

АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ПОЛІГРАФІЧНОГО ДИЗАЙНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ

Стрімкий розвиток генеративного штучного інтелекту суттєво змінює підходи до створення візуального контенту в поліграфії. Генеративні моделі активно застосовуються у рекламі, освіті та корпоративній комунікації завдяки їх здатності ефективно передавати інформацію, привертати увагу та викликати емоційний відгук. Водночас результативність автоматизації верстки й дизайну значною мірою залежить від глибокого розуміння особливостей цільової аудиторії та її потреб.

Дослідження підтверджують, що використання алгоритмів штучного інтелекту є надзвичайно ефективним засобом для спрощення складної візуальної інформації [1]. Наприклад, у сфері освіти автоматизовано створені ілюстрації допомагають учням краще засвоювати матеріал завдяки наочності та використанню точних візуальних метафор [2]. У рекламній поліграфії такі рішення використовуються для залучення уваги потенційних клієнтів і швидкого формування емоційного зв'язку з брендом. Такий підхід також сприяє посиленню соціальних кампаній, допомагаючи передавати важливі повідомлення у доступній та сучасній формі.

Методологія дослідження автоматизації дизайну включала контент-аналіз існуючих генеративних рішень, опитування різних груп аудиторії та оцінку ефективності отриманих макетів за такими показниками, як запам'ятовуваність, емоційна реакція глядачів і здатність змінювати їхню споживчу поведінку. Зокрема, у процесі тестування було встановлено, що макети, які містять яскраві кольори та динамічну композицію, отримують значно більше позитивних відгуків від аудиторії молодшого віку. У той же час старша аудиторія віддає перевагу більш спокійним, структурованим та традиційним стилям оформлення.

Серед основних факторів, які впливають на ефективність автоматизації процесів дизайну, можна виділити стиль виконання та адаптацію до платформи чи матеріалу, на якому макет буде відтворено [3]. Оптимальна тривалість взаємодії з візуальним меседжем у цифровому середовищі становить 30-90 секунд, що необхідно враховувати при розробці дизайну для соціальних мереж. Вибір конкретного методу генерації (2D-графіка, 3D-моделювання чи інтерактивні елементи) безпосередньо залежить від цілей проекту та специфіки аудиторії.

Важливим аспектом автоматизації є персоналізація контенту. Дослідження показують,

що дизайн, який враховує культурні, соціальні та вікові особливості конкретної групи, викликає більше довіри та отримує вищу оцінку від споживача. Крім того, впровадження інтерактивних елементів у цифрову поліграфію значно підвищує рівень залученості глядачів [4].

На основі отриманих результатів було розроблено низку рекомендацій для створення ефективних автоматизованих систем у дизайні:

- визначення чіткої цільової аудиторії перед початком генерації;
- розробка сценарію взаємодії з урахуванням потреб і очікувань користувачів;
- вибір відповідного візуального стилю та обов'язкове тестування макета перед запуском у тираж;
- врахування технічних вимог платформи або друкарського обладнання для забезпечення високої якості продукту.

Таким чином, генеративні моделі є універсальним і ефективним інструментом впливу, який при правильному використанні може значно підвищити ефективність комунікації в поліграфії. Подальші дослідження мають бути спрямовані на глибше вивчення особливостей взаємодії різних груп аудиторії з автоматизованим контентом та розробку нових підходів до його генерації.

Список літератури

1. Kaluhin, N., Vovk, O., & Chebotarova, I. (2024). The impact of artificial intelligence on future of humanity. *Jóvenes en la ciencia*, (26). <https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/4235/3716>.
2. Хуралюк, А.М., Терентьева, Н.В., Пінчук, О.П., & Росток, М.Л. (2025). Сучасні технології візуалізації колекцій цифрових освітніх ресурсів: практичний посібник. Київ.
3. Rigger, E., Lutz, A., Shea, K., & Stanković, T. (2019). Estimating the Impact of Design Automation: The Influence of Knowledge on Potential Estimation. *International Conference on Engineering Design (ICED)*, 1(1), 1943-1952. DOI: 10.1017/dsi.2019.200.
4. Кобернюк, С.О., Балабанова, К.С., & Чепурний С.Е. (2025). Персоналізація цифрового маркетингу в епоху штучного інтелекту: можливості та виклики. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*, (45). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15737269>.

Науковий керівник: к.т.н., доцент Супрун О.О.