

УДК 004.032.26:7.05

Костюк В. А.

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 022 Дизайн,
Житомирський державний університет імені Івана Франка;

Колесник Н. Є.

к.пед.н., доцент,
доцент кафедри образотворчого мистецтва та дизайну,
Житомирський державний університет імені Івана Франка
orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9384-9369>

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ У ГРАФІЦІ

Сучасний розвиток цифрових технологій сприяв активному впровадженню штучного інтелекту в різні сфери творчої діяльності. Одним із найбільш перспективних напрямів є використання нейронних мереж у графіці та графічному дизайні. Нейромережі дозволяють автоматизувати процес створення зображень, аналізувати візуальні дані, генерувати художні композиції та створювати унікальний цифровий контент. В умовах стрімкого розвитку цифрової культури графічний дизайн дедалі більше інтегрується з технологіями машинного навчання. Це відкриває нові можливості для дизайнерів, художників, ілюстраторів та фахівців візуальних комунікацій.

Нейронні мережі є системами штучного інтелекту, які імітують принципи роботи людського мозку. Вони здатні аналізувати великі обсяги інформації, генерувати нові візуальні образи. У графіці найбільш поширеними є генеративні нейронні мережі, що використовуються для створення ілюстрацій, рекламної графіки, логотипів, концепт-арту та анімації.

У праці Вітвицької С. С., Колесник Н. Є. акцентується увага на ролі комп'ютерної графіки у професійній підготовці майбутніх фахівців у закладах вищої освіти. Автори зазначають, що використання цифрових технологій сприяє розвитку творчого мислення, формуванню професійних компетентностей та вдосконаленню практичних навичок у сфері дизайну й візуальних комунікацій.

Особливе значення надається інтеграції сучасних графічних програм та цифрових інструментів у мистецько-освітній процес [1, с. 1131].

Зазначимо, що у дослідженні Колесник Н. Є., Піддубної О. М., Поліщук О. П., Шостачук Т. В., Бреславської Г. Б. розглядається вплив цифрового мистецтва та сучасних технологій на формування художнього образу. Автори підкреслюють, що цифрові інструменти й технології штучного інтелекту суттєво трансформують процес створення візуального контенту, відкриваючи нові можливості для дизайнерів та художників. Особлива увага приділяється інтеграції цифрової графіки, комп'ютерних технологій і творчого підходу в сучасному мистецькому середовищі [3, с. 129].

На нашу думку, сучасні AI-платформи дозволяють створювати зображення на основі текстових описів, що значно пришвидшує творчий процес. Використання нейромереж у дизайні допомагає автоматизувати рутинні процеси, створювати унікальні композиції, генерувати варіанти айдентики, підбирати кольорові рішення, формувати візуальні концепції брендів, створювати цифрові ілюстрації та рекламні матеріали.

У статті науковцями Фоміною К. О., Іваненко Т. О. здійснено порівняльний аналіз рівнів інтерактивності та взаємодії у процесі проєктування інтерфейсів дизайн-продуктів. Автори наголошують на важливості користувацького досвіду, ергономіки та візуальної комунікації під час створення цифрових інтерфейсів. Дослідження підкреслює, що сучасний дизайн інтерфейсів потребує інтеграції інтерактивних технологій, адаптивності та елементів цифрової взаємодії для забезпечення ефективної комунікації між користувачем і цифровим середовищем [2, с. 18].

У ході дослідження нами було виявлено, що особливого поширення набули технології генеративного мистецтва, у яких штучний інтелект виступає інструментом співтворчості між людиною та машиною. Такі технології активно використовуються у сфері вебдизайну, реклами, комп'ютерної графіки, цифрового живопису та motion-дизайну.

Варто зазначити, що разом із перевагами використання нейронних мереж виникають і певні проблеми. Однією з основних є питання авторського права та етичності використання AI-згенерованого

контенту. Крім того, існує ризик втрати індивідуальності творчого підходу через надмірну автоматизацію дизайнерських процесів. Попри це, нейронні мережі не замінюють повністю дизайнера, а виступають інструментом розширення творчих можливостей. Людина продовжує відігравати ключову роль у формуванні ідеї, концепції та художнього задуму.

Таким чином, застосування нейронних мереж у графіці є важливим напрямом розвитку сучасного цифрового мистецтва та дизайну. Технології штучного інтелекту значно розширюють можливості створення візуального контенту, сприяють автоматизації творчих процесів та відкривають нові форми художньої виразності. Водночас ефективне використання нейромереж потребує поєднання технологічних знань із творчим мисленням дизайнера. Подальший розвиток AI-технологій сприятиме трансформації візуальної культури та появі нових напрямів у графічному дизайні.

Список літератури

1. Вітвицька С. С., Колесник Н. Є. Професійна підготовка майбутніх здобувачів у закладах вищої освіти засобами комп'ютерної графіки. *Наука і техніка сьогодні*. 2026. № 1 (55). С. 1130-1142. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/46648/> (дата звернення: 18.05.2026).

2. Фоміна К. О., Іваненко Т. О. Порівняльний аналіз рівнів інтерактивності та взаємодії для проєктування інтерфейсів дизайн-продуктів. *Український журнал мистецтва і дизайну (HUDPROM)*. 2023. Т. XXV, № 2. С. 17–30. URL: https://www.ksada.org/wp-content/uploads/2025/03/hudprom_2023_2.pdf (дата звернення: 18.05.2026).

3. Kolesnyk N., Piddubna O., Polishchuk O., Shostachuk T., Breslavska H. Digital art in designing an artistic image. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research*,. 2022. Vol. 12, № 2. P. 128-133. URL: https://www.magnanimitas.cz/ADALTA/120231/papers/A_23.pdf (дата звернення: 18.05..2026).