

УДК 7.05:730:004.9

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/97-3-9>**Оксана ПЕРЕПЕЛИЦЯ,***orcid.org/0000-0001-7776-0516**кандидат педагогічних наук,**доцент кафедри рисунку, живопису та архітектурної графіки**Одеської державної академії будівництва та архітектури**(Одеса, Україна) perepelytsiaokvl@odaba.edu.ua***Наталія КУБРИШ,***orcid.org/0000-0002-9441-214X**кандидат мистецтвознавства,**доцент кафедри рисунку, живопису та архітектурної графіки**Одеської державної академії будівництва та архітектури**(Одеса, Україна) kubrish72@gmail.com***Олександра САМОЙЛОВА,***orcid.org/0000-0002-0748-519X**старший викладач кафедри рисунку, живопису та архітектурної графіки**Одеської державної академії будівництва та архітектури**(Одеса, Україна) amsam288@gmail.com*

ВІД ОБ'ЄМУ ДО ПЛОЩИНИ: РОЛЬ СКУЛЬПТУРНОЇ ПЛАСТИКИ У РОЗВИТКУ ОБ'ЄМНО-ПРОСТОРОВОГО ТА КОМПОЗИЦІЙНОГО МИСЛЕННЯ ДИЗАЙНЕРА

У статті показано, що використання шаблонів та генеративного штучного інтелекту призводить до «когнітивного спрощення» та нівеляції художньої індивідуальності митця. Встановлено, що об'ємно-просторове мислення, яке формується у процесі створення скульптури, забезпечує здатність долати труднощі в процесі роботи та зрештою зберігати цілісне уявлення про форму та конструкцію в продовж тривалого часу, розвиває стійкість аналітичного мислення, що є необхідним для розуміння закономірностей формоутворення об'єму в матеріалі у тривимірному просторі.

Практичний досвід роботи з реальним відчуттям маси, фактури, пластичного матеріалу та простору дозволяє дизайнеру краще працювати з двовимірними проекціями на екрані монітору, надаючи візуальній достовірності зображенням та динамізму цифровим композиціям. Практичне застосування методів скульптурної пластики стимулює творчу варіативність та створює відчуття просторової взаємодії елементів у проєкті.

Крім того, безпосередня робота з матеріалом і текстурою активізує креативні рішення в композиції, що особливо важливо під час створення складного цифрового контенту. Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні скульптурної пластики як «контрзаходу» інтелектуальному ослабленню навичок верстки та типографіки, а також у визначенні функції тривимірного просторового сприйняття як основи для професійної оцінки результатів роботи алгоритмів штучного інтелекту. Доведено, що впровадження методів пластичного моделювання в освітній процес підготовки майбутніх спеціалістів відповідає сучасним вимогам та викликам цифровізації у сфері графічного дизайну. Результати дослідження підтверджують, що впровадження скульптурного моделювання в освітній процес фахової підготовки майбутніх дизайнерів дозволяє синтезувати виміри, що забезпечує перетворення складної конструктивної логіки тривимірних об'єктів у високоякісну цифрову графіку. Скульптурний метод є ефективним засобом захисту авторської етики та культивування художньої індивідуальності дизайнера через інтеграцію тактильного досвіду з передовими цифровими технологіями, такими як фотограмметрія та 3D моделювання.

Ключові слова: скульптура, графічний дизайн, цифрова трансформація, штучний інтелект.

Oksana PEREPELYTSIA,

orcid.org/0000-0002-7364-0205

PhD in Pedagogy,

Associate Professor at the Department of Drawing, Painting and Architecture

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture,

(Odessa, Ukraine) perepelytsiaokvl@odaba.edu.ua

Natalia KUBRISH,

orcid.org/0000-0002-9441-214X

Candidate of Art Criticism (PhD in Art Criticism),

Associate Professor at the Department of Drawing, Painting and Architecture

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

(Odesa, Ukraine) kubrsih72@gmail.com

Oleksandra SAMOYLOVA,

Senior Lecturer at the Department of Drawing, Painting and Architecture

Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture

(Odesa, Ukraine) amsam288@gmail.com

FROM VOLUME TO PLANE: THE ROLE OF SCULPTURAL FORM IN DEVELOPING DESIGNERS' THREE-DIMENSIONAL AND COMPOSITIONAL THINKING

The article demonstrates that the use of templates and generative artificial intelligence leads to cognitive simplification and leveling of the artist's individuality. It has been established that volumetric-spatial thinking, formed in the process of sculptural creation, ensures the ability to overcome difficulties during the working process and to maintain a holistic perception of form and structure over an extended period, while also developing the stability of analytical thinking necessary for understanding the principles of volumetric form formation in the material within three-dimensional space. Practical experience involving a direct perception mass, texture, plastic materials, and space enhances a designer's ability to work effectively with two-dimensional projections on a monitor screen, ensuring visual accuracy and adding dynamism to digital compositions. The practical application of sculptural methods fosters creative variability and contributes to a sense of spatial interaction among elements within a project. Moreover, direct engagement with material and texture stimulates creative solutions in composition, which is especially important in the production of complex digital content. The scientific novelty of the study lies in substantiating sculptural plasticity as a "countermeasure" to the intellectual decline of layout and typography skills, as well as in defining the role of three-dimensional spatial perception as a foundation for the professional evaluation of outcomes generated by artificial intelligence algorithms. It has been proven that the integration of plastic modeling methods into the educational process of training future specialists meets contemporary requirements and challenges of digitalization in the field of graphic design. The research findings confirm that the incorporation of sculptural modeling into professional training enables or the synthesis of dimensions, facilitating the transformation of complex constructive logic of three-dimensional objects into high-quality digital graphics. The sculptural method serves as an effective means of safeguarding authorial ethics and developing the designer's artistic individuality through the integration of tactile experience with advanced digital technologies, such as photogrammetry and 3D modeling.

Key words: *sculpture, graphic, design, digital transformation, artificial intelligence.*

Постановка проблеми. Сучасна дизайнерська освіта зазнає величезного тиску через активне впровадження цифрових технологій. Наявність таких інструментів, як Canva, Figma та генеративного штучного інтелекту (Midjourney, DALL-E), значно спростила технічний процес створення візуального продукту, але також створила проблему розвитку когнітивних здібностей та художньої індивідуальності фахівця. Здобувачі навчальних закладів вищої освіти все частіше обирають шлях найменшого опору, спираючись на готові шаблони або алгоритмічні рішення, що призводить до гомогенізації дизайнів та втрати авторської індивідуальності в автентичності твору.

Інтенсивний розвиток цифрових технологій також зумовлює до зниження ролі традиційних методів художнього навчання, зокрема скульптурної пластики, що може призвести до послаблення інтуїтивного розуміння простору та форми, а також обмеження навичок роботи з матеріалами, необхідними для створення оригінальних дизайнерських рішень (Брильов та ін., 2025: 275). Радикальне порушення цілісності сприйняття предмета чи об'єкта зображення стає помітним, коли дизайнер перестає відчувати фізичні властивості форми, розуміти логіку конструктивної структури, пропорційні співвідношення, пластичні осо-

бливості об'єму. Оскільки створення скульптури як виду образотворчого мистецтва передбачає роботу з реальною масою, формою, фактурою, матеріалом і простором, воно слугує важливим засобом протидії цій негативній тенденції. Д. Коршунов слушно зазначає, що формування об'ємно-просторового мислення у здобувачів вищої освіти, що займаються мистецтвом скульптури, є ефективним засобом розв'язання різноманітних творчих завдань (Коршунов, 2017: 158). Суть проблеми полягає в тому, що необхідно теоретично обґрунтувати, як знання методів формоутворення та практичні навички скульптурної пластики можуть бути трансформовані в якісні виміри графічної чи живописної композиції на екрані монітора.

Впровадження скульптурного моделювання в систему підготовки майбутніх фахівців з графічного дизайну допомагає сформувати відчуття фізичної структури, об'єму об'єкта чи моделі, розвиває просторове мислення, сприяє вмінню вірно передавати тривимірні властивості у двовимірних цифрових композиціях. Такий підхід формує когнітивну стійкість, необхідну для створення оригінальних авторських дизайнерських рішень та зменшення залежності від готових шаблонів та автоматизації алгоритмів. Крім того, використання методів скульптурного моделювання розширює професійні можливості дизайнера, поєднуючи знання, практичні навички, інструменти та матеріали скульптурної практики із сучасними цифровими технологіями.

Аналіз досліджень. Питання просторового мислення як основи проектної діяльності розглядалося багатьма дослідниками, зокрема А. Шостачук, М. Шевляков, Д. Коршунов, С. Вергунов, П. Павлов, С. Брильов, В. Козік, П. Сидоренко, М. Рябчиков, І. Коваленко, О. Морська Т. Штайнер, Д. Адамович, К. Хівренко та інші. Вчені наголошують, що просторово-образне мислення є невід'ємним елементом матеріалізації ідей, без якого неможливі ефективні результати проектування.

Важливим є ітеративний підхід, описаний у науковій праці Стефано та Пачіотті (Stefano & Paciotti, 2023), де перехід між 3D-моделями та 2D-ескізами дозволяє вдосконалювати творчі концепції завдяки постійному зворотному зв'язку між об'ємом та площиною. Роль специфічних методів візуалізації, таких як неперспективна проєкція, була ретельно досліджена Кенічі Йошіда (Kenichi Yoshida, 2006). Автор стверджує, що маніпулювання об'єктами безпосередньо в 2D-просторі екрану, спираючись на знання про 3D-взаємодію, дозволяє робити більш свідомий вибір на користь

композиційної та художньої виразності. Це вказує на необхідність включення методів тривимірного пластичного моделювання у навчальний процес підготовки фахівців з графічного дизайну з метою підвищення естетичних якостей та художньої виразності цифрових композицій, об'єктів та продукції дизайну, розвитку композиційного та об'ємно-просторового мислення. Естетичний аспект та «мовчазні знання» дизайнера аналізують Стіліяні і Равазі (Stigliani & Ravasi, 2018) наголошуючи, що візуальна розповідь стає багатшою, коли вона підтримується емоційними реакціями на просторові упорядкування. Крім того, М. Ахмед зазначає, що розуміння просторових відносин є ключем до створення віртуального руху в цифрових декоративних панелях, що безпосередньо корелює з принципами скульптурної динаміки (Mohammed Ahmed, 2024). Окремої уваги заслуговують праці, присвяченим психології творчості. Гербеніс (Gierbienis, 2019) та Принс та співавт. (Prince et al., 2020) акцентують увагу на тому, що вибір матеріалу (бронза, камінь, дерево, глина) та робота з ним формують унікальний авторський стиль, який згодом переноситься в цифрову площину. Безпосередня робота з матеріалом та тактильний досвід сприяють формуванню когнітивних та композиційних навичок дизайнера в цифровому просторі.

Мета статті – визначення методологічного впливу скульптурної пластики на формування композиційного мислення графічного дизайнера за умов цифрової трансформації. Ми прагнемо довести, що інтеграція скульптурних принципів (робота з масою, простором, матеріалом та фактурою) є ключовим фактором створення оригінального авторського стилю в мистецтві дизайну та подолання викликів «інтелектуального запозичення» в епоху ШІ.

Виклад основного матеріалу. В умовах масового поширення таких платформ, як Canva та Figma, ми спостерігаємо трансформацію творчого процесу з аналітичного на комбінаторний. На нашу думку, «шаблонне мислення» стає головним когнітивним бар'єром для майбутнього фахівця. Замість вирішення візуальних завдань шляхом глибокого аналізу об'єкта, вивчення його семантики та пошуку унікальних композиційних рішень, більшість здобувачів вищої освіти обирають шлях найменшого опору. Це знижує ефективність дизайн-освіти, оскільки справжня майстерність виникає не лише у володінні цифровими інструментами та технологіями, а й у здатності творчо мислити під час вирішення проектних та творчих завдань. Т. Штайнер наголошує на «необхідності

систематизації впливу різних типів дизайн-проектів на формування фахової компетентності майбутніх дизайнерів, а також у подальшому розвитку інтеграції міждисциплінарних підходів у навчальних програмах» (Т. Штайнер, 2025). Без розвинутої просторової уяви та мислення дизайнер не в змозі уявляти майбутні об'єкти та виконувати проектування (Шостачук, 2025: 250). Проектування предметно-просторового середовища передбачає не лише використання графічних та цифрових інструментів, але насамперед здатність розуміти форму, об'єм, конструкцію, пропорції, масштаб, простір у процесі створення арт-об'єктів в реальному просторі та матеріалі (Адамович, 2025: 9). У двовимірному просторі зображення видно лише частково, під певним кутом, тоді як робота в тривимірному просторі дозволяє дизайнеру змінювати об'єм, колір, характер форми, деталі, текстуру та демонструвати дизайн об'єкта чи виробу максимально наближено до кінцевого результату (Морська та ін., 2021: 55–56). Скульптурна практика в цьому контексті стає як засіб подолання цього бар'єру. Д. Адамович підкреслює, що скульптура виступає як інтегральний компонент, що забезпечує зв'язок з іншими професійними дисциплінами – рисунком, композицією, проектуванням інтер'єру та цифровим тривимірним моделюванням (Адамович, 2025: 10). Проте, психологічно та фізично скульптура вимагає значно більшої стійкості до труднощів, що можуть виникнути в процесі виконання навчального або творчого завдання у порівнянні з цифровим дизайном (Mahmoud et al., 2020: 15). Автор у скульптурі змушений утримувати цілісне бачення форми протягом тривалого часу моделювання форми та технічної обробки матеріалу. Цей досвід «тривалої уваги» та фізичного опору матеріалу (каменю, металу чи глини) формує когнітивну стабільність, що бракує серед користувачів, що взаємодіють із функцією інтерфейсу «drag-and-drop» (переміщення об'єкта за допомогою миші або сенсорного екрана з одного положення в інше).

Як зазначають Ловік та співавт. (Lowik et al., 2017), інноваційний когнітивний стиль мислення сприяє створенню експериментальних структур, тоді як адаптивний стиль допомагає вдосконалювати нормативи, стандарти, загальні установи та положення. Скульптурне моделювання сприяє формуванню аналітичних та творчих навичок мислення у майбутнього дизайнера шляхом постійної зміну ракурсу сприйняття об'єкта в просторі, варіативність методів формотворення, роботу з реальними матеріалами та інструментами, що використовуються в скульптурній практиці. Такий підхід

розвиває здатність сприймати форму по-новому та активізує творче мислення та оригінальність композиційних рішень. Тривимірна модель забезпечує значну кращу наочність і детальність з ескізами чи кресленнями, дозволяючи аналізувати кожен елемент і оцінювати концепцію та якість об'єкта відповідно різних аспектів, зокрема з урахуванням ергономіки, функціональності та художньої виразності (Морська та ін., 2021: 57). Д. Кротик зазначає, що виконання завдань зі скульптури дає студентам практичні вміння та навички, що формують основу для професійного розуміння законів формування та сприяють розвитку образно-пластичного та об'ємно-просторового мислення (Кротик, 2017: 161).

Окремим, викликом нашого часу є використання генеративного штучного інтелекту (Midjourney, DALL-E тощо). Ці інструменти створюють небезпечну ілюзію авторства, де дизайнер фактично виступає лише як замовник (інженер-програміст), а не як творець візуальної форми, що породжує нову форму цифрового плагіату – «інтелектуальне запозичення» алгоритмічних рішень без розуміння їхньої конструктивної логіки. Ми поділяємо занепокоєння наукової спільноти щодо того, що неконтрольоване застосування штучного інтелекту може призвести до ослаблення базових художніх навичок, а також до зниження рівня композиційного та творчого мислення у сфері графічного дизайну.

Коли машина пропонує готовий результат, втрачається навичка побудови конструктивної основи візуального образу. Проте, як свідчить дослідження Стефано та Пачіотті (Stefano & Paciotti, 2023), обмеження від тактильних та матеріальних аспектів дизайну можна компенсувати через впровадження скульптурних методів формоутворення. Розуміння того, як матеріал взаємодіє зі світлом та навколишнім середовищем, дозволяє дизайнеру критично оцінювати результати роботи, спираючись на знання та практичні навички пластичного моделювання (Gierbienis, 2019). Скульптура формує простір для розвитку творчих методів та авторської мови вираження, поєднуючи матеріальну пластичність та об'єм з концептуальним змістом. На відміну від 2D дизайну, у скульптурі автор має справу з параметрами масштабу, текстури та балансу в тривимірному просторі. Вибір матеріалу – від бронзи до сучасних композитивів – стає частиною маніфесту автора (Gierbienis, 2019: 3).

Важливим аспектом формування художнього стилю є робота з культурними кодами та символами. Л. Оршанський та І. Котик наголошують,

що авторський стиль проявляється в модифікації традиційних мотивів (Оршанський, Котик, 2022). У навчальному процесі цей досвід дуже важливий: майбутній фахівець не просто копіює орнамент, а вчиться відчувати його тривимірну структуру, конструкцію, пластику та тектоніку елементів. Це залежить від якості цифрової ідентичності: дизайнер, який має досвід роботи з фізичним об'ємом та матеріалом, створює логотипи, що відтворюють відчуття фізичних властивостей об'єктів зображення.

Процес перетворення реального досвіду тривимірного моделювання на двовимірне зображення – це не проста механічна дія, а складна когнітивна діяльність, яка спирається на розуміння конструкції, особливостей форми, об'єму, простору. Методи проєкції, незалежні від глибини третього виміру, які працюють через маніпуляції з простором екрану (Yoshida et al., 2006), дозволяють дизайнеру зосередитися на суттєвих характеристиках об'єкта, не вносячи спотворень, еквівалентних тим, що виникають у алгоритмах 3D-камери. Фільтром є скульптурне мислення: дизайнер, який знає «вагу» та «опір» фізичного тіла та застосовує ці якості до графічного знаку, роблячи його візуально стабільним та художньо-естетично виразним.

Використання ітеративного процесу дозволяє постійно порівнювати цифрову копію з ментальною (або фізичною) моделлю скульптури. Це покращує здатність уявляти пропорції та естетичні особливості, що, у свою чергу, покращує комунікативну візуальність. Як зазначає М. Ахмед (Ahmed, 2004), розташування об'єктів у просторі може створювати відчуття руху у віртуальному. Це, у свою чергу, стосується сучасної моушн-графіки та інтерфейсів (динаміка композиції на плоскому екрані, в якій безпосередньо відображено знання законів пластичності та інерції матеріалу скульптури).

Культурологічний аспект скульптури розширює професійний світогляд дизайнера через безпосередню взаємодію творів із публічним простором. Монументальні об'єкти залишаються частиною колективної пам'яті (Зінченко, Коляда-Березовська, 2023: 6). Для графічного дизайнера цей досвід є важливим у розробці системи візуальної навігації (wayfinding) або масштабних інсталяцій. Індивідуальний стиль автора виникає завдяки характеру інтеграції арт-об'єкта в середовище: пошук гармонії з архітектурним або природним контекстом або свідомо провокація контрасту.

Соціальний фактор та різноманіття візуальної комунікації (Lowik et al., 2017) дозволили сучас-

ному дизайнеру-скульптору поєднати традиційне лиття металу з інноваційним 3D-друком. Це не лише розширює технічні можливості скульптури та дизайну, але й визначає інноваційний характер методів формоутворення, що здатні адаптуватися до нових технологій та матеріалів (Lee et al., 2016: 7). Емоційно-вольовий компонент такої практики проявляється у здатності створювати статичні монолітні структури для передачі ідей гармонії або динамічні форми як метафору напруги (Prince et al., 2020). Дослідження підтверджує, що скульптурна пластика є важливим фактором розвитку композиційного мислення дизайнера, що дозволяє подолати кризу «шаблонності» та деградацію професійних навичок в епоху штучного інтелекту.

Висновки. Проведене дослідження дозволяє стверджувати, що інтеграція скульптурної пластики в освітній процес фахової підготовки майбутніх дизайнерів є ефективним засобом подолання когнітивних бар'єрів, після чого практична робота з реальною фізичною формою потребує високої стійкості до труднощів, що розвивається в процесі творчої діяльності. Такий підхід покращує формування стабільного авторського бачення, недоступного при механічному застосуванні цифрових шаблонів. Завдяки ітеративному руху між тривимірним об'ємом та двовимірною площиною майбутні дизайнери розвивають здатність сприймати, розуміти та аналізувати логіку конструктивної будови предмета та об'єкта, що забезпечує якість поліграфічної продукції, графічного дизайну систем ідентичності. Важливо, що методи скульптурного моделювання забезпечують надійний етичний захист від ризиків «інтелектуального запозичення» з алгоритмів ШІ, оскільки він базується на унікальному тактильному та естетичному досвіді конкретного автора, забезпечуючи справжню автентичність творчого продукту. Отже, виникає необхідність систематичного впроваджувати об'ємно-формотворчих методів в освітній процес фахової підготовки майбутніх дизайнерів, який базується на міждисциплінарній взаємодії та відповідає викликам цифрової трансформації в галузі графічного мистецтва.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямку полягають у розробці методичних рекомендацій щодо впровадження принципів скульптурного моделювання в курсах цифрового дизайну, зокрема шляхом апробації гібридних технік, що поєднують традиційне ручне ліплення з інноваційними технологіями фотограмметрії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамович Д. Р. Скульптура в системі формування просторового мислення дизайнерів інтер'єру. *Український мистецтвознавчий дискурс*. 2025. Вип. 6. С. 8–11. DOI: <https://doi.org/10.32782/uad.2025.6.1>
2. Брильов С., Козік, В. Хівренко К. Формування професійного мислення архітектора і дизайнера через призму образотворчого мистецтва: живопис, рисунок, скульптура. *Матеріали конференції МЦНД*. (м. Умань, 28 березня 2025). Умань, 2025. С. 275–278. DOI: <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.009>
3. Зінченко О., Коляда-Березовська Т. Французькі й українські барокові тексти: Штрихи до портрета в мовно-стилістичному інтер'єрі. *Причорноморські Філологічні Студії*. 2023. № 1. С. 18–23. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsps-2023.1.3>
4. Коршунов Д. О. Формування об'ємно-просторового мислення на заняттях зі скульптури у студентів вищих мистецьких закладів спеціальності «Декоративно-прикладне мистецтво». *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки*. 2017. №2 (307). Ч. 1. С. 158–163. URL: <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/3804/25.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Морська О., Жмурко К., Коляда І. Значення 3D моделювання та САД технологій у професійній підготовці з дизайну. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Вип. 43. Т. 2. С. 55–56. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-2-9>
6. Оршанський Л., Котик І. Проектна культура майбутніх дизайнерів як ключовий чинник їхнього професійного становлення. *Збірник Наукових Праць Уманського Державного Педагогічного Університету*. 2022. № 1. С. 152–159. DOI: [10.31499/2307-4906.1.2022.256207](https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2022.256207)
7. Шостачук, А. Формування просторової уяви у майбутніх конструкторів-механіків. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2025. Вип. 1. № 52. С. 247–251. DOI: <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.247-251>
8. Штайнер Т. Дизайн-проект як засіб розвитку мистецької компетентності та педагогічного світогляду у майбутніх фахівців у галузі дизайну. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: педагогіка та психологія*. 2025. № 9. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2025-9-09-04>
9. Ahmed M. The Role of Space in Achieving Virtual Movement as an Input to Enrich the Aesthetics of Digital Decorative Panel. *International Design Journal*. 2024. Vol. 4. № 1. URL: https://www.semanticscholar.org/paper/The-Role-of-Space-in-Achieving-Virtual-Movement-as-Ahmed/8caa7135a76c57bb057d7fe61dc1337180803c73?utm_source=direct_link
10. Gierbienis M. Sustainable and creative temporary architecture – the activities of the assemble collective. *Technical Transactions*. 2019. Vol. 4. № 3 (116). P. 5–8. DOI: <https://doi.org/10.4467/2353737XCT.19.028.10214>
11. Lee S., Davis, K., Neuendorf C., Grandey A., Lam C., Almeida D. Individual- and organization-level work-to-family spillover are uniquely associated with hotel managers' work exhaustion and satisfaction. *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01180>
12. Lowik S., Kraaijenbrink J., Groen A. Antecedents and effects of individual absorptive capacity: A micro-foundational perspective on open innovation. *Journal of Knowledge Management*. 2017. Vol. 21. № 6. P. 1319–1341. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0410>
13. Prince M., Yaprak A., Cleveland, at al. The psychology of consumer ethnocentrism and cosmopolitanism: A five-country study of values, moral foundations, gender identities and consumer orientations. *International Marketing Review*. 2020. Vol. 37. № 6. P. 1013–1049. DOI: <https://doi.org/10.1108/IMR-05-2019-0142>
14. Stefano A., Paciotti D. The Physical Model as an Evolution of the Design Process: From the “Capostipite” to the Finished Product. In: Zanella, F., et al. *Multidisciplinary Aspects of Design. Springer Series in Design and Innovation*. 2024. Vol. 37. P. 334–343. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-49811-4_32
15. Stigliani I., Ravasi D. The Shaping of Form: Exploring Designers' Use of Aesthetic Knowledge. Special Issue: The Material and Visual Turn in Organization Theory. *Organization Studies*. 2018. Vol. 39. № 5-6. P. 747–784. DOI: <https://doi.org/10.1177/0170840618759813>
16. Yoshida K., Takahashi S, Nishita T. Designing nonperspective projection through screen-space manipulation. *APGV '06: Proceedings of the 3rd symposium on Applied perception in graphics and visualization*. 2006. P. 145. DOI: <https://doi.org/10.1145/1140491.1140522>

REFERENCES

1. Adamovych, D. R. (2025). Skulptura v systemi formuvannia prostorovoho myslennia dyzaineriv interieru [Sculpture in the System of Forming Spatial Thinking of Interior Designers]. *Ukrainskyi mystetstvoznavchyi dyskurs*, 6, 8–11. <https://doi.org/10.32782/uad.2025.6.1> [in Ukrainian].
2. Brylov, S., Kozik, V., & Khivrenko, K. (2025). Formuvannia profesiinoho myslennia arkhitektora i dyzainera cherez pryzmu obrazotvorchoho mystetstva: zhyvopys, rysunok, skulptura [The Formation of Professional Thinking of Architects and Designers Through the Lens of Fine Arts: Painting, Drawing, and Sculpture]. *Materialy konferentsii MTsND*, (28.03.2025; Uman, Ukraine), 275–278. <https://doi.org/10.62731/mcnd-28.03.2025.009> [in Ukrainian].
3. Zinchenko, O., & Koliada-Berezovska, T. (2023). Frantsuzki y ukrainski barokovi teksty: Shtrykhy do portreta v movno-stylistychnomu interieri [French and Ukrainian Baroque Texts: Touches to the Portrait within the Linguistic and Stylistic Framework]. *Prychornomorski Filolohichni Studii*, 1, 18–23. <https://doi.org/10.32782/bsps-2023.1.3> [in Ukrainian].
4. Korshunov, D. O. (2017). Formuvannia obiemno-prostorovoho myslennia na zaniattiakh zi skulptury u studentiv vyshchikh mystetskykh zakladiv spetsialnosti «Dekoratyvno-prykladne mystetstvo» [Developing Three-Dimensional and Spatial Thinking in Sculpture Classes Among Students of Higher Art Institutions in the «Decorative and Applied Arts»

Specialty]. *Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka: Pedahohichni nauky*, 2 (307), 158–163. <https://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/3804/25.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [in Ukrainian].

5. Morska, O., et al. (2021). Znachennia 3D modeliuvannia ta CAD tekhnologii u profesiinii pidhotovtsi z dyzainu [The Importance of 3D Modeling and CAD Technologies in Professional Design Education]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 43(2), 55–56. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-2-9> [in Ukrainian].

6. Orshanskyi, L., & Kotyk, I. (2022). Proiektna kultura maibutnykh dyzaineriv yak kliuchovyi chynnyk yikhnoho profesiinoho stanovlennia [The Project Culture of Future Designers as a Key Factor in Their Professional Development]. *Zbirnyk Naukovykh Prats Umanskooho Derzhavnoho Pedahohichnoho Universytetu*, 1, 152–159. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.1.2022.256207> [in Ukrainian].

7. Shostachuk, A. (2025). Formuvannia prostorovoi uiavy u maibutnykh konstruktoriv-mekhanikiv [The Development of Spatial Imagination in Future Mechanical Engineers]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu Serii: Pedahohika. Sotsialna robota*, 1(52), 247–251. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2023.52.247-251> [in Ukrainian].

8. Shtainer, T. (2025). Dyzaйн-proiekt yak zasib rozvytku mystetskoї kompetentnosti ta pedahohichnoho svitohliadu u maibutnykh fakhivtsiv u haluzi dyzainu [The Design Project as a Means of Developing Artistic Competence and Pedagogical Outlook in Future Design Professionals]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: pedahohika ta psykholohiia*, 9. <https://doi.org/10.54929/2786-9199-2025-9-09-04> [in Ukrainian].

9. Ahmed, M. (2024). The Role of Space in Achieving Virtual Movement as an Input to Enrich the Aesthetics of Digital Decorative Panel. *International Design Journal*, 14 (1), 465-474. https://idj.journals.ekb.eg/article_330632.html

10. Gierbienis, M. (2019). Sustainable and creative temporary architecture – the activities of the assemble collective. *Technical Transactions*, 116(3), 5–8. <https://doi.org/10.4467/2353737XCT.19.028.10214>

11. Lee, S., Davis, K., Neuendorf, C., Grandey, A., Lam, C., & Almeida, D. (2016). Individual- and organization-level work-to-family spillover are uniquely associated with hotel managers' work exhaustion and satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01180>

12. Lowik, S., Kraaijenbrink, J., & Groen, A. (2017). Antecedents and effects of individual absorptive capacity: A micro-foundational perspective on open innovation. *Journal of Knowledge Management*, 21(6), 1319–1341. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2016-0410>

13. Prince, M., Yaprak, A., Cleveland, et al. (2020). The psychology of consumer ethnocentrism and cosmopolitanism: A five-country study of values, moral foundations, gender identities and consumer orientations. *International Marketing Review*, 37(6), 1013–1049. <https://doi.org/10.1108/IMR-05-2019-0142>

14. Stefano, A., & Paciotti, D. (2024). The Physical Model as an Evolution of the Design Process: From the “Capostipite” to the Finished Product. *Multidisciplinary Aspects of Design. Springer Series in Design and Innovation*. 334–343. https://doi.org/10.1007/978-3-031-49811-4_32

15. Stigliani, I., & Ravasi, D. (2018). The Shaping of Form: Exploring Designers' Use of Aesthetic Knowledge. Special Issue: The Material and Visual Turn in Organization Theory. *Organization Studies*, 39(5-6), 747–784. <https://doi.org/10.1177/0170840618759813>

16. Yoshida, K., Takahashi, S., & Nishita, T. (2006). Designing nonperspective projection through screen-space manipulation. *APGV '06: Proceedings of the 3rd symposium on Applied perception in graphics and visualization*, 145. <https://doi.org/10.1145/1140491.1140522>

Дата першого надходження статті до видання: 06.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 25.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 19.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

