

МИСТЕЦТВО

УДК 7.05:75.056:[004.8:004.925]

Марта Смірнова, Руслана Хиневич
(Київ)ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
В СТВОРЕННІ ІЛЮСТРАЦІЙ

Досліджено питання використання штучного інтелекту в галузі ілюстрації, виділено основні методи та інструменти, які спричинили революцію у цій сфері. Проаналізовано вплив штучного інтелекту на робочі процеси художників і творчі етапи діяльності, демонструючи еволюцію художнього вираження через алгоритми машинного навчання.

Ключові слова: штучний інтелект, ілюстрації, інструменти штучного інтелекту, художники, дизайнери.

The exploration focuses on the application of artificial intelligence in illustration, identifying key techniques and tools that have revolutionized this domain. The impact of artificial intelligence on the work processes and creativity of artists was analyzed, showcasing the transformation in artistic expression facilitated by machine learning algorithms.

Key words: artificial intelligence, illustrations, artificial intelligence tools, artists, designers.

У часи стрімкого розвитку цифрового мистецтва та дизайну, інтеграція інструментів штучного інтелекту в процес створення ілюстрацій відображає ключові зміни у способі задуму, розробки та доставки візуального контенту. Мета статті полягає в дослідженні ролі та впливу інструментів штучного інтелекту на світ мистецтва, особливо в контексті ілюстрації. Виконаний аналіз демістифікує технології, що лежать в основі інструментів ілюстрації на базі штучного інтелекту, надаючи глибше розуміння того, як ці інструменти трансформують творчість та ефективність у художньому процесі. Ілюструючи можливості та інновації, які надає штучний інтелект, стаття має на меті надихнути художників, дизайнерів та творчих осіб до використання цих інструментів для розширення меж своєї творчості. Вирішення проблем та дискусій навколо автентичності та оригінальності мистецтва, створеного за допомогою штучного інтелекту, є ключовим в епоху, коли роль художника все більше ставиться під сумнів. Розуміння потенціалу співпраці між людською творчістю та штучним інтелектом набуває критичного значення. Така дискусія спонукає до переоцінки творчого процесу, заохочуючи до синергії, яка посилює, а не зменшує мистецьке вираження. Вона також слугує посібником як для професіоналів, так і для ентузіастів у навігації по великій кількості доступних інструментів штучного інтелекту для ілюстрації, оцінюючи їх практичне застосування, переваги та обмеження. Це надає цінну інформацію тим, хто прагне інтегрувати штучний інтелект у свій творчий процес.

Подорож штучного інтелекту у сфері художньої ілюстрації представляє собою захопливу еволюцію від простих експериментів до складної творчої взаємодії. Це почалося з ранніх днів комп'ютерного мистецтва, коли основна увага приділялася розумінню принципів візуальної естетики і перетворенню їх на програмовані алгоритми. На ранніх етапах, штучний інтелект у художній ілюстрації фокусувався на імітації базових аспектів мистецтва, таких як лінія, форма та колір, через алгоритми, які могли генерувати прості зображення або картини. Ці ранні експерименти були критично важливими для показу можливостей машин бути частиною творчого процесу, попри їхні обмеження. Одним з ключових моментів на цьому етапі стало створення програм, здатних генерувати мистецькі твори, що імітували стиль відомих художників або художніх напрямків, відкриваючи перспективи майбутнього використання штучного інтелекту в мистецтві. Реальний прорив відбувся з появою машинного навчання та, зокрема, нейронних мереж у світі мистецтва. Ці технології

Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку

дозволили штучному інтелекту аналізувати великі масиви даних творів мистецтва, навчаючись на них для створення нових оригінальних творів, що виходили за рамки простої імітації. Процес навчання дозволив штучному інтелекту освоїти та застосувати складні художні техніки, стилі та нюанси, позначивши значний прогрес у порівнянні з його попередніми здібностями.

З розвитком інструментів штучного інтелекту, їх роль у мистецькому процесі трансформувалася від простих цифрових асистентів до творчих партнерів. Ця зміна підкреслена здатністю штучного інтелекту пропонувати можливості, які до цього були недосяжні. Художники тепер можуть спілкуватися зі штучним інтелектом, використовуючи його ідеї для натхнення нових напрямків у своїй роботі або для вирішення творчих викликів. Таке співробітництво відкрило нові горизонти в мистецтві, де комбінація людської інтуїції та машинного аналізу породжує інноваційні ілюстрації.

Поява штучного інтелекту в сфері художньої ілюстрації мала значний вплив на художнє вираження та розвиток нових стилів. Інструменти штучного інтелекту, аналізуючи та синтезуючи особливості різноманітних мистецьких напрямів, дозволяють створювати ілюстрації, які об'єднують елементи з різних епох і жанрів. Це призводить до створення інноваційних і нерідко сюрреалістичних композицій. Така можливість перехрестного запозичення стилів збагачує візуальний лексикон мистецтва, пропонує нові підходи та викликає традиційні уявлення про межі мистецтва.

У сфері мистецтва, створеного штучним інтелектом, модель **Stable Diffusion** відіграє ключову роль. Вона ілюструє потенціал штучного інтелекту розширювати творчі можливості людини, пропонуючи унікальне поєднання технічних інновацій і художнього дослідження. Модель пропонує візію спільного майбутнього, де штучний інтелект служить співавтором у створенні мистецтва. **Stable Diffusion** не лише інструмент, а й символ прогресу мистецтва та технологій. Він обіцяє майбутнє, де бар'єри для творчого виробництва знижуються, а горизонти уяви розширюються за рахунок можливостей машинного інтелекту. Модель виявилася корисною для широкого спектру застосувань, від підтримки художників у візуалізації складних ідей до створення контенту для цифрових медіа, маркетингу та розваг, демократизуючи доступ до створення високоякісного візуального контенту для індивідуальних користувачів та організацій без значних ресурсів.

Midjourney вирізняється як провідний інструмент штучного інтелекту, який активно застосовують художники та дизайнери для перетворення текстових описів на візуальні мистецькі твори. Він дозволяє користувачам досліджувати широкий спектр стилів та концепцій за допомогою простих текстових підказок, роблячи творчий процес більш динамічним та ефективним. Завдяки інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу **Midjourney** сприяє швидкому експериментуванню та ітераціям, що розширює можливості творців. Особливістю є здібність до створення деталізованих та вишуканих ілюстрацій, які можуть втілювати специфічні художні бачення, роблячи інструмент особливо цінним для професіоналів у пошуку натхнення та швидкості у творчих проектах.

DALL·E від OpenAI також є революційним інструментом ШІ, відомим своєю здатністю генерувати зображення з текстових описів. Цей інструмент захопив уяву мистецької спільноти, створюючи складні, яскраві та іноді сюрреалістичні ілюстрації, що виходять за рамки традиційного мистецтва. Гнучкість **DALL·E** у стилі та тематиці робить його незамінним ресурсом для художників, які бажають експериментувати з новими ідеями або візуалізувати концепції, що складно виразити словами.

Artbreeder виходить за традиційні межі ілюстрації, дозволяючи користувачам міксувати зображення за допомогою генетичних алгоритмів для створення гібридних візуальних ефектів, які одночасно унікальні та зачаровують. Платформа сприяє колективній креативності, надаючи можливість користувачам поділитися та модифікувати твори один одного в рамках постійно розвиваючої галереї спільного мистецтва. Здатність змішувати та трансформувати елементи надає ілюстраторам потужний інструмент для експлорації різноманітності та безмежних можливостей у їхніх творчих пошуках.

Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку

DeepArt вирізняється своєю здатністю імітувати стилі відомих художників і застосовувати їх до будь-якого зображення. Аналізуючи характерні риси та колірні палітри історичних мистецьких напрямків, сервіс застосовує ілюстраторам переосмислити свої твори у стилістиці великих майстрів, пропонуючи місток між історією мистецтва та сучасним художнім вираженням.

Adobe, лідер у сфері творчого програмного забезпечення, втілює можливості штучного інтелекту через **Adobe Sensei** в свій набір Creative Cloud, підвищуючи можливості традиційних дизайнерських інструментів завдяки функціям ШІ, таким як автоматичне тегування зображень, розпізнавання візерунків і прогнозування дій користувача. Це дозволяє ілюстраторам зосередитись більше на творчих аспектах роботи, зменшуючи час, проведений за рутинними задачами.

Craiyon, раніше відомий як DALL·E Mini, надає доступніший і зручніший спосіб для створення ілюстрацій за допомогою ШІ. Хоча він може не досягати рівня деталізації, як деякі більш розвинені альтернативи, Craiyon відмінно підходить для генерації ідей, створення швидких ескізів або експериментів з творчими концепціями без необхідності в складному програмному або апаратному забезпеченні.

Висновки. Дослідження використання штучного інтелекту в сфері ілюстрацій відкриває нові можливості в поєднанні технологій та мистецтва. З використанням інструментів і платформ, таких як Midjourney, DALL·E, Adobe Sensei та інших, штучний інтелект трансформується з простого інструменту в активного учасника творчого процесу, надаючи художникам небувалі можливості для експлорації, інновацій та реалізації візій, які раніше були недоступні. Майбутнє ілюстрації зі штучним інтелектом обіцяє відкриття нової ери, де межі творчості безперервно розширюються завдяки технологічному прогресу.

Художники отримують можливість використовувати штучний інтелект для експериментів із стилями, концепціями та техніками, які вимагають значного часу або неможливі для втілення вручну. Ця синергія між людською творчістю та машинним інтелектом сприяє створенню динамічного та розвиваючого мистецького середовища, багатого на можливості для особистого вираження, комерційного застосування та арт-досліджень. Штучний інтелект також може виконувати монотонні або повторювані завдання, звільняючи художників для фокусування на творчих аспектах їхньої роботи, тим самим підвищуючи продуктивність та дозволяючи глибше досліджувати творчі ідеї.

В освітньому контексті штучний інтелект служить важливим інструментом для навчання та експериментів, пропонуючи миттєвий зворотний зв'язок та необмежені можливості для практики. У комерційних умовах ілюстрації на основі штучного інтелекту можуть забезпечити бренди візуальним контентом, який легко масштабується та адаптується під маркетингові потреби та тенденції.

Інтеграція штучного інтелекту в мистецтво ілюстрації свідчить про величезний потенціал поєднання людської творчості з технологічними інноваціями. Це не лише розширює інструментарій доступний для митців, але й закликає до переосмислення наших уявлень про творчість та авторство. Майбутнє ілюстрації обіцяє бути захоплюючим, повним відкриттів, інновацій та самовираження, завдяки безперервному розвитку інструментів штучного інтелекту.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. Роль штучного інтелекту в мистецтві та дизайні. URL: <https://blog.mirkopeters.com/the-role-of-artificial-intelligence-in-art-and-design-b3707886e107>
2. Творчість на основі ШІ: інструменти для художників і дизайнерів. URL: <https://medium.com/@alexandragrosu03/ai-powered-creativity-tools-for-artists-and-designers-ba005b02535b>
3. Як існують інноваційні способи використання ChatGPT для створення та продажу персоналізованих послуг віртуального мистецтва та дизайну, таких як спеціальні логотипи,

Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку

графіка та ілюстрації? URL: <https://muhsin-tokel.medium.com/what-are-some-innovative-ways-to-use-chatgpt-to-create-and-sell-personalized-virtual-art-and-design-e13aa34ab106>

4. 3 інструменти штучного інтелекту для творчості: відкриття інновацій у мистецтві та дизайні. URL: <https://ai.plainenglish.io/3-ai-tools-for-creatives-unlocking-innovation-in-art-and-design-40395d4606c1>

5. EnhanceAI.art: розкриття креативності за допомогою розширеної генерації зображень AI. URL: <https://github.com/awesome-stable-diffusion/awesome-stable-diffusion/discussions/57>

6. Штучний інтелект OpenAI нам підходить. URL: <https://spectrum.ieee.org/open-source-ai-good>

7. Midjourney – AI для генерації зображень. Як з ним працювати. URL: <https://ain.ua/2023/02/24/shho-take-midjourney-i-yak-z-neyu-praczuuvaty/>

8. 12 неймовірних інструментів штучного інтелекту для створення зображень. URL: <https://ailaboratory.wixsite.com/shi-ua/post/12-neimovirnykh-instrumentiv-shtuchnoho-intelektu-dlia-stvorennia-zobrazhen>

9. Штучний інтелект у мистецтві. URL: <https://skvot.io/uk/blog/shtuchniy-intelekt-u-mistectvi>

10. Що таке витвори III та як вони створюються? URL: <https://www.adobe.com/ua/products/firefly/discover/what-is-ai-art.html>