

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2024.31.8>
УДК 022:727 (045)

АНАЛІЗ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ ФОРМУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА БІБЛІОТЕК

Чевпоса Вероніка Артурівна¹, Крижанівський Олександр Анатолійович²,
Гнатюк Лілія Романівна³

¹магістрант кафедри архітектури та просторового планування

Національного авіаційного університету, Київ, Україна,

e-mail: veronicachevposa@gmail.com, orcid: 0009-0001-2473-8283

²кандидат архітектури, доцент кафедри архітектури та просторового планування

Національного авіаційного університету, Київ, Україна,

e-mail: oleksandr.kryzhanivskyi@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0001-8108-6149

³кандидат архітектури, доцент, доцент кафедри дизайну інтер'єру

Національного авіаційного університету, Київ, Україна,

e-mail: liliia.hnatiuk@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0001-5853-9429

Анотація. Дослідження має на меті розроблення та теоретико-практичне обґрунтування принципів організації публічних бібліотек. Після проведення аналізу джерельної бази та наукових праць, присвячених проектуванню бібліотек в Україні, проведено дослідження поточного стану розглянутої проблеми та визначено необхідність розроблення особливостей функціонально-планувальної організації бібліотек, яка є найактуальнішою проблемою в сучасній Україні, з метою архітектурно-планувальної діяльності в міському середовищі. У межах дослідження розроблені та теоретично обґрунтовані особливості архітектурно-планувальної організації бібліотек, зокрема й організаційно-методичні аспекти (як-от комплектування фонду, відповідність потребам користувачів, технологічне забезпечення), функціонально-планувальні характеристики (функціональність простору, універсальність простору, диференціація доступності простору) й об'ємно-просторові особливості (локалізація, індивідуалізація образу, функціональна домінанта). **Метою** дослідження є проектування простору з урахуванням зручностей і функціональності. Це може включати в себе зони для читання, робочі місця, креативні лабораторії, дитячі куточки й інші функціональні елементи. Забезпечення легкого доступу до бібліотечно-просвітницького простору для всіх мешканців міста. Це може означати відкритий доступ, гнучкі години роботи та доступність для різних соціальних груп, зокрема й дітей, молоді, людей похилого віку та вразливих категорій населення. **Методологія.** Методи дослідження: аналіз літературних джерел, матеріалів, що стосуються функціонально-планувальної організації публічних бібліотек в Україні. Аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду проектування бібліотек, спостереження за розвитком об'єкта, систематизація та класифікація бібліотек, порівняльний аналіз. **Результати:** ознайомлення з поточним станом вивченої проблеми. Розкриття сутності та термінологічного апарату. Проведено історичний аналіз еволюції публічних бібліотек. Теоретично обґрунтовані ключові риси функціонально-планувальної структури об'єкта. **Наукова новизна.** Визначено й охарактеризовано принципи організації простору та формування публічних бібліотек, а також висвітлені перспективи їх розвитку в Україні. **Практична значущість.** Цю статтю можна використовувати

як ресурс під час розроблення проєктів бібліотек і проведення наукових досліджень з даної теми.

Ключові слова: принципи організації, бібліотека, бібліотека публічна, бібліотека електронна, бібліотечний простір, бібліотечний фонд, депозитарій, інформаційні технології, соціокультурний простір, функціонально-планувальна організація.

ВСТУП

У статті розглянуті різноманітні чинники та потреби суспільства, які визначають важливість будівництва бібліотек в Україні. Серед них збереження культурної спадщини, роль в освіті та навчанні, забезпечення доступу до інформації, розвиток критичного мислення, культурний розвиток і сприяння місцевим громадам. Бібліотеки можуть виступати ключовими агентами культурного й освітнього розвитку, але водночас необхідно враховувати фінансові обмеження та пріоритети суспільства у плануванні будівництва нових бібліотек.

Узагальнюючи, розроблення принципів функціонально-планувальної організації бібліотек в Україні є критично важливим з огляду на відповідність потребам користувачів, оптимізацію простору, використання сучасних технологій, стимулювання навчання та самовдосконалення, забезпечення доступності й інклюзивності, а також підтримку культурного й інтелектуального розвитку. Основною метою є створення сучасних і ефективних бібліотечних просторів, сприяючи інтелектуальному, культурному й освітньому розвитку громадян.

АНАЛІЗ ПОПЕРДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Проблематика проєктування бібліотек висвітлена в таких наукових працях: «Бібліотечні споруди: будівництво, проєктування, реконструкція» Наталії Щербини [15], «Проблеми проєктування системи автоматизації послуг бібліотеки» Тараса Басюка та Марти Пітусь [2], «Сучасні бібліотеки України: архітектурно-функціональні особливості» Наталії Щербини [13], «Бібліотека майбутнього: архітектурно-дизайнерські рішення» Марії Гаврилюк [5], «Проєктування бібліотечних будівель: сучасні підходи та перспектива» Тараса Басюка [1].

МЕТА

Проаналізувати формування сучасного бібліотечно-просвітницького середовища та його роль в суспільстві для подальшого використання у процесі проєктування і наукових досліджень.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Чому та в який період часу виникли бібліотеки

Слово "bibliotheka" грецького походження: "biblion" означає «книга», "theke" – «склад, сховище», що свідчить про первинну роль бібліотеки, яку вона виконувала на початку своєї історії, – накопичення та зберігання книг, рукописів, фоліантів тощо. У I ст. н. е. християни називали бібліотекою священні книги Старого і Нового Заповіту. У III ст. з'явився новий термін латинського походження на позначення невеликої бібліотеки – "armarium", який на початок IX ст. вживався навіть частіше, ніж "bibliotheka". Починаючи з X ст. термін "armarium" почали вживати переважно на позначення архівів, а в мовний обіг увійшло нове слово – "libraria", яке означало книгосховище. Згодом слово "biblioheque" цілком витіснилось латинським відповідником "libraria", і лише з кінця XVIII ст. кожен із цих двох термінів знайшов для себе власне специфічне й усталене значення. Нині термін "biblioheque" уживається в більшості європейських мов: іспанській, італійській, німецькій, російській, французькій, чеській тощо, а "libraria" (англ. "library") поширений лише в англomовних країнах, зокрема у Великобританії та США [5].

Бібліотеки виникли в давнину, коли люди почали створювати писемні тексти. Перші бібліотеки були приватними та належали знатним особам, храмам чи державним установам. Ці невеликі заклади містили переважно книги з релігії, історії, права й інших галузей знань.

Публічні бібліотеки з'явилися у Стародавній Греції в V ст. до н. е. та були відкриті для всіх громадян, містили різноманітні книги, художню літературу, з філософії, науки й історії.

У Стародавньому Римі бібліотеки також популярні зокрема бібліотека Августа з понад 200 тисяч книг.

У Новий час бібліотеки стали більш доступними для широкого загалу. Вони також стали більш різноманітними, містили книги з різних галузей знань.

У XX ст. бібліотеки зазнали значних змін. Вони стали більш електронними, тепер вони

пропонують широкий спектр послуг, зокрема й доступ до інтернету, електронних книг та інших цифрових ресурсів.

Основними причинами виникнення бібліотек були:

- необхідність зберігати та збирати інформацію. Книги є цінним джерелом інформації, бібліотеки забезпечують її збереження та доступ для широкого загалу;

- необхідність поширення знань. Бібліотеки допомагають людям навчатися та розвиватися, надають доступ до інформації з різних галузей знань;

- необхідність культурного розвитку. Бібліотеки сприяють культурному розвитку суспільства, надають доступ до художньої літератури, філософії, науки й інших культурних цінностей.

Нині бібліотеки є важливими культурними й освітніми центрами. Вони відіграють важливу роль у поширенні знань і сприянні культурному розвитку суспільства [14].

Вітчизняний та закордонний досвід проектування бібліотек

Проектування бібліотек є складним завданням, є велика кількість вітчизняних і закордонних прикладів, які відображають різні підходи та технології в цій сфері. Ось деякі приклади вітчизняного та закордонного досвіду проектування бібліотек:

Вітчизняний досвід:

1. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського (Київ, Україна). Ця бібліотека є однією з найбільших і найстаріших українських бібліотек. Вона пройшла кілька стадій розвитку та реконструкцій, нині застосовує сучасні інформаційні технології, що сприяють збереженню та доступу до цінних колекцій.

2. Центральна бібліотека Національної академії наук України (Київ, Україна). Ця бібліотека служить науковим і науково-дослідницьким центром, а також освітнім ресурсом для академічних громадських спільнот. Проектування цієї бібліотеки було спрямовано на забезпечення комфортного та сучасного середовища для науковців.

Закордонний досвід:

1. Бібліотека Конгресу США (Вашингтон, США). Бібліотека Конгресу є однією з найбільших бібліотек у світі, де зберігається безліч історичних і культурних колекцій. Проектування бібліотеки передбачало збереження цінних документів і створення сучасного наукового середовища для дослідників.

2. Бібліотека Університету Торонто (Торонто, Канада). Ця бібліотека відома своєю інноваційною архітектурою та використанням

природного світла для створення привабливого та комфортного простору для читачів. Проектування спрямоване на об'єднання традиційних і сучасних бібліотечних функцій.

3. Бібліотека Абдул Хамід Шарар (Алжир, Алжир). Ця бібліотека стала справжнім архітектурним шедевром, її проектування було спрямовано на створення вражаючого простору для культурного й освітнього розвитку міста.

У процесі проектування бібліотеки враховуються потреби користувачів, сучасні технології, концепції сталого розвитку й архітектурні та дизайнерські рішення для створення комфортного та функціонального простору для освіти, досліджень і культурного розвитку

Основні тенденції в розвитку бібліотечної справи та їхній вплив на проектування будівель

Сучасні бібліотеки є не просто місцями зберігання книг, а соціокультурними центрами, які пропонують широкий спектр послуг. Це вимагає від бібліотечних будівель відповідності новим вимогам, зокрема:

- створення єдиного інформаційного простору, який забезпечує доступ до інформації з різних джерел. Це передбачає застосування сучасних технологій, як-от електронні каталоги та системи автоматизованого бібліотечно-інформаційного обслуговування;

- створення комфортних умов для роботи користувачів. Це вимагає зручного планування будівлі, використання сучасних матеріалів і обладнання;

- створення безпечного та привабливого середовища для користувачів. Це вимагає застосування сучасних технологій освітлення та вентиляції, а також створення естетично привабливого інтер'єру [15];

- архітектурні рішення, які застосовуються у проектуванні сучасних бібліотек в Україні, поділяються за такими основними тенденціями:

- інтеграція бібліотеки в міський простір. Бібліотеки все частіше проектуються таким чином, щоб вони були відкритими та доступними для всіх;

- використання сучасних технологій. Бібліотеки все частіше використовують сучасні технології для створення єдиного інформаційного простору та забезпечення комфортних умов для користувачів;

- формування середовища, яке є безпечним і залучливим. Бібліотеки все частіше проектуються з урахуванням потреб користувачів, як-от доступність, комфорт і естетика [14].

Сучасні бібліотеки є ключовими центрами культури й освіти, активно сприяють

поширенню знань і культурному розвитку суспільства.

Принципи організації бібліотек

Принципи організації бібліотек відіграють важливу роль у створенні просторів, які сприяють ефективному функціонуванню та забезпечують зручний доступ до матеріалів і послуг для користувачів. Ось декілька ключових архітектурних принципів організації бібліотек:

1. Публічний доступ і доступність.

Принцип публічного доступу передбачає створення просторів, які є відкритими для всіх користувачів, незалежно від їхнього віку, статі, обмежень або інших характеристик. Також важливо забезпечити доступність для людей з обмеженими можливостями, що передбачає раціональне розташування пандусів і підйомних платформ [14].

2. Функціональність і зонування.

Простір бібліотеки має бути функціонально розділеним на зони залежно від призначення. Це читальні зали, робочі зони, аудиторії для лекцій, зони для дітей і молоді, а також адміністративні приміщення. Зонування допомагає забезпечити ефективне використання простору та відповідність потребам користувачів.

3. Освітні та культурні ініціативи.

Принцип організації просторів для освітніх і культурних ініціатив передбачає створення зон для проведення лекцій, семінарів, виставок, майстер-класів та інших подій. Ці простори можуть сприяти активній освітній і культурній діяльності бібліотеки.

4. Робочі зони та зони для навчання.

Важливо враховувати потреби користувачів у робочих зонах і місцях для навчання. Це може включати столи для самостійної роботи, комп'ютерні робочі місця, аудиторії для навчальних занять та інші зони для навчання та роботи [2].

5. Архітектурний стиль і дизайн.

Вибір архітектурного стилю та дизайну приміщень може вплинути на атмосферу бібліотеки. Добре продуманий дизайн може створити комфортне середовище для користувачів [5].

6. Збереження та консервація матеріалів. Принципам збереження та консервації колекцій має відповідати дизайн приміщень, включаючи контроль температури та вологості, освітлення, а також заходи для запобігання пошкодженню матеріалів.

7. Технології й інновації. Сучасні бібліотеки інтегрують інформаційні технології й інноваційні рішення, як-от розумні системи керування, електронні каталоги та доступ до електронних ресурсів [2].

8. Створення комфортного середовища. Важливо створити комфортне середовище для користувачів, як-от правильне освітлення, зони відпочинку, кав'ярні або місця для перегляду відео.

9. Зелені ініціативи та сталість.

Актуальні зелені ініціативи та сталість в архітектурному дизайні, як-от ефективне використання енергії, природного світла, упровадження екологічних технологій тощо.

ВИСНОВКИ

Досліджено етимологію та сучасну тенденцію вживання слова «бібліотека», термінів і понять, які поширені в нормативно-правових документах, науково-технічній, довідковій вітчизняній і зарубіжній літературі. Визначено системні характеристики терміна «бібліотека», які відрізняють його від інших визначень і понять. Досліджується феномен бібліотек як соціокультурних просторів, тобто бібліотечні простори, функції та послуги постійно адаптуються та вдосконалюються відповідно до мінливих потреб суспільства й умов його технологічного розвитку. У сучасному світі глобальної інформатизації друковані й електронні ресурси тісно співіснують, а бібліотеки набули нових форм розвитку та стали потужними інформаційними центрами, відкритими для використання.

Проаналізовано закордонний досвід проектування та будівництва бібліотек, який виявив, що розвиток новітніх інформаційних технологій і їхнє впровадження в діяльність бібліотечних закладів спричинили появу якісно нової архітектури бібліотек, індивідуалізації їхнього образу та нових підходів в організації внутрішнього простору.

Розглянуто принципи формування бібліотечного простору, які сприяють ефективному функціонуванню та забезпечують зручний доступ до матеріалів і послуг для користувачів.

ЛІТЕРАТУРА

[1] Басюк Т.М. Проектування бібліотечних будівель: сучасні підходи та перспектива. Львів : Львівська політехніка, 2023. С. 16.

[2] Басюк Т.М., Пітусь М.С. Проблеми проектування системи автоматизації послуг бібліотеки. Львів : Львівська політехніка, 2017. С. 326–327.

[3] Войцехівська Г.А. Сучасна будівля бібліотеки України очима архітектора: за матеріалами круглого столу. *Інформаційний бюлетень /* Мінрегіонбуд України. 2011. № 4. С. 37–40.

[4] Воронкова І.С. Архітектурно-типологічні принципи реновації бібліотек вищих навчальних закладів України. Львів : Львівська політехніка, 2016.

[5] Гаврилюк В.М. Бібліотека майбутнього: архітектурно-дизайнерські рішення. Київ : КНУ ім. Тараса Шевченка, 2023.

[6] ДБН Б.2.2-12:2019. Планування та забудова територій. Чинні від 2019-10-01. Київ : Мінрегіон України, 2019. С. 177.

[7] ДБН В.2.2-16:2019. Культурно-видовищні та дозвілєві заклади. Київ : Мінрегіон України, 2019.

[8] ДБН В.2.2-9:2019. Громадські будинки та споруди. Київ : Мінрегіон України, 2019. С. 31.

[9] Інклюзивне бібліотечне обслуговування користувачів з особливими потребами та формування мультимедійних бібліотечних фондів з врахуванням нозологій / А.С. Демчук та ін. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Інформаційні системи та мережі». 2014. № 783. С. 540.

[10] Кунанець Н.Е., Камінська Р.М. Кластерний аналіз як методологічний інструментарій дослідження бібліотек. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Інформаційні системи та мережі». 2014. № 783. С. 435–443.

[11] Малиновський О.Б. Електронні бібліотеки: мультимедійна складова. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2014. № 783. С. 450–457.

[12] Сучасна бібліотека – ресурс для розвитку громади. URL: <https://uplan.org.ua/analytics/suchasna-biblioteka-resurs-dlia-rozvytku-hromady/>.

[13] Проектування системи електронних бібліотек науково-навчальних закладів АПН України / О.М. Спирін та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2009. № 6. С. 14.

[14] Щербина Н.С. Сучасні бібліотеки України: архітектурно-функціональні особливості. *Будівництво та реконструкція*. 2022.

[15] Щербина Н.С. Бібліотечні споруди: будівництво, проектування, реконструкція. *Будівництво України*. 2012. № 12. С. 38–39.

[16] Щербина Н.С. Проблеми проектування бібліотек в Україні. *Будівництво України. Будівництво України*. 2010. № 6. С. 45–48.

[17] Quality White Lighting. *Philips* : вебсайт. URL: [www.philipslumileds.com/technology/whitelighting.cf m](http://www.philipslumileds.com/technology/whitelighting.cf.m).

REFERENCES

[1] Basyuk, T.M. (2023). *Proiektuvannia biblioteknykh budivel: suchasni pidkhody ta perspektyva [Design of library buildings: modern approaches and perspective]*. Lviv Polytechnic, S. 16 [in Ukrainian].

[2] Basyuk, T.M., & Pitus, M.S. (2017). *Problemy proiektuvannia systemy avtomatyzatsii posluh biblioteky [Problems of designing a library services automation system]*. Lviv Polytechnic, S. 326–327 [in Ukrainian].

[3] Voitsekhivska, G.A. (2011). Suchasna budivlia biblioteky Ukrainy ochyma arkhitektoha : za materialamy kruhloho stolu [The modern building of the library of Ukraine through the eyes of an architect: according to the materials of the round table]. *Information Bulletin*. 4. P. 37–40. Ministry of Regional Construction of Ukraine [in Ukrainian].

[4] Voronkova, I.S. (2016). *Arkhitekturno-typolohichni pryntsypy renovatsii bibliotek vyshchykh navchalnykh zakladiv Ukrainy [Architectural and*

typological principles of renovation of libraries of higher educational institutions of Ukraine]. Lviv Polytechnic [in Ukrainian].

[5] Gavrilyuk, V.M. (2023). *Biblioteka maibutnoho: arkhitekturno-dyzainerski rishennia [Library of the future: architectural and design solutions]*. KNU named after Taras Shevchenko [in Ukrainian].

[6] Ministry of Regions of Ukraine. (2019). DBN B.2.2-12:2019 [Planning and development of territories]. Kyiv: Ministry of the Region of Ukraine [in Ukrainian].

[7] Ministry of Regions of Ukraine (2019). DBN V.2.2-16:2019 [Cultural, entertainment and leisure facilities] [in Ukrainian].

[8] Ministry of Regions of Ukraine (2019). DBN V.2.2-9:2019 [Public buildings and structures], S. 31 [in Ukrainian].

[9] Demchuk, A.S., Kut, V.I., Malinovsky, O.B., & Rzhensky, A.V. (2014). Inkluzivne bibliotечne obsluhovuvannya korystuvachiv z osoblyvymy potrebamy ta formuvannia multymediinykh biblioteknykh fondiv z vrakhuvanniam nozologhii [Inclusive library service for users with special needs and the formation of multimedia library funds taking nosologies into account]. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*. Information systems and networks, № 783, S. 540 [in Ukrainian].

[10] Kunanets, N.E., & Kaminska, R.M. (2014). Klasternyi analiz yak metodolohichniy instrumentarii doslidzhennia bibliotek [Cluster analysis as a methodological tool for library research]. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*. Information systems and networks, № 783, S. 435–443 [in Ukrainian].

[11] Malinovskyi, O.B. (2014). Elektronni biblioteky: multymediina skladova [Electronic libraries: multimedia component]. *Bulletin of the Lviv Polytechnic National University*, 783, S. 450–457 [in Ukrainian].

[12] Suchasna biblioteka – resurs dlia rozvytku hromady [A modern library is a resource for community development] [Electronic resource]. Retrieved from: <https://uplan.org.ua/analytics/suchasna-biblioteka-resurs-dlia-rozvytku-hromady/> [in Ukrainian].

[13] Spirin, O.M., Saukh, V.M., Reznichenko, V.A., & Novytskyi, O.V. (2009). Proiektuvannia systemy elektronnykh bibliotek naukovo- navchalnykh zakladiv APN Ukrainy [Designing a system of electronic libraries of scientific and educational institutions of the National Academy of Sciences of Ukraine]. *Information technologies and teaching aids*, 6, S. 14 [in Ukrainian].

[14] Shcherbina, N.S. (2022). Suchasni biblioteky Ukrainy: arkhitekturno-funktsionalni osoblyvosti [Modern libraries of Ukraine: architectural and functional features]. *Construction and reconstruction* [in Ukrainian].

[15] Shcherbina, N.S. (2012). Bibliotekni sporudy: budivnytstvo, proiektuvannia, rekonstruktsiia [Library buildings: construction, design, reconstruction]. *Construction and reconstruction*, 12, S. 38–39 [in Ukrainian].

[16] Shcherbina, N.S. (2010). Problemy proiektuvannia bibliotek v Ukraini. Budivnytstvo Ukrainy [Library design problems in Ukraine]. *Construction of Ukraine*, 6, S. 45–48 [in Ukrainian].

[17] Quality White Lighting. *Philips* : website. [Electronic resource]. Retrieved from: [www.philipslumileds.com/technology/whitelighting.cf m](http://www.philipslumileds.com/technology/whitelighting.cf.m). [in English].

ABSTRACT

Chevposa V., Kryzhanivskiy O., Gnatiuk L. Analysis of the theory and practice of the formation of the architectural environment of libraries.

The study of the article is aimed at the development and theoretical and practical substantiation of the principles of public library organization. Analyzing the source base and scientific works devoted to the design of libraries in Ukraine, a study of the current state of the considered problem was conducted and the need to develop the features of the functional and planning organization of libraries, which is the most urgent problem in modern Ukraine, was determined for the purpose of architectural and planning activities in the urban environment. Within the framework of the study, the features of the architectural and planning organization of libraries were developed and theoretically substantiated, including organizational and methodological aspects (such as stock selection, compliance with user needs, technological support), functional and planning characteristics (functionality of space, universality of space, differentiation of space availability) and capacitive-spatial features (localization, individualization of the image, functional dominant). **Purpose.** The purpose of the study is to design the space taking into account convenience and functionality. This may include areas for reading, workplaces, creative laboratories, children's corners and other functional elements. Ensuring easy access to the library and educational space for all residents of the city. This can mean open access, flexible working hours and accessibility for different social groups, including children, young people, the elderly and vulnerable population groups. **Methodology.** Research methods: analysis of literary sources, materials related to the functional and planning organization of public libraries in Ukraine. Analysis of foreign and domestic experience in designing libraries, observation of object development, systematization and classification of libraries, comparative analysis. **Results:** familiarization with the current state of the studied problem. Disclosure of the essence and terminological apparatus. A historical analysis of the evolution of public libraries was carried out. Theoretically justified key features of the functional and planning structure of the object. **Scientific novelty.** The principles of the organization of space and the formation of public libraries are defined and characterized, as well as the prospects for their development in Ukraine are highlighted. **Practical significance.** This article can be used as a resource in developing library projects and conducting scientific research on this topic.

Key words: principles of organization, library, public library, electronic library, library space, library fund, depository, information technologies, socio-cultural space, functional planning organization.

AUTHOR'S NOTE:

Chevposa Veronica, Master's Student of the Department of Architecture and Spatial Planning, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: veronicachevposa@gmail.com, orcid: 0009-0001-2473-8283

Kryzhanivskiy Oleksandr, Candidate of Architecture, Associate Professor of the Department of Architecture and Spatial Planning, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: oleksandr.kryzhanivskiy@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0001-8108-6149

Gnatiuk Liliia, Candidate of Architecture, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Interior Design, National Aviation University, Kyiv, Ukraine, e-mail: liliia.hnatiuk@npp.nau.edu.ua, orcid: 0000-0001-5853-9429

Стаття подана до редакції 17.12.2023 р.