис. 1, б);
- натуральні матеріали: дерево, камінь або гравій, які є екологічно чистими і можуть бути добуті з місцевих джерел;
- технології зелених поверхонь (рис. 1, в).



Рис. 1. Використання сучасних матеріалів в організації прибудинкових територій багатоповерхової житлової забудови: а) пористої бруківки; б) сонячних панелей; в) рослинного покриття (світлини з Інтернет джерел).

Вибір матеріалів залежить від специфіки проекту, кліматичних умов та доступності ресурсів. Застосування цих матеріалів може суттєво зменшити негативний вплив на навколишнє середовище та сприяти сталому розвитку

прибудинкової території багатоквартирного житла.

Для використання *зелених насаджень* в межах прибудинкових територій у контексті сталого розвитку також використовують різноманітні сучасні матеріали та технології, серед яких:

- компост із органічних відходів, який покращує якість ґрунту і забезпечує рослини необхідними поживними речовинами;
- біорозкладні матеріали (вироби з біопластику, або інших біорозкладних матеріалів), які можна використовувати для горщиків, укриттів або мульчі;
- геосинтетика (геотекстиль, геосітки, рис. 2, а);
- субстрати на основі перероблених матеріалів (тирса, кокосове волокно або інші органічні відходи);
- системи дощового збору, які можуть бути використані для поливу зелених насаджень;
- системи вертикального озеленення (модульні системи для вертикального озеленення), які можуть бути виготовлені з перероблених або екологічно чистих матеріалів;
- мульча з натуральних матеріалів (деревина стружка, солома) для покриття ґрунту, що допомагає зберігати вологу і запобігати росту бур'янів;
- екологічні органічні добрива (рідкий компост або гумус) для підживлення рослин без шкоди для навколишнього середовища;
- системи автоматичного поливу (системи крапельного поливу) або інших технологій для раціонального використання води;
- покриття з природних матеріалів (натурального каменю, гравію) для створення доріжок і альпійських гірок, що сприяє природному естетичному вигляду і покращує функціональність території.

Ці матеріали не лише сприяють сталому розвитку житлового середовища та його прибудинкової території, але й покращують їх екологічний стан, забезпечуючи здорове середовище як для мешканців, так і для рослин.

Дослідженням виявлені сучасні матеріали, які варто використовувати для різних видів *майданчиків* в межах прибудинкових територій згідно з принципами сталого розвитку. Розглянемо їх окремо.

1. *Ігрові майданчики для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку.* Характерне використання екологічно чистої деревини (зі сертифікованих лісів, обробленої, без токсичних речовин); біорозкладних пластикових матеріалів для виготовлення ігрових елементів, які не шкодять навколишньому середовищу; м'якого покриття з натуральних матеріалів (рис. 2, б).

2. *Майданчики для відпочинку дорослого населення.* Властиве використання вторинних матеріалів для створення лавок, столів та інших елементів (як то

перероблений бетон та цегла); застосування системи збору дощової води для поливу зелених насаджень або очищення території; упровадження екологічних видів покриття для доріжок (як то натурального каменю, гравію або тротуарної плитки з перероблених матеріалів).

3. *Майданчики для занять фізичною культурою.* Характерне залучення спортивного обладнання з перероблених матеріалів (тренажерів та спортивних снарядів); використання гумові покриття з перероблених матеріалів та дерев'яних конструкцій для формування спортивних майданчиків з використанням сертифікованої деревини.

4. *Майданчики для тимчасового зберігання автомобілів.* Властиве формування паркувальних зон з екологічно чистих природних матеріалів або вторинних матеріалів (як для покриття, так і для бордюрного каменю) – гравію або натурального каменю, що забезпечує дренаж і запобігає утворенню калюж.

5. *Майданчики для господарських цілей.* Характерне використання металевих конструкцій з перероблених матеріалів (наприклад, контейнери для сміття або складування інвентарю), бетонних блоків із вторинної сировини для створення огорож або стелажів.

6. *Майданчик для вихову собак.* Створення натуральних огорож з екологічно чистих матеріалів; гумового покриття для комфортного вихову та тренуванню собак, які забезпечують легкість в прибиранні; формування зон для відпочинку з малими архітектурними формами з перероблених матеріалів (лавки, міські меблі, тощо).

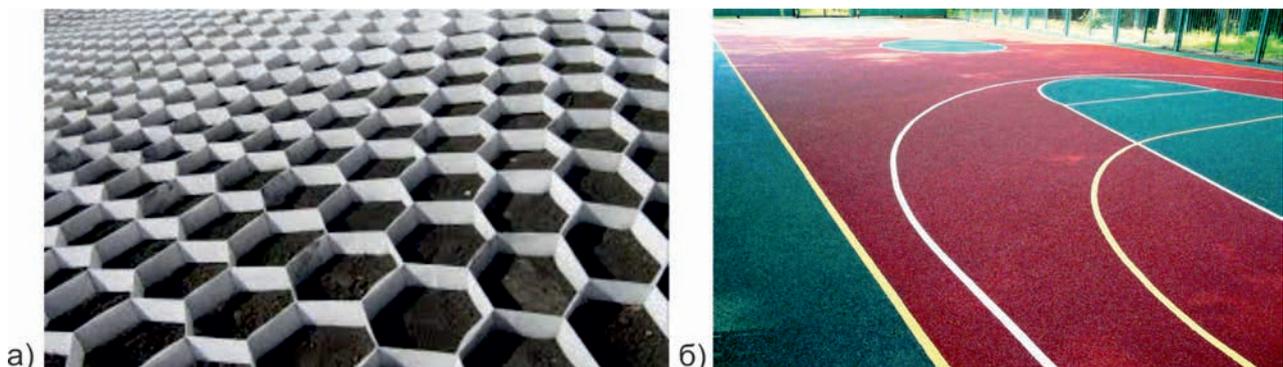


Рис. 2. Сучасні матеріали та технології в організації прибудинкових територій багатоповерхової житлової забудови: а) геотекстиль та геосітки як допомога у дренажі, запобіганні ерозії та покращенні структури ґрунту; б) гумові плитки на основі перероблених автомобільних шин, або натуральний каучук для амортизації падінь (світлина з Інтернет джерел).

Інженерне забезпечення житлового комплексу з прибудинковою територією є критично важливим для забезпечення його незалежного комфортного та безпечного функціонування. В першу чергу мова йде про

інженерні системи, споруди та пристрої для безпеки – протирадіаційні укриття (ПРУ) та бомбосховища, які є важливими у випадку надзвичайних ситуацій. Тут важливо облаштувати відкриті зони для збору мешканців у разі надзвичайної ситуації, включаючи місця для збору інформації та координації дій, відкриті комунікаційні шляхи для швидкого доступу до укриття та безпечних зон.

Для забезпечення незалежного функціонування житлового середовища з урахуванням принципів сталого розвитку актуальним наразі є використання різноманітних технологій та інфраструктурних рішень, зокрема:

- систем відновлювальної енергії – сонячних панелей та батарей для генерації електроенергії, вітрових турбін для додаткового постачання енергії;
- систем збору та зберігання дощової води – дощових резервуарів для поливу зелених насаджень або технічних потреб;
- енергоефективних технологій, як то – інтелектуальних систем управління, «розумних» технологій для оптимізації споживання енергії (освітлення, опалення, охолодження);
- систем переробки відходів – компостування органічних відходів, сортування сміття у пунктах для роздільного збору вторинної сировини.

Висновок. Питання просторової організації житлового середовища, прибудинкових територій багатоквартирної забудови набувають все більшої актуальності. Стануть у нагоді й **подальші дослідження** у цій царині з виявленням екологічних підходів щодо їх формування. Сталий розвиток передбачає баланс між економічними, соціальними та екологічними аспектами. Інтеграція стратегії сталого розвитку міст України у благоустрій прибудинкових територій багатоквартирних житлових будинків через використання новітніх будівельних матеріалів та технологій дозволить значно поліпшити якість життя мешканців, зробити міста більш безпечними екологічними та комфортними. Наразі це є важливим практичним кроком. Цей підхід не лише покращує якість життя, але й сприяє збереженню навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

Список використаних джерел:

1. Статистичний щорічник України 2021. Державна служба статистики України / за ред. І.Є. Вернера. Київ, 2022. С.103-104.
2. Розподіл постійного населення Полтавської області за статтю та віком на 1 січня 2022 року: Статистичний збірник / Головне управління статистики у Полтавській області. Полтава, 2022.
3. Олійник, О., & Селешок, І. Принципи формування функціонально-просторової програми соціального житла на засадах сталого розвитку. *Містобудування та територіальне планування*. 2024. (85). С. 445–453. DOI:

<https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85.445-453>

4. Зосім С.А., Ніколаєнко В.А. Теоретичні передумови формування нової повоєнної забудови в Україні. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 67. С. 221-229. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.221-229>.

5. Зосім С.А., Ніколаєнко В.А. Аналіз вітчизняного практичного досвіду формування багатоквартирної житлової забудови 1991-2010 рр. на прикладі міста Полтави. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2024. Вип. 70. С. 206-221. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.70.206-221>.

6. Смадич І.П. Дослідження соціальної активності внутрішньо дворових просторів в архітектурних рішеннях житлових будинків. *Український журнал будівництва та архітектури*. 2021. № 2. С. 99-105. DOI: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.270421.99.756>

7. Shevchenko L. Mass Housing in Ukraine in the Second Half of the 20th Century. *Docomoto Journal* – No 67, 2022/2, pp. 72-78. DOI: <https://doi.org/10.52200/docomoto.67>

8. Shevchenko L.S. Second Life of the Residential Building Area of the Middle of the 50s—Early 80s of the Twentieth Century in Ukraine: Opportunities and Perspectives *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2019. Vol. 73. Pp. 449-462. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3_37

9. Shevchenko L., Mykhaylyshyn O., Novoselchuk N., Troshkina, O., Kamal, M. A. Landscaping and Greening of the Residential Buildings Courtyards of the 50s—Early 80s of the XX Century in Ukraine: Current Situations and Renewal Perspectives/ *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2023. 299. Pp. 541–558. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1_43

10. Vadim Vadimov, Liudmyla Shevchenko, Dmytro Vadimov, Artem Shevchenko. Cluster dimensions of the space of a new residential district of Ukrainian ‘post-socialist’ city. *Sustainable Architecture and Civil Engineering*. 2024. Vol. 35, No 2. Pp. 67-81.

11. Вадімов В.М. Особливості просторового планування в умовах інтегрованого розвитку міст в Україні. (Практичний коментар). Полтава: Дивосвіт, 2019. 132 с.

12. Вадімов Д.В. Особливості формування прибудинкових територій багатоквартирної житлової забудови. *Містобудування та територіальне планування*. 2023. № 82, С. 53-63. DOI: [10.32347/2076-815x.2023.82.53-63](https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.82.53-63)

13. Вадімов Д.В. Фактори впливу на комфортність простору прибудинкових територій багатоквартирної житлової забудови. *Просторовий розвиток*, 2024. №7, С. 21–31. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.7.21-31>

14. Вадімов Д.В. Принципові положення щодо просторового вирішення

прибудинкових територій багатоквартирних житлових будинків. *Просторовий розвиток*. 2025. №11. С.16-29. DOI: 10.32347/2786-7269.2025.11.16-29

15. Дмитренко А.Ю. Проблеми розвитку типології масового житла для післявоєнної відбудови України. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2023. Вип. 66. С. 150-167. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.66.150-167>

16. Denys Chernyshev, Yulia Ivashko, Oleksandr Ivashko, Andrii Dmytrenko, Wojciech Cieplucha. From a Mansion to a Tenement House: The Evolution and Preservation of the Historical Development of Ukrainian Cities from the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries. *Wiadomości Konserwatorskie. Journal of Heritage Conservation*. 2023. Vol. 73/ Pp. 16-23.

17. Полтава 2030. Концепція інтегрованого розвитку міста. Сильні міста – сильна Україна. Полтава, 2018. – 298 с. веб-сайт. URL: <https://www.2030.poltava.ua/ua/kontseptsiya-intehrovano-ho-rozvytku-mista-2030> (дата звернення 17.09.2025).

18. Гел Й. Міста для людей. К., 2018. 280 с.

19. Лернер Ж. Акупунктура міста. Львів, 2016. 160 с.

20. Левчук К.О., Романюк Р.Я. Сталий розвиток міста як ключовий фактор розвитку економіки країни. *Математичне моделювання*. 2022. № 1(46). С. 131-140.

21. Хаустова В.Є., Омаров Ш.А. Концепція сталого розвитку як парадигма розвитку суспільства. *Проблеми економіки*. 2018. № 1 (35). С. 265-273.

PhD, Associate Professor **Dmytrenko Andrii**,
National University “Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic”

IMPLEMENTATION OF THE NEWEST BUILDING MATERIALS AND TECHNOLOGIES IN THE ORGANIZATION OF THE ADJACENT TERRITORY OF MULTI-APARTMENT RESIDENTIAL BUILDINGS

Issues related to the modern organization of adjacent territories in the residential environment are covered in the article. The relevance of the study and its connection with national interests aimed at improving the ecological condition of urban areas and rational use of natural resources are argued. The purpose of the publication is to highlight the latest building materials and technologies that are characteristic of the organization of adjacent territories of multi-apartment residential buildings. Traditional methods used in the study contributed to achieving the set goal, among them – historical-theoretical, empirical, comparative, methods of complex analysis and experimental design.

The main trends in the arrangement of the residential environment and its adjacent territories have been identified, which have become key in fulfilling the tasks on the way to the sustainable development of Ukrainian cities. It is shown how the principles of balanced and sustainable spatial development have been reflected in the formation of the adjacent territory. This happened through the prism of the introduction of the latest building materials and technologies. Particular attention is paid to the arrangement of driveways and sidewalks, various types of sites, and landscaping. It has been found that the choice of materials depends on the specifics of the project, climatic conditions, and the availability of resources. The use of the presented materials (recycled, environmentally friendly, biodegradable, and those that reduce CO₂ emissions) can significantly reduce the negative impact on the environment and contribute to the sustainable development of the adjacent territory of multi-apartment housing. The issues of safety and engineering support of multi-apartment residential buildings are emphasized. They have become particularly acute and relevant in connection with the war. This is the issue of arranging anti-radiation shelters (ARSh) and bomb shelters, which are important in case of emergency situations, open areas for residents to gather, including places for collecting information and coordinating actions, open communication routes for quick access to shelters and safe areas. The importance of using renewable energy systems, rainwater collection and storage, intelligent control systems, “smart” technologies and waste processing systems for the proper functioning of a modern residential environment is shown.

Integrating the strategy of sustainable development of Ukrainian cities into the improvement of adjacent areas of multi-apartment residential buildings through the use of the latest building materials and technologies will significantly improve the quality of life of residents. This will make Ukrainian cities safer, more environmentally friendly and more comfortable. This approach not only improves the quality of life, but also contributes to the preservation of the environment for future generations.

Keywords: residential environment; residential development; affordable housing; multi-apartment housing; adjacent territory; landscaping; adaptation.

REFERENCES

1. Статистичний щорічник України 2021. Державна служба статистики України / за ред. І.Є. Вернера. Київ, 2022. С.103-104. {in Ukrainian}
2. Rozpodil postiinoho naselennia Poltavskoi oblasti za stattiu ta vikom na 1 sichnia 2022 roku: Statystychnyi zbirnyk / Holovne upravlinnia statystyky u Poltavskii oblasti. Poltava, 2022 {in Ukrainian}

3. Oliinyk, O., & Seleshok, I. Pryntsypy formuvannia funktsionalno-prostorovoi prohramy sotsialnoho zhytla na zasadakh staloho rozvytku. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. 2024. (85). S. 445–453. DOI: <https://doi.org/10.32347/2076-815x.2024.85.445-453> {in Ukrainian}
4. Zosim S.A., Nikolaienko V.A. Teoretychni peredumovy formuvannia novoi povoiennoi zabudovy v Ukraini. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. 2023. Vyp. 67. S. 221-229. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.67.221-229> {in Ukrainian}
5. Zosim S.A., Nikolaienko V.A. Analiz vitchyznianoho praktychnoho dosvidu formuvannia bahatokvartyrnoi zhytlovoi zabudovy 1991-2010 rr. na prykladi mista Poltavy. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. 2024. Vyp. 70. S. 206-221. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.70.206-221> {in Ukrainian}
6. Smadych I.P. Doslidzhennia sotsialnoi aktyvnosti vnutrishno dvorovykh prostoriv v arkhitekturnykh rishenniakh zhytlovykh budynkiv. Ukrainskyi zhurnal budivnytstva ta arkhitektury. 2021. № 2. S. 99-105. DOI: <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.270421.99.756> {in Ukrainian}
7. Shevchenko L. Mass Housing in Ukraine in the Second Half of the 20th Century. *Docomomo Journal* – No 67, 2022/2, pp. 72-78. DOI: <https://doi.org/10.52200/docomomo.67> {in English}
8. Shevchenko L.S. Second Life of the Residential Building Area of the Middle of the 50s—Early 80s of the Twentieth Century in Ukraine: Opportunities and Perspectives *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2019. Vol. 73. Pp. 449-462. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-42939-3_37 {in English}
9. Shevchenko L., Mykhaylyshyn O., Novoselchuk N., Troshkina, O., Kamal, M. A. Landscaping and Greening of the Residential Buildings Courtyards of the 50s—Early 80s of the XX Century in Ukraine: Current Situations and Renewal Perspectives/ *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2023. 299. Pp. 541–558. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1_43 {in English}
10. Vadim Vadimov, Liudmyla Shevchenko, Dmytro Vadimov, Artem Shevchenko. Cluster dimensions of the space of a new residential district of Ukrainian ‘post-socialist’ city. *Sustainable Architecture and Civil Engineering*. 2024. Vol. 35, No 2. Pp. 67-81. {in English}
11. Vadimov V.M. Osoblyvosti prostorovoho planuvannia v umovakh intehrovanoho rozvytku mist v Ukraini. (Praktychnyi komentar). Poltava: Dyvosvit, 2019. 132 s. {in Ukrainian}
12. Vadimov D.V. Osoblyvosti formuvannia prybudynkovykh terytorii bahatokvartyrnoi zhytlovoi zabudovy. Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. 2023. № 82, S. 53-63. DOI: [10.32347/2076-815x.2023.82.53-63](https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.82.53-63) {in Ukrainian}

13. Vadimov D.V. Faktory vplyvu na komfortnist prostoru prybudynkovykh terytorii bahatokvartyrnoi zhytlovoi zabudovy. *Prostorovy rozvytok*, 2024. №7, S. 21–31. DOI: <https://doi.org/10.32347/2786-7269.2024.7.21-31> {in Ukrainian}
14. Vadimov D.V. Pryntsypovi polozhennia shchodo prostorovoho vyrishennia prybudynkovykh terytorii bahatokvartyrnykh zhytlovykh budynkiv. *Prostorovy rozvytok*. 2025. №11. S.16-29. DOI: 10.32347/2786-7269.2025.11.16-29 {in Ukrainian}
15. Dmytrenko A.Iu. Problemy rozvytku typolohii masovoho zhytla dlia pisliavoiennoi vidbudovy Ukrainy. Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. 2023. Vyp. 66. S. 150-167. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2023.66.150-167> {in Ukrainian}
16. Denys Chernyshev, Yulia Ivashko, Oleksandr Ivashko, Andrii Dmytrenko, Wojciech Cieplucha. From a Mansion to a Tenement House: The Evolution and Preservation of the Historical Development of Ukrainian Cities from the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries. *Wiadomości Konserwatorskie. Journal of Heritage Conservation*. 2023. Vol. 73/ Pp. 16-23. {in English}
17. Poltava 2030. Kontseptsiiia intehrovanoho rozvytku mista. Sylni mista – sylna Ukraina. Poltava, 2018. – 298 s. veb-sait. URL: <https://www.2030.poltava.ua/ua/kontseptsiiya-intehrovanoho-rozvytku-mista-2030> (data zvernennia 17.09.2025). {in Ukrainian}
18. Hel Y. Mista dlia liudei. K., 2018. 280 s. {in Ukrainian}
19. Lerner Zh. Akupunktura mista. Lviv, 2016. 160 s. {in Ukrainian}
20. Levchuk K.O., Romaniuk R.Ia. Stalyi rozvytok mista yak kliuchovyi faktor rozvytku ekonomiky krainy. *Matematychni modeliuvannia*. 2022. № 1(46). S. 131-140. {in English}
21. Khaustova V.Ie., Omarov Sh.A. Kontseptsiiia staloho rozvytku yak paradyhma rozvytku suspilstva. *Problemy ekonomiky*. 2018. № 1 (35). S. 265-273. {in Ukrainian}