



УДК 7.067.5

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСИ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ: АВТОМАТИЗАЦІЯ ДИЗАЙНУ ТА ГЕНЕРАЦІЯ КОНТЕНТУ

ШАУРА Аліна

Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
shaura.ay@knutd.edu.ua

У роботі досліджено вплив штучного інтелекту на сучасне дизайн-проектування у сфері графіки, анімації та відео. Розглянуто практичні можливості застосування AI-інструментів у творчій діяльності дизайнерів, зокрема для генерації зображень, відео та візуальних рішень. Проаналізовано основні виклики, з якими стикаються фахівці.

Ключові слова: дизайн, мультимедійний контент, штучний інтелект.

ВСТУП

Мультимедійний дизайн відіграє значну роль у сучасному світі та створює безліч можливостей для інновацій і творчості. Завдяки різноманітності форм, мультимедійний контент дозволяє доносити інформацію більш ефективно і зрозуміло, що сприяє кращій комунікації як у бізнес-індустрії, так і в освітніх чи соціальних сферах. Це дослідження сприятиме розумінню сучасних тенденцій і перспективному використанню ШІ в мультимедійному дизайні, що буде корисним як для розробників контенту, так і для бізнесу та освітніх установ.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета роботи полягає в дослідженні можливостей, переваг та викликів інтеграції штучного інтелекту в процеси створення мультимедійного контенту, зокрема в автоматизації дизайну та генерації контенту, а також оцінити його вплив на ефективність, творчий потенціал та економічну доцільність використання в медіаіндустрії.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У сучасному світі мультимедійний контент став невід'ємною частиною нашого повсякденного життя, відіграючи ключову роль у комунікації, навчанні та розвагах. Інтеграція різних видів медіа дозволяє не тільки покращити засвоєння інформації, але й зміцнює емоційний зв'язок з аудиторією. В умовах швидкого технологічного прогресу, штучний інтелект стає важливим інструментом, що трансформує процеси створення мультимедійного контенту. Використовуючи можливості ШІ, від автоматизації рутинних завдань до генерації унікального контенту, ми стоїмо на порозі нової ери в креативній



індустрії, де межі між людською уявою і машинним інтелектом поступово стираються, відкриваючи нові горизонти для творчості та інновацій.

Основні AI технології в дизайні та мультимедіа дозволяють комп'ютерам аналізувати і розуміти візуальний вміст, такий як зображення та відео. Використовуються для автоматичного розпізнавання об'єктів, обробки зображень і навіть виявлення емоцій на обличчях. У дизайні це може допомогти в створенні інтерактивних додатків або в автоматизації процесів редагування.

На сьогодні почали широко використовувати технології обробки природної мови NLP (Natural Language Processing), що дозволяють комп'ютерам розуміти, інтерпретувати та генерувати людську мову [1]. В мультимедійних проєктах це може використовуватися для створення текстових описів, автоматизованого підбору заголовків або інтерактивних чат-ботів, які покращують взаємодію з користувачами.

Генеративні алгоритми здатні створювати новий контент на основі заданих параметрів або стилю. Наприклад, генерація зображень, відео або музики. Це відкриває нові можливості для креативних дизайнерів, які можуть використовувати ці інструменти для натхнення або створення унікальних шедеврів.

Штучний інтелект здатен створювати короткі відео або анімацію. Застосування генеративного відео часто є актуальнішим у сфері реклами та соціальних мереж, де важлива швидкість виробництва візуального контенту. Алгоритми можуть аналізувати стиль відео і генерувати новий контент з аналогічним стилем.

Сучасні інструменти дозволяють створювати складні сцени та анімації лише за кількома текстовими командами. Це відкриває нові можливості для реклами, музичних кліпів або освітніх матеріалів. Алгоритми генерації аудіо, такі як WaveGAN або OpenAI's Jukedek, можуть створювати музичні композиції чи звукові ефекти. Це особливо корисно в ігровій індустрії або для фонові музики у відео, де необхідно швидко виробляти великий обсяг звуку. Штучний інтелект може автоматизувати процес створення макетів, скорочуючи час, витрачений на ручне компонентування графіки. Особливо ефективними такі інструменти стали у стрімінгових сервісах і відеоблогінгу, де обробка великої кількості контенту є щоденною потребою. AI інструменти використовують алгоритми для генерування адаптивних макетів, які відображаються на різних екранах і приладах, заощаджуючи час дизайнерів на ручне налаштування. ШІ автоматизує численні аспекти редагування, такі як кольорокорекція, вирізання об'єктів, зміна фону або усунення недоліків. Завдяки вбудованим ШІ-системам дизайнери отримують не лише швидкість, а й якість, порівнянну з ручною обробкою. Наприклад, програми можуть швидко виявляти й видаляти небажані елементи з фотографій чи відео, що значно пришвидшує робочий процес.

Наведемо кілька прикладів сучасних інструментів і платформ для дизайну: Adobe Sensei. Інтегрована технологія штучного інтелекту, яка використовується в продуктах Adobe (Photoshop, Illustrator, Premiere Pro), що автоматизує рутинні задачі, покращує зображення, дозволяє швидко шукати



елементи і в заємодіяти з контентом на основі голосових команд; Canva платформа, яка використовує ШІ для спрощення процесу дизайну. Пропонує шаблони, автоматизовані підбірки кольорів і шрифтів, а також елементи, що дозволяють легко створювати візуальний контент без потреби в глибоких знаннях графічного дизайну; RunwayML – інструмент, що дозволяє користувачам генерувати та редагувати медіа-контент з використанням ШІ. Він надає можливість працювати з відео у реальному часі, що актуально для стрімерів. Платформа підтримує створення музики, відео та зображень за допомогою генеративних моделей, що спрощує творчі процеси для дизайнерів; DALL-E – система, розроблена OpenAI, яка використовує генеративні моделі для створення зображень за текстовими описами; DeepMind можливість генерації відео на основі наборів зображень, вміщуючи в себе анімацію об'єктів і зміни в сценах; AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist) платформою, яка створює музику за допомогою ШІ, генеруючи композиції в різних стилях на основі заданих параметрів. [2].

Також варто відзначити Midjourney — потужний інструмент генерації зображень, що дозволяє досягати високої художньої якості. Цей сервіс набув популярності серед дизайнерів завдяки здатності створювати атмосферні, стилізовані сцени. Всі ці технології і інструменти не лише полегшують робочі процеси в дизайні, але й відкривають нові горизонти для творчості, дозволяючи дизайнерам експериментувати та створювати новий контент на якісно новому рівні, а генерація мультимедійного контенту за допомогою штучного інтелекту здатна не лише економити час і ресурси, але й створювати унікальний і адаптивний контент, який відповідає потребам сучасного споживача. Розглянемо роль ШІ в роботі дизайнера на всіх стадіях проектування відбувається перерозподіл етапів творчого процесу: замість традиційного поетапного проектування (брифінг – ескіз – візуалізація – реалізація), дизайнер все частіше залучає ШІ вже на стадії пошуку ідей — для генерації ідей, стилістичних варіантів або візуальних референсів. У процесі роботи важливою стає роль "редактора": Дизайнер не просто створює контент, а оцінює, коригує і вдосконалює те, що генерує система. ШІ часто виступає як помічник у варіативному моделюванні, створюючи десятки варіантів одного макету, серед яких дизайнер обирає найбільш релевантний, далі адаптуючи його до брендových або комунікаційних вимог.

При роботі зі штучним інтелектом також існують певні проблеми. Дизайнери часто стикаються з непередбачуваністю результатів, що можуть бути візуально привабливими, але не відповідати технічному завданню чи етичним стандартам. Тому критичне оцінювання, постобробка та адаптація контенту лишаються невід'ємною частиною дизайнерської практики. Одна з проблем, що постає перед сучасними дизайнерами при використанні ШІ, – вплив на креативність. Автоматизація творчих процесів може призвести до зменшення оригінальності та унікальності контенту. Використання шаблонів і алгоритмів може обмежити простір для індивідуального вираження, ставлячи під загрозу інновації та креативність. Однією з головних проблем при роботі зі ШІ – це етичні проблеми, у творчих процесах, що стосуються питань авторства. Хто несе відповідальність за створений контент: розробники



алгоритмів, користувачі чи сама система? Неясність у цих питаннях може призвести до юридичних конфліктів.

Автоматизація творчих процесів може призвести до зменшення попиту на традиційних дизайнерів, оскільки деякі задачі можуть бути виконані ШІ. Це може створити виклики для спеціалістів, які не можуть адаптуватися до нових технологічних реалій. Водночас, зростаюча роль ШІ може означати перехід дизайнерів до нових функцій. Дизайнери можуть стати спеціалістами з управління ШІ, адаптації технологій до потреб проектів та розвитку нових креативних рішень у співпраці з алгоритмами. Професійні навички дизайнерів повинні еволюціонувати, щоб включати знання про AI-інструменти, аналітику даних та управління проектами в умовах технологічних змін. Це забезпечить їх конкурентоспроможність на майбутньому ринку праці.

Розвиток ШІ у сфері дизайну несе як виклики, так і можливості. Кількість таких платформ зростає, і кожна з них пропонує унікальні рішення для дизайнерів з різних галузей. Важливим питанням наразі, особливо серед професіоналів, є пошук балансу між людською творчістю та машинною автоматизацією. Майбутнє дизайну залежатиме від здатності інтегрувати ШІ як інструмент розширення креативних можливостей, а не як загрозу професії.

ВИСНОВКИ

У процесі дослідження використання ШІ у створення мультимедійного контенту було визначено, що ШІ має значний вплив на різні аспекти дизайну, включаючи автоматизацію рутинних завдань, генерацію нового контенту та покращення взаємодії з користувачами. Визначено основні сучасні інструменти ШІ, що використовуються у сфері дизайну, та визначено основні проблеми у використанні ШІ. Правильне використання технологій допоможе приводити до інновацій і завершувати проекти високої якості, відповідаючи вимогам сучасного споживача.

ЛІТЕРАТУРА

1. Що таке обробка природної мови (NLP) та як вона може використовуватися у бізнесі? URL: <https://metinvest.digital/ua/page/1052>
2. Дизайн за допомогою штучного інтелекту. AI Інструменти, програми, платформи. Генерація AI зображень та обробка. URL: <https://www.komarov.design/tag/ai-design/>

SHAURA A.

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO MULTIMEDIA CONTENT CREATION PROCESSES: AUTOMATION OF DESIGN AND CONTENT GENERATION

The paper explores the impact of artificial intelligence on contemporary design practices in the fields of graphics, animation, and video. It examines the practical applications of AI tools in the creative work of designers, particularly in generating images, videos, and visual solutions. The study also analyzes the key challenges faced by professionals.

Key words: design, multimedia content, artificial intelligence.