

УДК 655.51:004.738.5

DOI: 10.20535/2077-7264.1(83).2024.297256

© С. А. Водолазька, д-р наук із соц. ком., доц., Т. С. Крайнікова, д-р наук із соц. ком., проф., Київський національний університет імені Тараса Шевченка Навчально-науковий інститут журналістики, м. Київ, Україна

ДИЗАЙН КНИЖКОВИХ ВИДАНЬ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ШІ (ПРАКТИКИ АМЕРИКАНСЬКОГО ТА УКРАЇНСЬКОГО КНИГОВИДАННЯ)

У статті розглянуто юридичні та виробничі проблеми, можливості та перспективи застосування ШІ-систем у книжковому дизайні.

Зроблено висновок про переважання можливостей над ризиками технології, тому колаборація дизайнерів та ШІ-систем ставатиме все тіснішою задля досягнення найкращих результатів. З огляду на відворотність подальшої інтеграції ШІ в редакційні процеси, артикульовано потребу масштабної фахової перепідготовки книжкових дизайнерів.

Ключові слова: система «людина—машина»; генеративний штучний інтелект; машинне навчання; книжковий дизайн; художнє оформлення книжки; зображальний контент.

Постановка проблеми

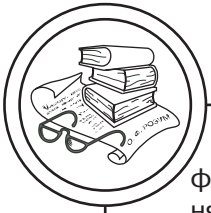
Дизайн — діяльність, однак-во тісно пов'язана як з мистецтвом, так і з технологіями, що є серйозним професійним викликом. Пол Ренд, один із метрів графічного дизайну ХХ ст., вважав, що дизайн повинен задовольняти і форму, і зміст продукту («голку та нитку»), підвищувати свідомість громадськості та покращувати навколишнє середовище. Серед труднощів, які постають на шляху до гарного дизайну, він називав малу компетенцію дизайнерів, які працюють над проектом [1].

У сучасних умовах усе це виявляється у використанні гене-

ративного штучного інтелекту (Midjourney, DALL-E тощо) в оформленні книжок.

Наразі йдеться про суто інструментальне використання ШІ. Адже, як стверджує Джейк Лефевюр, співзасновник і генеральний директор Design Army, згенеровані результати зазвичай потребують «доопрацювання, і вам дійсно потрібно навчити ШІ. Вам потрібно створити словниковий запас, щоб отримати бажані результати. Це не програма для читання думок» [2].

Водночас є розуміння, що із розвитком мультимодальних моделей ШІ, здатних обробляти дані й генерувати результати в різних



форматах даних (текст, зображення, аудіо, відео), світ дизайну змінюється безповоротно. Нікола Гамільтон, президентка Асоціації графічних дизайнерів, оцінюючи Adobe Firefly — інструмент генеративного ШІ для створення зображень, стверджує: «Adobe має досить жорстку хватку в галузі. Щойно функцію виведуть із бета-версії, вона швидко стане галузевим стандартом» [3]. Хоч технологія ще далеко не ідеальна, перспектива є: фахівці наголошують на зручності, швидкості, вигідності застосування ШІ-систем у роботі дизайнерів.

Тож дифузію інновацій запущено, новатори-першопроходці технологію вже використовують — постає проблема глибокого пізнання обмежень та можливостей ШІ-систем, масштабної фахової перепідготовки книжкових дизайнерів. Реалізація такого глобального завдання потребує наукової дискусії та обґрунтованих пропозицій.

Аналіз попередніх досліджень

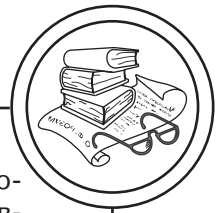
Проблематика «ШІ та графічний дизайн» поступово тематизується в науці.

Учені пізнають функціональні можливості ШІ в дизайні. Цікавий експеримент провели К. Осадча та М. Алієв: вони попрацювали із сервісами для генерації зображень на основі ШІ (Hotpot, Stable Diffusion, Craiyon, Midjourney) і дійшли висновків: «1) найпростіші завдання, на кшталт видалення фону чи створення колажу, ШІ виконує досить ефективно; 2) технології ШІ можуть бути використані дизайнерами для швидкої розробки прототипів, ескізів, ре-

ференсів, але не для генерації зображення, яке б повністю відповідало бажаним характеристикам; 3) засоби цифрового дизайну стають більш доступними для широкого кола людей, але для досягнення якісного результату роботу професійного дизайнера важко замінити; 4) технології ШІ доцільно застосовувати у професійній підготовці майбутніх фахівців з цифрового дизайну, навчаючи їх правильно формулювати запити для сервісів генерації зображень та надаючи підтримку й інструменти для роботи дизайнерів із сервісами на основі ШІ» [4, С. 143].

Н. Пантус, С. Борисова та В. Борисов вказують на те, що застосування ШІ дає змогу суттєво пришвидшити виконання замовлення, реалізувати складніші та креативніші задуми: «...Графічний дизайн є сферою, де виконання кожного проєкту є трудомістким, тривалим, точним. При цьому часто терміни здачі завдань зміщуються і дизайнер повинен виконати значний обсяг робіт за коротший час, при цьому зберігши якість. У той час як застосування штучного інтелекту дозволяє набагато швидше виконати завдання і досягти потрібної якості роботи. ...Штучний інтелект дозволяє графічному дизайнеру створювати більш складні проєкти. ...Як наприклад, графічні проєкти, які стосуються кінематографу, мультиплікації, комп'ютерних ігор» [5].

Дослідники вказують не тільки на можливості, а й те, що ШІ породжує серйозні юридичні [6], етичні та компетентнісні виклики, зокрема, «існує ризик втрати роботи, якщо використовувати



технології ШІ», дизайнерам доведеться опанувувати нові «технічні навички, необхідні для ефективного використання технології» [7].

І, нарешті, вчені зауважують, що завдяки ШІ межі дизайнерського середовища розширюються — це мистецтво стає доступним масам: «Незалежно від того, художник ви чи ні, ви можете зацікавитися створенням мистецтва за допомогою спеціалізованих програм штучного інтелекту. Ці програми можливо використовувати для створення цифрового мистецтва, абстрактного мистецтва та навіть традиційних стилів мистецтва» [8].

Втім, нам у цьому дослідженні йдеться все-таки про професійний книжковий дизайн. І попередня теза для нас важлива в наслідкових аспектах: по-перше, в професійному цеху зростає конкуренція, а по-друге, підвищується медіакомпетентність аудиторії — здатність створювати користувачький контент та більш вимогливо оцінювати професійний.

Огляд джерел засвідчує, що наразі вже дискутуються різні аспекти застосування ШІ в медіадіяльності, але предметних праць із проблематики «ШІ та книжковий дизайн» бракує. Зокрема, мало уваги звернено на конкретні практичні проблеми, які постають перед книжковими дизайнерами, та нечітко оцінено, що ж все-таки переважає — недоліки чи можливості?

Мета роботи

Виявлення системних проблем у дизайні друкованих книжок, створених із використанням ШІ,

та оцінювання доцільності використання ШІ для відповідних завдань.

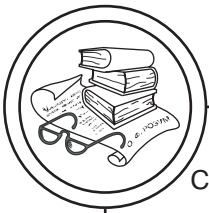
Методи дослідження

Дослідження реалізовано у серпні–грудні 2023 р. На першому етапі (серпень–вересень 2023 р.) виконано огляд теоретичних джерел і концептуалізовано власне дослідження. Його науковими засадами стали: теорія технологічного детермінізму, теорія дифузії інновацій, теорія дизайн-мислення тощо. На другому етапі (вересень–листопад 2023 р.) виконано емпіричні дослідження.

Моніторинг за ключовими словами на Amazon.com. Здійснено моніторинг за ключовими словами (Midjourney, DALL-E, DALL-E 2, DALL-E 3, Leonardo AI, Chat GPT тощо) Amazon.com на предмет наявності на вебсайті книжок, для дизайну яких використано ШІ-системи. Для дослідження відібрано Amazon.com як великого суб'єкта світової книготоргівлі. На Amazon.com виявлено 261 видання, де автори чітко зазначають, що використали ШІ-системи для оформлення видавничого продукту. Вихідні відомості книг (інформація про дизайнерів, ілюстраторів, анотація) проаналізовано — і з'ясовано:

- які саме ШІ-системи використано для ілюстрування книг;
- дизайн якої саме літератури розроблюють за допомогою ШІ;
- які ролі відіграє ШІ у створенні ілюстрацій та обкладинок.

Нестандартизовані експертні інтерв'ю. Проведено три нестандартизовані експертні інтерв'ю.



Серед експертів:

— Мар'яна Горянська, письменниця, провідна редакторка дитячої редакції книжкового видавництва «Ранок», яка підготувала першу в Україні книжку для дітей, повністю згенеровану за допомогою ШІ;

— Єва Попсуй, письменниця;

— Мартин Якуб, медіадизайнер-експериментатор, що працює з ШІ.

Темою інтерв'ю стали тенденції, редакційні підходи, напрацьований досвід, прогнози щодо використання ШІ у медіадизайні.

Дискурс-аналіз інтернет-ресурсів. Крім того, проведено дискурс-аналіз 50 інтернет-ресурсів, що публікують інтерв'ю, аналітичні, експертні матеріали, пов'язані з проблематикою цифрового мистецтва, книжкового дизайну, розроблюваного за допомогою ШІ (Medium.com, LivresHebdo, The Bookseller, Publishers Weekly тощо). Проаналізовано кейси колаборації дизайнерів із ШІ під час творчих процесів, проблеми, що постають, та перспективи книжкового дизайну на основі ШІ.

У листопаді–грудні 2023 р. проведено аналіз та інтерпретацію всіх отриманих результатів, зроблено висновки.

Результати проведених досліджень

Використання ШІ в дизайнерській підготовці книг: огляд ринку

Дані щодо використання ШІ для ілюстрування книг наведено на рис. 1.

Згідно із зібраними на сайті Amazon.com даними, при створенні ілюстрацій та обкладинок книговидавці послуговуються системами ШІ. У підготовці 261 видання, де для ілюстрування використано ШІ, найчастіше застосовано Midjourney AI (91 книга), DALL-E 2 (74 книги) та DALL-E (55 книг).

На українському ринку кількість прикладів використання ШІ є незначною: проілюстровано сім видань («Хочу на Марс!», «Як жаба-жаба астронавтом стала», Пономаренко Марина «Книжка любові та люті» тощо); для 13 видань створено обкладинку (Свердруп-Тайгесон Анне «Жали, дзижчи,

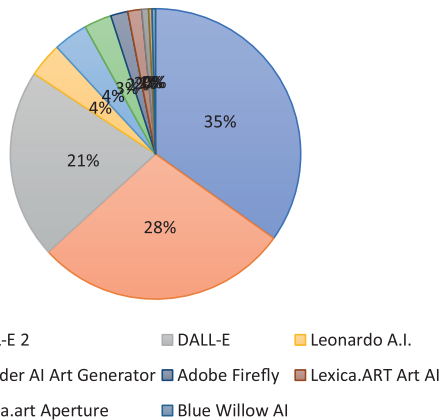
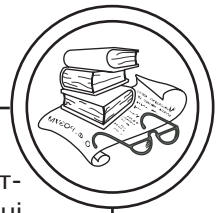


Рис. 1. Використання систем ШІ для ілюстрування книг



кусай. Навіщо нам комахи!», «Хочу на Марс!», Богомаз Ольга «Весілля Настусі» тощо).

Видавництво «Темпора» офіційно не підтверджує використання систем ШІ для створення обкладинок (редакція «Читомо» [9], однак читачі вважають, що у шести обкладинках простежуються ознаки використання ШІ), а саме застосовано Midjourney AI.

Є випадки, коли автори (Susan Bonser, Jonathan Barnes) використовують ШІ для створення ілюстрацій, але згадки про це з'являються лише в розширенні назви твору та в анотації до видання, а в описі про автора чи ілюстратора — відсутні (у автора Susan Bonser є вісім так оформлених видань). Jonathan Barnes презентуючи книгу «The Chatbot Chef: Breakfast Edition: A cookbook made using Stable Diffusion and ChatGPT» зазначає: «Кулінарну книгу створено за допомогою штучного інтелекту. Для створення зображень використовувався Stable Diffusion, а для створення віршів і рецептів — ChatGPT» [10].

На окрему увагу заслуговує великий масив книг, які присвячені дослідженню ШІ-систем для ди-

зайнерів та створенню алгоритмів їх застосування на практиці (не були включені до нашого кількісного та якісного аналізу). У них авторами активно застосовуються приклади згенерованого ШІ зображального контенту, але зафіксованих даних із зазначенням ШІ як ілюстратора видання у вихідних відомостях не виявлено.

Надалі проаналізовано, до якого масиву літератури належать книги, в яких ілюстрації підготовлені за допомогою ШІ. Це дало змогу зрозуміти, в яких секторах книжкового ринку можуть бути використані зображальні елементи створені ШІ (див. рис. 2).

Отримані результати свідчать: у каталогах вебсайту Amazon.com серед книг, в яких ілюстрації підготовлені за допомогою ШІ, переважає дитяча література: її частка в загальному масиві становить 47 %. Ілюстрування виконано переважно за допомогою систем Midjourney AI (43 книги), DALL-E (31 книга), DALL-E 2 (31 книга). Другу позицію займає нонфікшн (37 %); в дизайнерській роботі використано переважно Midjourney AI (41 книга), DALL-E 2 (29 книг). Третю —

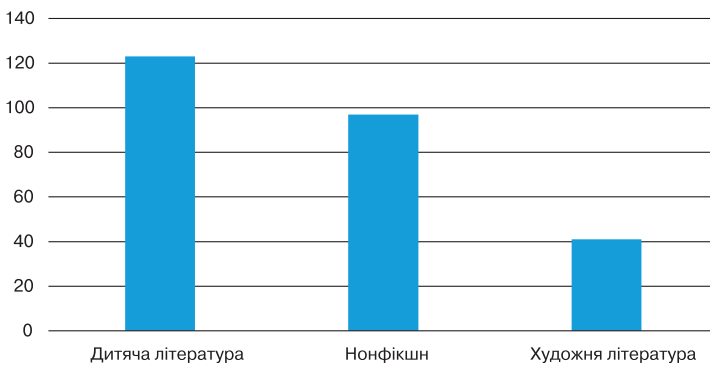
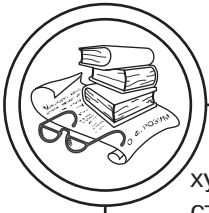


Рис. 2. ШІ у різних масивах літератури



художня література (16 %) і для її створення використані переважно системи DALL-E (18 книг), DALL-E 2 (10 книг).

На третьому етапі відбувся аналіз, як автори, під час заповнення на сайті відомостей про видавничий продукт, ідентифікують роль ШІ у виробничому процесі (див. рис. 3).

Виявлені проблеми з використанням систем ШІ для дизайну видавничого продукту можна поділити на два блоки:

1) юридичні проблеми — пов'язані з правомірністю їх використання для виробничого процесу (питання оригінальності, доцільності, добросовісності, реакції аудиторії), складністю процедури ідентифікування зображень згенерованих ШІ, ризиками та наслідками плагіату;

2) виробничі (компетентнісні) проблеми — пов'язані з якістю роботи ШІ-систем при відтворенні зображально-виражального контенту різної складності (питання індивідуального стилю, єдиного стилю, емоційної виразності, достовірності зображень тощо).

Юридичні проблеми. Кейси, що виявляють проблеми з ав-

торським правом у книжковому дизайні із застосуванням ШІ, багатоглясні.

По-перше, компанії-оператори Midjourney, Stability AI, Runway AI та платформа портфоліо художників DeviantArt стали фігурантами судових позовів та звернень до Бюро захисту авторських прав США від ілюстраторів. Висунуті звинувачення такі: порушення авторського права і «використання контенту без дозволу» [11], а також недотримання закону про торговельні марки. Частина позовних претензій у суді було відхилено, оскільки не вдалося правильно визначити та довести тип порушення і «недобросовісність використання». А вже американське законодавство не передбачає закріплення за художником авторського права на стиль (а суть претензій митців часто зосереджується саме на питанні наслідування їх стилю ШІ). Тож сучасні законодавчі бази в усіх країнах доведеться адаптувати до нових ринкових реалій — передбачити отримання згоди автора та винагороду для автора, а також прозорість систем ШІ.

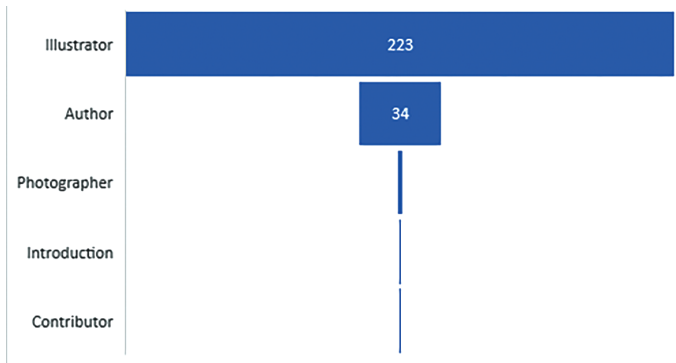
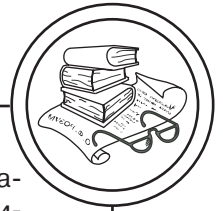


Рис. 3. Роль ШІ у створенні ілюстрацій та обкладинок



По-друге, є прецедент скасування охорони авторства [12] або відмова реєструвати авторське право на твори, створені ШІ. Такі випадки зареєстровані у США; вони пов'язані з рішеннями Бюро захисту авторського права та Бюро патентів і торгових марок США [13].

По-третє, є проблеми із купленими у фотобанку ілюстраціями. Безпечні платформи перетворилися на середовище прихованих ризиків (не усюди є позначення, що зображення згенероване ШІ). Прикладом може бути скандал із видавництвом «Éditions Gruide» щодо обкладинки роману «Elias et Justine» французького письменника Samuel Larochelle.

По-четверте, вже є випадки свідомого виклику читацькій спільноті, провокації. У видавництві «Michel Lafon Editions» запропонували авторці книжки «Poster Girl» Veronica Roth використати ілюстрацію створену ШІ для обкладинки, щоб піддати сумніву правдивість зображення та, щоб воно відіграло роль мізансцени до твору.

Ризики плагіату. ШІ може згенерувати дизайн, дуже схожий на створений котроюсь людиною та захищений авторським правом. Це може статися, якщо ШІ навчається на даних, які містять дизайни.

Мар'яна Горянська розповіла: «Наші ілюстратори перевіряли: якщо ти напишеш ШІ в запиті ім'я якогось художника, щоб задати потрібний у книжці стиль («Створи ілюстрацію в стилі Вінсента ван Гога»), то ШІ може використати в згенерованій ілюстрації фрагменти авторських робіт. Таким чином, є ризики втрапити в плагіатні історії. І це дуже неприємно».

Проблеми прихованого плагіату спочатку є неоприятними, але можуть призвести і до фінансових, і репутаційних втрат. David Blum [14], описуючи свій досвід взаємодії з Midjourney, розповідає про хитрість, до якої вдався, щоб головна героїня дитячої історії була схожа сама на себе на всіх зображеннях: він використав зображення відомої особистості для навчання ШІ. А такий вихід насправді — прихований плагіат.

У центрі численних скандалів уже не раз опинялися видавництва, котрі використовували стоккові зображення, наприклад, для обкладинок книг: Sarah J. Maas «House of Earth and Blood» (видавництво «Bloomsbury»), Christopher Paolini «Fractal Noise: A Fractalverse Novel» (видавництво «Tor Books»), Samuel Larochelle «Elias et Justine» (видавництво Éditions Gruide), Катерина Орловська «Краще не читай» (видавництво «Темпора»), Ольга Токарчук «Правік та інші часи» (видавництво «Темпора») тощо. Adobe запровадив правила Generative AI Content [15] для розміщення та ідентифікування зображень згенерованих за допомогою ШІ.

Репутаційні проблеми (ризики). Використання видавництвами зображень, згенерованих ШІ, для ілюстрування текстів та оформлення обкладинок викликає обурення у читацьких колах: у коментарях та постах у соціальних мережах бурхливо обговорюється сумнівна етичність такого підходу.

«Видавництво Старого Лева», «Ранок», «Бородатий Тамарин», «Темпора», «Le Livre de Poche», «Michel Lafon Editions», «Tor Books», «Bloomsbury» змушені виправдувати й аргументи свої інноваційні



практики. Зокрема, у «Видавництві Старого Лева» переконують: «Відповідно до комерційних умов користування сервісом, опублікованих в офіційній документації на сайті Midjourney, кожен платний підписник (paid member) має всі майнові і немайнові права інтелектуальної власності на створене зображення у розумінні ст. 15 Закону України «Про авторське право і суміжні права» [16]. У видавництві «Бородатий Тамарин» пояснили кейс використання ШІ для створення обкладинки книги «Жали, дзигчи, кусай. Навіщо нам комахи» виробничою необхідністю та браком можливостей знайти прийнятний варіант макрозображення комахи (мурашки), що відповідає задуму видавців і не буде відлякувати потенційних читачів.

Не тільки у читачів з'явилося занепокоєння — ілюстратори та видавництва, що не підтримують використання ШІ, висловлюють думку про недобросовісну конкуренцію і така позиція обговорюється на фахових сайтах, наприклад, у матеріалах французького сайту LivresHebdo вже із грудня 2022 р.

Виробничі (компетентнісні) проблеми постають від того, що виникають питання до обох учасників системи «людина— машина».

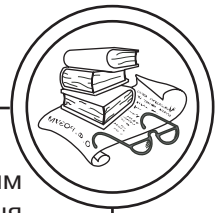
Обмеженість ШІ-систем. Муніб Навід у дослідженні «Оригінальність проти тиражування: як генеративний ШІ кидає виклик концепції мистецтва» [17] означив, що проблеми з якістю ілюстрацій Midjourney AI можуть виникати через низку причин: недостатня обізнаність користувача програми щодо специфіки її роботи та технічних обмежень, затримки при створенні зображень

через перевантаженість серверу, невміння чітко та конкретно формулювати пошукові запити, невідповідність зображень текстовим підказкам, нереалістичність або спотвореність зображень. При використанні системи DALL-E додаються ще й такі недоліки, як проблеми з якістю та деталізацією зображень через обмеженість роздільної здатності, загальне обмеження програмного забезпечення тощо. Тож ейфорія від можливості швидкого вирішення задачі щодо заміни ілюстратора та економії бюджету, при взаємодії з системами ШІ, перетворюється на незадоволеність низькою якістю результату та тривалістю процесу.

Брак індивідуального стилю та емоційної виразності. Питомість художнього стилю в ілюстративному матеріалі, створеному ШІ, є складно досяжною метою.

Мар'яна Горянська говорить: «Більшість ілюстрацій ШІ — натуралістичні. Відчувається, що робота не особиста. Інтуїтивно розумієш, що ШІ використовує багато фотографій, збирає деталі звідусіль». Однак експертка вбачає певні можливості для використання ШІ в підготовці візуального контенту: «Втім, ШІ можна використовувати для того, щоб намалювати щось в якомусь розмитому стилі. Але якщо потрібно щось дуже виразне, емоційне — ілюстрацію треба замовляти людині».

Німецький ілюстратор та фотограф Стефан Візнер наголошує, що при використанні ШІ існує суттєва проблема з якістю композиції зображення, яка відповідає за «привабливість та гармонійність образу» [18]. Суттєвою



проблемою стає якість відтворення широкого спектру людських емоцій.

Несталість образів (проблема «катастрофічного забування»). Мар'яна Горянська розповідає: «Якщо в тебе є герой і цей герой має по всій книжці пересуватися, то він у програми не завжди схожий сам на себе — десь старший чи молодший, відрізняються риси тощо».

Йдеться про т. зв. проблему катастрофічного забування — неможливість ШІ повторити риси обличчя, відтворити ідентично об'єкти (вивченням цього явища займаються науковці Hessian Center for Artificial Intelligence, що координуються Technical University of Darmstadt, у межах програми Open World Lifelong Learning).

Ammaar Reshi відзначає цю проблему під час створення книги «Alice and Sparkle»: «Було неможливо змусити робота Sparkle виглядати так само. Дійшло до моменту, коли мені довелося включити в книгу рядок, в якому йдеться, що Sparkle може перетворюватися на будь-які види роботів» [19]. Усі зображення, розміщені у виданні, мають критичні невідповідності (відтворення кінцівок людини як пальців-пазурів), проблеми з єдністю стилю, композицією (листок квітки та суцвіття, що зависли у повітрі без з'єднання з основою).

Також повчальним є досвід використання ШІ Євою Попсуй: при підготовці книжки «Тінь позаду мене» ілюстратор, отримавши технічне завдання та згаявши час, відмовся продовжувати співпрацю. Тож виникла потреба швидко створити необхідну кількість ілюстративного матеріалу у сти-

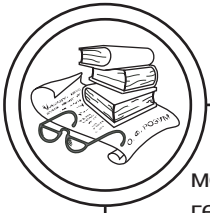
лістиці, яка була закладена цим ілюстратором. Для вирішення задачі Єва Попсуй використовувала Midjourney. Так, це було швидке рішення. Але досягнути повної схожості обличчя головної героїні не вдалося, тому частина зображень — зі спини або впівоберта.

Фактична недостовірність зображень. На сучасному етапі розвитку технології ШІ не здатен якісно передавати деталі зображення, наприклад, може зображувати людську руку із шістьма чи сімома пальцями, неприродно видовжені руки, пальці. Був випадок, коли, генеруючи зображення людини, яка сидить на стільці, ШІ намалював замість ніжки стільця ногу людську. Ось ще кілька конкретних кейсів, що ілюструють проблему.

Видавництво «Ранок» у виданні «Хочу на Марс!» працювало з двома проблемами: потребою досягнути схожості обличчя головного героя на усіх ілюстраціях (вдалося) та прибрати шість пальців на руці героя (не вдалося).

Ammaar Reshi у книзі «Alice and Sparkle» майже вдалося зробити обличчя дівчинки схожим на всіх ілюстраціях, а щоб приховати недоліки, ввели в сюжетну лінію пояснення, що дівчинка, мовляв, дорослішає. Однак повна невдача спіткала в зображеннях робота (подібності досягнути не вдалося), тому застосували хід, що робот може приймати різні подоби.

Творці книги «Як жаба-жаба астронавтом стала» змогли вирішити питання якісного відтворення зовнішнього вигляду персонажа жаби на усіх ілюстраціях методом копіювання основного



мотиву (візуального представлення героя) на інші зображення з урахуванням стилістики.

На обкладинці книги Veronica Roth «Poster Girl» так і залишилася проблема з очима на жіночому портреті.

Та це ще не всі проблеми із зображеннями від ШІ. Крім зазначених, може трапитися й таке:

— ШІ може згенерувати зображення, яка не відповідатиме поставленому завданню, буде недоречним або не матиме сенсу (твір «Садок вишневий коло хати...» Т. Шевченка ілюструє зображеннями з тракторами, на яких працюють, радше, американські фермери);

— зображення можуть не мати варіацій, динаміки, виявитися надто статичними.

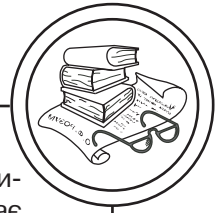
Причиною таких проблем професор Університетського коледжу Пітер Бентлі називає потребу використовувати «генератори двовимірних зображень, які абсолютно не мають поняття про тривимірну геометрію чогось на зразок руки» [20]. Але технічний складник є не єдиною причиною — є ще й біологічна. Можливе розв'язання — система, яка зможе створити 3D-моделі за допомогою текстових підказок, наприклад, технологія Point-E від OpenAI.

Видавці ставляться до проблем із достовірністю в дизайні від ШІ по-різному: одні вважають, що така ситуація є суттєвим недоліком і потребує розв'язання, інші не переймаються. «Ми максимально не втручалися у вигляд ілюстрацій», — каже головна редакторка департаменту дитячої літератури Ганна Булгакова. Так видавництво зафіксувало для історії рівень нинішнього розвитку ШІ [21].

Але міра лояльності та готовність до експериментів не може бути однаковою для всіх жанрів літератури. Фактична достовірність ілюстрацій, згенерованих ШІ має особливо велике значення для наукових, науково-популярних, навчальних, енциклопедичних видань, історичної романістики. Якщо доводиться опрацьовувати генеративний ШІ-контент, редактор повинен звернути увагу на можливі галюцинації ШІ, упереджені судження (сформовані на основі даних, за допомогою яких навчався ШІ), обмеженість інформації (ChatGPT у версії для вільного користування обмежується у даних доступом до 2021 р.), помилковість первинних даних. Тож перед редактором постає виклик оперативної, але якісної перевірки. Адже наявність фактичних помилок у зображеннях може призвести до скандалів та судових позовів, підірвати довіру до автора та видавця.

Потреба в участі людини на всіх етапах створення зображення. Останніми роками ШІ досяг прогресу у створенні зображального контенту. Однак, як свідчать дані проведеного дослідження, книжкові ілюстрації, згенеровані за допомогою ШІ, мають численні проблеми і потребують кропіткої роботи на всіх етапах їх створення.

До того ж редактор (автор) має бути готовий перебрати на себе частину функцій ілюстратора (продумування специфіки та міри ілюстрування). Редактор повинен визначити, які ілюстрації будуть створені (що на них має бути зображено), в якій стилістиці — і на основі задуму підібрати інструменти для реалізації та сформулювати підказки для ШІ.



Водночас ШІ може допомогти на етапі мозкового штурму (при генеруванні ідей чи створенні композиції, пошуку еталонних зображень, формуванні мутбордів) — як джерело натхнення для створення авторської ілюстрації, замінюючи виставки, перегляд інших зображень чи читання книжок, пошук у Pinterest. Потужним інструментом він стає і за необхідності знайти порозуміння з ілюстратором, коли виникає проблема з візуалізацією чи нерозуміння, тож як саме треба автору та видавцю, щоб виглядав персонаж.

З огляду на зазначені недоліки, професіонали наголошують на необхідності власне машинного навчання: спочатку ШІ треба дуже точно пояснити всі параметри бажаного результату.

Фотограф і медіадизайнер Мартин Якуб, який створює зображення українських культурних діячів 1920–1930-х рр., розповідає: «Я не створюю фотозображення автоматично за допомогою ШІ. Як професійний фотограф, я розумію, як би це створювалося, коли б у мене була фотокамера і переді мною стояла людина. Я задаю ШІ всі технічні специфікації: камера, об'єктив, плівка тощо. А далі пишу, наприклад: «Треба зобразити білошкірого чоловіка з таким-то волоссям у костюмі 1930-х років на фоні конкретної вулиці з двоповерховими будинками». Далі додаю фотографію культурного діяча: «Зроби його схожим на того, що на фотографії». Аналогічно можна допрацьовувати бекграунд. А отриманий результат доводиться ще допрацьовувати в Adobe Photoshop».

Перспективи. У книжковому дизайні застосування ШІ-систем має низку переваг та перспектив:

1) *Аналіз тенденцій та ефективно проектування.* За допомогою алгоритмів ШІ можливо аналізувати тенденції дизайну, уподобання користувачів, успішні елементи дизайну.

2) *Єдність стилю в брендингу.* ШІ може забезпечити узгодженість елементів дизайну на різних платформах і носіях.

3) *Персоналізація дизайну та інклюзивність.* На основі даних про користувачів можливо створювати персоналізовані дизайнерські рішення: ШІ здатен оптимізувати дизайн під індивідуальні уподобання. Крім того, ШІ може допомогти дизайнеру модифікувати дизайн, залежно від потреб читача (наприклад, налаштувати яскравість, масштаб, колірний контраст для людей із вадами зору).

4) *Оптимізація робочих процесів.* За допомогою ШІ можливо створювати єдині платформи для управління проектами та завданнями.

5) *Автоматизація повторюваних завдань.* Інструменти на основі ШІ можуть автоматизувати рутинні завдання: видалення та заміна фону, кадрування зображень, кольорокорекція. Автоматизуючи ці завдання, дизайнер може зосередитися на складніших творчих аспектах.

6) *Допомога в створенні дизайну.* Маючи тверді дані (завдяки аналізу ринкових тенденцій та аудиторних уподобань), дизайнер може черпати ідеї, обґрунтовано обирати кращий варіант дизайну. ШІ може допомогти з розробленням макету, колірних схем, вибором шрифтового ансамблю



тощо — надати варіанти, робочі ескізи. Це допомагає долати творчі блоки та усвідомлювати нові можливі напрями дизайну.

7) *Економічна ефективність.* Унаслідок автоматизації процесів і підвищення ефективності ШІ може зменшити операційні витрати та підвищити масштабованість.

Перспективи є — це безсумнівно. Відкриваються нові можливості для експериментаторства. Наприклад, системи ШІ можуть бути застосовані для продовження життя улюбленої книги та її перепрочитання. Цікавим є приклад письменника Kevin Hess [22], який захопився ідеєю повернути увагу до улюбленої науково-фантастичної книги Olaf Stapledon «Star Maker», опублікованої в 1937, — перевидати її у форматі графічного роману за допомогою Midjourney. Це один з актуальних кейсів, а скільки можливостей виникне ще з удосконаленням та поширенням технології 3D та метавесвітів...

Висновки

ШІ-системи, спеціалізовані на дизайнерських завданнях (Midjourney, DALL-E, Leonardo A.I., Adobe Firefly тощо), перебувають у процесі розробки, тому на тепер не здатні створювати бездоганний та унікальний дизайн «під ключ». Недоліків чимало: схильність до плагіату, фактичні помилки в зображеннях, галюцинації, нездатність тримати стиль тощо. Основні причини цього: а) ШІ навчається на чужих творах, тому наслідують те, що «знає»; б) якщо

дані, на яких навчається ШІ, містять помилки, то ШІ також помиляється; в) ШІ має обмежене «розуміння» людської емоційної сфери, естетики, художніх принципів, тому здатний радше до відтворення, ніж створення стилю. Поки що.

Однак мультимодальні ШІ-системи невпинно вдосконалюються, пропонуючи дизайнерам усе більші інструментальні можливості. Наразі дизайнери за допомогою ШІ створюють робочі ескізи ілюстрацій та обкладинок, оцінюють варіанти композиції. А потім усе це здебільшого доопрацьовують вручну. Втім, є досвід, коли дизайн від ШІ йде в «білу» верстку.

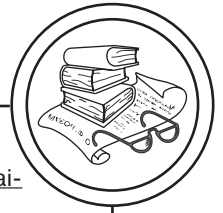
Використання ШІ-систем у книжковому дизайні дає змогу знаходити аналізувати тренди, знаходити ідеї та образи, які резонують з аудиторією (аж до персоналізованого рівня), масштабувати робочі навантаження, заощаджувати час, а ще дужче — кошти. Це дуже суттєві плюси.

Оскільки перспективи застосування ШІ в книжковому дизайні величезні, то колаборація дизайнерів та ШІ-систем ставати все тіснішою задля досягнення найкращих результатів.

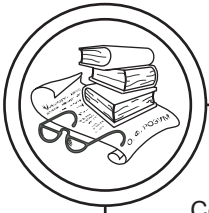
Доки триває вдосконалення ШІ-систем, розроблення змін до авторського права, а також профільних галузевих та редакційних професійних стандартів, книжковим дизайнерам доцільно розглядати ці платформи як експериментальні майданчики та допоміжні інструменти — і покращувати свої навички володіння інструментами ШІ.

Список використаної літератури

1. Rand P. Good Design Is Goodwill. URL: https://openlab.citytech.cuny.edu/langecomd3504fa2020-monday/files/2018/11/Rand_Goodwill.pdf.



2. Why Graphic Design Feels 'Safe' from A.I. URL: <https://gctv.com/ai-graphic-design/>.
3. Jockims T. Why graphic designers think generative A.I. needs them as much as they need it. URL: <https://www.cnbc.com/2023/08/05/why-graphic-designers-think-gen-ai-needs-them-as-much-as-they-need-it.html>.
4. Осадча К. Використання технологій штучного інтелекту для створення ілюстрацій до книг у професійній підготовці майбутніх цифрових дизайнерів / К. Осадча, М. Алієв // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. 2023. Том 1. № 30. С. 136–144. <https://doi.org/10.33842/10.33842/22195203-2023-30-136-144>.
5. Пантус Н. Вплив штучного інтелекту на формування компетенцій у графічних дизайнерів / Н. Пантус, С. Борисова // Вісник науки та освіти. 2023. № 9(15). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9\(15\)-600-609](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-600-609).
6. Бисага Ю. Штучний інтелект та авторські і суміжні права / Ю. Бисага, Д. Белов, В. Заборовський // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2023. Том 2. № 76. С. 299–304. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.76.2.47>.
7. Bahaa M. The Impact of Artificial Intelligence on the Graphic Design Industry / Mustafa Bahaa // Arts and Design Studies. 2023. Vol.104. URL: https://www.researchgate.net/publication/376450686_The_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_the_Graphic_Design_Industry. DOI: 10.7176/ADS/104-01.
8. Kodirov Z. Drawing Various Graphics and Shapes and Creating Animated Models of Them in Video form and Securing them Using Artificial Intelligence / Zarif Zafarovich Kodirov, Shokhzod Khayot ogli Khalimov, Sunatullo Nasriddin ogli Khojiev, Munisa Khamza kizi Islomova, Alisher Zafarovich Kodirov // International Journal of Current Science Research and Review. 2023. Vol. 06. Issue 03. pp. 2120–2127. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i3-32>.
9. Бойко О. ШІ в оформленні книжок — безцінний інструмент чи знецінення праці? URL: <https://chytomo.com/zruchnyj-instrument-chy-znetsnennia-pratsi-khudozhnyka-iak-vydavnytstva-j-dyzajneri-stavliatsia-do-shtuchnoho-intelektu-v-iliustruvanni-knyzhok/>.
10. Barnes J. The Chatbot Chef: Breakfast Edition: A cookbook made using Stable Diffusion and ChatGPT. URL: https://www.amazon.com/Chatbot-Chef-Breakfast-cookbook-Diffusion/dp/B0BRYZQRGH/ref=sr_1_45?crid=3FWL-BCS0K5SQS&keywords=Stable+Diffusion&qid=1704833133&s=books&prefix=stable+diffusion%2Cstripbooks-intl-ship%2C864&sr=1-45.
11. Philippe R. Images créées par l'IA: le casse-tête du droit d'auteur. URL: <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/images-creees-par-lia-le-casse-tete-du-droit-dauteur-126693>.
12. United States Copyright Office. URL: <https://copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>.
13. U.S. Artificial Intelligence Notice of Inquiry — deadline extension. URL: <https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/11/27/u-s-artificial-intelligence-notice-of-inquiry-deadline-extension>.
14. Blum D. Wie ich ein Kinderbuch mit AI illustriert habe. URL: <https://david-blum.ch/wie-ich-ein-kinderbuch-mit-ai-illustriert-habe>.
15. Generative AI Content. URL: <https://helpx.adobe.com/stock/contributor/help/generative-ai-content.html>.
16. В Україні видаватимуть книги, проілюстровані штучним інтелектом. URL: <https://noworries.news/v-ukrayini-vydavatymut-knygy-proilyustrovani-shtuchnym-intelektom>.



17. Naveed M. Originality vs. Replication: How Generative AI Challenges the Concept of Art. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/originality-vs-replication-how-generative-ai-concept-art-naveed>.

18. Kramer J. Illustrator sein trotz Künstlicher Intelligenz — Die Perspektiven. URL: <https://illustratoren-hamburg.de/illustrator-perspektiven-mit-kuenstlicher-intelligenz>.

19. Nolan B. This man used AI to write and illustrate a children's book in one weekend. He wasn't prepared for the backlash. URL: <https://www.businessinsider.com/chatgpt-midjourney-ai-write-illustrate-childrens-book-one-weekend-alice-2023-1>.

20. Hughes Alex Why AI-generated hands are the stuff of nightmares, explained by a scientist URL: <https://www.sciencefocus.com/future-technology/why-ai-generated-hands-are-the-stuff-of-nightmares-explained-by-a-scientist>.

21. Карманська Ю. У видавництві «Ранок» вийшла перша українська книжка, написана штучним інтелектом. Що це змінить для книговидавництва. URL: [https://forbes.ua/lifestyle/u-vidavnitstvi-ranok-viyshla-persha-ukrainska-knizhka-napisana-shtuchnim-intelektom-shcho-tse-zminit-dlya-knigovidannya-22032023-12540](https://forbes.ua/lifestyle/u-vidavnitstvi-ranok-viyshla-persha-ukrainska-knizhka-napisana-shtuchnim-intelektom-shcho-tse-zminit-dlya-knigovidannya).

22. Simon C. Art et IA: le premier roman au monde aux illustrations générées par des robots 5 mins. URL: <https://fr.beincrypto.com/technologie/110666/art-ia-premier-roman-illustrations-generées-par-robots>.

References

1. Rand, P. (2023). *Good Design Is Goodwill*. Retrieved from https://openlab.citytech.cuny.edu/langecomd3504fa2020-monday/files/2018/11/Rand_Goodwill.pdf.

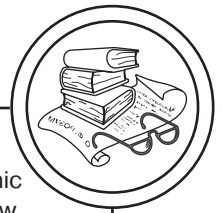
2. *Why Graphic Design Feels 'Safe' from A.I.* Retrieved from <https://gctv.com/ai-graphic-design/>.

3. Jockims, T. (2023). *Why graphic designers think generative A.I. needs them as much as they need it*. Retrieved from <https://www.cnbc.com/2023/08/05/why-graphic-designers-think-gen-ai-needs-them-as-much-as-they-need-it.html>.

4. Osadcha, K., & Aliiev, M. (2023). Vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu dlia stvorennia iliustratsii do knyh u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh tsyfrovyykh dyzaineriv [The use of artificial intelligence technologies to create illustrations for books in the professional training of future digital designers]. *Naukovyi visnyk Melitopolskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu*, Vol. 1, 30, 136–144. <https://doi.org/10.33842/10.33842/22195203-2023-30-136-144> [in Ukrainian].

5. Pantus, N., & Borysova, S. (2023). Vplyv shtuchnoho intelektu na formuvannia kompetentsii u hrachnykh dyzaineriv [The influence of artificial intelligence on the formation of competencies in graphic designers]. *Visnyk nauky ta osvity*, 9(15). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9\(15\)-600-609](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-600-609) [in Ukrainian].

6. Bysaha, Yu., Bielov, D., & Zaborovskyi, V. (2023). Shtuchnyi intelekt ta avtorski i sumizhni prava [Artificial intelligence and copyright and related rights]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Pravo*, Vol. 2, 76, 299–304. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2022.76.2.47> [in Ukrainian].



7. Bahaа, M. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on the Graphic Design Industry. *Arts and Design Studies*, Vol. 104. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/376450686_The_Impact_of_Artificial_Intelligence_on_the_Graphic_Design_Industry. DOI: 10.7176/ADS/104-01.

8. Kodirov, Z. Z., ogli Khalimov, S. K., ogli Khojiev, S. N., kizi Islomova, M. K., & Kodirov, A. Z. (2023). Drawing Various Graphics and Shapes and Creating Animated Models of Them in Video form and Securing them Using Artificial Intelligence. *International Journal of Current Science Research and Review*, Vol. 06, Issue 03, 2120–2127. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i3-32>.

9. Boiko O. *Shl v oformlenni knyzhok – beztsinni instrument chy znetsinennia pratsi? [AI in book design – an invaluable tool or a devaluation of labor?]*. Retrieved from <https://chytomo.com/zruchnyj-instrument-chy-znetsinennia-pratsi-khudozhnyka-ia-k-vydavnytstva-j-dyzajneri-stavliatsia-do-shtuchnoho-intelektu-v-iliustruvanni-knyzhok> [in Ukrainian].

10. Barnes, J. (2023). *The Chatbot Chef: Breakfast Edition: A cookbook made using Stable Diffusion and ChatGPT*. Retrieved from https://www.amazon.com/Chatbot-Chef-Breakfast-cookbook-Diffusion/dp/B0BRYZQRGH/ref=sr_1_45?crd=3FWLBCS0K5SQS&keywords=Stable+Diffusion&qid=1704833133&s=books&sprefix=stable+diffusion%2Cstripbooks-intlship%2C864&sr=1-45.

11. Philippe, R. (2023). *Images créées par l'IA: le casse-tête du droit d'auteur*. Retrieved from <https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/images-creees-par-lia-le-casse-tete-du-droit-dauteur-126693>.

12. *United States Copyright Office*. Retrieved from <https://copyright.gov/docs/zarya-of-the-dawn.pdf>.

13. *U.S. Artificial Intelligence Notice of Inquiry – deadline extension*. Retrieved from <https://copyrightblog.kluweriplaw.com/2023/11/27/u-s-artificial-intelligence-notice-of-inquiry-deadline-extension>.

14. Blum, D. (2023). *Wie ich ein Kinderbuch mit AI illustriert habe*. Retrieved from <https://davidblum.ch/wie-ich-ein-kinderbuch-mit-ai-illustriert-habe>.

15. *Generative AI Content*. Retrieved from <https://helpx.adobe.com/stock/contributor/help/generative-ai-content.html>.

16. *V Ukraini vydavatymut knyhy, proilustrovani shtuchnym intelektom [Books illustrated by artificial intelligence will be published in Ukraine]*. Retrieved from <https://noworries.news/v-ukrayini-vydavatymut-knygy-proilyustrovani-shtuchnym-intelektom> [in Ukrainian].

17. Naveed, M. (2023). *Originality vs. Replication: How Generative AI Challenges the Concept of Art*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/originality-vs-replication-how-generative-ai-concept-art-naveed>.

18. Kramer, J. (2023). *Illustrator sein trotz Künstlicher Intelligenz – Die Perspektiven*. Retrieved from <https://illustratoren-hamburg.de/illustrator-perspektiven-mit-kuenstlicher-intelligenz>.

19. Nolan, B. (2023). *This man used AI to write and illustrate a children's book in one weekend. He wasn't prepared for the backlash*. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/chatgpt-midjourney-ai-write-illustrate-childrens-book-one-weekend-alice-2023-1>.

20. Hughes, A. (2023). *Why AI-generated hands are the stuff of nightmares, explained by a scientist*. Retrieved from <https://www.sciencefocus.com/future-technology/why-ai-generated-hands-are-the-stuff-of-nightmares-explained-by-a-scientist>.



21. Karmanska, Yu. (2023). *U vydavnytstvi 'Ranok' vyishla persha ukrainska knyzhka, napysana shtuchnym intelektom. Shcho tse zminyt dlia knyhovydania*. Retrieved from <https://forbes.ua/lifestyle/u-vidavnytstvi-ranok-viyshla-persha-ukrainska-knyzhka-napisana-shtuchnim-intelektom-shcho-tse-zminyt-dlya-knigovidannya-22032023-12540> [in Ukrainian].

22. Simon, C. (2023). *Art et IA: le premier roman au monde aux illustrations générées par des robots 5 mins*. Retrieved from <https://fr.beincrypto.com/technologie/110666/art-ia-premier-roman-illustrations-generées-par-robots>.

The article examines legal and production problems, possibilities and prospects of using AI systems in book design. We were concluded, that the opportunities outweigh the risks of the technology, so the collaboration between designers and AI systems will become closer to achieve the best results. Given the reluctance of further integration of AI into editorial processes, the need for large-scale professional retraining of book designers is articulated.

Keywords: human-machine system; generative artificial intelligence; machine learning; book design; artistic design of a book; visual content.

Надійшла до редакції 11.01.24