



DOI <https://doi.org/10.32782/naoma-bulletin-2026-5-4>  
УДК 711.418:728.33  
ORCID ID: 0009-0001-5250-7263

**Андрій Гончарик**

*аспірант кафедри архітектури та будівництва  
ЗВО «Університет Короля Данила»  
andrii.honcharyk@ukd.edu.ua*

*Науковий керівник – Ю. Огоньок, доктор філософії архітектури, доцент  
ЗВО «Університет Короля Данила»*

## ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ВНУТРІШНЬОГО ДВОРУ (ПАТІО) ЗАСОБАМИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНУ В БЛОКОВАНІЙ ЖИТЛОВІЙ ЗАБУДОВІ

**Анотація.** *Метою* статті є визначення принципів формування середовища внутрішніх дворів типу патіо засобами ландшафтного дизайну в умовах блокованої житлової забудови, а також розроблення рекомендацій щодо планування таких просторів з урахуванням обмеженої площі, функціональних потреб мешканців і сучасних екологічних вимог. *Методи дослідження.* Використано аналіз і узагальнення наукових джерел, порівняння вітчизняного та зарубіжного досвідів організації дворових просторів, систематизацію принципів ландшафтного дизайну, а також теоретичне моделювання просторової структури дворів-патіо. *Результати.* Встановлено, що внутрішні двори в блокованій забудові виконують рекреаційну, соціальну та мікрокліматичну функції і є важливим елементом житлового середовища. Обґрунтовано принципи їхнього формування: функціональне зонування території, інтеграція багаторівневого озеленення, організація зручних маршрутів пересування та поєднання зон активного і пасивного відпочинку. Показано, що рослинні композиції сприяють поліпшенню теплового комфорту та вологості повітря, а поєднання озеленення, елементів благоустрою і малих архітектурних форм забезпечує естетичну виразність та функціональну насиченість простору навіть на обмежених ділянках. *Висновки.* Формування внутрішніх дворів-патіо потребує комплексного ландшафтного підходу, що інтегрує функціональні, естетичні та екологічні аспекти. Раціональне зонування території, багаторівневе озеленення та інтеграція рекреаційних елементів сприяють підвищенню комфорту та якості житлового середовища. Отримані результати можуть бути використані в практиці сучасного архітектурного та ландшафтного проектування житлових комплексів, а також під час реконструкції існуючих дворів із урахуванням соціально-поведінкових і мікрокліматичних аспектів.

**Ключові слова:** блокована житлова забудова, ландшафтний дизайн, озеленення, патіо, середовище.

**Andrii Honcharyk**

*Postgraduate Student at the Department of Architecture and Construction  
Higher Educational Institution "King Danylo University"  
andrii.honcharyk@ukd.edu.ua*

*Academic supervisor – Yu. Ohonok, PhD in Architecture, Associate Professor  
Higher Educational Institution "King Danylo University"*

## PRINCIPLES OF FORMATION OF THE INTERNAL COURTYARD (PATIO) ENVIRONMENT BY MEANS OF LANDSCAPE DESIGN IN BLOCK RESIDENTIAL DEVELOPMENT

**Abstract.** The aim of the article is to determine the principles of forming patio-type inner courtyards through landscape design in low-rise residential developments and to develop recommendations for their planning, considering limited space, residents' functional needs, and ecological requirements. *Research Methods.* The study employed analysis and synthesis of scientific sources, comparative analysis of domestic and international experience in organizing courtyard spaces, systematization of landscape design principles, and theoretical modeling of the spatial structure of patio courtyards. *Results.* It has been found that inner courtyards in low-rise residential developments perform recreational, social, and microclimatic functions and are an essential element of the residential environment. Key principles include functional zoning, integration of multi-level greenery, organization of convenient movement routes, and combination of active and passive recreation zones. Plant compositions improve thermal comfort and air humidity, while the combination of greenery, landscaping elements, and small architectural forms ensures aesthetic expression and functional richness of the space even on limited plots. *Conclusions.* The formation of patio-type inner courtyards requires a comprehensive landscape approach integrating functional, aesthetic, and ecological aspects.

Rational zoning, multi-level planting, and integration of recreational elements enhance comfort and residential quality. The results can be applied in modern architectural and landscape design of residential complexes and in reconstruction of existing courtyards, considering social, behavioral, and microclimatic aspects.

**Key words:** blocked residential development, landscape design, greening, patio, environment.

**Постановка проблеми.** Сучасна блокована житлова забудова активно розвивається як один із перспективних форматів малоповерхового житла, проте питання організації внутрішніх дворів типу патіо залишаються недостатньо опрацьованими. Блокована забудова передбачає поєднання індивідуальних житлових секцій у спільну просторову структуру з окремими входами та компактними прибудинковими ділянками, що формує специфічні умови організації внутрішнього дворового простору.

Під терміном «патіо» у даному дослідженні розуміється внутрішній відкритий двір, обмежений стінами, огорожею або зеленими насадженнями, що виконує рекреаційні, комунікативні та естетичні функції у структурі житлового середовища. Термін походить з іспанської архітектурної традиції, де патіо є невіддільним елементом житлового простору. Залежно від планувальних, функціональних і просторових характеристик, патіо можуть мати різні типи, зокрема замкнуті, напіввідкриті, прилягаючі до житлових секцій, а також відрізнятися за ступенем приватності та функціональним призначенням. У більшості проєктів такі простори формуються формально, без належного врахування їхнього впливу на комфорт мешканців та естетичне сприйняття житлового середовища. На відміну від дворів багатоквартирної забудови, які мають спільний громадський характер, двори типу патіо в блокованих будинках є більш камерними та орієнтовані переважно на індивідуальне або сімейне використання. Таким чином, дворики часто втрачають рекреаційний потенціал, не стають повноцінним місцем соціальної взаємодії та порушують цілісність архітектурно-ландшафтного середовища. Відсутність системного підходу до їхнього формування призводить до дисгармонії між забудовою та природними елементами, що знижує якість і привабливість житлового середовища. У зв'язку з цим виникає потреба у науковому дослідженні принципів організації дворів типу патіо засобами ландшафтного дизайну. Такий підхід дасть змогу визначити ефективні прийоми просторового планування, що поєднують функціональність, естетичну виразність і комфортне використання простору мешканцями, а також сприятиме гармонійній інтеграції внутрішніх дворів у структуру блокованої житлової забудови.

#### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

У наукових дослідженнях останніх років українські вчені звертають увагу на різні аспекти просторової організації житлового середовища, зокрема на модернізацію та реконструкцію прибудинкових просторів.

Так, у статті А. Боліла та Н. Соснової (2023) [1] розглядаються підходи до удосконалення дворів багатоквартирної житлової забудови в Україні, де автори обґрунтовують потребу в оптимізації дворових просторів. Дослідники підкреслюють важливість поєднання функціональних, екологічних і соціальних аспектів у процесі покращення прибудинкових територій.

У колективній праці «Landscaping and Greening of the Residential Buildings Courtyards of the 50s–Early 80s of the XX Century in Ukraine: Current Situations and Renewal Perspectives» [2] аналізуються ландшафтний дизайн і озеленення внутрішніх дворів житлових будинків 1950-х – початку 1980-х років ХХ століття в Україні. Автори визначають сучасний стан таких просторів та пропонують напрями оновлення, що сприяє підвищенню житлового комфорту й якості середовища. Зокрема, вони наголошують на необхідності покращення внутрішніх дворів як складової житлового простору з урахуванням соціально-економічних і екологічних вимог сьогодення.

У ширшому контексті теоретичних досліджень ландшафтного дизайну С. Риндюк та Т. Семко (2020) [3] розглядають цей напрям як складову просторового середовища, що відповідає потребам сучасного міського життя та екологічним вимогам. Це створює підґрунтя для розуміння ролі ландшафтного дизайну як комплексного чинника формування комфортного середовища.

Актуальність дослідження зумовлена сучасними тенденціями розвитку житлової забудови, орієнтованими на раціональне використання територій, підвищення щільності малоповерхового будівництва та покращення якості життєвого середовища. У цьому контексті блокована житлова забудова набуває поширення як ефективна модель поєднання компактності та індивідуалізації житла. Водночас внутрішні двори типу патіо, що формують напівприватний простір щоденного користування, часто залишаються недостатньо

опрацьованими з позицій комплексного ландшафт-ного проектування.

Міжнародні дослідження доводять вплив конфігурації дворів на мікроклімат, тепловий комфорт і соціальну взаємодію мешканців, однак адаптація цих положень до умов сучасної української блокованої забудови потребує уточнення та практичної інтерпретації.

Обмежена площа дворів-патіо, необхідність поєднання рекреаційних, естетичних і функціональних складових, а також зростаючі екологічні вимоги актуалізують пошук ефективних принципів їхньої просторової організації.

**Метою статті** є визначення теоретичних засад організації внутрішніх дворів типу патіо в блокованій житловій забудові та розроблення практичних рекомендацій щодо їх планування. Водночас враховують раціональне використання обмеженої території, досягнення екологічної гармонії та підвищення комфорту мешканців.

Блокована житлова забудова характеризується поєднанням індивідуальних житлових секцій у єдину лінійну або групову структуру з окремими входами та компактними прибудинковими ділянками. На відміну від багатоквартирних будинків, де дворовий простір є спільним для мешканців, у блокованій забудові внутрішні двори здебільшого мають напівприватний або приватний характер і безпосередньо пов'язані з житловою секцією. Це формує специфічні умови організації простору патіо: обмежену площу, необхідність компактного зонування та поєднання рекреаційних і господарських функцій.

Важливим елементом такого середовища є внутрішній двір, який виконує не лише господарську, але й рекреаційну та естетичну функції.

Двори типу патіо формують напівприватний простір, що сприяє щоденному відпочинку, спілкуванню та візуальному контакту з природними компонентами. Водночас обмежені розміри таких територій потребують продуманих дизайнерських рішень, здатних забезпечити зручність використання простору без втрати його привабливості.

Саме ландшафтний дизайн виступає інструментом, який дає змогу впорядкувати територію, створити гармонійне середовище та підвищити рівень комфорту мешканців. Попри зростання інтересу до організації прибудинкових просторів, питання формування внутрішніх дворів типу патіо в структурі блокованої житлової забудови залишаються недостатньо висвітленими та потребують подальшого наукового осмислення.

**Виклад основного матеріалу.** У сучасній архітектурній та містобудівній літературі внутрішні двори розглядаються як ключовий елемент просторової структури житлового середовища. Дворові простори сприяють формуванню відкритого мікросередовища, що забезпечує природне освітлення, вентиляцію та рекреаційні можливості для мешканців житлових будинків.

У міжнародному дослідженні «A review of the influence of courtyard geometry and orientation on microclimate» [4] зазначається, що геометрія внутрішнього двору та його орієнтація впливають на комфорт середовища. Зокрема, параметри, форма та орієнтація двору відносно сторін світу можуть покращувати тепловий комфорт відкритого простору в різних кліматичних умовах.

Подібні висновки підтверджуються й у прикладних дослідженнях, що аналізують трансформацію внутрішніх дворів у житловій забудові. У роботі «Exploring Transformation in Courtyards and its Impact on the Quality of Life in Residential Environments» [5] автори підкреслюють, що еволюція форм та функцій дворів безпосередньо впливає на соціальні й екологічні аспекти житлового середовища, зокрема на психологічний комфорт та соціальну взаємодію мешканців.

У контексті українських досліджень також приділяється увага структурі та плануванню внутрішніх дворів як важливого елемента житлового середовища. У колективній роботі «Концепція розвитку архітектурно-планувальної структури внутрішньо дворового простору житлової забудови» [6] науковці досліджували архітектурно-планувальну структуру дворового простору, аналізуючи функціональні зони та методи їх проектування, що сприяє підвищенню якості житлового середовища та інтеграції двору в загальну композицію житлового комплексу.

Важливість продуманого просторового рішення дворів підтверджується також дослідженнями архітектурно-просторових особливостей історичних житлових комплексів. Зокрема, у роботі А. Федак «Архітектурно-просторові особливості облаштування внутрішніх дворів житлових будинків “Червоного Відня”» [7] показано, що функціональне зонування, організація зелених територій та створення соціально орієнтованих просторів сприяють інтеграції мешканців і підвищенню якості їхнього життя.

Проведений огляд наукових джерел дає змогу стверджувати, що внутрішній двір виступає не лише допоміжним елементом житлової забудови,

але й повноцінним простором щоденного використання, який впливає на комфорт, візуальне сприйняття середовища та можливості рекреації мешканців. Водночас ефективність такого простору значною мірою залежить від продуманості його планувальної структури та відповідності потребам користувачів.

Особливої актуальності ці питання набувають у контексті блокованої житлової забудови, де внутрішні двори мають обмежену площу та безпосередньо пов'язані з житловими секціями. В таких умовах виникає потреба в застосуванні раціональних планувальних та ландшафтних рішень, здатних забезпечити комфортне використання обмеженої території.

Визначення ролі внутрішнього двору в структурі житлового середовища та аналіз наявних підходів до його формування створюють підґрунтя для подальшого розгляду інструментів, за допомогою яких забезпечується якість такого простору. У цьому контексті важливу роль відіграє ландшафтний дизайн, що дає можливість адаптувати внутрішній двір типу патіо до умов обмеженої площі, забезпечуючи його комфорт та візуальну привабливість. Ландшафтний дизайн розглядається як один із ключових засобів організації дворового простору, що поєднує природні елементи та архітектурні рішення в єдину композицію.

В умовах блокованої житлової забудови, де прибудинкові ділянки мають обмежену площу та безпосередньо пов'язані з житловими секціями, особливого значення набувають компактні та

багатофункціональні рішення організації території. Саме озеленення та благоустрій сприяють створенню комфортного та естетично привабливого внутрішнього середовища. До практичних рішень організації дворів-патіо у блокованій житловій забудові належить функціональне зонування території з виділенням зони відпочинку, саду та зони барбекю.

У межах цих зон можуть застосовуватися різні елементи благоустрою. Зокрема, газон виконує декоративну та рекреаційну функцію, формуючи відкритий простір для відпочинку та візуально розширюючи обмежену площу двору. Зелені насадження, включно з деревами, кущами та квітами, можуть формувати як декоративний ландшафт, так і невеликий сад, забезпечуючи естетичне сприйняття та природну рекреацію. Організація зони барбекю дозволяє створити умови для спільного проведення часу на відкритому повітрі, тоді як зона відпочинку, обладнана меблями та навісами, підвищує комфорт користування двориком (іл. 1).

Для дітей може передбачатися ігрова зона, що сприяє активному відпочинку та розвитку фізичних навичок.

У межах продуманого зонування внутрішнього двору особливу увагу варто приділяти організації рослинності в зоні відпочинку (іл. 2), зокрема дерев, декоративних кущів і трав'янистих рослин.

На компактних ділянках патіо доцільно розміщувати високі рослини уздовж меж ділянки або біля огорож, що формує зелений екран



Іл. 1. Облаштування зони барбекю у внутрішньому дворі блокованого житлового будинку. [Візуалізація автора]



Іл. 2. Зона відпочинку (патіо) у внутрішньому дворі блокового житлового будинку. [Візуалізація автора]

і не переважує центральну частину двору. Низькорослі кущі, квітники та газонні покриття можуть формувати композиційний центр простору. Для дещо більших дворів доцільним є використання дерев і кущів у більш вільному розташуванні, що дає змогу формувати різномірні композиції та окремі функціональні зони, зберігаючи водночас відчуття простору. Крім того, для обмежених територій ефективним є вертикальне та багаторівневе озеленення, що передбачає використання витких рослин на перголах або стінах будинку. Такі рішення дають змогу збільшити площу зелених насаджень без зайняття центральної частини двору. Доповненням до рослинних композицій є декоративне мощення доріжок та майданчиків, яке не лише організовує маршрути пересування, але й підкреслює композиційну структуру внутрішнього двору.

У поєднанні з малими архітектурними формами – лавами, навісами, перголами (іл. 3) та елементами освітлення – такі рішення сприяють формуванню функціонально насиченого й естетично привабливого середовища.

Застосування зазначених прийомів дає змогу ефективно організувати навіть обмежений простір дворів-патіо, забезпечуючи гармонійне поєднання рекреаційних, естетичних і функціональних якостей внутрішнього двору.

Описані просторові та озеленувальні рішення базуються на загальних принципах ландшафтного дизайну, що забезпечують цілісність та гармонійність середовища. Поряд із планувальними

рішеннями важливим є врахування естетичних характеристик простору, включно з кольоровими, текстурними та композиційними рішеннями, які підвищують візуальну привабливість та позитивно впливають на самопочуття мешканців. На значущості цих аспектів наголошується у науковій статті А. Варивончик «Тенденції та перспективи ландшафтного дизайну» [8].

Важливість комплексного підходу до формування дворових просторів підтверджується також міжнародними дослідженнями, що розглядають поєднання різних планувальних підходів. Так, у дослідженні С. Пхаттанавасін (Srisak Phattanawasini) [9] зазначено, що поєднання традиційних дворів із сучасними компактними планувальними рішеннями дає змогу формувати ефективні просторові структури, які водночас враховують соціальні й естетичні аспекти житлового середовища.

У цьому контексті важливими є й українські дослідження, присвячені модернізації прибудинкових просторів. Зокрема, у роботі А. Боліла та Н. Соснова «Модернізація дворів багатоквартирної житлової забудови в Україні: передумови та завдання» (2023) [1] наголошено на необхідності комплексного врахування функціональних зон, зеленої інфраструктури та потреб мешканців під час проектування внутрішніх дворів.

Поряд із планувальними та функціональними аспектами значну роль у формуванні комфортного дворового середовища відіграють також мікрокліматичні характеристики простору.



Іл. 3. Пергола у внутрішньому дворі блокового житлового будинку. [Візуалізація автора]

Питання впливу внутрішніх дворів на формування сприятливого мікроклімату розглядається у наукових дослідженнях. Зокрема, у праці «Traditional Courtyards as a Microclimate in the Improvement of Human Thermal Comfort Condition» [10] зазначається, що дворики можуть виступати природними мікрокліматичними регуляторами завдяки відкритій структурі, яка сприяє покращенню вентиляції, природного освітлення та теплового комфорту.

У цьому контексті внутрішні двори житлових кварталів розглядаються як елемент просторової організації, що здатний пом'якшувати екстремальні температурні навантаження та формувати комфортні умови для відпочинку і соціальної взаємодії мешканців. Міжнародні дослідження показують, що двір може функціонувати як природний механізм мікрокліматичного регулювання, сприяючи циркуляції повітря та формуванню сприятливих умов перебування у відкритому просторі.

Особливу роль у формуванні такого мікроклімату відіграє озеленення дворового простору. В науковій статті «Impact of Plant Layout on Microclimate of Summer Courtyard Space Based on Orthogonal Experimental Design» [11] доведено, що використання багаторівневого озеленення з дерев, кущів і трав'янистих рослин може сприяти значному зниженню температури та покращенню теплового комфорту в літній період порівняно з відкритими незасадженими ділянками. Крім зниження температури повітря, зелені насадження впливають також на рівень вологості та загальну стабільність мікроклімату. Зокрема, поєднання

дерев, кущів і газонних покриттів у житлових кварталах може знижувати температуру повітря на кілька градусів, створюючи більш комфортні умови перебування у дворовому просторі.

Українські дослідження також підкреслюють важливість включення зелених зон до просторового вирішення прибудинкових територій як елемента, що підсилює соціальний та екологічний комфорт. У дослідженні А. Мудрої «Сенсорний підхід у проектуванні простору житлової багатоквартирної забудови з елементами озеленення» [12] зазначається, що інтеграція рослинності в житлове середовище сприяє не лише мікрокліматичному балансу, але й створенню привабливого простору для відпочинку мешканців.

Що стосується дитячої зони, то ігрові майданчики у компактних дворах мають бути безпечними, різноманітними за функціями та стимулювати рухову, творчо-ігрову діяльність дітей. Дослідження «Playground Design Matters: A Cross-Sectional Study on the Association Between Playground Features and Children's Usage» [13] показує, що правильно сплановані дитячі зони у житлових дворах сприяють розвитку фізичних і когнітивних навичок у дітей, водночас ефективно використовуючи обмежений простір дворів-патіо. На невеликій ділянці доцільно застосовувати мінімалістичні рішення: невисокі платформи та балансувальні дошки, компактні турніки або мотузкові сходи для лазіння, а також природні елементи, як-от пеньки чи камені, для тренування координації та рівноваги. Такі прості конструкції займають мінімум площі, водночас забезпечуючи

можливості для рухової активності та соціальної взаємодії дітей.

Таким чином, аналіз архітектурно-просторових особливостей дворів-патіо, організація функціональних зон для дітей і дорослих, а також інтеграція зелених насаджень демонструють, що навіть обмежений простір заднього дворика можна ефективно використовувати для створення комфортного, естетично привабливого та соціально насиченого середовища.

Отримані висновки підкреслюють необхідність комплексного підходу до планування дворів у блокуванні житловій забудові, що враховує одночасно просторову організацію, функціональні потреби мешканців та екологічні аспекти. Такий підхід формує логічну основу для подальшого узагальнення результатів дослідження та формулювання практичних рекомендацій.

**Головні висновки і перспективи використання результатів дослідження.** У результаті дослідження з'ясовано, що внутрішні двори типу патіо в умовах блокуваної житлової забудови є повноцінним структурним елементом житлового середовища. Вони впливають на мікроклімат, рівень теплового комфорту, рекреаційні можливості території та соціальну взаємодію мешканців. Ефективність такого простору залежить від

комплексного підходу до ландшафтного проектування та узгодженості архітектурно-просторових рішень із природними компонентами.

Узагальнено основні принципи формування дворів-патіо: функціональне зонування території, інтеграцію багаторівневого озеленення, організацію безпечних і зручних маршрутів пересування, поєднання зон активного та пасивного відпочинку, раціональне використання обмеженої площі й забезпечення композиційної цілісності простору.

Доведено, що озеленення виконує не лише естетичну, але й мікрокліматичну функцію. Воно сприяє зниженню температурних навантажень, регулює вологість повітря та підвищує комфорт перебування у дворі.

Отримані результати можуть бути використані у практиці архітектурного та ландшафтного проектування сучасної блокуваної житлової забудови, а також під час реконструкції існуючих житлових комплексів. Перспективи подальших досліджень пов'язані з кількісною оцінкою мікрокліматичної ефективності різних типів озеленення, адаптацією принципів формування патіо до різних кліматичних умов і типів щільності забудови, а також із вивченням соціально-поведінкових аспектів використання напівприватних дворів мешканцями.

#### Список використаних джерел

1. Боліла А., Соснова Н. Модернізація дворів багатоквартирної житлової забудови в Україні: передумови та завдання. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: «Архітектура»*. 2023. № 2 (10). С. 14–23. DOI: <https://doi.org/10.23939/sa2023.02.014>.
2. Landscaping and Greening of the Residential Buildings Courtyards of the 50s–Early 80s of the XX Century in Ukraine: Current Situations and Renewal Perspectives / Shevchenko L., Mykhaylyshyn O., Novoselchuk N. et al. *Lecture Notes in Civil Engineering*. 2023. Vol. 299: Proceedings of the 4th International Conference on Building Innovations (ICBI 2022), May 19–20, 2022. P. 541–558. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1_43).
3. Ринддок С. В., Семко Т. В. Сучасний ландшафтний дизайн як діяльність по організації середовища. *СучТехнБудів*. 2020. Вип. 28, № 1. С. 87–92. DOI: <https://doi.org/10.31649/2311-1429-2020-1-87-92>.
4. A review of the influence of courtyard geometry and orientation on microclimate / Zhu J., Feng J., Lu J. et al. *Building and Environment*. 2023. Vol. 236. P. 110269. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110269>.
5. Al-Zubaidi O. L., Amro D. K. Exploring Transformation in Courtyards and its Impact on the Quality of Life in Residential Environments: An Analytical Approach of Contemporary Iraqi Houses. *Dirasat: Human and Social Sciences*. 2025. Vol. 53, No. 1. P. 81–84. DOI: <https://doi.org/10.35516/Hum.2025.8184>.
6. Концепція розвитку архітектурно-планувальної структури внутрішньо-дворового простору житлової забудови / Сердюк Т. В., Потапова Т. Е., Бармалюк В. М. та ін. *Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві*. 2018. Т. 24, № 1(24). С. 66–73.
7. Федак А. Я. Архітектурно-просторові особливості облаштування внутрішніх дворів житлових будинків «Червоного Відня». *Науковий вісник будівництва*. 2025. № 112. С. 107–115. DOI: <https://doi.org/10.33042/2311-7257.2025.112.1.14>.
8. Варивончик А. Тенденції та перспективи ландшафтного дизайну. *Вісник КНУКіМ. Серія «Мистецтвознавство»*. 2025. № 46. С. 221–227. DOI: <https://doi.org/10.31866/2410-1176.46.2022.258799>.
9. Phattanawasin S. Courtyard Compact House: Alternative Living Pattern for Urban Context in Tropical Regions. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*. 2018. Vol. 7, No. 2. P. 119–140. DOI: <https://doi.org/10.56261/jars.v7i2.168900>.
10. Traditional Courtyards as a Microclimate in the Improvement of Human Thermal Comfort Condition / Teshnehdel S., Bahari M., Mirnezami S. *Landscape Architecture and Regional Planning*. 2019. Vol. 4, No. 3. P. 53–60. DOI: <https://doi.org/10.11648/j.larp.20190403.12>.

11. Impact of Plant Layout on Microclimate of Summer Courtyard Space Based on Orthogonal Experimental Design / Zheng G., Xu H., Liu F. et al. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, No. 11. P. 4425. DOI: <https://doi.org/10.3390/su16114425>.

12. Мудра А. Сенсорний підхід у проектуванні простору житлової багатоквартирної забудови з елементами озеленення. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2025. № 72. С. 199–219. DOI: <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2025.72.199-219>.

13. Playground Design Matters: A Cross-Sectional Study on the Association Between Playground Features and Children's Usage / Blikendaal S., Peters E., Aldershof S. *Urban Sci*. 2025. Vol. 9, No. 5. P. 177. DOI: <https://doi.org/10.3390/urbansci9050177>.

### References

1. Bolila, A., Sosnova, N. (2023). Modernizatsiya dvoriv bahatokvartyrnoyi zhytlovoi zabudovy v Ukrayini: peredumovy ta zavdannya [Modernization of Courtyards of Apartment Housing in Ukraine: Preconditions and Tasks]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika». Seriya: «Arkhitektura»* [Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Series: "Architecture"], 2(10), 14–23. <https://doi.org/10.23939/sa2023.02.014> [in Ukrainian].

2. Shevchenko, L., Mykhaylyshyn, O., Novoselchuk, N., Troshkina, O., & Kamal, M.A. (2023). Landscaping and Greening of the Residential Buildings Courtyards of the 50s–Early 80s of the XX Century in Ukraine: Current Situations and Renewal Perspectives. In *Lecture Notes in Civil Engineering* (Vol. 299: Proceedings of the 4th International Conference on Building Innovations (ICBI 2022), p. 541–558). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17385-1_43) [in English].

3. Ryndiuk, S.V., & Semko, T.V. (2020). Suchasnyi landshaftnyi dyzain yak diialnist po orhanizatsii seredovyshcha [Modern Landscape Design as an Activity in Environmental Organization]. *SuchTekhnBudiv* [SuchTechBudiv], 28(1), 87–92. <https://doi.org/10.31649/2311-1429-2020-1-87-92> [in Ukrainian].

4. Zhu, J., Feng, J., Lu, J., Chen, Y., Li, W., Lian, P & Zhao, H. (2023). A review of the influence of courtyard geometry and orientation on microclimate. *Building and Environment*, 236, 110269. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2023.110269> [in English].

5. Al-Zubaidi, O.L., & Amro, D.K. (2025). Exploring Transformation in Courtyards and its Impact on the Quality of Life in Residential Environments: An Analytical Approach of Contemporary Iraqi Houses. *Dirasat: Human and Social Sciences*, 53(1), 81–84. <https://doi.org/10.35516/Hum.2025.8184> [in English].

6. Serdiuk, T.V., Potapova, T.E., Barmaliuk, V.M., & Kobylanskyi, V.O. (2018). Kontseptsiiia rozvytku arkhitekturno-planuvanoi struktury vnutrishno dvorovoho prostoru zhytlovoi zabudovy [Concept of the Development of Architectural and Planning Structure of Inner-Courtyard Space of Residential Buildings]. *Suchasni tekhnologii, materialy i konstruksii v budivnytstvi* [Modern technologies, materials and designs in construction], 24(1), 66–73 [in Ukrainian].

7. Fedak, A.Ya. (2025). Arkhitekturno-prostorovi osoblyvosti oblashtuvannya vnutrishnikh dvoriv zhytlovykh budynkiv «Chervonoho Vidnia» [Architectural and Spatial Features of Interior Courtyard Arrangement of “Red Vienna” Residential Buildings]. *Naukovyi visnyk budivnytstva* [Scientific Bulletin of Construction], 112, 107–115. <https://doi.org/10.33042/2311-7257.2025.112.1.14> [in Ukrainian].

8. Varivonchuk, A. (2025). Tendentsii ta perspektyvy landshaftnoho dyzainu [Trends and Prospects of Landscape Design]. *Visnyk KNUKiM. Seriya «Mytstetsvoznavstvo»* [Bulletin of the KNUKiM. Series "Art History"], 46, 221–227. <https://doi.org/10.31866/2410-1176.46.2022.258799> [in Ukrainian].

9. Phattanawasin, S. (2018). Courtyard Compact House: Alternative Living Pattern for Urban Context in Tropical Regions. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 7(2), 119–140. <https://doi.org/10.56261/jars.v7i2.168900> [in English].

10. Teshnehdel, S., Bahari, M & Mirnezami, S. (2019). Traditional Courtyards as a Microclimate in the Improvement of Human Thermal Comfort Condition. *Landscape Architecture and Regional Planning*, 4(3), 53–60. <https://doi.org/10.11648/j.larp.20190403.12> [in English].

11. Zheng, G., Xu, F., Liu, F & Dong, J. (2024). Impact of Plant Layout on Microclimate of Summer Courtyard Space Based on Orthogonal Experimental Design. *Sustainability*, 16(11), 4425. <https://doi.org/10.3390/su16114425> [in English].

12. Mudra, A. (2025). Sensorni pidkhid u proiektuvanni prostoru zhytlovoi bahatokvartyrnoyi zabudovy z elementamy ozelenennia [Sensory Approach in Designing Apartment Housing Spaces with Landscaping Elements]. *Suchasni problemy Arkhitektury ta Mistobuduvannia* [Modern problems of architecture and urban planning], 72, 199–219. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2025.72.199-219> [in Ukrainian].

13. Blikendaal, S., Peters, E., Aldershof, S & Ekkel, D. (2025). Playground Design Matters: A Cross-Sectional Study on the Association Between Playground Features and Children's Usage. *Urban Science*, 9(5), 177. <https://doi.org/10.3390/urbansci9050177> [in English].



Дата першого надходження статті до видання: 24.02.2026  
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.03.2026  
Дата публікації (оприлюднення) статті: 27.04.2026