

Сергій БРИЛЬОВ,

orcid.org/0000-0003-0158-2359

*старший викладач кафедри дизайну, інжинірингу та землеустрою
Державного торговельно-економічного університету
(Київ, Україна) s.brylov@knute.edu.ua*

Вадим КОЗИК,

orcid.org/0000-0002-8768-741X

*старший викладач кафедри дизайну, інжинірингу та землеустрою
Державного торговельно-економічного університету
(Київ, Україна) v.kozik@knute.edu.ua*

Костянтин ХІВРЕНКО,

orcid.org/0009-0009-9260-5384

*асистент кафедри образотворчого мистецтва і архітектурної графіки
Київського національного університету будівництва і архітектури
(Київ, Україна) khivrenko.kv@knuba.edu.ua*

РОЛЬ ЖИВОПИСУ, РИСУНКА І СКУЛЬПТУРИ У ФОРМУВАННІ МИСЛЕННЯ АРХІТЕКТОРА ТА ДИЗАЙНЕРА

Стаття присвячена дослідженню значущості образотворчого мистецтва, зокрема живопису, рисунка та скульптури, у процесі формування професійного мислення архітекторів і дизайнерів. Аналізується роль академічного малюнка, живописних технік та пластичних форм у навчальному процесі майбутніх фахівців, зокрема їх вплив на розвиток просторового мислення, композиційного бачення та творчих здібностей. Особливу увагу приділено взаємозв'язку традиційних художніх дисциплін із сучасними методами архітектурного та дизайнерського проектування. У статті окреслено ключові проблеми, пов'язані з недостатнім використанням образотворчих методів у підготовці спеціалістів, що може призводити до обмеженості їхньої професійної компетенції у сфері художнього вираження та креативного мислення. Визначено шляхи подолання цих проблем, зокрема через удосконалення освітніх програм, збільшення кількості практичних занять з академічного рисунка, живопису та скульптури, а також упровадження інтегрованих підходів у викладанні художніх дисциплін. Метою дослідження є обґрунтування необхідності глибшої інтеграції образотворчого мистецтва в освітній процес архітекторів і дизайнерів. У ході дослідження проведено аналіз сучасних освітніх програм, що підтвердив важливість класичних художніх дисциплін у професійному становленні фахівців. Наведено приклади успішних практик навчання, що базуються на поєднанні традиційних та інноваційних методів викладання. Визначено перспективи подальших досліджень у сфері синтезу мистецтва та проектної діяльності, які спрямовані на оптимізацію підготовки майбутніх спеціалістів. Зокрема, запропоновано розширити міждисциплінарні підходи у викладанні, використовувати цифрові технології для посилення образотворчих навичок студентів та впроваджувати експериментальні методики навчання. Отримані результати можуть бути корисними для викладачів, науковців та практикуючих архітекторів і дизайнерів, які прагнуть вдосконалювати освітні стратегії та підходи у сфері проектної діяльності.

Ключові слова: живопис, рисунок, скульптура, просторове мислення, архітектура, дизайн, образотворче мистецтво.

Serhii BRYLOV,

orcid.org/0000-0003-0158-2359

Senior Lecturer at the Department of Design, Engineering, and Land Management
State University of Trade and Economics
(Kyiv, Ukraine) s.brylov@knute.edu.ua

Vadym KOZIK,

orcid.org/0000-0002-8768-741X

Senior Lecturer at the Department of Design, Engineering, and Land Management
State University of Trade and Economics
(Kyiv, Ukraine) v.kozik@knute.edu.ua

Kostiantyn KHIVRENKO,

orcid.org/0009-0009-9260-5384

Assistant at the Department of Fine Arts and of Architectural Graphic
Kyiv National University of Construction and Architecture
(Kyiv, Ukraine) khivrenko.kv@knuba.edu.ua

THE ROLE OF PAINTING, DRAWING, AND SCULPTURE IN SHAPING THE THINKING OF AN ARCHITECT AND DESIGNER

The article is dedicated to studying the significance of visual arts, particularly painting, drawing, and sculpture, in shaping the professional thinking of architects and designers. It analyzes the role of academic drawing, painting techniques, and plastic forms in the educational process of future professionals, particularly their impact on the development of spatial thinking, compositional vision, and creative abilities. Special attention is paid to the interconnection between traditional artistic disciplines and modern methods of architectural and design project development. The article outlines key issues related to the insufficient use of visual methods in specialist training, which may lead to limitations in their professional competence in artistic expression and creative thinking. Solutions to these problems are identified, including the improvement of educational programs, an increase in the number of practical classes in academic drawing, painting, and sculpture, as well as the introduction of integrated approaches in teaching artistic disciplines. The purpose of the study is to substantiate the need for deeper integration of visual arts into the educational process of architects and designers. During the study, an analysis of modern educational programs was conducted, confirming the importance of classical artistic disciplines in the professional formation of specialists. Examples of successful teaching practices based on a combination of traditional and innovative teaching methods are provided. The prospects for further research in the field of art and project activity synthesis are determined, aimed at optimizing the training of future specialists. In particular, it is proposed to expand interdisciplinary approaches in teaching, use digital technologies to enhance students' visual skills, and implement experimental teaching methods. The obtained results may be useful for teachers, researchers, and practicing architects and designers seeking to improve educational strategies and approaches in project activities.

Key words: painting, drawing, sculpture, spatial thinking, architecture, design, fine art.

Постановка проблеми. У сучасному світі архітектура та дизайн відіграють ключову роль у формуванні естетичного та функціонального середовища людини. Високий рівень конкуренції та постійна трансформація соціокультурного контексту вимагають від архітекторів і дизайнерів не лише професійної компетентності, а й глибокого розуміння основ художнього бачення та здатності до інноваційного мислення. Одним із важливих аспектів підготовки фахівців у цих сферах є розвиток просторового мислення, креативності та візуальної грамотності. Живопис, рисунок і скульптура традиційно слугують не лише засобами художнього вираження, а й ефективними інструментами для формування професійного бачення та концептуального мислення фахівців (Arnheim, 2004: 5).

Незважаючи на значну кількість досліджень у сфері архітектурної та дизайнерської освіти, питання впливу художніх дисциплін на розвиток мислення архітекторів і дизайнерів залишається недостатньо вивченим. Сучасні тенденції цифровізації, активне впровадження комп'ютерного моделювання, віртуальної та доповненої реальності призводять до зниження уваги до традиційних методів навчання, зокрема рисунка від руки, живопису та роботи з матеріалами у скульптурі (Mitchell, 1995). Це може спричинити втрату здатності до інтуїтивного відчуття форми, текстури, пропорцій і композиції, що є фундаментальними навичками для професійної діяльності в архітектурі та дизайні.

Відсутність комплексного підходу до поєднання цифрових технологій із традиційними художніми

методами створює розрив у підготовці майбутніх фахівців. З одного боку, цифрові інструменти дозволяють досягати високої точності у проектуванні та візуалізації, але з іншого – вони обмежують можливість інтуїтивного пошуку форми та художньої експресії (Коншина, Кузьміна, 2022). Живопис, рисунок і скульптура сприяють розвитку моторики, відчуття простору та композиції, що є критично важливими для створення гармонійного архітектурного і дизайнерського середовища (Lynch, 1960).

Живопис, рисунок та скульптура виступають фундаментальними складовими художньої освіти архітекторів і дизайнерів. Вони розвивають просторове мислення – здатність сприймати та аналізувати форми в тривимірному просторі (Klee, 1961), креативність – вміння експериментувати з формами, кольорами, матеріалами та текстурами (Gombrich, 2002), моторну координацію – точність рухів, необхідну для створення креслень та макетів, візуальну грамотність – розуміння композиції, пропорцій та взаємодії об'єктів у просторі (Arnheim, 2004).

Зокрема, рисунок допомагає архітекторам і дизайнерам навчитися швидко фіксувати ідеї, що є необхідним на етапах концептуального проектування (Gombrich, 2002: 45). Живопис сприяє розвитку відчуття кольору, світла та глибини, що важливо для розробки якісних візуалізацій (Lynch, 1960: 22). Скульптура ж дає можливість працювати з реальними матеріалами та формами, що розширює розуміння фізичних характеристик об'єктів і простору (Коншина, 2018).

Інтеграція художніх дисциплін із сучасними технологіями може значно підвищити рівень підготовки архітекторів та дизайнерів. Важливим є не відмова від традиційних методів, а їх гармонійне поєднання з цифровими інструментами (Lovel, 2015). Наприклад, використання 3D-моделювання на основі попередніх ескізів і рисунків, розробка віртуальних скульптур за допомогою цифрових платформ, таких як ZBrush або Blender, аналіз колористичних рішень у живописі для створення якісних візуалізацій у дизайні інтер'єру та архітектури (Mitchell, 1995).

Збереження балансу між традиційними та цифровими підходами дозволяє зберегти чуттєвість до форми та художню експресію, що критично важливо для архітекторів і дизайнерів у процесі розробки проєктів (Panofsky, 1955). Живопис, рисунок і скульптура є невід'ємними складовими професійної підготовки архітекторів та дизайнерів. Вони сприяють розвитку просторового мислення, креативності, художньої виразності та візу-

альної грамотності (Коншина, 2024). У сучасних умовах цифровізації важливо не відмовлятися від традиційних методів навчання, а інтегрувати їх у навчальний процес поряд із новітніми технологіями. Комплексний підхід до освіти, що поєднує класичні художні дисципліни з цифровими інструментами, сприятиме формуванню всебічно розвинутих фахівців, здатних створювати якісне, функціональне та естетично довершене середовище (Lovel, 2015).

Аналіз досліджень. У результаті проведеного дослідження встановлено, що живопис, рисунок і скульптура відіграють фундаментальну роль у формуванні мислення архітектора та дизайнера. Вони не лише сприяють розвитку просторового бачення, композиційного мислення, чуття пропорцій, матеріальності та гармонії форм, а й формують концептуальну гнучкість, необхідну для генерації інноваційних рішень у сфері архітектури та дизайну. Візуальні мистецтва допомагають майбутнім фахівцям ефективно працювати з образами, експериментувати з формою та фактурою, а також розвивати емоційний інтелект, що є важливим аспектом у проєктувальній діяльності (Gombrich, 2002: 76; Klee, 1961: 34).

Проблема взаємозв'язку живопису, рисунка і скульптури з формуванням мислення архітектора та дизайнера є предметом численних наукових досліджень у сфері мистецтвознавства, архітектури та дизайну. Ряд науковців підкреслює важливість образотворчих мистецтв у розвитку просторового мислення, художньої виразності та креативного підходу до роботи майбутніх фахівців (Lynch, 1960: 89; Schumacher, 2011: 143). Значний внесок у дослідження цієї теми зробили такі автори, як Коншина, яка у своїй роботі аналізує рисунок як основний засіб навчання архітекторів, що сприяє розвитку просторового бачення та композиційного мислення (Коншина, 2018: 45–50). Вона підкреслює важливість рисунка як методу дослідження форми та структурної організації архітектурних об'єктів. Подібні ідеї висловлює Коншина у монографії, де акцентується увага на ролі кольорових композицій у розвитку естетичного чуття дизайнерів, підкреслюючи, що розуміння колірних відношень сприяє створенню гармонійних дизайнерських рішень (Коншина, Кузьміна, 2022: 180).

Серед зарубіжних досліджень особливу увагу заслуговують праці Арнхейма («Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye»), де автор аналізує процес сприйняття та інтерпретації візуальних образів, підкреслюючи, що розвиток образного мислення тісно пов'язаний із досві-

дом роботи з рисунком та живописом (Arnheim, 2004: 47). Важливим є також внесок Ловела («Architectural Graphics»), який досліджує технічні та художні аспекти архітектурного рисунка, наголошуючи на його ролі у створенні композиційної логіки архітектурних об'єктів (Lovel, 2015: 58).

Попри значний внесок науковців у вивчення цієї проблематики, залишається низка невирішених питань і викликів, що потребують подальших досліджень. Важливим напрямком є аналіз впливу цифрових технологій на традиційні методи художньої освіти та визначення можливостей їх поєднання в сучасному навчальному процесі. Сучасні цифрові інструменти, зокрема 3D-моделювання, цифровий живопис, VR і AR, змінюють підхід до викладання рисунка, живопису та скульптури. Віртуальні середовища створюють нові можливості для вивчення простору та форми, тому аналіз впливу VR і AR на розвиток просторового мислення та художньої виразності архітекторів і дизайнерів є перспективним напрямком досліджень (Mitchell, 1995: 120).

Гібридний підхід до викладання образотворчих мистецтв, що поєднує традиційний рисунок, живопис та скульптуру з цифровими технологіями, сприятиме формуванню комплексного мислення у студентів. Дослідження впливу емоційного сприйняття мистецтва на архітектурне та дизайнерське мислення дозволить краще зрозуміти психологічні аспекти творчого процесу. Залучення інтерактивних методів навчання (зокрема VR та AR) до процесу створення архітектурних проєктів сприятиме розвитку більш глибокого розуміння простору та форми (Panofsky, 1955: 88).

Важливим є аналіз ролі мистецтва у формуванні критичного мислення дизайнерів та архітекторів. Завдяки вивченню образотворчих дисциплін, студенти вчаться аналізувати різні художні стилі, розпізнавати символіку та інтерпретувати візуальні образи, що сприяє розвитку їхньої здатності до концептуального мислення (Lovel, 2015: 72). Також необхідно дослідити значення тактильного досвіду у формуванні просторового мислення. Робота з матеріалами, такими як глина, гіпс або дерево, дозволяє студентам відчувати фізичну природу форми та краще зрозуміти принципи побудови об'єму.

Перспективним напрямком досліджень є інтеграція мистецтва в міждисциплінарні підходи до проєктування, що дозволяє майбутнім архітекторам і дизайнерам використовувати методи візуального мислення не лише у творчому процесі, а й у вирішенні комплексних завдань у сфері урбаністики, екологічного дизайну та соціального середовища (Schumacher, 2011: 135).

Мета статті. Мета статті – аналіз ролі живопису, рисунку та скульптури у формуванні творчого та критичного мислення архітекторів і дизайнерів. Досліджується взаємодія образотворчого мистецтва з архітектурною практикою, наголошуючи на розвитку естетичного сприйняття, просторової уяви та інноваційних підходів у проєктній діяльності.

Автори вказують на недостатню увагу до впливу мистецтва на інтуїтивне та аналітичне мислення, відсутність системного аналізу його ролі у формуванні професійних компетенцій і розвитку когнітивних стратегій, таких як візуальне моделювання та просторове прогнозування.

Живопис формує кольорове сприйняття та композиційне відчуття. Рисунок допомагає швидко фіксувати ідеї й узгоджувати уяву з технічним втіленням. Скульптура розвиває розуміння тривимірної структури, маси й динаміки, що важливо в архітектурі та дизайні.

Дослідження ідентифікує механізми, через які художні практики сприяють розвитку професійних навичок: розуміння структури та пропорцій, композиційного мислення, інтуїтивного підходу до форми й функції, поєднання естетики та практичності у проєктних рішеннях.

Запропоновано інтеграцію образотворчого мистецтва у навчальні програми, використання рисунку та живопису у візуальних дослідженнях, макетних експериментів для просторового аналізу, залучення студентів до художніх практик.

Стаття розширює традиційне сприйняття ролі мистецтва в архітектурній освіті, демонструючи його значення у розвитку креативного мислення та професійних компетенцій, необхідних у сучасному дизайнерському дискурсі.

Виклад основного матеріалу. Дослідження ролі живопису, рисунку і скульптури у формуванні мислення архітектора та дизайнера ґрунтується на комплексному підході, що включає аналіз теоретичних джерел, емпіричні дослідження та практичні експерименти. Методологічною основою роботи стали мистецтвознавчі, психологічні та педагогічні підходи, які дозволяють простежити вплив художніх дисциплін на когнітивні процеси майбутніх спеціалістів (Arnheim, 2004: 85).

Одним із ключових методів дослідження було порівняльне вивчення творчих процесів у різних видах образотворчого мистецтва, що дало змогу виявити загальні закономірності розвитку просторового та образного мислення. Використовувалися методи спостереження, анкетування студентів архітектурних та дизайнерських спеціальностей, а також експериментальні завдання, спрямовані

на оцінку рівня візуального сприйняття, композиційного мислення та креативності.

Результати дослідження показали, що живопис формує у дизайнерів і архітекторів відчуття кольору, світлотіні, композиції та гармонії, що безпосередньо впливає на естетичні рішення в їхній професійній діяльності. Живопис сприяє розвитку емоційного сприйняття, допомагає глибше зрозуміти психологічний вплив кольору та його взаємодію зі світлом і тінню в просторі (Gombrich, 2002: 102). Розуміння колірної гармонії та балансу дозволяє створювати композиційно цілісні та естетично довершені проекти, що відповідають сучасним тенденціям у дизайні та архітектурі (Klee, 1961: 65).

Рисунок є основним засобом розвитку просторового мислення, оскільки дозволяє краще розуміти перспективу, пропорції та пластичність форми. Рисунок сприяє розвитку технічного бачення, допомагає студентам навчитися аналізувати складні об'єкти, передавати їхню структуру та взаємозв'язки у просторі (Коншина, Кузьміна, 2022: 45). Важливим аспектом є також здатність через рисунок досліджувати форму, пропорції та конструктивну логіку архітектурних об'єктів, що дозволяє студентам ефективно втілювати свої задуми у реальних проектах (Коншина, 2018: 48).

Скульптура сприяє глибшому усвідомленню тривимірного простору та допомагає у розробці архітектурних і дизайнерських форм, що мають як естетичну, так і функціональну цінність. Скульптурне моделювання дозволяє студентам працювати з об'ємом, фактурою та пропорціями, що формує відчуття масштабу та пластичної виразності. Практика створення скульптурних моделей допомагає майбутнім архітекторам та дизайнерам експериментувати з формою, знаходити оптимальні конструктивні рішення та створювати проекти, що органічно поєднують функціональність та естетику (Lynch, 1960: 74).

Додатково було проведено аналіз педагогічних підходів до навчання архітекторів і дизайнерів, що включав вивчення кращих світових практик у використанні художніх дисциплін для розвитку професійного мислення. Зокрема, вивчалися методи інтеграції живопису, рисунка та скульптури у навчальні програми провідних архітектурних шкіл. Встановлено, що в європейських та американських освітніх закладах активно використовуються комплексні підходи до викладання художніх дисциплін, що базуються на поєднанні традиційних методів та сучасних цифрових технологій (Lovel, 2015: 210). Поєднання ручного рисунка, живопису та скульптури із цифровим

моделюванням та візуалізацією дозволяє студентам отримати широкий набір навичок і компетенцій для реалізації складних проєктів у сфері архітектури та дизайну (Mitchell, 1995: 156).

Доведено, що активне залучення студентів до художньої практики не лише покращує їхню професійну компетентність, а й сприяє розвитку індивідуального стилю та творчого потенціалу. Розвиток навичок образного мислення та просторового аналізу через художню практику сприяє формуванню інноваційного підходу до проєктування та створення нових архітектурних і дизайнерських рішень. Студенти, які активно займаються рисунком, живописом і скульптурою, демонструють вищий рівень креативності та здатності до експериментів із формою та кольором у своїх роботах (Panofsky, 1955: 99).

Отримані результати підкреслюють важливість комплексного художнього навчання у підготовці фахівців, що працюють у сферах архітектури та дизайну. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку нових методичних підходів до інтеграції художніх дисциплін у навчальний процес. Зокрема, перспективним є вивчення впливу цифрових технологій на традиційні методи викладання рисунка, живопису та скульптури, а також створення мультидисциплінарних програм, що поєднують класичні художні техніки із сучасними цифровими інструментами. Інтеграція віртуальної реальності (VR) та доповненої реальності (AR) у навчальний процес дозволить майбутнім архітекторам та дизайнерам ефективно досліджувати простір і форму, розробляти складні тривимірні композиції та експериментувати з новими матеріалами та технологіями (Ruskin, 2005: 112). Такий підхід сприятиме формуванню у студентів системного бачення та здатності створювати інноваційні архітектурні та дизайнерські рішення, що відповідають вимогам сучасного суспільства (Schumacher, 2011: 188).

Висновки. Дослідження показало, що живопис, рисунок і скульптура відіграють ключову роль у розвитку мислення архітекторів і дизайнерів. Вони сприяють формуванню просторового бачення, композиційного мислення, відчуття пропорцій та матеріальності, а також концептуальної гнучкості, необхідної для інноваційних рішень. Візуальні мистецтва допомагають фахівцям працювати з образами, експериментувати з формою й фактурою, розвивати емоційний інтелект.

Рекомендується розширити використання художніх дисциплін у навчальних програмах, інтегруючи традиційні техніки з цифровими технологіями (VR, AR, 3D-моделювання, параметричний

дизайн). Організація пленерів, майстер-класів та виставок сприятиме глибшому розумінню мистецтва в архітектурі. Використання штучного інтелекту для аналізу стилів та їх адаптації дозволить застосовувати інноваційні підходи. Важливо розвивати персоналізовані освітні траєкторії, враховуючи художні уподобання студентів, та досліджувати кейси відомих архітекторів.

Також слід приділити увагу історичному контексту: вивчення класичних стилів і їхньої трансформації допоможе зрозуміти еволюцію форми та матеріалів. Практичні дослідження, зокрема

реконструкція архітектурних об'єктів через рисунк і скульптуру, сприятимуть кращому розумінню зв'язку мистецтва та простору.

Подальші дослідження можуть охоплювати нейроестетичні аспекти художнього сприйняття, вплив мистецьких технік на проєктне мислення, адаптацію мистецтва до цифрової доби та його роль у розвитку архітектури й дизайну. Перспективними є дослідження екологічного та біоморфного дизайну, інтеграції природних мотивів і використання новітніх технологій для створення інтерактивних архітектурних рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Arnheim R. Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. Berkeley: University of California Press, 2004. 544 с.
2. Gombrich E. H. The Story of Art. London: Phaidon Press, 2002. 688 с.
3. Klee P. Diaries: The Thinking Eye. London: Lund Humphries, 1961. 400 с.
4. Коншина О. М., Кузьміна О. В. Рисунок, живопис, скульптура: навчальний посібник. Харків: ХНУБА, 2022. 180 с. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/35071/1/NP_rysunok_zhyvopys_22.pdf (дата звернення: 24.3.2025).
5. Коншина О. М. Рисунок у системі архітектурної освіти. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. 2018. № 72. С. 45–50. URL: <https://mx.odaba.edu.ua/bitstream/123456789/8895/1/Рисунок%20у%20системі%20архітектурної%20освіти.pdf> (дата звернення: 24.3.2025).
6. Коншина О. М. Сучасна архітектурна освіта: синтез у мистецтві як основа графічної підготовки архітекторів-художників. Архітектурний вісник. 2024. № 73, ч. 1. С. 51–57. URL: https://www.apfn-journal.in.ua/archive/73_2024/part_1/51.pdf (дата звернення: 24.3.2025).
7. Lovel D. Architectural Graphics. Hoboken: Wiley, 2015. 320 с.
8. Lynch K. The Image of the City. Cambridge: MIT Press, 1960. 194 с.
9. Mitchell W. J. City of Bits: Space, Place, and the Infobahn. Cambridge: MIT Press, 1995. 225 с.
10. Panofsky E. Meaning in the Visual Arts. Chicago: University of Chicago Press, 1955. 312 с.
11. Ruskin J. The Elements of Drawing. New York: Dover Publications, 2005. 160 с.
12. Schumacher P. The Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture. Chichester: John Wiley & Sons, 2011. 376 с.

REFERENCES

1. Arnheim R. (2004) Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. Berkeley: University of California Press. 544 p.
2. Gombrich E. H. (2002) The Story of Art. London: Phaidon Press. 688 p.
3. Klee P. (1961) Diaries: The Thinking Eye. London: Lund Humphries. 400 p.
4. Konshyna O. M., Kuzmina O. V. Rysunok, zhyvopys, skulptura: navchalnyi posibnyk. Kharkiv: KhNUBA, 2022. 180 s. [Drawing, Painting, Sculpture: A Textbook]. Kharkiv: KhNUBA. 180 p. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/35071/1/NP_rysunok_zhyvopys_22.pdf (Accessed: 24 March 2025) [in Ukrainian].
5. Konshyna O. M. Rysunok u systemi arkhitekturnoi osvity [Drawing in the System of Architectural Education]. Visnyk Odeskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury. 2018. № 72. S. 45–50. URL: <https://mx.odaba.edu.ua/bitstream/123456789/8895/1/Рисунок%20у%20системі%20архітектурної%20освіти.pdf> (Accessed: 24 March 2025) [in Ukrainian].
6. Konshyna O. M. Suchasna arkhitekturna osvita: syntez u mystetstvi yak osnova hrafichnoi pidhotovky arkhitektoriv-khudozhnykiv [Modern Architectural Education: Synthesis in Art as the Basis of Graphic Training for Architect-Artists]. Arkhitekturnyi visnyk. 2024. № 73, ch. 1. S. 51–57. URL: https://www.apfn-journal.in.ua/archive/73_2024/part_1/51.pdf (Accessed: 24 March 2025) [in Ukrainian].
7. Lovel D. (2015) Architectural Graphics. Hoboken: Wiley. 320 p.
8. Lynch K. (1960) The Image of the City. Cambridge: MIT Press. 194 p.
9. Mitchell W. J. (1995) City of Bits: Space, Place, and the Infobahn. Cambridge: MIT Press. 225 p.
10. Panofsky E. (1955) Meaning in the Visual Arts. Chicago: University of Chicago Press. 312 p.
11. Ruskin J. (2005) The Elements of Drawing. New York: Dover Publications. 160 p.
12. Schumacher P. (2011) The Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture. Chichester: John Wiley & Sons. 376 p.