

УДК 004.8:7.05:004.738.5

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/94-2-30>**Артем ТАРАСОВ,**

orcid.org/0009-0002-0984-4392

аспірант кафедри мультимедійного дизайну

Харківської державної академії дизайну і мистецтв

(Харків, Україна) artem1tarasov@gmail.com

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СТВОРЕННІ ВІЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТУ ВЕБ-ДИЗАЙНУ ТА ТРАНСФОРМАЦІЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ ПРАКТИК

У статті розглянуто роль технологій штучного інтелекту (ШІ) у створенні візуального контенту веб-дизайну та проаналізовано трансформацію професійних практик дизайнерів у зв'язку зі стрімким розвитком генеративних моделей. На основі сучасних українських і зарубіжних досліджень уточнено зміст понять «AI-дизайн», «генеративний ШІ у веб-дизайні», «AI-асистоване проєктування». Показано місце ШІ у повному циклі розроблення веб-продукту: від формування концепції та візуальної ідентичності до створення графічних елементів, прототипування інтерфейсу й автоматизованого тестування користувацького досвіду.

Систематизовано основні групи інструментів, що використовуються у сучасних веб-проєктах: генеративні нейромережі для створення зображень (DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion), інтегровані сервіси Figma AI, Adobe Firefly, Canva, конструктори сайтів із вбудованими AI-алгоритмами. На прикладі дослідження AI-генерованого візуального контенту для e-commerce-платформи показано, що поєднання ChatGPT і DALL-E для розроблення текстового та графічного наповнення сайту може забезпечувати високу оцінку естетики, функціональності й безпеки ресурсу з боку користувачів.

Обґрунтовано, що генеративний ШІ не лише прискорює виробництво візуального матеріалу, а й змінює структуру професійної діяльності: дизайнер переходить від ролі виконавця до ролі куратора й стратега, який формулює промпти, відбирає, комбінує та редагує згенерований контент, забезпечуючи його відповідність брендовій ідентичності та потребам користувача. Визначено нові компетентності, що стають ключовими для веб-дизайнера: розуміння принципів роботи генеративних моделей, володіння техніками промптінгу, критичне мислення щодо результатів генерації, етична чутливість та базова цифрово-правова грамотність.

Окреслено коло етичних викликів, які супроводжують використання ШІ у візуальному контенті веб-дизайну: невизначеність статусу авторства й прав на AI-згенеровані зображення, ризики використання тренувальних датасетів без згоди авторів (зокрема у контексті позовів проти розробників моделей), упередженість та стереотипність контенту, проблеми прозорості позначення AI-контенту для користувача, а також екологічні наслідки масштабного застосування обчислювально «важких» моделей.

Зроблено висновок, що ШІ стає ключовим чинником оновлення дизайнерських практик, проте його використання потребує переосмислення професійних стандартів, розроблення відповідної нормативної бази та інтеграції етичних аспектів у освітні програми з веб-дизайну.

Ключові слова: штучний інтелект, генеративний ШІ, веб-дизайн, візуальний контент, UX/UI, AI-дизайн, етика дизайну.

Artem TARASOV,

orcid.org/0009-0002-0984-4392

Postgraduate student at the Department of Multimedia Design

Kharkiv State Academy of Design and Arts

(Kharkiv, Ukraine) artem1tarasov@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CREATING VISUAL CONTENT FOR WEB DESIGN AND THE TRANSFORMATION OF DESIGN PRACTICES

The article examines the role of artificial intelligence (AI) technologies in creating visual content for web design and analyzes how professional design practices are being transformed by generative models. Drawing on recent Ukrainian and international research, the paper clarifies the concepts of AI-driven design, generative AI in web design, and AI-assisted design, and locates AI within the full web product lifecycle: from concept development and visual identity to the generation of graphic elements, interface prototyping, and automated user experience testing.

The study systematizes the main groups of tools used in contemporary web projects: image-generating neural networks (DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion), integrated services such as Figma AI, Adobe Firefly, Canva, and website builders with embedded AI algorithms. A case study of an AI-generated e-commerce website demonstrates that combining ChatGPT and DALL-E to create textual and visual content can lead to high user ratings for aesthetics, functionality, and perceived security.

The article argues that generative AI not only accelerates visual content production but also reshapes the structure of professional work: designers move from task executors to curators and strategists who craft prompts, select, combine and edit generated content to align it with brand identity and user needs. New competencies become central for web designers, including a basic understanding of generative models, prompt engineering skills, critical assessment of AI outputs, ethical awareness, and digital legal literacy.

The ethical challenges associated with AI-generated visual content in web design are discussed, including the uncertain status of authorship and rights to AI-generated images, risks linked to training data used without the consent of creators, bias and stereotyping in visual representations, transparency in labeling AI content for users, and the environmental footprint of large-scale AI deployment.

The article concludes that AI is becoming a key driver of innovation in design practices, while its use requires rethinking professional standards, developing appropriate regulation, and embedding ethical issues into web design education.

Key words: artificial intelligence, generative AI, web design, visual content, UX/UI, AI-driven design, design ethics.

Постановка проблеми. Інтернет став основним середовищем взаємодії людини з брендами, сервісами та установами, і перше враження користувача майже завжди формує веб-сайт або застосунок. Тому веб-дизайн давно вийшов за межі суто візуальної роботи й перетворився на інструмент довіри, доступності та чіткої комунікації. Саме якість візуального контенту – ілюстрацій, фото, іконок, анімацій і структури сторінки – визначає, чи користувач залишиться на ресурсі, чи взаємодія стане для нього зрозумілою й привабливою.

Поява генеративних моделей ШІ докорінно змінює спосіб створення цього контенту. Те, що раніше вимагало ручної роботи у графічних редакторах, сьогодні може бути згенероване за одним текстовим запитом: серія варіантів ілюстрацій, адаптація макета під різні екрани, початковий каркас сайту або концепція головної сторінки. Інструменти на кшталт DALL·E, Midjourney чи Figma AI стають частиною повсякденної практики, і замовники дедалі частіше очікують, що дизайнер уміє працювати з ними так само впевнено, як із класичними засобами.

У цьому середовищі постає кілька ключових питань: яку роль ШІ відіграє у прийнятті дизайнерських рішень; як змінюється професійна діяльність, коли частина завдань – від підготовки референсів до варіативної генерації елементів – передається алгоритмам; які етичні ризики супроводжують масове використання AI-візуалу, зокрема питання авторства, достовірності, упевненості та відповідальності за контент, що з'являється у відкритому веб-просторі.

Технічний прогрес у сфері ШІ відбувається швидше, ніж формування зрозумілих стандартів його застосування, і науковий дискурс поки що фрагментарно охоплює вплив генеративних моделей саме на веб-дизайн – галузь, де перетинаються графіка, UX, інженерні рішення та контент-стратегія. Це створює потребу у більш цілісному науковому осмисленні того, як ШІ перетворює методи роботи дизайнера, структуру веб-продуктів і підходи до створення візуального середовища.

Аналіз досліджень. У сучасних дослідженнях вплив ШІ на дизайн розглядається з кількох взаємопов'язаних позицій. У роботах Л. Шевченко, В. Уманця та Б. Розпутні акцент зроблено на тому, як штучний інтелект змінює підготовку дизайнерів: він розширює творчі можливості студентів, але водночас вимагає нових компетентностей – критичного аналізу результатів, етичної чутливості й усвідомленого використання даних (Шевченко, Уманець, Розпутня, 2024). Схожої логіки дотримується Н. Колесник, підкреслюючи, що вплив ШІ охоплює не лише технічні процеси, а й структуру креативної діяльності та самоідентифікацію дизайнера в цифровому середовищі (Колесник, 2024).

Дослідники, що працюють на перетині ШІ та цифрових інтерфейсів, акцентують уже на зміні самої дизайнерської практики. С. Подлевський і А. Тарко описують ШІ як чинник, що може оптимізувати проєктування інтерфейсів і пришвидшувати роботу, але водночас загрожує стандартизацією й розмиванням авторства (Подлевський, Тарко, 2023). С. Геренко, аналізуючи Generative AI, показує, як моделі впливають на процес пошуку ідей та підривають сталі уявлення про авторський стиль у графічному дизайні (Геренко, 2024).

У міжнародній літературі простежується подібний зсув. Y. Hwang і Y. Wu вводять поняття «AI visual literacy» – здатності читати згенеровані образи та усвідомлювати межі їхньої достовірності, а також працювати з промптами як із новою мовою дизайну (Hwang, Wu, 2025). Дискусія про взаємодію людини й ШІ дедалі частіше подається в термінах «співавторства»: як зазначають Chen та ін., кінцевий результат стає продуктом діалогу між людською інтуїцією й алгоритмічними пропозиціями (Chen et al., 2024; цит. за Hwang, Wu, 2025).

Дослідження користувацького досвіду також підтверджують, що ШІ вже впливає на сприйняття веб-продуктів. У роботі С. Stamkou та колег e-commerce-сайт зі згенерованими ChatGPT і DALL·E текстами та візуальним контентом був оцінений користувачами позитивно: як за естети-

кою та функціональністю, так і за відчуттям безпеки, а факт використання ШІ інколи сприймався як ознака інноваційності (Stamkou et al., 2025).

Паралельно посилюється увага до етичних і правових аспектів. Р. Melcher підкреслює проблеми упередженості, непрозорого походження тренувальних даних і ризик прихованого плагіату (Melcher, 2024). Р. Khatiwada та співавтори звертають увагу на іншу суперечність: доступність генеративних інструментів демократизує творчість, але водночас може знецінювати працю професійних дизайнерів (Khatiwada et al., 2025).

Попри широку палітру досліджень, питання ролі ШІ саме у створенні візуального контенту веб-дизайну та впливу генеративних моделей на щоденну роботу дизайнерів в українській науковій традиції висвітлено нерівномірно. Це створює потребу у систематизації підходів і формуванні узгодженого бачення, яке поєднає технологічні, професійні та етичні аспекти.

Мета статті полягає в теоретичному й прикладному аналізі ролі штучного інтелекту у створенні візуального контенту веб-дизайну та з'ясуванні того, як генеративні моделі трансформують традиційні дизайнерські практики, змінюють вимоги до компетентностей веб-дизайнерів та породжують нові етичні виклики і ризики.

Виклад основного матеріалу. Роль штучного інтелекту у веб-дизайні варто розглядати на кількох взаємопов'язаних рівнях: рівні інструментів, робочих процесів і професійних ролей. На рівні інструментів можна простежити принаймні три групи рішень.

До першої належать генеративні моделі зображень, що працюють за принципом «текст – візуал» або «референс – варіації» і використовуються для створення ілюстрацій, фонових зображень, іконок, графічних акцентів. DALL·E, Midjourney, Stable Diffusion та їхні похідні інтегруються у веб-дизайн як джерело швидких візуальних концептів. Дизайнер формулює текстовий опис сцени, стилю, настрою, отримує серію варіантів і або використовує їх напряму, або комбінує із власними напрацюваннями. Перевага такого підходу полягає в можливості за короткий час дослідити широкий «простір рішень»: наприклад, для головного екрану освітньої платформи можна згенерувати десяток різних візуальних метафор – від абстрактних форм до сюжетних ілюстрацій – і протестувати їх у форматі А/В-тестування.

Друга група – інструменти AI-асистованого прототипування та редагування інтерфейсів. Прикладом є Figma AI, що дозволяє за текстовим описом створити базовий макет сторінки, автоматично

підібрати компоненти, змінити структуру або підсумувати відгуки користувачів у вигляді маркованих нотаток для подальшого редизайну. Система бере на себе рутинні операції: розміщення типових блоків, генерацію тестового контенту, упорядкування фідбеку, тоді як дизайнер зосереджується на стратегічних рішеннях – композиції, ієрархії, логіці взаємодії (Figma AI, 2025).

Третю групу становлять конструктори сайтів з вбудованими AI-функціями, такі як AI-Website Builder від Wix, що створює структуру й візуальне оформлення сайту на основі короткого опитувальника. Користувач описує сферу діяльності, бажаний стиль, приклади сайтів, які подобаються, – і система генерує готовий каркас із базовими зображеннями та текстами, придатний для подальшого налаштування. Для малого бізнесу це означає різке зниження порогу входу у веб-присутність; для професійного дизайнера – зміну характеру співпраці із замовником, який може приходити вже з «напівавтоматично» створеним прототипом, очікуючи його осмисленого доопрацювання (Wix, 2025).

На рівні робочих процесів ШІ змінює логіку проектування. На етапі дослідження цільової аудиторії й формування концепції дизайнер разом із командою може використовувати мовні моделі для генерації початкових описів користувачів, сценаріїв використання, тональності бренду. Ці описи не замінюють реальних інтерв'ю й аналітики, але дозволяють швидко сформулювати декілька гіпотез, які потім перевіряються. Паралельно можна згенерувати перші варіанти moodboard'ів: описавши бажаний настрій, референси й ключові слова, дизайнер отримує набір стилізованих зображень, які дають уявлення про можливі вектори розвитку візуальної мови продукту.

Далі, на стадії прототипування, ШІ часто виступає «швидким макетувальником». Наприклад, команда працює над лендингом для благодійного фонду. Дизайнер описує в AI-асистенті структуру сторінки: героїчний блок із великою фотографією, секція з результатами роботи у форматі інфографіки, блок із історіями бенефіціарів, форма донату. Система пропонує кілька варіантів компоновки, підбирає умовні тексти й зображення. Після цього дизайнер вручну адаптує композицію, змінює візуальні акценти, замінює AI-зображення на фотографії фонду або ретельно відібрані ілюстрації. ШІ виступає тут радше як «рушій першого наближення», яке пришвидшує перехід від ідеї до обговорюваного макета.

На етапі візуального наповнення веб-проекту генеративні моделі дають змогу створювати цілі

серії узгоджених зображень. Для інтернет-магазину одягу це може бути набір банерів у єдиному стилі для сезонної кампанії, для освітньої платформи – серія ілюстрацій до курсів, які візуально підтримують бренд. При цьому дизайнер не втрачає ролі – саме він формує обмеження: стиль, палітру, рівень деталізації, допустимі сюжети, відповідність цінностям бренду. Вдалих промпт у поєднанні з подальшим ручним доопрацюванням перетворює AI-зображення з «типового» у «брендовий» візуал.

Практичні кейси демонструють, як змінюється результат, коли ШІ інтегрується в процес цілеспрямовано. У дослідженні С. Stamkou та співавторів e-commerce-сайт створювався фактично «під ключ» із використанням ШІ: мовна модель відповідала за структуру та тексти, візуальна – за логотип і зображення продуктів. Після цього команда фахівців перевірила й відредагувала контент, згенерований ШІ, з погляду зрозумілості та естетики. Опитувані користувачі, оцінюючи досвід взаємодії, не вказували на «штучність» візуального контенту як на проблему; навпаки, найчастіше згадували логічність структури й привабливість загального образу сайту (Stamkou et al., 2025).

Подібні підходи використовуються й у маркетингових веб-кампаніях. Відомі кейси, коли бренди створювали AI-згенеровані образи для промореклами, а потім розгортали на їх основі окремі мікросайти або інтерактивні сторінки. Генеративні моделі дозволяли швидко тестувати різні візуальні концепції, зменшуючи витрати на фотозйомку й ілюстрацію, а дизайнерська команда працювала як редакція, що відбирає найсильніші варіанти, адаптує їх до веб-форматів і забезпечує цілісність комунікації.

Окремий сегмент, де роль ШІ особливо помітна, – це масова обробка візуального контенту для веб-платформ з великою кількістю зображень. Нові версії Adobe Firefly, зокрема режим Bulk Create, дозволяють редагувати тисячі зображень за один запит: змінювати фон, обрізати, адаптувати під різні формати. Для великих інтернет-магазинів це означає можливість оперативно оновити візуальний вигляд каталогу, а для дизайнерів – вивільнення часу, який раніше витрачався на монотонні операції (Adobe Firefly, 2025).

Усе це безпосередньо впливає на професійну роль веб-дизайнера. По-перше, зростає значення навичок промптінгу. Успішний дизайнер має вміти описувати бажаний результат так, щоб модель отримувала максимально чіткі орієнтири: стиль, композиційні акценти, емоційну тональність, цільову аудиторію. Це вже не стільки «малювання

руками», скільки «малювання словами», де від якості формулювання залежить корисність результату. По-друге, посилюється потреба в критичній візуальній грамотності. AI-генерований контент зазвичай «гарно виглядає» за замовчуванням, однак може містити приховані проблеми: композиційні огріхи, нелогічні деталі, культурну нечутливість. Дизайнер виступає фільтром, що відсіює небажані варіанти й доопрацьовує перспективні.

По-третє, розширюється зона відповідальності за етичні аспекти візуального контенту. Оскільки моделі навчаються на великих масивах даних з Інтернету, вони схильні відтворювати стереотипні уявлення про гендер, расу, вік, соціальний статус. Це проявляється у тому, які образи пропонуються за промптами «успішний бізнесмен», «ефективний менеджер», «турботлива мати» тощо. Якщо дизайнер механічно приймає такі рішення, веб-продукт може ненавмисно підтримувати дискримінаційні наративи. Усвідомлення цих ризиків і свідоме коригування промптів та добір зображень є складовою нової етичної компетентності. Дослідження й аналітика галузевих медіа переконливо показують, що питання упередженості й плагіату є одними з найгостріших у дискусіях про AI-дизайн (Melcher, 2024; Khatiwada et al., 2025).

Четвертий аспект трансформації пов'язаний із прозорістю використання ШІ. Показовою є ситуація в ігровій індустрії, де платформа Steam запровадила вимогу маркувати ігри, у створенні яких використано генеративний ШІ. Хоча ця політика безпосередньо стосується ігор, дискусія навколо неї демонструє загальну тенденцію до підвищення прозорості щодо походження контенту у цифрових продуктах (Steamworks, 2023; Techradar, 2025). Для веб-дизайну це означає, що маркування AI-генерованих зображень, пояснення користувачам, де й навіщо використовується ШІ (наприклад, для персоналізації або доступності), може стати елементом етичної й правової норми.

П'ятий вимір – правовий. Судові розгляди, пов'язані з використанням авторських зображень для тренування моделей, зокрема справа Getty Images проти Stability AI у Великій Британії, засвідчують складність застосування чинного авторського права до генеративних систем. Судове рішення 2025 року зафіксувало обмежений характер порушень, але водночас підкреслило, що масове використання комерційних фотографій як тренувальних даних без чітко врегульованої згоди авторів створює серйозні правові й етичні питання (Getty Images v. Stability AI, 2025). Для веб-дизайнерів це означає, що вибір інструментів і подальше використання AI-згенерованого візуалу

в комерційних проектах має супроводжуватися аналізом ліцензійних умов сервісів і консультаціями з юристами.

Нарешті, важливим є екологічний вимір. Аналітичні огляди підкреслюють, що навчання й постійне використання великих генеративних моделей пов'язані зі значними енергетичними витратами й вуглецевим слідом. Дискусії навколо «етики генеративного ШІ» дедалі частіше включають питання про те, чи виправдане масове генерування й відбракування сотень варіантів зображень, якщо в підсумку до веб-продукту потрапляє лише кілька (AIMultiple, 2025). Для дизайнерської спільноти це стає підґрунтям для формулювання підходів до «екологічно відповідального дизайну», де частиною професійної етики є не тільки візуальна культура, а й поміркованість у використанні обчислювальних ресурсів.

Таким чином, штучний інтелект у створенні візуального контенту веб-дизайну виконує множинну роль. Він є інструментом, що дозволяє скоротити виробничі цикли й розширити коло візуальних рішень; каталізатором, який змушує переосмислювати структуру професійної діяльності та освітніх програм; і водночас джерелом нових етичних і правових викликів, які не можна ігнорувати, якщо йдеться про відповідальний дизайн цифрового середовища.

Висновки. Штучний інтелект поступово стає органічною частиною веб-дизайну, змінюючи не лише техніку створення візуального контенту, а й логіку роботи дизайнерських команд. Генеративні моделі дозволяють швидше переходити від ідеї до прототипу, перевіряти більше варіантів і під-

тримувати цілісність візуальної мови продукту. Досвід використання ChatGPT, DALL·E, Figma AI чи Adobe Firefly показує, що алгоритмічно створений контент не сприймається як другорядний і за умови грамотної редакції може підсилювати естетику й функціональність веб-ресурсу.

Разом із розширенням можливостей змінюється і роль дизайнера. Вона зміщується від технічного виконання до стратегічного й кураторського рівня: робота з промитами, аналіз релевантності згенерованих рішень, формування етичних і стилістичних рамок стають такими ж важливими, як композиція чи типографіка. Саме дизайнер відповідає за те, щоб автоматизовані інструменти не замінили глибину змісту й не відтворювали упереджених або юридично сумнівних рішень.

Серед ключових викликів вирізняються питання авторського права, прозорості джерел даних, коректності репрезентацій і екологічної вартості обчислень. Вони висувають нові вимоги до професійних стандартів і до освітніх програм, які мають навчати критично працювати з результатами генеративних моделей, а не лише користуватися ними як способом пришвидшення виробничого циклу.

Подальші дослідження можуть зосереджуватися на тому, як саме ШІ впливає на довіру та поведінку користувачів, як маркування AI-контенту змінює сприйняття веб-продуктів, які моделі взаємодії людини й алгоритму є найбільш продуктивними. Для української дизайнерської спільноти важливо сформулювати власні підходи до відповідального використання ШІ – такі, що поєднують технологічні переваги з етичними, культурними й професійними орієнтирами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Геренко С. С. Штучний інтелект у графічному дизайні: кейс генеративних нейромереж. Деміург: ідеї, технології, перспективи дизайну. 2024. № 7(1). DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.7.1.2024.300924>
2. Колесник Н. Є. Цифрові технології та штучний інтелект у дизайні й освіті: інновації та перспективи. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Дизайн, візуальне мистецтво та творчість: сучасні тенденції та технології». Запоріжжя, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14577313>
3. Подлевський С., Тарко А. Вплив штучного інтелекту на дизайн інтерфейсів. Актуальні питання гуманітарних наук. 2023. Вип. 69, т. 2. С. 103–107. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/69-2-16>
4. Шевченко Л. С., Уманець В. О., Розпутня Б. М. Використання технологій штучного інтелекту у освітньому процесі професійної підготовки дизайнерів. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2024. Вип. 16. С. 229–239. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.1615>
5. Adobe. Adobe Firefly – Free Generative AI for creatives. 2025.
6. Adobe's new AI tool can edit 10,000 images in one click. The Verge, 13.01.2025.
7. Figma. Your Creativity, Unblocked with Figma AI. Офіційний сайт Figma, 2025.
8. Getty Images v Stability AI. Approved Judgment. High Court of Justice (England & Wales), 04.11.2025.
9. Hwang Y., Wu Y. Graphic Design Education in the Era of Text-to-Image Generation: Transitioning to Contents Creator. International Journal of Art & Design Education. 2025. Vol. 44, No. 1.
10. Khatiwada P. et al. The Ethical Implications of AI in Creative Industries: A Focus on AI-Generated Art. arXiv, 2025.
11. Melcher P. Ethical Issues in AI Graphic Design: Bias, Plagiarism, and Ownership. Kaptur, 18.12.2024.
12. Stamkou C., Saprikis V., Fragulis G. F., Antoniadis I. User Experience and Perceptions of AI-Generated E-Commerce Content: A Survey-Based Evaluation of Functionality, Aesthetics, and Security. Data. 2025. Vol. 10, No. 6, 89.

13. Steamworks Development. AI Content on Steam. Офіційний сайт Steam, 2023.
14. Techradar. Steam requires AI game disclosures – Epic’s CEO says they’re meaningless. 2025.
15. Wix. AI Website Builder; Wix Artificial Design Intelligence. Офіційний сайт Wix, 2025.
16. AIMultiple. Generative AI Ethics: Concerns and How to Manage Them. 2025.

REFERENCES

1. Herenko, S. S. (2024). Shtuchnyi intelekt u hrafichnomu dyzaini: keis henerytyvnykh neiromerezh [Artificial intelligence in graphic design: A case of generative neural networks]. *Demiurge: Idei, tekhnologii, perspektyvy dyzainu*, 7(1). [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.31866/2617-7951.7.1.2024.300924>
2. Kolesnyk, N. Ye. (2024). Tsyfrovi tekhnologii ta shtuchnyi intelekt u dyzaini y osviti: innovatsii ta perspektyvy [Digital technologies and artificial intelligence in design and education: Innovations and prospects]. In *Design, visual art and creativity: current trends and technologies* (pp. 14–17). Zaporizhzhia. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14577313>
17. Podlevskiy, S., & Tarko, A. (2023). Vplyv shtuchnoho intelektu na dyzain interfeisiv [The impact of artificial intelligence on interface design]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 69(2), 103–107. [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/69-2-16>
3. Shevchenko, L. S., Umanets, V. O., & Rozputnia, B. M. (2024). Vykorystannia tekhnologii shtuchnoho intelektu u osvithnomu protsesi profesiinoi pidhotovky dyzaineriv [The use of artificial intelligence technologies in the educational process of professional training of designers]. *Vidkryte osvithnie e-seredovyshche suchasnoho universytetu*, 16, 229–239. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2024.1615>. [in Ukrainian].
4. Adobe. (2025). Adobe Firefly – Free Generative AI for creatives.
5. Adobe’s new AI tool can edit 10,000 images in one click. (2025, January 13). *The Verge*.
6. AIMultiple. (2025). Generative AI Ethics: Concerns and How to Manage Them.
7. Figma. (2025). Your Creativity, Unblocked with Figma AI.
8. Getty Images v Stability AI. (2025). Approved Judgment. High Court of Justice (England & Wales).
9. Hwang, Y., & Wu, Y. (2025). Graphic Design Education in the Era of Text-to-Image Generation: Transitioning to Contents Creator. *International Journal of Art & Design Education*, 44(1).
10. Khatiwada, P., Washington, J., Walsh, T., Hamed, A. S., & Bhatta, L. (2025). The Ethical Implications of AI in Creative Industries: A Focus on AI-Generated Art. *arXiv*.
11. Melcher, P. (2024, December 18). Ethical Issues in AI Graphic Design: Bias, Plagiarism, and Ownership. *Kaptur*.
12. Stamkou, C., Saprikis, V., Fragulis, G. F., & Antoniadis, I. (2025). User Experience and Perceptions of AI-Generated E-Commerce Content: A Survey-Based Evaluation of Functionality, Aesthetics, and Security. *Data*, 10(6), 89.
13. Steamworks Development. (2023). AI Content on Steam.
14. Techradar. (2025). Steam requires AI game disclosures – Epic’s CEO says they’re meaningless.
15. Wix. (2025). AI Website Builder; Wix Artificial Design Intelligence.

Дата першого надходження рукопису до видання: 21.11.2025

Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 19.12.2025

Дата публікації: 31.12.2025