

## Людське і штучне в мистецтві: чи здатна людина відрізнити ШІ-генеровані зображення та як це впливає на естетичне сприйняття

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*Було досліджено особливості розпізнавання людиною зображень, створених штучним інтелектом, та визначено психологічні аспекти сприйняття людського і штучного у сучасному мистецтві.*

**Ключові слова:** штучний інтелект, генеративне мистецтво, естетичне сприйняття, когнітивне упередження, авторство, емоційна реакція, розпізнавання зображень.

### *Abstract*

*The features of human recognition of AI-generated images were examined and the psychological aspects of perceiving the human and the artificial in contemporary art were identified.*

**Keywords:** artificial intelligence, generative art, aesthetic perception, cognitive bias, authorship, emotional reaction, image recognition.

### Вступ

Наразі штучний інтелект проходить через стрімкий розвиток, що значно змінює сприйняття людської діяльності людини. Сьогодні алгоритми все частіше використовуються у творчій сфері: для створення музики, живопису, фотографії та цифрового дизайну, що стає основою для нового мистецтва – генеративного [1]. Це ставить під сумнів уявлення щодо творчості, як виключно людської прерогативи та робить актуальним дослідження, що поєднує мистецтво, інформаційні технології та психологію.

Практичним прикладом застосування штучного інтелекту став випадок, де алгоритм виявив фрагмент на відомій картині Рафаеля фрагмент, що ймовірно належить іншому художнику [2]. Це є ознакою того, що алгоритми вийшли на новий рівень візуального аналізу, який ще залишається недосяжним для людини.

Нові форми взаємодії між людиною та машиною потребують осмислення не лише в технічному, а й психологічному контекстах. Тому особливо важливим стає вивчення особливостей сприйняття та оцінки людиною мистецтва, створеного штучно.

*Метою* дослідження є визначення психологічних особливостей сприйняття мистецтва, створеного штучним інтелектом та його естетичну оцінку в очах людини, зважаючи на джерело походження.

### Основна частина

Розвиток штучного інтелекту значно вплинув на розвиток цифрового мистецтва, яке було раніше доступне лише для людини. Завдяки впровадженню нейронних мереж відкриваються нові горизонти для художньої діяльності, що призвело до переосмислення таких понять як творчість, натхнення та авторство. Новітні моделі штучного інтелекту здатні обробляти великі масиви даних, розпізнавати стилі, імітувати різноманітні художні техніки при створенні зображень, створюючи щось принципово нове та неординарне [3]. Такі технології призвели до симбіозу між людиною, алгоритмом та цифровою творчістю.

Сучасне генеративне мистецтво засноване на використанні нейронних мереж і технологій глибокого навчання, що дозволяють алгоритмам самовдосконалюватись та отримувати кращі результати. Серед розробок, які є найбільш інноваційними в даній сфері є генеративно-змагальні мережі (GANs), що складаються з двох елементів – генератора та дискримінатора. Перший створює

зображення, а інший оцінює їхню якість, завдяки чому система здатна самостійно навчатися та покращувати свою ефективність.

Одним з прикладів застосування GANs є проєкт The Next Rembrandt, у рамках якого алгоритм створює картинку, що за стилем нагадує картину Рембрандта. Також варто відзначити платформу DeepArt, що бере за основу техніки відомих митців та використовує їх для створення нового зображення [3].

Окрім цього, художня діяльність вже є доступною для усіх охочих, оскільки художні інструменти із вбудованим штучним інтелектом допомагають створювати роботи навіть без необхідних мистецьких навичок. Прикладом можуть послугувати такі програми як DALL-E чи Midjourney, що дозволяють створювати та змінювати цифрові зображення, використовуючи базові знання щодо роботи систем.

Тому впровадження штучного інтелекту не лише змінює спосіб створення художніх творів, а й створює нове уявлення про взаємодію людини та машини у творчому процесі. Це породжує потребу у дослідженні психологічних механізмів, які допомагають сприйняттю подібних творів і визначенні чи змінюється ставлення людини до мистецтва, яке створив алгоритм.

Одними з головних аспектів питання є здатності людини відрізнити мистецтво створене штучним інтелектом від людського та особливості її реакцій на нього. Це робить проблему сприйняття актуальною, оскільки візуальна схожість між роботами, створеними художником та генерованими, поступово стирає межу між справжньою творчістю й зображенням створеним алгоритмом за запитом.

Визначення походження художнього твору має важливе значення з економічних, етичних та правових причин. Часто люди та компанії готові платити більше за мистецтво створене людською рукою, а не штучним інтелектом. Окрім цього багато творчих спільнот та конкурсів обмежує використання нейронних мереж при створенні зображень. А також компанії з комерційною спрямованістю прагнуть захистити авторським правом свої твори. Це показує, що необхідність розпізнавання походження робіт має не лише етичні, а й правові підстави [4].

Тоді постає питання, чи володіємо ми достатньо надійними інструментами для чіткого розмежування мистецтва, створеного художником і штучного. Наразі для цього використовуються як людські, так і алгоритмічні методи розпізнавання. Художники-професіонали нерідко демонструють стабільну ідентифікацію зображень створених алгоритмами, натомість спеціалізовані компанії, такі як Hive, Optic та Illuminarty, займаються розробкою інструментів, які виявляють такі роботи за допомогою технологій машинного навчання [4]. Хоча питання, щодо точності таких моделей нерідко порушували медіа, з огляду на стрімке вдосконалення алгоритмів.

У дослідженні, яке проводилося зовсім недавно [4], було проаналізовано, наскільки точно люди могли відрізнити роботи створені за допомогою штучного інтелекту від створених людиною. Автори підготували вибірку, яка складалася з 280 зображень створених художниками та 350 зображень створених алгоритмами. Респондентами дослідження були три групи: 180 звичайних користувачів, понад 3800 професійних художників та 13 експертів, що спеціалізуються на аналізі генеративного мистецтва. За отриманими результатами з'ясувалося, що пересічні користувачі в середньому показали точність близько 60%, що показує їхню неможливість певно визначити походження зображень. Професійні художники, приділяючи більше уваги техніці, показали вищі результати – близько 75 %. Експерти, що спеціалізуються на штучному інтелекті отримали найкращі показники, однак нерідко помилково ідентифікували недосконалі зображення як людиною.

Результати дослідження свідчать про те, що здатність розпізнавати зображення створені штучно і природньо залежить від тривалості художнього досвіду, уважності до особливостей композиції та особистих естетичних критеріїв. Отже, сприйняття мистецтва, створеного штучним інтелектом, має чіткий психологічний аспект на те як люди його оцінюють, яку роль відіграють когнітивні процеси, який був попередній досвід.

Не менш важливим є питання того як людина реагує на мистецтво створене штучним інтелектом, оскільки навіть за умови візуальної схожості між людським і генерованим твором, їхнє сприйняття може суттєво відрізнятись. Використання нейронних мереж в художній творчості не лише змінює процес створення робіт, а й саме естетичне сприйняття глядача.

Людина починає оцінювати твір не лише через форму візуального представлення та зміст, а й через усвідомлення щодо походження твору. Оскільки, коли глядач дізнається, що зображення було створене алгоритмом, то твір починає сприйматися ним як холодний, бездушний і позбавлений творчого задуму [3].

Результати психологічних досліджень [5] показали, що на естетичне ставлення впливають такі аспекти як автентичність, емпатія, емоційна залученість і контекст. Люди схильні приписувати більш високу художню цінність творам зробленим людиною, оскільки вбачають у цьому емоційний намір та художній досвід митця, що пояснюється ефектом автентичності [3].

Хоча зображення створені штучним інтелектом викликають зацікавленість глядача через їхній візуальний складник, вони все ж сприймаються як емоційно порожні. Особистий досвід, цінності та емоційний стан людини нерідко впливають на оцінювання. Часто буває, що з одного боку згенерована ілюстрація є естетично привабливою для глядача і виглядає як справжня художня робота, але водночас за нею не стоїть ніяке переживання чи задум. Тому це викликає в людини відчуття, що поєднує в собі захоплення мистецькою майстерністю та недостатню емоційну наповненість.

Водночас такий мистецький підхід сприймається як прояв технологічного прогресу чи навіть співтворчості людини й машини певною частиною аудиторії. У цьому баченні з'являється розуміння процесу, де людина створює запит, який несе в собі емоційний та смисловий складники, а штучний інтелект реалізує його графічним способом. Це призводить до того, що поступово зникає звичне протиставлення «творця» та «інструмента» [3].

У результаті психологічних досліджень виявилось, що естетичне сприйняття таких творів залишається емоційним, але дещо змінюється, оскільки, людина реагує не лише на вигляд чи зміст зображення, а й усвідомлює, що його створив штучний інтелект. Таке поєднання раціонального аналізу та емоційного складника призводить до поступової адаптації людей до нової форми створення мистецтва [5].

У цьому контексті важливим стає дослідження того, як люди реагують на мистецтво створене штучним інтелектом. Наразі перед дослідниками стоять питання: наскільки якісно глядачі здатні відрізнити такі зображення від створених художником і як змінюється їхнє аналітичне й емоційне сприйняття при взаємодії з ними.

Мета нашого дослідження полягала у визначенні здатності людей до розпізнавання штучних зображень від реальних, а також виявленні чинників, що породжують когнітивні упередження і впливають на точність оцінювання та емоційний відгук.

Дослідження мало форму опитування у Google Forms. Учасникам були запропоновані десять зображень, шість з яких були згенерованими, а чотири – створені реальними художниками. Завдання респондентів полягало у визначенні чи зображення було створене нейронною мережею, чи людиною, а також у визначенні власного емоційного відгуку за шкалою від 0 до 5.

Вибіркою дослідження були 90 респондентів (студенти п'яти факультетів). Основною віковою групою стали особи у віці від 17 до 20 років, які були як новачками у сфері інформаційних технологій (досвід менше 6 місяців), так і досвідченими користувачами (досвід більше 3 років). Збір даних дослідження був автоматизований, що гарантувало респондентам надійність та анонімність.

Після опрацювання результатів аналізу виявилось, що у 60% випадків респонденти здійснювали своєрідну «дзеркальну помилку». Оскільки зображення з високим рівнем деталізації та цифровим стилем більшість учасників опитування помилково відносили до згенерованих творів. І навпаки, роботи, які візуально відтворювали художні техніки, такі як акварель та олійний живопис, були визнані лівовою часткою як людські. Лише у 20% відсотках випадків респондентам вдалося чітко визначити походження зображень (див. рис. 1).

**Діаграма точності розпізнавання**

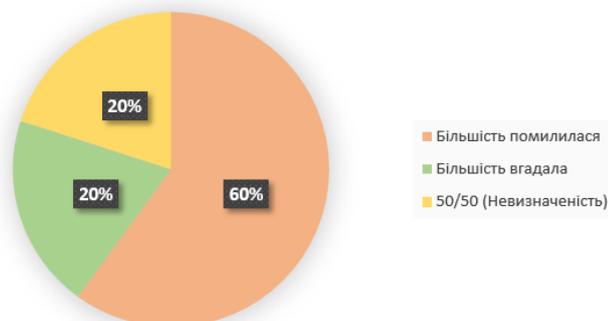


Рисунок 1 – Діаграма точності розпізнавання зображень створених людиною та ШІ

Варто зазначити, що немала увага нами приділялася встановленню закономірностей між емоційною реакцією та оцінкою авторства. Так було встановлено, що зображення, які маркувалися респондентами як створені людиною, навіть якщо це було помилково, мали більший вплив на аудиторію (4-5 балів за шкалою). Таке спостереження показало, що глядач хоче вірити, що роботи, які викликали високу емоційну реакцію, були виконані справжнім художником (див. рис. 2).

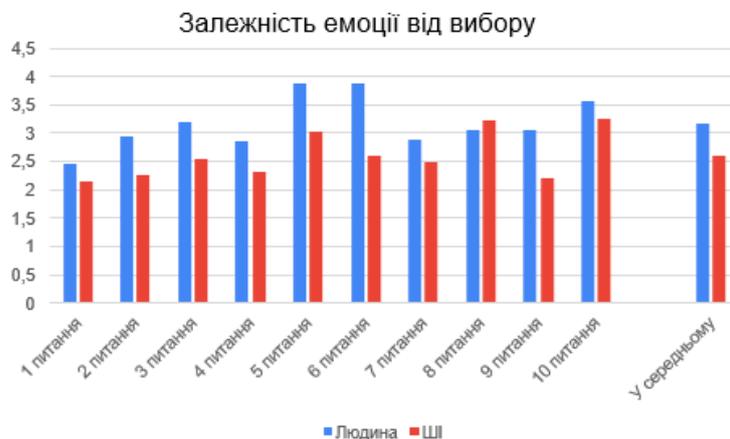


Рисунок 2 – Графік впливу емоцій на вибір між людиною та штучним інтелектом

Аналіз щодо факультетів виявив, що студенти технічних напрямків демонстрували дещо вищий показник точності (на 7-12%), порівняно з нетехнічними спеціальностями. Однак, загальний рівень помилок залишався доволі високим, що свідчить про необхідність підвищення рівня критичного мислення серед молоді в епоху стрімкого розвитку штучного інтелекту.

Яскравим прикладом стало останнє зображення в опитуванні, яке було помилково ідентифіковане як робота людини 87,8% респондентів (79 осіб) і лише 12,2% (11 осіб) визначили, що воно було згенерованим. Оскільки зображення було виконано в акварельній стилістиці, то імітації вологого пензля та м'якість мазків були сприйняті як прояв фізичної праці художника, що демонструє здатність штучного інтелекту відтворювати складні мистецькі техніки (див. рис. 3).



Рисунок 3 – Зображення створене ШІ, яке стало рекордсменом по кількості виборів «людина»

## Висновки

Після збору та аналізів результатів дослідження можна певно сказати, що наявність технічного досвіду не завжди гарантує точність у розпізнаванні згенерованих зображень, що свідчить про підвищення ризиків дезінформації. Ті роботи, які викликають сильний емоційний відгук або імітують наявні художні техніки сприймаються більшістю людей як реальні, натомість ті, які мають високу деталізацію або цифровий стиль підпадають під категорію створених алгоритмами. Усе перелічене свідчить про необхідність розвитку критичного мислення не лише в технічній, а й у психологічній площині.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Штучний інтелект в мистецтві [Електронний ресурс]. *Державна інноваційна фінансово-кредитна установа*. Режим доступу: <https://sfii.gov.ua/shtuchnij-intelekt-v-mistectvi> (дата звернення: 12.11.2025).
2. Штучний інтелект побачив внесок іншого митця у відому картину Рафаеля [Електронний ресурс]. *Nauka.ua*. Режим доступу: <https://nauka.ua/news/shtuchnij-intelekt-pobachiv-vnesok-inshogo-mitcya-u-vidomu-kartinu-rafaelya> (дата звернення: 12.11.2025).
3. Капустін П. Р. Штучний інтелект та генеративне мистецтво: синтез технологій і творчості. [Електронний ресурс]. *Ukrainian Art Discourse*. 2025. № 1. С. 104-109. Режим доступу: <https://ukrainianartscience.in.ua/index.php/uad/article/view/348> (дата звернення: 12.11.2025).
4. Ha A. Y. J., Passananti J., Bhaskar R., Shan S., Southen R., Zheng H., Zhao B. Y. Organic or Diffused: Can We Distinguish Human Art from AI-generated Images? [Електронний ресурс]. *arXiv preprint arXiv:2402.03214v3 [cs.CV]*. 2024. Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2402.03214v3> (дата звернення: 12.11.2025).
5. Funch B. S. Emotions in the Psychology of Aesthetics [Електронний ресурс]. *Arts*. 2022. Vol. 11, No. 4. Article 76. Режим доступу: <https://www.mdpi.com/2076-0752/11/4/76> (дата звернення: 12.11.2025).

**Орісенко Софія Денисівна** – студентка групи ІІСТ-246, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [orisenkosofia.chassschool17@gmail.com](mailto:orisenkosofia.chassschool17@gmail.com)

**Прищак Микола Дем'янович** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри філософії та гуманітарних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [m\\_pryschak@ukr.net](mailto:m_pryschak@ukr.net)

**Orisenko Sofiia D.** – student of group IIST-24b, Faculty of Intellectual Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [orisenkosofia.chassschool17@gmail.com](mailto:orisenkosofia.chassschool17@gmail.com)

**Pryschak Mykola D.** – Ph.D (Pedagogics), Associate Professor of Philosophy and Humanitarian Disciplines Department, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [m\\_pryschak@ukr.net](mailto:m_pryschak@ukr.net)