УДК 004.8:004.92:655.3

Глущенко І. Д., *магістрантка*
Супрун О.О*, канд. техн. наук, доц. кафедри МСТ*
Харківський національний університет радіоелектроніки

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ДИЗАЙНУ ПОЛІГРАФІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

The possibilities of using generative artificial intelligence models for the personalization of printed product design are considered. The main design elements that can be adapted to different target audiences are identified. A model for creating several personalized design variants based on a single basic layout is proposed. The advantages and limitations of generative models in the development of variable visual content for printed advertising products are analyzed.

Keywords: generative artificial intelligence, generative models, personalization, graphic design, printed products, visual content, advertising.

Розвиток генеративного штучного інтелекту суттєво змінює підходи до створення візуального контенту та організації процесів графічного дизайну. Сучасні генеративні моделі дозволяють створювати й редагувати зображення за текстовими запитами, змінювати композицію, стилістику та окремі графічні елементи. Це відкриває можливості їх використання не лише для пошуку творчих ідей, а й для формування варіативного дизайну поліграфічної продукції [1].

Одним із перспективних напрямів застосування таких технологій є персоналізація дизайну, тобто адаптація окремих складових оформлення до характеристик певної цільової аудиторії. У межах одного поліграфічного продукту можуть змінюватися кольорова гама, фон, характер ілюстрацій, композиційні акценти та декоративні елементи. Водночас логотип, корпоративні шрифти, структура макета та обов’язкова текстова інформація можуть залишатися незмінними [2].

Застосування генеративних моделей є актуальним для рекламної поліграфії: листівок, флаєрів, постерів, каталогів, рекламних вкладок та пакування. Використання генеративного ШІ дозволяє створювати кілька візуальних версій одного продукту для різних сегментів аудиторії без необхідності повністю

розробляти кожен макет окремо. Сучасні дослідження також розглядають генеративні моделі як інструмент створення персоналізованих рекламних зображень і текстового контенту [3, 4].

Для практичного розгляду запропоновано модель створення серії рекламних листівок для умовного бренду косметичної продукції. Базовий макет містить логотип, назву продукту, інформаційний блок і загальну структуру композиції. Варіативними параметрами визначено кольорову гаму, фон, характер композиції, декоративні елементи та спосіб представлення продукту [5,6].

Таблиця

Варіанти персоналізації дизайну рекламної поліграфічної продукції

Параметр	**Молодіжна аудиторія**	**Сімейна аудиторія**	**Преміальний сегмент**
Кольорова гама	насичена, контрастна	м’яка, природна	стримана, нейтральна
Композиція	динамічна, асиметрична	збалансована, зрозуміла	мінімалістична, з вільним простором
Фонове зображення	яскраве, емоційне	сюжетне, пов’язане з використанням продукту	нейтральне або фактурне
Представлення продукту	у динамічному середовищі	у контексті повсякденного використання	продукт як основний візуальний акцент
Декоративні елементи	активні графічні форми, градієнти	м’які форми, природні мотиви	мінімальна кількість елементів
Загальний характер	енергійний, сучасний	комфортний, доступний	стриманий, преміальний

Для молодіжної аудиторії можуть використовуватися контрастні кольори та динамічна композиція, для сімейної — спокійніша палітра і зрозуміла структура, а для преміального сегмента — мінімалістичне оформлення та акцент на самому продукті. Таким чином, генеративна модель формує варіативну частину дизайну, тоді як основні елементи фірмової ідентичності залишаються незмінними.

Процес персоналізації можна представити так:

визначення цільової аудиторії → вибір параметрів персоналізації → створення базового макета → генерація варіантів → відбір → дизайнерське коригування → додрукарська підготовка.

Перевагою такого підходу є швидке формування різних дизайнерських рішень і скорочення повторюваних операцій. Водночас генеративні моделі мають певні обмеження: можливі неточності у відтворенні об’єктів і дрібних деталей, а повторна генерація не завжди забезпечує стилістичну сталість. Крім того, отримані матеріали потребують перевірки роздільної здатності, композиції, кольоровідтворення та відповідності вимогам конкретного способу друку[7,8].

Генеративний штучний інтелект доцільно використовувати як допоміжний інструмент дизайнера для формування варіативних елементів персоналізованої поліграфічної продукції. Запропонований підхід дозволяє створювати декілька варіантів оформлення на основі єдиного базового макета зі збереженням фірмової ідентичності. Водночас отримані матеріали потребують дизайнерського контролю, коригування та додрукарської підготовки.

Список використаної літератури

1. Zhang H., Wei J., Qian C. Z. Reimaging Intuition: How Artificial Intelligence Image-Generation Technologies Reshape Graphic Designers' Creative Patterns. *Thinking Skills and Creativity*. 2025. P. 102061. URL: https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.102061 (дата звернення: 17.09.2026).
2. *Дранник А., Супрун О. О. Застосування генеративних моделей AI для обробки медіа в реальному часі : тези доп. Міжнар. наук.-техн. конф. «Автоматизація та приладобудування». Харків : ХНУРЕ, 2025. С. 134-138.*
3. Dou Y. Practical research on generative AI in print advertising creative design--Efficiency quantification and application path analysis based on human-machine collaboration model. *CIBDA 2026: 2026 7th international conference on computer information and big data applications*, Wuhan China. New York, NY, USA, 2026. P. 2268–2274. URL: https://doi.org/10.1145/3813822.3814183 (дата звернення: 17.09.2026).
4. Goel A., Nordigården D., Feber D., Gautam Y. Generative AI: The packaging and paper industry’s next frontier [Електронний ресурс]. McKinsey & Company. 2024. URL:

https://www.mckinsey.com.br/industries/packaging-and-paper/our-insights/generative-ai-the-packaging-and-paper-industrys-next-frontier (дата звернення: 17.09.2026).

5. *Чеботарьова І. Б., Бойко А. О. Підвищення ефективності оперативного управління поліграфічним підприємством за допомогою АСУП : Structural transformations and problems of information economy formation : collective monograph. New York, USA : Ascona Publishing, 2018. С. 268–280.*

6. Transforming advertising in the age of generative AI: exploring advertising professionals' perceptions of human-AI value co-creation / J. Yang et al. *International journal of advertising*. 2025. P. 1–32. URL: https://doi.org/10.1080/02650487.2025.2604910 (дата звернення: 17.09.2026).

7. Горбачев К.С., Супрун О. О. Інтеграція штучного інтелекту в медіаіндустрію : тези доп. Міжнар. наук.-техн. конф. «Автоматизація та приладобудування. Харків : ХНУРЕ, 2025. С. 121-124.

8. Дранник А.В., Супрун О. О. ШІ для аналізу великих обсягів даних з соціальних мереж : тези доп. Міжнар. наук.-техн. конф. «Поліграфічні, мультимедійні та web-технології». Харків : ХНУРЕ, 2025. С. 125-128.