



УДК (004.8:741.021.4.)

HUMAN-AI CO-CREATION У ГРАФІЧНОМУ ДИЗАЙНІ: АДАПТАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ DOUBLE DIAMOND ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ПОДЛЕВСЬКИЙ Святослав, ЧИЖОВ Ярослав, МЕДВЕЦЬКИЙ Данііл
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна
*podlevskyi.sv@knutd.edu.ua, asusrtn05@gmail.com,
danyakasha.steam@gmail.com*

У роботі досліджується інтеграція підходу «Human-AI Co-Creation» у графічний дизайн через методологію «Double Diamond». Запропоновано модель «Human-AI Double Diamond», що визначає роль штучного інтелекту на етапах дослідження, формування задачі, генерації концептів та фіналізації дизайну для оптимізації та прискорення дизайнерського процесу.

Ключові слова: графічний дизайн, штучний інтелект, «Human-AI Co-Creation», «Double Diamond», генеративний дизайн, автоматизація.

ВСТУП

Розвиток генеративних моделей штучного інтелекту суттєво змінює підходи до створення візуального контенту та організації дизайнерського процесу. Інструменти штучного інтелекту здатні виконувати аналітичні, генеративні та технічні завдання, що раніше вимагали значних часових ресурсів. У зв'язку з цим формується підхід «Human-AI Co-Creation», який розглядає взаємодію людини та штучного інтелекту як спільний процес розробки дизайнерських рішень [2].

Сучасні підходи передбачають не просто використання штучного інтелекту для генерації окремих зображень або текстів, а інтеграцію у методології дизайну. Однією з таких моделей є «Double Diamond», запропонована «Design Council». Вона поділяє процес проектування на чотири етапи: дослідження, визначення, розробка та реалізація [1].

У межах дослідження розглядається адаптація цієї моделі для системного використання інструментів штучного інтелекту в графічному дизайні.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою роботи є дослідження ефективності використання підходу «Human-AI Co-Creation» у графічному дизайні через інтеграцію інструментів штучного інтелекту у методологію «Double Diamond».

Для досягнення цієї мети було поставлено такі завдання: визначити роль штучного інтелекту на різних етапах дизайнерського процесу; систематизувати інструменти ШІ, що використовуються у графічному дизайні;



адаптувати «Double Diamond» для співпраці з ШІ; оцінити вплив ШІ на ефективність дизайнерського процесу [1].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Запропоновано адаптовану модель «Human-AI Double Diamond», у якій класичні етапи розробки дизайну доповнюються функціями штучного інтелекту.

Дослідження (рис. 1). На етапі дослідження штучний інтелект використовується для збору та аналізу інформації. ШІ дозволяє швидко узагальнювати великі обсяги текстових даних та формувати структуровані висновки. Аналізуються тренди та візуальні референси, що допомагають визначити актуальні стилістичні напрями та комунікаційні підходи [3].

Визначення (рис. 1). На цьому етапі штучний інтелект використовується для узагальнення результатів дослідження та формування дизайн-завдання. Моделі ШІ допомагають структурувати інформацію, сформувати профілі користувачів та визначити ключові характеристики продукту [3, 4].



Рис. 1. Візуальна схема методу «Human-AI Double Diamond»



Розробка (рис. 1). Етап розробки демонструє найбільший потенціал штучного інтелекту. Моделі ШІ дозволяють створювати численні варіанти концептів на основі текстового опису, що відповідає принципам генеративного дизайну. В процесі дизайнер формулює параметри генерації, оцінює результати та відбирає найбільш релевантні варіанти. ШІ, у свою чергу, виконує функцію швидкого генератора ідей, що значно розширює варіативність дизайнерських рішень [4].

Реалізація (рис. 1). На фінальному етапі штучний інтелект використовується для оптимізації технічних процесів. Серед таких задач є: автоматична перевірка контрастності кольорів, створення дизайну для різних форматів та фінальна підготовка презентаційних матеріалів [4].



а



б

Рис. 2. Візуалізація дизайну пакування: а – «KLIP MIC PRO»; б – «Children of The Runes».

Практичне застосування методології. Підхід було застосовано під час розробки дизайну пакування бездротових мікрофонів «KLIP MIC PRO» (рис. 2, А), та концепту настільної гри «Children of the Runes» (рис. 2, Б); У першому випадку інструменти ШІ використовувалися для швидкої візуалізації продукту, створення мокапів та перевірки композиційних рішень упаковки. У другому проєкті ШІ застосовувався переважно на етапах дослідження та прототипування, зокрема для пошуку референсів і створення початкових ескізів. Приклади демонструють, що роль ШІ може змінюватися залежно від дизайн-задачі, але його інтеграція у процес проєктування дозволяє значно скоротити час виконання окремих етапів [5].



ВИСНОВКИ

В результаті дослідження виявлено, що інтеграція штучного інтелекту у методологію «Double Diamond» створює нову ефективну модель співпраці людини та ШІ у процесі графічного дизайну. Основними перевагами такого підходу є прискорення аналітичних процесів, розширення варіативності дизайнерських рішень та автоматизація рутинних операцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Design Council. The Double Diamond — a framework for the design process. 2026. URL: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/> (дата звернення: 08.03.2026).
2. Amershi S., Weld D., Vorvoreanu M., Fourney A., Nushi B., Collisson P., Horvitz E. Guidelines for Human-AI Interaction. Proceedings of CHI 2019. ACM. 2019. DOI: 10.1145/3290605.3300233. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/research/wp-content/uploads/2019/01/Guidelines-for-Human-AI-Interaction-camera-ready.pdf> (дата звернення: 08.03.2026).
3. People + AI Research (PAIR), Google. People + AI Guidebook: best practices for designing human-centered AI products. Google PAIR. 2024. URL: <https://pair.withgoogle.com/guidebook/> (дата звернення: 08.03.2026).
4. Autodesk. Generative Design (ebook / overview). Autodesk - Generative design resources. 2026. URL: <https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/www/industries/education/docs/ebook-generative-design-final.pdf> (дата звернення: 08.03.2026).
5. Adobe. Generative AI: Redefining productivity in creative imaging (white paper / report). Adobe. 2023. URL: <https://www.designcouncil.org.uk/our-resources/the-double-diamond/> (дата звернення: 08.03.2026).

PODLEVSKIY S., CHYZHOV Y., MEDVETSKIY D.

HUMAN-AI CO-CREATION IN GRAPHIC DESIGN: ADAPTING THE DOUBLE DIAMOND METHODOLOGY FOR THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Explores the integration of the “Human-AI Co-Creation” approach into graphic design through the “Double Diamond” methodology. A “Human-AI Double Diamond” model is proposed, which defines the role of artificial intelligence in the stages of research, problem definition, concept generation, and design finalization to optimize and accelerate the design process.

Key words: *graphic design, artificial intelligence, “Human-AI Co-Creation”, “Double Diamond”, generative design, automation.*