

УДК 7.038:7.05:378

DOI <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2026.40.27>

СКУЛЬПТУРНА ПІДГОТОВКА ДИЗАЙНЕРІВ ІНТЕР'ЄРУ: ВІД ТАКТИЛЬНОГО ФОРМОУТВОРЕННЯ ДО ПРОСТОРОВОГО МИСЛЕННЯ

Адамович Денис Романович

викладач кафедри дизайну,

Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна,
e-mail: adamovych.dr@knuba.edu.ua, orcid: 0000-0003-2685-5763

Анотація. Мета. Обґрунтувати роль скульптурної практики як чинника тактильного формоутворення та її вплив на розвиток просторового мислення у процесі проектування інтер'єру.

Методологія. У дослідженні застосовано аналітичний метод для виявлення теоретичних засад формоутворення, порівняльний – для зіставлення традиційних скульптурних практик із цифровими технологіями, а також феноменологічний підхід для осмислення тактильного досвіду як когнітивного механізму просторового мислення. Залучено теоретичні положення візуальної перцепції (Р. Арнхайм), тілесного пізнання (М. Вілсон, М. Джонсон-Гленберг), хаптичного сприйняття архітектурного середовища (Й. Палласмаа) та дослідження скульптурних засобів у формуванні предметно-просторового середовища (С. Брильов).

Результати. Виявлено значення скульптурної практики як інструменту формування просторового мислення у дизайні інтер'єру. Досліджено зв'язок тактильного формоутворення з розвитком просторового сприйняття на основі концепції тілесного пізнання (*embodied cognition*). Запропоновано модель формоутворення, що включає роботу з базовими об'ємами, їх трансформацію, рельєфні структури, об'ємне моделювання та інтеграцію у просторове середовище. Встановлено взаємозв'язок між традиційними скульптурними техніками та цифровими інструментами моделювання (*Blender, ZBrush, 3ds Max*).

Наукова новизна. Вперше систематично обґрунтовано роль тактильного формоутворення як когнітивного механізму розвитку просторового мислення у дизайні інтер'єру. Запропоновано авторську модель формоутворення, що базується на взаємодії скульптурної практики та цифрових технологій.

Практична значущість. Отримані результати можуть бути застосовані у практиці формоутворення в дизайні інтер'єру, зокрема для оптимізації поєднання традиційних скульптурних технік і цифрових засобів моделювання у процесі проектування.

Ключові слова: скульптура, дизайн інтер'єру, просторове мислення, тактильне формоутворення, тілесне пізнання, хаптичне сприйняття, дизайн-освіта, цифрове моделювання, предметно-просторове середовище, образотворче мистецтво, композиція, пластика форми, 3D-скульптинг.

ВСТУП

Цифрові технології проектування суттєво трансформували робочі процеси в дизайні інтер'єру. Засоби тривимірного моделювання, візуалізації та параметричного проектування створюють уявлення про можливість повної заміни традиційних художніх практик цифровими інструментами. Водночас постає питання: чи здатні віртуальні середовища компенсувати досвід безпосередньої взаємодії з матеріалом? Дослідження у сфері тілесного пізнання (embodied cognition) свідчать, що фізична взаємодія з об'єктами є невід'ємною складовою формування глибокого розуміння просторових відносин [20, с. 625].

Скульптурна практика посідає особливе місце серед засобів формоутворення, оскільки передбачає цілісне осмислення об'єму, взаємодії форм у просторі та матеріальності поверхні. На відміну від площинних видів зображення, вона забезпечує безпосередній тактильний контакт із формою, що активізує просторове сприйняття та сприяє формуванню об'ємного мислення.

Актуальність дослідження зумовлена суперечністю між домінуванням цифрових інструментів і недостатнім рівнем тілесно-орієнтованого розуміння простору. У практиці дизайну це проявляється у формальному оперуванні геометрією без відчуття пластики, масштабу та матеріальності. Як зазначає Й. Палласмаа, архітектурний простір сприймається не лише візуально, а через комплекс тілесних відчуттів – дотик, рух і фізичну присутність у середовищі [18, с. 41].

У цьому контексті осмислення ролі тактильного формоутворення як когнітивного механізму просторового мислення дозволяє уточнити взаємозв'язок між традиційними скульптурними практиками та сучасними цифровими технологіями у процесі формування проектного підходу в дизайні інтер'єру.

АНАЛІЗ ПОПЕРЕДНІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Взаємозв'язок тактильного досвіду, візуального сприйняття та просторового мислення має тривалу історію наукового осмислення. Р. Арнхайм обґрунтував, що візуальна перцепція є активним когнітивним процесом, у межах якого спостерігач конструює зорові образи на основі попереднього досвіду, зокрема тактильного [12, с. 45]. Е. Гомбріх

показав, що сприйняття просторових форм ґрунтується на когнітивних схемах, сформованих через взаємодію з тривимірними об'єктами [14, с. 72]. Ф. Д. К. Чинг розробив класифікацію просторових форм і принципів їх організації, що стала важливою методологічною основою аналізу архітектурного середовища [13, с. 35].

Б. Лоусон визначив, що просторове мислення формується через ітеративну взаємодію дії та мислення – від первинного ескізу до уточнення форми [17, с. 112]. Й. Палласмаа обґрунтував концепцію мультисенсорного сприйняття архітектурного простору, в якій дотик розглядається як рівнозначний зорові канал пізнання [18, с. 41]. П. Цумтор акцентує на матеріальності архітектури та значенні «атмосфери» як результату тілесного сприйняття простору [21, с. 52].

У когнітивних науках концепція тілесного пізнання (embodied cognition) отримала ґрунтовне теоретичне обґрунтування. М. Вілсон систематизувала її ключові положення, серед яких визначальною є теза про невід'ємний зв'язок когнітивних процесів із тілесною взаємодією із середовищем [20, с. 625]. М. Джонсон-Гленберг та ін. експериментально довели, що мануальна взаємодія сприяє глибшому засвоєнню просторових структур [16]. К. Грот у дослідженні «Making Sense Through Hands» показала, що тактильний досвід формує специфічні когнітивні моделі, недоступні за умов виключно візуального сприйняття [15].

У вітчизняних дослідженнях С. В. Брильов обґрунтував можливості застосування засобів сучасної скульптури у формуванні предметно-просторового середовища [2, с. 10; 3, с. 126]. Спільна праця С. В. Брильова, В. В. Козік та К. К. Хівренко розкриває роль образотворчих практик у формуванні цілісного професійного мислення [4, с. 276]. Дослідження у сфері архітектурного середовища та дизайну інтер'єру представлені роботами Ю. В. Третяк [7; 8], А. Штогрини [10], Т. В. Малік та О. А. Ємець [5], а також у фундаментальних працях В. О. Тімохіна, Н. М. Шебек та Т. В. Малік [9]. Питання формоутворення розглянуто у дослідженнях П. А. Павлова [6], а цифрові підходи до моделювання – у роботах А. П. Бойка та О. В. Дворник [1]. Концепцію мистецтва як форми пізнання розвинув Г. Рід [19].

Водночас аналіз літератури засвідчує, що вплив скульптурної практики на формування просторового мислення у дизайні інтер'єру залишається недостатньо дослідженим. Існуючі праці зосереджуються переважно на загальних аспектах образотворчого мистецтва або технологіях цифрового моделювання, не розкриваючи механізмів трансформації тактильного досвіду у процесі формоутворення.

МЕТА

Метою статті є обґрунтування ролі скульптурної практики як чинника тактильного формоутворення у розвитку просторового мислення в дизайні інтер'єру. Для досягнення мети поставлено такі завдання: проаналізувати роль скульптурної практики у формоутворенні; дослідити взаємозв'язок тактильного досвіду та просторового мислення на основі концепції тілесного пізнання (*embodied cognition*); охарактеризувати модель формоутворення; визначити взаємозв'язок між традиційними скульптурними методами та сучасними цифровими технологіями моделювання.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Скульптурна практика посідає важливе місце серед засобів формоутворення у дизайні інтер'єру, оскільки забезпечує цілісне осмислення об'ємної форми, взаємодії об'ємів у просторі та матеріальності поверхні. На відміну від площинних засобів зображення, вона передбачає безпосередню роботу з тривимірною формою, що сприяє розвитку просторового мислення. Значення скульптури полягає не лише у пластичному моделюванні, а й у здатності виходити за межі утилітарності, формуючи емоційно насичені просторові рішення [2, с. 10].

Тактильне формоутворення виступає ключовою основою просторового мислення. Робота з матеріалами – глиною, пластиліном, гіпсом – забезпечує безпосередній хаптичний зворотний зв'язок: відчуття опору, ваги, пластичності та текстури. Такий мультисенсорний досвід принципово відрізняється від взаємодії з цифровими моделями і формує глибше розуміння просторових відносин.

Концепція тілесного пізнання (*embodied cognition*), систематизована М. Вілсон [20, с. 625], підкреслює, що когнітивні процеси формуються у взаємодії тіла з середовищем. У цьому контексті просторове мислення

пов'язане з пропріоцептивним досвідом – відчуттям положення тіла та руху в процесі взаємодії з формою. Експериментальні дослідження підтверджують, що мануальна взаємодія з об'єктами забезпечує глибше засвоєння просторових структур порівняно з виключно візуальним сприйняттям [16].

Й. Палласма розглядає архітектурний простір як мультисенсорний досвід, у якому дотик відіграє рівнозначну із зором роль [18, с. 41]. Простір сприймається через рух, тілесну присутність і взаємодію з матеріальними поверхнями, що формує інтуїтивне розуміння масштабу, пропорцій і взаємозв'язку об'єкта з середовищем.

К. Грот виділяє три рівні тактильного пізнання: процедурний, пропозиціональний та інтуїтивний [15]. Останній забезпечує формування відчуття пропорцій, балансу та пластичності, що є визначальним у процесі формоутворення. На відміну від площинного зображення, робота з об'ємом передбачає одночасне сприйняття форми з різних ракурсів, що відповідає поняттю «перцептивного концепту» Р. Арнхайма – цілісного образу, сформованого у свідомості [12, с. 45].

Узагальнення практик формоутворення дозволяє виокремити модель, що включає роботу з базовими об'ємами, їх трансформацію, формування рельєфних структур, об'ємне моделювання та інтеграцію у просторове середовище. Така послідовність відображає логіку переходу від простих форм до складних просторових рішень.

Традиційні скульптурні техніки та цифрові технології моделювання функціонують як взаємодоповнюючі системи. Інструменти цифрового скульптингу у середовищах ZBrush і Blender безпосередньо наслідують принципи роботи з пластичними матеріалами, що відображається у відповідній термінології та логіці формоутворення. Полігональне моделювання також базується на поетапному нарощуванні форми – від базової структури до деталізації [1].

Особливого значення набуває розуміння топології форми, де структура полігональної сітки відповідає пластичній організації об'єкта. Такий підхід забезпечує коректність деформацій і узгодженість форми у цифровому середовищі.

У дизайні інтер'єру формоутворення пов'язане не лише з об'єктом,

а й із простором як середовищем. Як зазначає Д. О. Швидковський, форма і простір перебувають у діалектичному взаємозв'язку, взаємно визначаючи один одного [11]. Це передбачає здатність одночасно мислити об'ємом і просторовими відносинами.

Важливим аспектом є взаємодія світла з формою, що визначає характер просторового образу. Світлотіньові ефекти, глибина рельєфу та пластика поверхні формують візуальне сприйняття об'єкта і простору [9]. Матеріальність – камінь, метал, дерево, кераміка – визначає характер формоутворення і впливає на емоційне сприйняття середовища, що узгоджується з концепцією «мислення в матеріалі» П. Цумтора [21, с. 52].

Зростання інтересу до біоморфних форм, параметричного дизайну та органічної архітектури актуалізує значення тактильного досвіду у формуванні складних просторових структур. Як підкреслює Е. Гомбріх, сприйняття форми базується на когнітивних схемах, сформованих через практичну взаємодію [14, с. 72], тоді як Б. Лоусон розглядає процес проектування як ітеративну взаємодію та мислення [17, с. 112].

Таким чином, тактильне формоутворення постає не лише як технічний прийом, а як фундаментальний когнітивний механізм, що забезпечує формування цілісного просторового мислення у дизайні інтер'єру.

ВИСНОВКИ

Тактильне формоутворення є визначальним чинником розвитку просторового мислення у дизайні інтер'єру. Хаптичний досвід, що формується у процесі роботи з матеріалом, не може бути повністю компенсований цифровими інструментами. Відповідно до концепції тілесного пізнання (*embodied cognition*), розуміння просторових форм ґрунтується на фізичній взаємодії та включає процедурний, позиціональний та інтуїтивний рівні.

Запропонована модель формоутворення, що охоплює роботу з базовими об'ємами, їх трансформацію, рельєфні структури, об'ємне моделювання та інтеграцію у просторове середовище, відображає послідовний перехід від простих форм до складних просторових рішень та забезпечує цілісність проектного мислення.

Формоутворення у дизайні інтер'єру характеризується взаємодією об'єкта і простору,

урахуванням масштабу, світлотіньових ефектів та матеріальності поверхонь. Поєднання пластичного та конструктивного підходів сприяє формуванню цілісного просторового образу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням впливу адитивних технологій (3D-друк) та VR/AR на процес формоутворення, а також із порівняльним аналізом просторового мислення за різних типів взаємодії з формою.

ЛІТЕРАТУРА

[1] Бойко А. П., Дворник О. В. Комп'ютерне проектування в середовищі 3Ds Max : навч. посіб. Миколаїв : ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. 182 с.

[2] Брильов С. В. Застосування засобів сучасної скульптури в дизайні предметно-просторового середовища. Технічна естетика та дизайн. 2018. Спецвип. № 14. С. 9–13.

[3] Брильов С. В. Застосування у дизайні предметно-просторового середовища засобів сучасної скульптури. Актуальні проблеми сучасного дизайну : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (20 квітня 2018 р., м. Київ) : у 2 т. Київ : КНУТД, 2018. Т. 2. С. 125–128.

[4] Брильов С. В., Козік В. В., Хівренко К. К. Формування професійного мислення архітектора і дизайнера через призму образотворчого мистецтва: живопис, рисунок, скульптура. Матеріали конференцій МЦНД (28 березня 2025 р., м. Умань, Україна). Умань, 2025. С. 275–278. <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.009>

[5] Малік Т. В., Ємець О. А. Використання параметричного дизайну в громадських інтер'єрах. Теорія та практика дизайну : зб. наук. праць. Культура й мистецтво. 2022. Вип. 26. С. 167–172. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.20>

[6] Павлов П. А. Основи формоутворення в архітектурі та дизайні. Київ : Либідь, 2011. 304 с.

[7] Третяк Ю. В., Кисіль А. В. Нормативні основи і досвід проектування інтер'єрів та обладнання приміщень для утримання осіб в умовах ізоляції. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2024. № 68. С. 349–366. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.68.349-366>

[8] Мангул О., Третяк Ю. В., Емам'янов А. Особливості формування інтер'єрів освітнього простору початкових шкіл на засадах енергоефективності, технологічності та безпеки. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2024. № 69. С. 293–306. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.69.293-306>

[9] Тімохін В. О., Шебек Н. М., Малік Т. В. Основи дизайну архітектурного середовища : підручник. Київ : КНУБА, 2010. 400 с.

[10] Штогрин А., Третяк Ю. Історико-культурні засади і чинники формування дизайну та оздоблення

інтер'єрів храмів Поділля. Актуальні питання гуманітарних наук. 2024. Вип. 80, т. 2. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/80-2-23>

[11] Швидковський Д. О. Простір і форма в архітектурі. Київ : АртЕк, 2008. 256 с.

[12] Arnheim R. Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. Berkeley : University of California Press, 1974. 512 p.

[13] Ching F. D. K. Architecture: Form, Space, and Order. Hoboken : John Wiley & Sons, 2014. 446 p.

[14] Gombrich E. H. Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation. Princeton : Princeton University Press, 1960. 385 p.

[15] Groth C. Making Sense Through Hands: Design and Craft Practice Analysed as Embodied Cognition. Helsinki : Aalto University, 2016. 236 p.

[16] Johnson-Glenberg M. C. Immersive VR and Education: Embodied Design Principles That Include Gesture and Hand Controls. Frontiers in Robotics and AI. 2018. Vol. 5. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00081>

[17] Lawson B. How Designers Think: The Design Process Demystified. Oxford : Architectural Press, 2005. 304 p.

[18] Pallasmaa J. The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses. Chichester : Wiley, 2012. 152 p.

[19] Read H. Education Through Art. London : Faber & Faber, 1958. 288 p.

[20] Wilson M. Six Views of Embodied Cognition. Psychonomic Bulletin & Review. 2002. Vol. 9, No. 4. P. 625–636.

[21] Zumthor P. Thinking Architecture. Basel : Birkhäuser, 2010. 112 p.

REFERENCES

[1] Boiko, A. P., Dvornyyk, O. V. (2020) Kompiuterne proiektuvannia v seredovyshchi 3Ds Max [Computer design in 3Ds Max environment]. Mykolaiv: ChNU im. Petra Mohyly, 182 p. [in Ukrainian]

[2] Brylov, S. V. (2018) Zastosuvannia zasobiv suchasnoi skulptury v dyzaini predmetno-prostorovoho seredovyshcha [Application of modern sculpture tools in the design of object-spatial environment]. Tekhnichna estetyka ta dyzain, special issue, no. 14, pp. 9–13. [in Ukrainian]

[3] Brylov, S. V. (2018) Zastosuvannia u dyzaini predmetno-prostorovoho seredovyshcha zasobiv suchasnoi skulptury [Application of modern sculpture tools in the design of object-spatial environment]. Aktualni problemy suchasnoho dyzainu: proceedings of the International scientific-practical conference (April 20, 2018, Kyiv), in 2 vols., vol. 2, Kyiv: KNUVD, pp. 125–128. [in Ukrainian]

[4] Brylov, S. V., Kozik, V. V., Khivrenko, K. K. (2025) Formuvannia profesiinoho myslennia arkhitekтора i dyzainera cherez pryzmu obrazotvorchoho mystetstva: zhyvopys, rysunok, skulptura [Formation of professional thinking of an architect and designer through the prism of fine arts: painting, drawing, sculpture]. Materialy

konferentsii MTsND (March 28, 2025, Uman), pp. 275–278. <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.009>

[5] Malik, T. V., Yemets, O. A. (2022) Vykorystannia parametrychnoho dyzainu v hromadskykh interierakh [Use of parametric design in public interiors]. Teoriia ta praktyka dyzainu: zbirnyk naukovykh prats. Kultura i mystetstvo, issue 26, pp. 167–172. <https://doi.org/10.32782/2415-8151.2022.26.20> [in Ukrainian]

[6] Pavlov, P. A. (2011) Osnovy formoutvorennia v arkhitekturi ta dyzaini [Fundamentals of form formation in architecture and design]. Kyiv: Lybid, 304 p. [in Ukrainian]

[7] Tretiak, Y. V., & Kysil, A. V. (2024). Normatyvni osnovy i dosvid proiektuvannia interieriv ta obladnannia prymyshchen dlia utrymannia osib v umovakh izoliatsii [Normative basis and experience in designing interiors and equipment for keeping people in isolation conditions]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, (68), 349–366. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.68.349-366> [in Ukrainian]

[8] Mangul, O., Tretiak, Y. V., & Emamianfar, A. (2024). Osoblyvosti formuvannia interieriv osvithnoho prostoru pochatkovykh shkil na zasadakh enerhoefektyvnosti, tekhnolohichnosti ta bezpeky [Peculiarities of forming the interiors of educational spaces of primary schools based on energy efficiency, technological innovation and safety]. *Suchasni problemy arkhitektury ta mistobuduvannia*, (69), 293–306. <https://doi.org/10.32347/2077-3455.2024.69.293-306> [in Ukrainian]

[9] Timokhin, V. O., Shebek, N. M., Malik, T. V. (2010) Osnovy dyzainu arkhitekturnoho seredovyshcha [Fundamentals of architectural environment design]. Kyiv: KNUBA, 400 p. [in Ukrainian]

[10] Shtohryn, A., Tretiak, Yu. (2024) Istoryko-kulturni zasady i chynnyky formuvannia dyzainu ta ozdoblennia interieriv khramiv Podillia [Historical and cultural foundations and factors of interior design and decoration of Podillia temples]. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk, issue 80, vol. 2. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/80-2-23>

[11] Shvydkovskyi, D. O. (2008) Prostir i forma v arkhitekturi [Space and form in architecture]. Kyiv: АртЕк, 256 p. [in Ukrainian]

[12] Arnheim, R. (1974) Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. Berkeley: University of California Press, 512 p. [in English]

[13] Ching, F. D. K. (2014) Architecture: Form, Space, and Order. Hoboken: John Wiley & Sons, 446 p. [in English]

[14] Gombrich, E. H. (1960) Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation. Princeton: Princeton University Press, 385 p. [in English]

[15] Groth, C. (2016) Making Sense Through Hands: Design and Craft Practice Analysed as Embodied Cognition. Helsinki: Aalto University, 236 p. [in English]

[16] Johnson-Glenberg, M. C. (2018) Immersive VR and Education: Embodied Design Principles That Include

Gesture and Hand Controls. *Frontiers in Robotics and AI*, vol. 5. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00081> [in English]

[17] Lawson, B. (2005) *How Designers Think: The Design Process Demystified*. Oxford: Architectural Press, 304 p. [in English]

[18] Pallasmaa, J. (2012) *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Chichester: Wiley, 152 p. [in English]

[19] Read, H. (1958) *Education Through Art*. London: Faber & Faber, 288 p. [in English]

[20] Wilson, M. (2002) Six Views of Embodied Cognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, vol. 9, no. 4, pp. 625–636. [in English]

[21] Zumthor, P. (2010) *Thinking Architecture*. Basel: Birkhäuser, 112 p. [in English]

ABSTRACT

Adamovych D. Sculptural Training Of Interior Designers: From Tactile Form-Making To Spatial Thinking

Purpose. *The purpose of the article is to substantiate the role of sculptural practice as a factor of tactile form-making and its influence on the development of spatial thinking in interior design.*

Methodology. *The study employs an analytical method to identify the theoretical foundations of form-making, a comparative method to examine the relationship between traditional sculptural practices and digital technologies, and a phenomenological approach to interpret tactile experience as a cognitive mechanism of spatial thinking. The research is based on theoretical concepts of visual perception (R. Arnheim), embodied cognition (M. Wilson, M. Johnson-Glenberg), haptic perception of architectural space (J. Pallasmaa), and the use of sculptural means in shaping object-spatial environments (S. Brylov).*

Results. *The study reveals the significance of sculptural practice as a tool for developing spatial thinking in interior design. The relationship between tactile form-making and spatial perception is analyzed through the framework of embodied cognition. A form-making model is proposed, including work with basic volumes, their transformation, relief structures, volumetric modeling, and integration into spatial environments. The interrelation between traditional sculptural techniques and digital modeling tools (Blender, ZBrush, 3ds Max) is established.*

Scientific novelty. *For the first time, the role of tactile form-making as a cognitive mechanism for the development of spatial thinking in interior design has been systematically substantiated. An original form-making model based on the interaction between sculptural practice and digital technologies is proposed.*

Practical relevance. *The obtained results can be applied in interior design practice, particularly for optimizing the integration of traditional sculptural techniques and digital modeling tools in the process of form-making.*

Keywords: *sculpture, interior design, spatial thinking, tactile form-making, embodied cognition, haptic perception, design education, digital modeling, object-spatial environment, fine arts, composition, form plasticity, 3D sculpting.*

AUTHOR'S NOTE:

Adamovych Denys, Lecturer at the Department of Design, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine, e-mail: adamovych.dr@knuba.edu.ua, orcid: 0000-0003-2685-5763.

Дата першого надходження статті до видання: 15.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 17.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 30.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

