

УДК
 687.31

ІРИНА ВІНОГРАДОВА, ВІКТОРІЯ КЕРНЕСІ
 Київський національний університет технологій та дизайну,
 Україна

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНДУСТРІЇ МОДИ

Мета. Дослідження інноваційних технологій штучного інтелекту та їхнього впливу на ефективність, оптимізацію процесів та візуалізацію в індустрії моди.

Ключові слова: індустрія моди, штучний інтелект (ШІ), технології, візуалізація, одяг, фігури, оптимізація, дизайн, виробництво, адаптація.

Постановка завдання. Основним завданням є визначення ключових напрямів застосування технологій штучного інтелекту в індустрії моди, зокрема у проектуванні та 3D-візуалізації одягу, оптимізації процесів виробництва, моделюванні форми та пропорцій людського тіла, створенні персоналізованих колекцій, формуванні систем віртуальних примірок і рекомендацій. Досліджено, як інтеграція штучного інтелекту сприяє ефективнішій взаємодії між дизайнером, виробником і споживачем, формуючи цілісну цифрову екосистему сучасної моди.

Методи досліджень. У дослідженні використано методи аналізу, синтезу та порівняння сучасних цифрових інструментів на базі штучного інтелекту, а також експериментальний підхід до оцінки можливостей генеративних систем у проектуванні одягу.

Результати досліджень. Штучний інтелект активно впроваджується в різні галузі, зокрема у сферу моди, забезпечуючи автоматизацію, персоналізацію та оптимізацію виробничих процесів. Його застосування дає змогу зменшити часові й матеріальні витрати, підвищуючи ефективність і креативність дизайнерських рішень. Ключовими напрямками використання є 3D-візуалізація, віртуальні примірки, прогнозування трендів і генеративне проектування.

Дослідження показало, що технології штучного інтелекту займають важоме місце в індустрії моди, автоматизуючи широкий спектр процесів: від моделювання одягу для різних типів фігур до оптимізації виробництва та маркетингу. Це сприяє створенню більш гнучких і адаптивних виробничих систем, орієнтованих на потреби споживача.

Водночас індустрія стикається з потребою у нетипових рішеннях, зокрема для людей з інклюзією або у категорії plus-size. Для цих груп споживачів вибір одягу залишається обмеженим як за асортиментом, так і за зручністю носіння. Інтеграція технологій штучного інтелекту дозволяє генерувати нові моделі з урахуванням індивідуальних параметрів тіла, автоматично підбирати крій,

пропорції, довжину й стилі, а також прогнозувати найоптимальніші матеріали. Такі рішення сприяють створенню інклюзивного одягу, який поєднує комфорт і естетику. Крім того, штучний інтелект використовується для аналізу даних продажів і тенденцій, що дозволяє прогнозувати попит на певні моделі чи розміри та уникати перевиробництва. Роботизовані системи з підтримкою ШІ виконують складні операції, як-от розкрій тканини чи розкладка лекал, підвищуючи точність і зменшуючи відходи матеріалів. Важливою перевагою є й автоматичне виявлення дефектів матеріалів або пошиття, що підвищує якість і репутацію бренду.

Серед сучасних цифрових інструментів візуалізації на базі штучного інтелекту варто виокремити ChatGPT, Gemini, PixVerse і Leonardo AI. Вони дають змогу не лише створювати реалістичні зображення вже існуючих об'єктів, а й формувати нові дизайнерські концепції на основі текстових описів. Простий інтерфейс і доступність таких програм роблять їх зручними навіть для початківців, що сприяє ширшому залученню користувачів до процесів моделювання без спеціалізованого обладнання чи професійних навичок. Використання ШІ у дизайні одягу поступово формує нові напрями практичного застосування, серед яких важливе місце займає інклюзивний дизайн. Зростання кількості користувачів протезів висуває нові вимоги до створення зручного, функціонального та естетичного одягу. Технології штучного інтелекту розширюють можливості дизайнерів у розробленні одягу, адаптованого до різних типів фігур і фізичних особливостей користувачів. Генеративні алгоритми дають змогу моделювати унікальні вироби для людей з інвалідністю або користувачів протезів, формуючи оптимальні варіанти крою, довжини, пропорцій і типів застібок із урахуванням ергономіки руху та комфорту.

На основі отриманих результатів створено серію адаптованих спортивних костюмів, спроектованих із використанням технологій штучного інтелекту (рис.1).



Рис. 1. Адаптовані костюми

Конструкція передбачає зручні застібки-блискавки для швидкого доступу до протеза, можливість його корекції та комфорт під час щоденного носіння. Застосування генеративних технологій забезпечило оптимальний баланс між функціональністю, естетикою та ергономікою виробів.

Висновок. Отримані результати підтверджують ефективність використання штучного інтелекту у процесі дизайнерського проектування. Представлені моделі поєднують естетику, ергономіку та технологічність, демонструючи потенціал штучного інтелекту у створенні персоналізованого, інклюзивного й сталого одягу. Технології генеративного проектування розширюють можливості творчості, дозволяючи дизайнерам експериментувати з формами та текстурами у віртуальному середовищі. Водночас штучний інтелект залишається інструментом підтримки, який підсилює людський креатив, сприяючи підвищенню ефективності та якості сучасного виробництва.

Література

1. Liu V., Chilton L. B. Design Guidelines for Prompt Engineering Text-to-Image Generative Models. Proceedings of the 2022 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'22). New York: Association for Computing Machinery, 2022. P. 1–23. URL: <https://doi.org/10.1145/3491102.3501825>.

УДК 687.016

ТЕТЯНА СТРУМІНСЬКА, ГАННА ГУДИМА
Київський національний університет технологій та
дизайну, Україна

ТОНКА ГРАНЬ МІЖ СТАТУСОМ І СПОКУСОЮ

Мета. Розробка та виготовлення творчої колекції суконь жіночих з урахуванням напрямку моди, типу споживача та призначенню, на основі джерела творчості «Чорного метелика»

Ключові слова: творче джерело, колекція, художній ескіз, мода, сукня, споживач, призначення.

Постановка завдання. Створення жіночої колекції суконь жіночих, що поєднує сучасні тенденції моди, естетику та функціональність. Завдання полягає у створенні моделей з урахуванням стилістичної єдності колекції, вибору матеріалів, кольорових рішень і конструктивних особливостей виробів, які проявлять характер та індивідуальність споживача.