

**Вікторія ЖОРНЯК,**

*orcid.org/0000-0002-2948-6927*

*аспірант кафедри методологій крос-культурних практик*

*Харківської державної академії дизайну і мистецтв*

*(Харків, Україна) victorialevcenko88@gmail.com*

## **ПРОБЛЕМА ДИЗАЙНУ СПОРТИВНО-ІГРОВОГО ПРОСТОРУ В НАУКОВИХ РОЗВІДКАХ УКРАЇНСЬКИХ ДОСЛІДНИКІВ**

*В цій статті розглянуто сучасний стан досліджень з проєктування спортивних та ігрових майданчиків в Україні. Важливість цієї теми зумовлена нагальною потребою забезпечення сталого середовища для всебічного розвитку дітей. Це важливий складник громадського простору як у великих містах, так і в малих населених пунктах. Брак якісно облаштованих місць для дитячого дозвілля та низька естетична якість середовища впливають на загальний рівень життя людей, зокрема дітей. Питання естетичного дизайну урбанізованого середовища є надзвичайно актуальною темою. Дослідження має на меті виявити найбільш проблемні питання, які не охоплені науковими розвідками. Це допоможе сформулювати загальний підхід до проблем дизайну середовища, особливо до проєктування спортивних та ігрових майданчиків. Метою цієї роботи є узагальнення напрацьованих українських дослідників щодо дизайну спортивних та ігрових майданчиків і визначення перспективних напрямів подальшого розвитку в цій галузі. Як правило, першим питанням є наявність усталеної термінологічної системи. Саме тому виникає проблема типологічного узгодження, оскільки в роботах різних авторів немає єдиної думки щодо цього питання, назви обирають безсистемно і посилаються лише на терміни, які використовують у відповідних нормативних документах (ДБН). Так, найчастіше використовуються терміни «дитячий майданчик», «спортивний майданчик» та «ігровий майданчик». В останніх методичних рекомендаціях все ще використовується термін «простір», але з певних причин ігри та спорт розділені. Дитячі/ігрові майданчики зазвичай розташовуються в житлових і рекреаційних зонах, тоді як спортивні майданчики, як правило, розташовуються в навчальних закладах і громадських паркових зонах. Тобто гра сприймається як «тихий» різновид дозвілля, тоді як спорт – як активний. Розміщення спортивних та ігрових майданчиків у закритих громадських закладах підкреслює їхню важливість, але все ще виникають термінологічні питання, наприклад, чи потрібно їх називати дитячими/ігровими майданчиками або кімнатами, залежно від їхнього розміру та просторової конструкції. Помічено, що естетика, формоутворення, формотворча виразність та особливості сприйняття і засвоєння простору дітьми різного віку враховуються недостатньо. В більшості випадків виробники пропонують готові рішення з урахуванням екологічності матеріалів, ергономічності та безпеки обладнання. Загальні рішення для просторів є занадто спрощеними, без урахування контексту навколишньої забудови та природного середовища. Всі ці питання потребують подальших досліджень.*

**Ключові слова:** спортивно-ігровий простір, інклюзивний простір, «доступне» обладнання, ергономічне обладнання, універсальний дизайн, екологічний підхід.

**Viktorii ZHORNIAK,**

*orcid.org/0000-0002-2948-6927*

*Graduate student at the Department of Methodologies of Cross-cultural Practices*

*Academy of Design and Arts*

*(Kharkiv, Ukraine) victorialevcenko88@gmail.com*

## **THE PROBLEM OF SPORTS AND GAMING SPACE DESIGN IN SCIENTIFIC INTELLIGENCE OF UKRAINIAN RESEARCHERS**

*The article is devoted to the study of the current state of research in the design of sports and game spaces in Ukraine. The relevance of the topic is due to the urgent need to ensure a stable environment for the comprehensive development of the child. This is an important component of public spaces in both large cities and small settlements. The lack of high-quality equipped areas for children's leisure, low aesthetic qualities of the environment affect the general level of life of people, especially children. The question of the aesthetic design of the urbanized environment is acute. Therefore, the chosen topic of the work is aimed at defining the most problematic issues not covered in scientific research. This will make it possible to form a general approach to the problems of environment design, in particular, in the design of sports and game spaces. The purpose of the article is to summarize the work of Ukrainian researchers regarding the design of sports and game spaces, to identify promising directions for the further development of this direction and insufficiently enlightened issues. In general, the first problem is the existence of a formed terminological apparatus. In this case, there were questions about the coordination of the typology, since in the works of different authors there is no unified view*

*on this question, the names are chosen randomly, there is only one link – to the terms used in the relevant regulatory documents (DBN). Thus, the terms: "children's playground", "playground", "sports playground" are most often used. In the methodological recommendations of recent years, the term "space" can be seen more and more often, but for unknown reasons, games and sports are separated from each other. Children's / playgrounds are most often located in residential buildings or in the recreation area, sports – gravitate to educational institutions, public park areas. That is, the game is recognized as a "quiet" type of leisure, and sports – as an active one. The arrangement of sports and game spaces in indoor facilities of public purpose emphasizes their importance, however, there is a question about the terminology – the names are used: children's / game "zone" or "room", depending on the size and spatial structure. It was established that precisely the issues of aesthetics, form formation, visual expressiveness, peculiarities of perception and mastery of spaces by children of all ages are not given due attention. Most often, ready-made solutions from any manufacturer are offered, taking into account the environmental friendliness of materials, ergonomics, and the safety of operating the equipment. The general solution of the space is very simplified, the context of the surrounding architectural and natural environment is not taken into account. All these questions are promising for further research.*

**Key words:** sports and game space, inclusive space, accessible equipment, ergonomic equipment, universal design, ecological approach.

**Постановка проблеми.** В сучасному суспільстві тема створення комфортного середовища опинилася під пильною увагою, а саме поняття комфорту стає дедалі складнішим через появу нових потреб і вимог. Таке середовище проектується через інструменти дизайну, які можуть врахувати всі важливі чинники. Пріоритет, який надається розвитку молодого покоління, підвищив попит на створення інтегрованих просторів, зокрема спортивних та ігрових зон. Вони функціонально насичені, різноманітні за характером і складні за своєю внутрішньою організацією. Тому виникає необхідність у визначенні ступеня розробленості проблеми проектування спортивно-ігрових майданчиків у вітчизняній науці. Крім того, ця проблема є наслідком значних руйнувань на всій території країни внаслідок збройної агресії росії та потреби створення нових об'єктів відповідно до сучасних стандартів та естетики.

**Аналіз досліджень.** Наразі немає узагальнюючих досліджень з дизайну спортивних і дитячих майданчиків. Всі автори розглядали лише деякі аспекти теми, які частково представлені в підручниках з предметного та середового дизайну (Древаль, Байбак, 2021). Наукові публікації містять аналіз літературних джерел з певної тематики, а також представляють стан досліджень у цій специфічній сфері. Проте головним питанням залишається термінологія. Вона згадується в ключових нормативних документах (ДБН Б.2.2-5: 2011, 2012; ДБН Б.2.2-12: 2018, 2018) та методичних рекомендаціях з проектування (Новий освітній простір, 2019; Ворона, Родін, Шкуро, 2021). Однак сучасні тенденції в управлінні простором, притаманні підходу середовищного дизайну, не беруться до уваги.

**Мета статті** – узагальнити результати роботи українських дослідників з проектування спортивних та ігрових майданчиків та визначити найбільш розроблені напрями, які потребують подальшої уваги.

**Виклад основного матеріалу.** Загалом у наукових працях вітчизняних дослідників немає чіткої термінології (Малік, Абизов, Булгакова, 2022). У більшості випадків дитячі ігрові майданчики відрізняють від спортивних. Поняття спортивних і дитячих майданчиків не трапляються в наукових публікаціях.

Значна частина робіт присвячена загальним міркуванням щодо регулювання та упорядкування мікрорайонів, а в рамках теми розглядаються спортивні, ігрові та дитячі майданчики (Бармашина, Замрій, 2020; Ковальська, 2019; Леонов, Побер, 2020). Автори пропонують сучасні підходи до їхнього дизайну на прикладі різних українських міст. Вибір реальних територій дає змогу проаналізувати ключові чинники, що впливають на проектні рішення, як-от їхні характеристики, наявні запити населення, природні компоненти, містобудівний статус і демографічні характеристики. В цих дослідженнях велика увага приділяється національним правилам планування забудови та упорядкування територій (ДБН Б.2.2-12:2018, 2018; ДБН Б.2.2-5:2011, 2011).

Наприклад, Д. Д. Гірка зосереджується на організації безпечного та комфортного міського середовища для дітей різного віку. В її роботі мовиться про дитячі ігрові майданчики, що розглядаються як розвиваюче середовище з багатофункціональним наповненням. Найбільшу проблему авторка бачить у браку комплексного підходу щодо створення цих об'єктів у сучасному міському просторі. Д. Д. Гірка виділяє чотири напрями організації дитячих майданчиків та визначає особливості їхньою інтеграції в наявну забудову. Також вона використовує поняття «ігровий простір» та формулює принципи його об'ємно-планувальної організації, що базуються на універсальності, емоційному комфорту, розвиваючій функції, вільному виборі ігрового сценарію, безпеці. Теми дизайну в цій статті стосу-

ються лише загальних висновків щодо ігрового обладнання, вимог до інтерактивного використання та розширеного функціоналу.

Огляд сучасних тенденцій у роботі вітчизняних фахівців стосується українського та зарубіжного досвіду. Автори подають добірку найцікавіших з їхньої точки зору проектів та інноваційних рішень або зосереджуються на вузькій тематиці в межах загальної теми (Любченко, Радченко, 2020; Малік, Абизов, Булгакова, 2022).

Найвищий пріоритет надається екологічним та ергономічним питанням. Це стосується як загальних рішень щодо простору, розташування об'єктів, так і вибору технологій та матеріалів для будівництва та дизайну.

Робота Н. О. Хортюк присвячена пошуку рішення щодо альтернативного влаштування упорядкування, зокрема дитячих майданчиків, проблемам сучасних мегаполісів з огляду на щільність забудови. В статті наведено норми розміщення дитячих майданчиків на дахах будинків, переваги та недоліки щодо їх розміщення (Хортюк, 2019).

О. П. Олешко та Ю. Р. Петровська розглядають особливості структурування шкільних ігрових майданчиків для створення комфортного, безпечного та розвивального середовища навчального простору для дітей молодшого шкільного віку. Автори наголошують на доволі консервативному ставленні до цієї сфери та презентують своє бачення, що ґрунтується на результатах аналізу сучасного проектного досвіду. Особливістю дослідження є те, що автори описують «художній образ дитячого середовища» (Олешко, Петровська, 2020: 214).

Цікавим є детальний розгляд дизайн-організації предметно-просторового обладнання території: визначені композиційні прийоми (асиметрія, комбінаторика, масштабування, пластичне розчленування форми тощо); проектні категорії (проектний образ, функція, морфологія, технологічна форма, естетична цінність). Це одне з небагатьох досліджень, у якому розглядаються сучасні естетичні питання проектування предметно-просторового середовища шкільного садка. Також ретельно розглянуто навколишнє середовище, наголошено на необхідності узгодження архітектурно-дизайнерських рішень з культурно-історичними традиціями, особливостями території та міста загалом. Особлива увага приділяється дизайну об'єктів, включно з конструктивними рішеннями, образними асоціаціями та змістовними метафорами.

О. П. Олешко та Ю. Р. Петровська значну увагу приділяють природному аспекту, наводячи приклади зі світової проектної практики створення

«екосистеми з навчальною та оздоровчою метою» (Олешко, Петровська, 2020: 219).

Л. М. Бармашина, К. С. Замрій присвятили свою роботу питанням організації дитячого навчально-розважального простору як багатофункціонального дозвілєвого елементу в сучасній структурі міста. Вони аналізують приклади сучасної світової практики та формулюють основні тенденції у цій сфері дизайну, з огляду на: «... батофункціональність; гнучка планувальна структура; мобільність і доступність для дітей різних вікових категорій; застосування принципів універсального дизайну (забезпечення безперешкодності архітектурного середовища); введення в структуру об'єкту нових видів дитячої навчально-розважальної діяльності та відповідних функціональних просторів; застосування актуальних колористичних та стилістичних прийомів в інтер'єрах просторів і приміщень; впровадження в структуру об'єкту архітектурних елементів і деталей для підкреслення образного рішення відповідно до розробленого сценарію; використання якісних та екологічних конструктивних і конструкційних матеріалів» (Бармашина, Замрій, 2020).

І. В. Потапчук пропонує використовувати підхід «місто для людей» для гуманізації прибудинкового простору, зокрема території дитячих майданчиків (Потапчук, 2023). В роботі проаналізований сучасний стан нормативної бази. Автор робить акцент на необхідності формування міського середовища у відповідності до таких критеріїв: комфорт та безпека дітей, перебування на природі з доступом до гри та природних матеріалів (вода, пісок, дерево), природні кольори. І. В. Потапчук виділяє та описує різні напрями формування дитячих ігрових просторів: екологічний (використання природних матеріалів, продуктів рециклінгу, природних форм у проектуванні обладнання), біопсихологічний (забезпечення гармонійного розвитку дитини, її соціальної адаптації), соціальний (актуалізація громадських просторів з наступними характеристиками; загальна доступність, комфорт, багатофункціональність, гнучкість, образність та співмасштабність), мистецький (базується на синтезі мистецтв, має високий рівень образності та унікальності), розважальний (інтерактивне середовище, можливість проведення різноманітних заходів) (Потапчук, 2023: 165–166).

Також багато науковців звернули свою увагу на інклюзивність спортивно-ігрових просторів (Олешко, Петровська, 2020; Потапчук, 2023; Бармашина, Замрій, 2020; Ворона, Родін, Шкуро, 2021; Лустюк, 2022).

В роботі М. І. Лустюк детально аналізується проблема браку інфраструктури дитячих майданчиків, які б задовольняли потреби дітей з обмеженими фізичними можливостями. Особливо гостро це питання стоїть у невеликих населених пунктах. Авторка оцінює можливості організації інклюзивних дитячих майданчиків з використанням принципів і компонентів універсального дизайну. Дослідження виконано на прикладі територіальної громади Білокриницької територіальної громади Рівненської області та містить практичні рекомендації. Метою роботи є розроблення рекомендацій щодо впровадження концепції «доступності» спортивного та ігрового обладнання з можливістю її подальшого застосування при проектуванні спортивних та ігрових майданчиків у громаді (Лустюк, 2022).

М. І. Лустюк пропонує трактування терміну «доступний дитячий майданчик», аналізує приклади таких майданчиків у містах України, США тощо. Принципи доступності та використання ґрунтуються на трьох засадах: рівність використання та доступності; гнучкість використання; простота та інтуїтивність використання; доступність інформації; відмовостійкість; низькі фізичні зусилля; наявність необхідного розміру, розташування та простору. Кожен із цих принципів було розширено. Запропоновано замінити стандартні елементи спортивних і дитячих майданчиків, як-от гойдалки, горки та балансири, на обладнання з функціями «доступності». Приклад такого ігрового обладнання розробила шведська компанія «HAGS» (Лустюк, 2022: 6–7).

**Висновки.** Питання створення простору для занять спортом та ігор є надзвичайно багатограним. Його важливість зумовлена необхідністю забезпечення належних умов для фізичного, психологічного та духовного розвитку дітей. Дизайн

є одним із ключових інструментів побудови громадських просторів, оскільки вирішує широке коло питань і може розглядати всі елементи проектування.

Дитячі ігрові майданчики були традиційним елементом житлового середовища – мікрорайонів, парків і зон відпочинку – протягом багатьох років. Ігрові майданчики часто асоціювалися із середніми та вищими навчальними закладами і використовувалися мешканцями сусідніх будинків у вільний час. Тобто мовилося не про деякі дитячі майданчики, а про простір.

Особливу увагу приділяли дитячим просторам у складі закладів дозвілля (кафе, ресторанів, торговельних центрів тощо), медичних закладів (поліклінік, лікарень, санаторіїв тощо) і туристичної інфраструктури (вокзалів, готелів, кемпінгів тощо). Автори досліджень, присвячених цим темам, не використовують назву «спортивні та ігрові майданчики», а говорять про ігрові та дитячі простори, коли ця тематична сфера є широкою. Інакше їх зазвичай називають дитячими кімнатами, ігровими кімнатами або зонами відпочинку.

Тому одним із пріоритетних напрямів подальших досліджень є формування термінологічної системи у сфері дизайну спортивних і дитячих майданчиків.

Треба також зазначити, що естетичним аспектам дизайну приділено недостатньо уваги. Більшість досліджень зосереджені на функціональних елементах, питаннях екології та ергономіки. Креативні рішення, сприйняття та використання простору дітьми різного віку, принципи геометричної структури, особливості дизайну та особливості врахування архітектурного чи природного контексту загального середовища залишаються поза увагою. Ці питання потребують більш детального дослідження.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бармашина Л. М., Запрій К. С. Провідні тенденції формування дитячого навчально-розважального простору. *Теорія та практика дизайну*. 2020. Вип. 20. С. 7–17. DOI: 10.18372/2415-8151.20.15045
2. Ворона О., Родін К., Шкуро В. Рекомендації щодо впровадження доступності та інклюзивності дитячих ігрових майданчиків. *Friedrich Ebert Stiftung*. 2021. 38 с.
3. ДБН Б.2.2-5:2011. Благоустрій територій. Київ : Укрархбудінформ, 2012. 61 с.
4. ДБН Б.2.2-12:2018. Планування і забудова територій. Київ : Укрархбудінформ, 2018. 179 с.
5. Древаль І. В., Байбак Д. О. Уточнення змісту поняття «спортивно-дозвіллевий комплекс» в контексті дослідження розвитку урбанізованого простору. *Комунальне господарство міст*. 2021. Т. 1, вип. 161. С. 69–76. DOI 10.33042/2522-1809-2021-1-161-69-76
6. Гірка Д. Д. Організація дитячих ігрових майданчиків в міській забудові. Матеріали Третьої науково-практичної конференції студентів ПДАБА, 26 квітня 2021 р., м. Дніпро. Дніпро, 2021. С. 18-20.
7. Леонов Я. В., Побер І. М. Інноваційні перспективи в спортивній індустрії та їх вплив на механізми стратегічного розвитку. *Ефективна економіка* : електронне наукове фахове видання. 2020. № 10. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.10.71
8. Ковальська О. С. Дитячі ігрові простори в умовах щільної міської забудови. *Архітектурний вісник КНУБА*. Київ : КНУБА, 2019. Вип. 17–18. С. 367–372.
9. Лустюк М. І. Облаштування сучасного інклюзивного дитячого майданчика у Білокриницькій територіальній громаді Рівненської області. *Студентський вісник національного університету водного господарства та природокористування: Архітектура та будівництво*. 2022. Вип. 2 (18). С. 3-7. URL: [https://ep3.nuwm.edu.ua/26387/1/Студвiсник\\_vип2\(18\)2022/ЛустюкМ.І.\\_с.3-7\(1\).pdf](https://ep3.nuwm.edu.ua/26387/1/Студвiсник_vип2(18)2022/ЛустюкМ.І._с.3-7(1).pdf)

10. Любченко М. А., Радченко А. О. Сучасні тенденції в організації ігрового простору дитячих майданчиків міських територій. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2020. Вип. 58. С. 164–177.
11. Малік О. І., Абизов В. А., Булгакова Т. В. Типологічні особливості дитячих просторів в інтер'єрах громадських закладів сімейного відвідування. *Art and Design*. 2022. № 3. С. 111–119. DOI:10.30857/2617-0272.2022.3.9.
12. Новий освітній простір. Мотивуючий простір: інформаційний посібник. 2019. 255 с.
13. Олешко О. П., Петровська Ю. Р. Організація предметно-просторового середовища пришкольних територій. *Містобудування та територіальне планування*. 2020. Вип. 72. С. 214–222. DOI: 10.32347/2076-815x.2020.72.214-222
14. Потапчук І. В. Сучасні тенденції благоустрою прибудинкових територій багатопверхових житлових будинків: вітчизняний досвід (на прикладі міста Рівне). *Вісник НУВГП. Серія «Технічні науки»*. 2023. Вип. 1(101). С. 161–174. DOI: 10.31713/vt1202314
15. Хортюк Н. О. Організація дитячих майданчиків на дахах будинків. *Сучасні проблеми науки : XIX Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених і студентів, 1–5 квітня 2019 р. : збірник тез*. Київ : НАУ, 2019. С. 37–38.

## REFERENCES

1. Barmashyna L. M., Zamrii K. S. (2020). Providni tendentsii formuvannia dytiachoho navchalno-rozvezhalnogo prostoru. [Leading trends in the formation of children's educational and entertainment space.] *Teoriia ta praktyka dizainu. – Theory and practice of design*, 20. 7-17. DOI: 10.18372/2415-8151.20.15045. [in Ukrainian].
2. Vorona O., Rodin K., Shkuro V. (2021). Rekomendatsii shchodo vprovadzhennia dostupnosti ta inkluzyvnosti dytiachykh ihrovykh maidanchykyv. [Recommendations regarding the implementation of accessibility and inclusiveness of children's playgrounds] Friedrich Ebert Stiftung. [in Ukrainian].
3. DBN B.2.2-5:2011. Blahoustrii terytorii. [DBN B.2.2-5:2011. Improvement of territories] (2012). Kyiv : Ukrarkh-budinform. [in Ukrainian].
4. DBN B.2.2-12:2018. Planuvannia i zabudova terytorii. [DBN B.2.2-12:2018. Planning and development of territories. Kyiv: Ukrarkh-budinform] (2018). Kyiv : Ukrarkh-budinform. [in Ukrainian].
5. Dreval I. V., Baibak D. O. (2021). Utochnennia zmistu poniattia «sportyvno-dozvillievyi kompleks» v konteksti doslidzhennia rozvytku urbanizovanoho prostoru. [Clarifying the meaning of the concept of "sports and leisure complex" in the context of the study of the development of urban space.] *Komunalne hospodarstvo mist. – Communal management of cities*, 1, 161. 69-76. DOI 10.33042/2522-1809-2021-1-161-69-76. [in Ukrainian].
6. Hirkina D. D. (2021). Orhanizatsiia dytiachykh ihrovykh maidanchykyv v miskii zabudovi. [Organization of children's playgrounds in urban buildings.] *Materialy Tretoi naukovo-praktychnoi konferentsii studentiv PDABA, 26 kvitnia 2021 r., m. Dnipro. – Materials of the Third Scientific and Practical Conference of PDABA students, April 26, 2021, Dnipro. Dnipro. 18-20. URL: <http://srd.pgasa.dp.ua:8080/bitstream/123456789/9460/1/Hirkina.pdf>. [in Ukrainian].*
7. Leonov Ya. V., Pober I. M. (2020). Innovatsiini perspektyvy v sportyvniyi industrii ta yikh vplyv na mekhanizmy stratezhichnogo rozvytku. [Innovative perspectives in the sports industry and their influence on the mechanisms of strategic development.] *Efektivna ekonomika: elektronne naukovе fakhove vydannia. – Efficient economy: electronic scientific publication*, 10. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.10.71. [in Ukrainian].
8. Kovalska O. Ie. (2019). Dytiachi ihrovi prostory v umovakh shchilnoi miskoi zabudovy. [Children's play spaces in the conditions of dense urban development.] *Arkhitekturnyi visnyk KNUBA. – KNUBA architectural bulletin*, 17–18. 367–372. [in Ukrainian].
9. Lustiuk M. I. (2022). Oblashtuvannia suchasnoho inkluzyvnoho dytiachoho maidanchyky u Bilokrynytskii terytorialnii hromadi Rivnenskoii oblasti. [Arrangement of a modern inclusive playground in the Bilokrynytsia territorial community of the Rivne region.] *Studentskyi visnyk natsionalnogo universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannia: Arkhitektura ta budivnytstvo. – Student Bulletin of the National University of Water Management and Nature Management: Architecture and Construction*, 2 (18). 3–7. URL: [https://ep3.nuwm.edu.ua/26387/1/Студвісник\\_вип2\(18\)2022/ЛустюкМ.І.\\_с.3-7\(1\).pdf](https://ep3.nuwm.edu.ua/26387/1/Студвісник_вип2(18)2022/ЛустюкМ.І._с.3-7(1).pdf). [in Ukrainian].
10. Liubchenko M. A., Radchenko A. O. (2020). Suchasni tendentsii v orhanizatsii ihrovoho prostoru dytiachykh maidanchykyv miskykh terytorii. [Modern trends in the organization of the playing space of children's playgrounds in urban areas.] *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia. – Modern problems of architecture and urban planning*, 58. 164-177. [in Ukrainian].
11. Malik O. I., Abyzov V. A., Bulhakova T. V. (2022). Typolohichni osoblyvosti dytiachykh prostoriv v interierakh hromadskykh zakladiv simeinoho vidviduvannia. [Malik O. I., Abyzov V. A., Bulgakova T. V. Typological features of children's spaces in the interiors of public institutions for family visits.] *Art and Design*, 3. 111-119. DOI:10.30857/2617-0272.2022.3.9. [in Ukrainian].
12. Novyi osvittiiy prostir. Motyvuiuchy prostir: informatsiinyi posibnyk. [New educational space. Motivating Space: An Information Guide.] (2019). [in Ukrainian].
13. Oleshko O. P., Petrovska Yu. R. (2020). Orhanizatsiia predmetno-prostorovoho seredovyscha pryshkilnykh terytorii. [Organization of the subject-spatial environment of preschool territories.]. *Mistobuduvannia ta terytorialne planuvannia. – Organization of the subject-spatial environment of preschool territories*, 72. 214–222. DOI: 10.32347/2076-815x.2020.72.214-222. [in Ukrainian].
14. Potapchuk I. V. (2023). Suchasni tendentsii blahoustroiu prybudynkovykh terytorii bahatopoverkhovykh zhytlovykh budynkyv: vitchyzniani dosvid (na prykladi mista Rivne). [Modern trends in the improvement of residential areas of multi-story residential buildings: domestic experience (on the example of the city of Rivne)] *Visnyk NUVHP: Serii «Tekhnichni nauky» – Bulletin of the NUVHP: Series «Technical Sciences»*, 1(101). 161-174. DOI: 10.31713/vt1202314 [in Ukrainian].
15. Khortiuk N. O. (2019). Orhanizatsiia dytiachykh maidanchykyv na dakhakh budynkyv. [Organization of children's playgrounds on the roofs of buildings] *Suchasni problemy nauky: KhIKh Mizhnar. nauk.-prakt. конф. molodykh uchenykh i studentiv, 1-5 kvitnia 2019 r.: zbirnyk tez. – Modern problems of science: XIX International. science and practice conf. of young scientists and students, April 1-5, 2019: collection of theses*. Kyiv : NAU. 37–38. [in Ukrainian].