

УДК 7.02:659.126(043.2)

DOI <https://doi.org/10.32782/uad.2025.1.23>**Чернявський Костянтин Володимирович,**

кандидат мистецтвознавства,

доцент кафедри графічного дизайну

Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури,

заслужений художник України,

голова Національної спілки художників України

ORCID ID: 0000-0002-8136-4791

kostiantyn.cherniavskiy@naoma.edu.ua

Чернявська Тамара Володимирівна,

аспірант кафедри скульптури

Національної академії образотворчого мистецтва і архітектури

ORCID ID: 0000-0003-1733-750X

gulavskaya@ukr.net

ЕВОЛЮЦІЯ ВІЗУАЛЬНИХ ОБРАЗІВ ЛЮДИНИ У СУЧАСНОМУ ЦИФРОВОМУ МИСТЕЦТВІ

В статті розглядається тема трансформації форми людини у візуальному мистецтві під впливом цифрових технологій. Аналізується роль діджитал-арту, NFT (невзаємозамінних токенів) та доповненої реальності у формуванні нових підходів до зображення людської сутності. Виокремлено значення глобалізації й технічного прогресу, що спричинили переосмислення форми людини. Дослідження висвітлює, як сучасні художники через цифрове мистецтво досліджують питання ідентичності, соціальної ролі, емоційної чутливості та взаємодії з технологіями.

Методи дослідження: використано комплексний підхід, що поєднує кілька взаємодоповнювальних методів дослідження. А саме: Історико-культурний метод – застосовано для вивчення історичної еволюції візуальних образів людини, їхньої ролі у мистецтві різних епох та впливу соціокультурного контексту на формування цих образів; порівняльний аналіз – використано для співставлення традиційних мистецьких практик із сучасними цифровими формами мистецтва, зокрема для аналізу відмінностей у техніках, символіці та способах репрезентації образу людини; системний підхід – дозволив розглядати цифрове мистецтво як цілісну систему, що поєднує технології, художні концепції та соціальні взаємодії, зокрема вплив інновацій, таких як штучний інтелект, NFT, VR та AR; емпіричний метод – використано для аналізу конкретних прикладів цифрового мистецтва, створених за допомогою новітніх технологій, таких як нейромережі, блокчейн і віртуальна реальність; прогностичний метод – використано для визначення перспектив подальшого розвитку цифрового мистецтва, зокрема інтерактивних форматів, адаптивних творів і нових технологічних трендів.

Наукова новизна полягає у комплексному дослідженні трансформації образу людини у цифровому мистецтві під впливом новітніх технологій. У статті пропонується новий міждисциплінарний підхід до аналізу еволюції візуальних образів через інтеграцію технологій штучного інтелекту, NFT, віртуальної та доповненої реальності. Ця робота розширює межі сучасного мистецтвознавства, сприяючи розумінню того, як технологічний прогрес змінює художню практику, соціальні відносини та естетичні цінності в умовах глобалізації.

Висновок: У статті було здійснено аналіз трансформації образу людини в цифрових мистецьких практиках, що виникли на стику технологій, культури та соціальних змін. Відзначено, що розвиток цифрових технологій радикально змінив підходи до зображення людської постаті, що спричинило нове розуміння людської ідентичності в мистецтві. Візуальні образи людини, створені за допомогою цифрових медіа, набувають нових характеристик, таких як динамічність, інтерактивність та адаптивність, що відкриває художникам безліч нових можливостей для вирішення складних соціальних, культурних та психологічних тем.

Ключові слова: цифрове мистецтво, доповнена реальність, NFT, образ людини, ідентичність, сучасні технології.

Cherniavskiy Kostiantyn, Cherniavska Tamara. THE ARTICLE EXAMINES THE TRANSFORMATION OF THE HUMAN FORM IN VISUAL ART UNDER THE INFLUENCE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

It analyzes the role of digital art, NFTs (non-fungible tokens), and augmented reality in shaping new approaches to depicting human essence. The significance of globalization and technological progress, which have led to a rethinking of the human form, is highlighted. The study illustrates how contemporary artists, through digital art, explore issues of identity, social roles, emotional sensitivity, and interaction with technology.

Research Methods: *A comprehensive approach was employed, combining several complementary research methods. This enabled a multidimensional analysis of the phenomenon of digital art in the context of the transformation of visual representations of humans: Historical-cultural method: Applied to study the historical evolution of visual representations of humans, their role in art across different eras, and the influence of sociocultural contexts on their formation; Comparative analysis: Used to compare traditional artistic practices with modern digital forms of art, particularly to analyze differences in techniques, symbolism, and ways of representing the human form; Systemic approach: Allowed for viewing digital art as an integrated system that combines technologies, artistic concepts, and social interactions, particularly the impact of innovations such as artificial intelligence, NFTs, VR, and AR; Empirical method: Used to analyze specific examples of digital art created with advanced technologies such as neural networks, blockchain, and virtual reality; Predictive method: Applied to identify future development prospects for digital art, including interactive formats, adaptive works, and new technological trends.*

Scientific Novelty: *The scientific novelty lies in the comprehensive study of the transformation of the human form in digital art under the influence of emerging technologies. The article proposes a new interdisciplinary approach to analyzing the evolution of visual representations by integrating artificial intelligence, NFT, virtual reality, and augmented reality technologies. This work expands the boundaries of contemporary art studies, contributing to an understanding of how technological progress transforms artistic practices, social relationships, and aesthetic values in the context of globalization.*

Conclusion: *The article provides an analysis of the transformation of the human form in digital art practices that emerged at the intersection of technology, culture, and social change. It emphasizes that the development of digital technologies has radically altered approaches to depicting the human figure, leading to new understandings of human identity in art. Visual representations of humans created through digital media acquire new characteristics, such as dynamism, interactivity, and adaptability, offering artists numerous opportunities to explore complex social, cultural, and psychological themes.*

Key words: *digital art, augmented reality, NFT, human form, identity, modern technologies.*

Вступ. У сучасному світі цифрові технології відіграють важливу роль у розвитку не тільки технічного прогресу, а й в образотворчому мистецтві, відкриваючи нові можливості для візуалізації, репрезентації та переосмислення образу людини. Інтеграція інноваційних технологій у мистецтво змінила не тільки способи створення образотворчих творів, але й сутність самого мистецтва, яке сьогодні стає багатовимірним явищем. В Україні, де культура та мистецтво завжди посідали вагомe місце у формуванні національної ідентичності, цифрові медіа відкрили нові горизонти для творчості. Цифрові технології створили унікальні можливості для інтеграції традиційних форм мистецтва у глобальний контекст, не втрачаючи їхнього локального забарвлення [1].

Особлива актуальність дослідження еволюції візуальних образів людини виникає в умовах глобальної цифровізації та інтеграції сучасних технологій у художню практику.

Образ людини більше не є статичним символом чи естетичним об'єктом. Він стає простором взаємодії реального і віртуального, фізичного і цифрового, соціального і технологічного. Завдяки таким інструментам, як NFT, доповнена реальність, віртуальна реальність та штучний інтелект, зображення людини стає гнучким, адаптивним та багатозначним. Ці технології докорінно змінюють спосіб створення художніх творів, залучаючи глядача до активної взаємодії з мистецтвом.

NFT, наприклад, дозволяють художникам створювати унікальні цифрові роботи, які зберігають свою автентичність. Це відкриває нові можливості для монетизації мистецтва та поживлення арт-ринку України, але водночас ставить питання про вплив технологій на автентичність, доступність та екологічність. Доповнена реальність, інтегрує візуальні образи людини у фізичний простір, перетворюючи його на майданчик для взаємодії між мистецтвом і глядачем. Віртуальна реальність

дозволяє створювати повністю занурювальні світи, де образ людини стає інструментом для осмислення ідентичності та експериментів із новими формами художнього вираження. Штучний інтелект, зокрема генеративні алгоритми, змінює саму природу творчості, дозволяючи створювати зображення, які виходять за межі людської уяви, поєднуючи культурні, соціальні та історичні контексти.

Водночас, цифрові технології не лише дають нові можливості, але й залишають перед митцями та суспільством низку викликів. Серед них – етичні питання використання штучного інтелекту в мистецтві, ризики втрати культурної автентичності в глобалізованому світі та переосмислення ролі мистця в умовах автоматизації творчих процесів. З огляду на це, аналіз еволюції візуальних образів людини в цифровому мистецтві є винятковим результатом для розуміння як соціокультурних трансформацій, так і філософських засад сучасного мистецтва.

Метою цієї статті є дослідження процесу еволюції візуальних образів людини в контексті цифрового мистецтва, аналіз основних тенденцій та технологій, що впливають на сучасну художню практику. У роботі розглядаються ключові аспекти трансформації людини через NFT, доповнену реальність, віртуальну реальність та штучний інтелект, а також їхній вплив на соціальні, культурні та естетичні аспекти творчості. Крім того, стаття пропонує комплексний підхід до розуміння викликів і перспектив, які відкривають цифрове мистецтво, зокрема його роль у формуванні нових форм взаємодії між мистцем, глядачем і технологічним середовищем.

Аналіз останніх досліджень. Останні дослідження в галузі цифрового мистецтва, зокрема в контексті еволюції візуальних образів людини, демонструють значні зміни у підходах до зображення людської постаті, зумовлені новими технологіями та взаємодією між культурними, соціальними та технічними факторами. Одним із ключових аспектів цих досліджень є перехід від традиційних методів зображення людини в образотворчому мистецтві до цифрових практик, які дозволяють не тільки відображати людину, але й відображати

складні емоційні, психологічні та соціальні взаємозв'язки [2].

Дослідження, проведені фахівцями в галузі мистецтва та технологій, свідчать про значний вплив інновацій, таких як штучний інтелект (ШІ), нейромережі, віртуальна та доповнена реальність, на розвиток сучасного цифрового мистецтва. Сучасні технології дозволяють митцям не лише візуалізувати людину, а й включити у свої твори емоційні та соціальні характеристики, це стосується створення адаптивних портретів, які можуть змінюватися залежно від настрою глядача або його реакції на твір. Такий підхід змінює традиційне розуміння статичних образів, перетворюючи їх на динамічні, живі та інтерактивні образи, які взаємодіють з аудиторією [3].

В рамках досліджень розвивається питання приватності та безпеки даних у процесі створення цифрових мистецьких образів. Використання персональних даних та технологій машинного навчання для створення художніх творів потребує чітких етичних правил і законодавчої регламентації, щоб уникнути маніпуляцій та зловживань потім, потрібно розробити стратегії, які забезпечують прозорість і контроль за використанням персональних даних у цифрових мистецьких творах [4].

Таким чином, останні дослідження демонструють багатогранність впливу цифрових технологій на візуальні образи людини в сучасному мистецтві. Вони підкреслюють не лише можливості для художників розширювати межі творчості через новітні інструменти, але й наголошують на необхідності вирішення етичних, соціальних і інших проблем, що виникають у зв'язку з використанням таких технологій. Ці дослідження відкривають нові перспективи розвитку цифрового мистецтва, яке з кожним роком набуває все більшої популярності та значення в глобальному масштабі.

Роль технологій у трансформації візуального мистецтва. Сучасні цифрові технології докорінно змінили природу художньої творчості, розширивши інструментарій мистців і трансформували сам процес створення візуальних образів людини. Технології

надають художникам безпрецедентні можливості для реалізації ідей, які раніше були недосяжними через технічні або матеріальні обмеження. Водночас цифрове мистецтво активно взаємодіє з глядачем, перетворюючи його з пасивного спостерігача на активного учасника мистецького процесу. Ця взаємодія стає важливим елементом, що сприяє еволюції образу людини в образотворчому мистецтві.

Цифрові технології також дозволяють мистцям експериментувати з новими формами виразності, такими як інтерактивні інсталяції, генеративне мистецтво та віртуальні образи. Наприклад, цифрові платформи пропонують інструменти для створення складних візуальних композицій, які можуть адаптуватися до контексту глядача, часу доби чи інших зовнішніх факторів. Завдяки цьому мистці отримують можливість працювати в реальному часі, інтегруючи елементи динаміки та змін до своїх творів. Такий підхід перетворює статичні зображення на багатовимірні процеси, які постійно розвиваються [5].

Одним із найпомітніших проявів цих змін є використання NFT (невзаємозамінних токенів). Завдяки блокчейн-технологіям, мистці отримали можливість створювати унікальні цифрові твори, які мають підтверджену автентичність і можуть бути продані на глобальному ринку. Роботи, як-от "Everydays: The First 5000 Days" Beeple, демонструють, як цифрове мистецтво може інтегрувати технології візуалізації, анімації та даних, створюючи складні та багатошарові образи людини. NFT також сприяють зміні уявлень про власність і авторство у цифровій сфері, що відкриває нові перспективи для мистців і колекціонерів. Крім того, NFT змінюють економічну екосистему мистецтва, надаючи незалежним митцям можливість продавати свої роботи без участі галерей чи аукціонів [6].

Доповнена реальність (AR) і віртуальна реальність (VR) розширили межі художньої взаємодії, інтегруючи візуальні образи людини у фізичний та віртуальний простір. Ці технології відкрили шлях до створення унікальних інсталяцій, де глядачі можуть не лише споглядати твори, але й активно

впливати на їхній зміст. Наприклад, проекти, подібні до "Human Layers", створюють інтерактивні інсталяції, в яких образи змінюються залежно від дій глядачів. Такі проекти підкреслюють значущість зв'язку між твором і аудиторією, а також роль глядача як співтворця.

AR також використовується у громадських просторах, де інтерактивні інсталяції стають частиною міського середовища. Це сприяє не лише популяризації мистецтва, але й створенню нового типу взаємодії між людиною та візуальним образом. Водночас VR дозволяє глядачам зануритися у повністю віртуальні світи, де образ людини може змінюватися, реагуючи на емоції чи дії користувача. Наприклад, у віртуальних галереях або перформансах глядачі мають можливість створювати персоналізовані версії образів, додаючи унікальні сенси до загальної концепції твору.

Таким чином, цифрові технології не лише розширюють можливості художнього вираження, але й сприяють трансформації відносин між мистцем, твором і глядачем. Ця взаємодія, побудована на нових технічних можливостях, формує основу для подальшого розвитку візуального мистецтва.

Вплив глобалізації на цифрове мистецтво. Глобалізація та розвиток цифрових технологій стали потужними двигунами для інтеграції локальної культури у світовий арт-простір. Цей процес значною мірою змінив характер образотворчого мистецтва, зробивши його доступним для ширшої аудиторії та сприяючи взаємодії між культурами. В умовах, коли фізичні кордони залишаються, а інформація може швидко поширюватися через цифрові платформи, підтримується новий тип культурної взаємодії, в якому візуальне мистецтво займає важливу роль. У цьому контексті візуальний образ людини стає не лише інструментом особистого вірування, але й елементом, що дозволяє зберегти й популяризувати [7].

Цифрові технології дозволяють художникам поєднувати в своїх роботах різноманітні культурні елементи, що створюють унікальні, багатошарові твори, які відображають як глобальні тенденції, так і локальні особливості.

Це дозволяє мистцям не лише реагувати на виклики глобалізації, але й зберігати свої культурні особливості, демонструючи цінність різноманіття та взаємоповаги. Так, у цифрових творах можна помітити поєднання стародавніх символів та сучасних технологій, що стає своїм рідним мостом між минулим і майбутнім. Цей процес дозволяє зберегти автентичність культури, одночасно вписуючи їх у світовий арт-простір.

Аргентинська художниця Софія Креспо використовує дані з природи для створення спекулятивних форм життя. У проєкті Neural Zoo (рис. 1) вона переставляє зображення природних елементів, створюючи приголомшливі візуальні ефекти, які зображають уявний світ природи. Цей проєкт відображає процес людської творчості, демонструючи, як штучний інтелект може бути інструментом для генерації нових, неймовірних форм.

У 2018 році паризький колектив Obvious використав генеративний штучний інтелект для створення портрета Едмона де Беламі (рис. 2), вигаданого персонажа. Для цього вони застосували алгоритм з відкритим кодом, навчений на 15 000 портретах з 14–19 століть. Цей витвір мистецтва здобув велику увагу, ставши першим твором, створеним за допомогою штучного інтелекту, який

був виставлений на аукціон Christie's у Нью-Йорку. Картина була продана за 432 500 доларів, що принесло їй міжнародну популярність.

Цифрові технології сприяють збереженню та розвитку національних традицій, де мистецтво може стати потужним інструментом діалогу між культурами, який сприяє глобальному взаєморозумінню та співпраці. Художники, що працюють з цифровими медіа, мають змогу перевизначати культурні концепти та збагачувати їх новими значеннями. Цифрові платформи дозволяють їм досягти глобальної аудиторії, вносячи у світову культуру свої унікальні національні елементи, які становлять частину загального мистецького дискурсу. Це відкриває нові можливості для міжнародного обміну, створення міжкультурних зв'язків, збереження та багатства різних культур у глобалізованій сфері [8].

Завдяки технологіям, миті можуть створювати інтерактивні та мультимедійні роботи, які дозволяють учасникам стати частиною творчого процесу, розширюючи таким чином традиційне розуміння мистецтва як статичного об'єкта. Взаємодія з цифровими творами дозволяє кожному глядачеві по-своєму інтерпретувати мистецький твір, що, у свою чергу, робить цей процес ще більш персоналізованим.



Рис. 1. Neural Zoo від Софії Креспо



Рис. 2. Едмон де Беламі

Цифрове мистецтво стало своєрідним полем, де зустрічаються різні культурні ідентичності, і це відкриває нові горизонти для розвитку міжкультурного діалогу. Технічні інновації дозволяють художникам поєднувати різні стилі та традиції, перетворюючи свої твори на багатшарові наративи, що торкаються глобальних та локальних проблем, а також досліджують місце людини в цьому світі. Багато культурних мотивів, які вони використовують при створенні своїх робіт, не лише збагачує глобальний мистецький простір, але й наголошує на важливості збереження культурної спадщини в умовах, коли культура все частіше піддається утискам.

Таким чином, цифрове мистецтво стає не єдиним інструментом збереження культурної спадщини, а й кінцевим елементом культурної політики, що дозволяє зберегти унікальність кожної нації в умовах глобалізації. Художники не тільки відображають сучасний світ, але й активно формують його, пропонуючи нові шляхи для міжкультурного обміну та співпраці.

Соціальні та етичні виклики цифрового мистецтва. Разом із новими можливостями, які надають цифрові технології, виявляють численні виклики, що стосуються як етичних, так і соціальних аспектів створення мистецьких творів. Крім цифрових медіа та інноваційних технологій які значно змінили сприйняття образотворчого мистецтва, з'явилися нові питання, які вимагають серйозної уваги з боку як художників, так і суспільства в цілому.

Крім соціальних питань, у списку залишаються етичні дилеми, які постають у контексті використання штучного інтелекту в мистецтві. Штучний інтелект вже використовують для створення творчих робіт, що ставлять під питання традиційні уявлення про авторство. Якщо твір створюється машиною, хто є його автором? Чи несе винагороду та відповідальність сама машина або розробник програмного забезпечення, який налаштував алгоритм? Питання залишаються відкритими і викликають багато відгуків у творчих колах, оскільки це прямо впливає на законодавчі та економічні аспекти. Водночас, питання

про етичність використання штучного інтелекту для створення мистецтва породжує нові дебати про можливості маніпуляції та експлуатації, що не дозволяють машині відтворювати стилі та техніку, копіюючи творчі досягнення живих художників, створюючи негативно несанкціоновані роботи, які можуть бути комерціалізовані [9].

Не менш важливою є проблема приватності, після багатьох сучасних алгоритмів, зокрема ті, що використовуються для генерації мистецьких образів або цифрових портретів, залучають великий обсяг персональних даних. Відомо, що для навчання багатьох алгоритмів машинного навчання потрібні величезні бази даних, які часто включають особисту інформацію про людей, зображення або інші дані, які можуть порушити права приватності. У результаті залишається у розробці чітких етичних норм і стандартів для захисту особистих даних і забезпечення прозорості в тому, як ці дані використані для створення мистецьких творів.

Мистці та дослідники шукають шляхи вирішення цих проблем, розробляючи безпечніші технології та підходи до використання цифрових медіа. Крім того, науковці та художники працюють над створенням нових моделей для забезпечення прозорості в процесі та використанні персональних даних, розробляючи етичні кодекси, що враховують права людини та захист інформації. Технічні інновації й далі відкривають нові можливості для мистецької творчості, але разом із ними збільшує й потребу в більш глибокому осмисленні соціальних, етичних та екологічних аспектів, щоб ці можливості не призвели до непередбачуваних негативних наслідків для суспільства та навколишнього середовища.

Перспективи цифрового мистецтва. Цифрове мистецтво знаходиться на порозі технологій, культури та філософії, і саме в цьому перехресті воно створює нові, захоплюючі перспективи для художньої творчості, що змінюють саму природу мистецького процесу. Сучасне цифрове мистецтво є результатом лише застосування нових технологій, але й культурних, соціальних та інтелектуальних змін, які відбуваються в глобалізованому

світі. Інтеграція інноваційних інструментів, таких як штучний інтелект, віртуальна реальність, нейромережі та блокчейн, дозволяє мистцям досліджувати складні аспекти людської природи в нових формах, які відображають багатогранність і динамічність сучасної реальності. Ці технології дають можливість художникам створювати твори, які є не лише статичними, але й багатовимірними, відкриваючи нові горизонти для вираження емоцій, ідей та концепцій.

У майбутньому, на фоні поточного розвитку технологій, можна очікувати значного розширення інтерактивних форматів, які дозволяють глядачам брати активну участь у створених та змінених художніх творах. Це стане можливим за допомогою інтеграції інструментів, які необхідно реагувати на дії та вибір аудиторії, перетворюючи процес сприйняття мистецтва на спільний акт творення.

Із найбільших перспективних напрямків розвитку цифрового мистецтва є використання нейромережі для аналізу людської чутливості та створення адаптивних творів, які змінюються відповідно до настрою одного глядача або його фізіологічних реакцій. Наприклад, за допомогою алгоритмів машинного навчання твори можуть адаптуватися під вплив емоційного стану аудиторії, що додає новий вимір до традиційного мистецького досвіду [10].

Віртуальні виставки та цифрові галереї, що розвиваються на платформі онлайн, відкривають нові можливості для популяризації мистецтва, зокрема образотворчого мистецтва України завдяки його демонстрації для світової аудиторії. Ці цифрові платформи не лише роблять мистецтво доступним для людей в різних куточках світу, але й дозволяють створювати унікальні інтерактивні простори, які фізично неможливо відтворити в традиційних галереях.

Крім того, розвиток співпраці між мистцями, інженерами та науковцями створює сприятливі умови для подальшої інтеграції мистецтва і технологій. Така міждисциплінарна взаємодія стає фактором, який відкриває нові горизонти для творчості. Співпраця дозволяє не тільки втілювати складні технічні

рішення у художні концепції, але й збагачувати образотворче мистецтво новими ідеями та підходами, що сприяє розвитку нових форм мистецтва, які важко уявити без застосування інноваційних технологій. Таким чином, цифрове мистецтво не лише вдосконалюється завдяки технологічним інноваціям, а й стає інструментом для осмислення майбутнього.

Висновки. У статті було здійснено аналіз трансформації образу людини в цифрових мистецьких практиках, що виникли на стику технологій, культури та соціальних змін. Відзначено, що розвиток цифрових технологій радикально змінив підходи до зображення людської постаті, що спричинило нове розуміння людської ідентичності в образотворчому мистецтві. Візуальні образи людини, створені за допомогою цифрових медіа, набувають нових характеристик, таких як динамічність, інтерактивність та адаптивність, що відкриває художникам безліч нових можливостей для вирішування складних соціальних, культурних та психологічних тем.

Таким чином, застосування віртуальної реальності, штучного інтелекту, нейромереж та інших інноваційних інструментів дозволяє художникам не тільки зображати людину, а й взаємодіяти з нею на рівні емоційних реакцій, фізіологічних змін або індивідуальних сприйнятів. Ці технології забезпечують можливість створення інтерактивних та адаптивних творів, що відображають взаємодію між глядачем та художнім твором. Це дозволяє по-новому ставитися до питань суб'єктивності та об'єктивності в мистецтві, надаючи нову глибину у відтворенні людського образу.

Особливу увагу приділено глобалізації та її впливу на цифрове мистецтво, зокрема на відображенні культурної ідентичності. Цифрові платформи стали потужним інструментом для поширення національних традицій та символіки, що дозволяє художникам з різних культур, зокрема України, зберегти та транслювати свої унікальні культурні риси в умовах глобалізованого світу. Це створює нові можливості для мультикультурних обмінів, підвищуючи рівень міжкультурного розуміння та взаємоповаги, однак також викликає

виклики, пов'язані з комерціалізацією культурних мотивів та їх потенції.

Перспективи розвитку цифрового мистецтва вказують на ще більшу тісну інтеграцію технологій і людської творчості. Цифрове мистецтво, пов'язане з подальшим удосконаленням можливостей штучного інтелекту, який не тільки допоможе у створенні візуальних образів, але й може аналізувати культурні контексти та психологічні реакції глядачів, генеруючи твори, які мають глибокий емоційний вплив на публіку.

Інший важливий аспект майбутнього цифрового мистецтва – це можливість розвитку віртуальних та доповнених реальностей, які відкривають перед художниками нові можливості для втілення складних ідей та концепцій. Віртуальні галереї, музеї та інші платформи дозволяють не тільки демонструвати твори мистецтва, але й створювати інтерактивні простори, де глядач може активно взаємодіяти з мистецтвом у тривимірному просторі. Це дозволяє також митцям з усього світу об'єднувати свої роботи в одному віртуальному просторі, що не залежить від фізичних обмежень та традиційних виставкових умов.

Водночас технологічні досягнення в цифровому мистецтві спричиняють нові етичні питання, зокрема щодо взаємодії між людьми та технологіями. Враховуючи, що цифрове мистецтво включає використання даних, зображень, відео та інших матеріалів, які можуть бути персоналізованими, мистці та розробники повинні мати свідомо етичні аспекти своєї роботи, зокрема, в питаннях авторства, приватності та захисту даних. Виникає необхідність розробки етичних стандартів, які дозволяють забезпечити чесність, справедливість та прозорість у створенні та продажу цифрових творів.

Еволюція візуальних образів людини в цифровому мистецтві не тільки відображає розвиток технологій, але й ставить перед суспільством важливі питання про майбутнє мистецтва та його роль у житті людини. Цифрове мистецтво дозволяє мистцям експериментувати, інтегрувати нові технології в творчий процес і переосмислювати традиційні форми зображення людини. Але це також створює нові виклики для розуміння та визначення цінностей мистецтва в умовах швидких змін, дозволяє по-новому осмислити роль людини в суспільстві та її місце в цифровому світі.

Література:

1. Пашкова А. О. Цифрове мистецтво: виклики сучасності. Київ : НАН України, 2020.
2. Грицак Я. Культура у добу цифрової революції. Львів : Видавництво УКУ, 2019.
3. Мірошніченко В. І. Доповнена реальність у сучасному українському мистецтві. Харків : ХДАДМ, 2021.
4. Anadol R. Data Sculptures: Explorations in AI. Taschen, 2022.
5. The NFT Handbook: How to Create, Sell, and Buy Non-Fungible Tokens. Wiley, 2021.
6. Ярошенко Л. І. NFT як нова форма власності у мистецтві. Київ : КНУКіМ, 2022.
7. Шульга М. В. Естетика сучасного українського мистецтва. Київ : Академія мистецтв України, 2018.
8. Rubin P. Future Presence: How Virtual Reality is Changing Human Connection. HarperOne, 2018.
9. Lanier J. Dawn of the New Everything: A Journey Through Virtual Reality. Henry Holt and Co., 2017.
10. Heller S. Design Literacy: Understanding Graphic Design. Allworth Press, 2019.

References:

1. Pashkova, A. O. (2020). Digital Art: Challenges of Modernity. Kyiv: National Academy of Sciences of Ukraine.
2. Hrytsak, Y. (2019). Culture in the Age of the Digital Revolution. Lviv: UCU Publishing House.
3. Miroshnychenko, V. I. (2021). Augmented Reality in Contemporary Ukrainian Art. Kharkiv: KhDADM.
4. Anadol, R. (2022). Data Sculptures: Explorations in AI. Taschen.
5. The NFT Handbook: How to Create, Sell, and Buy Non-Fungible Tokens. Wiley, 2021.
6. Yaroshenko, L. I. (2022). NFT as a New Form of Ownership in Art. Kyiv: KNUKiM.
7. Shulha, M. V. (2018). Aesthetics of Contemporary Ukrainian Art. Kyiv: Academy of Arts of Ukraine.

8. Rubin, P. (2018). *Future Presence: How Virtual Reality is Changing Human Connection*. HarperOne.
9. Lanier, J. (2017). *Dawn of the New Everything: A Journey Through Virtual Reality*. Henry Holt and Co.
10. Heller, S. (2019). *Design Literacy: Understanding Graphic Design*. Allworth Press.