

УДК 004.032.6(043.2)

## МАЙБУТНЄ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ВІД WEB 2.0 ДО WEB 3.0 З ВИКОРИСТАННЯМ БЛОКЧЕЙНУ

Добровольський Р.В., здобувач вищої освіти 2 курсу магістратури  
Національний авіаційний університет, Київ

*Науковий керівник — Веретільник Т.І., к.т.н., доцент, професор кафедри КММТ*

**Анотація.** *Ця тема досліджує перехід від WEB 2.0 до WEB 3.0 та використання технології блокчейну в онлайн-середовищі.*

**Ключові слова:** *WEB 3.0, децентралізація, блокчейн.*

Зростаючі технологічні досягнення завжди змінювали обличчя Інтернету та спосіб, яким ми взаємодіємо з ним. Після епохи *WEB 2.0*, коли соціальні мережі та споживацький контент визначали наш онлайн-досвід, настав час для *WEB 3.0* - нової ери, що пропонує децентралізацію, безпеку, та інновації завдяки використанню технологій, таких як блокчейн. У цьому контексті ми дослідимо, чому перехід до *WEB 3.0* може бути кращим за попередню епоху та як ці технології перетворюють спосіб, яким ми споживаємо та створюємо вміст в Інтернеті. Перейдемо від *WEB 2.0* до *WEB 3.0* з використанням блокчейну, розглянувши деякі ключові аспекти цього процесу:

1. Децентралізація контенту: *WEB 3.0* сприяє децентралізації контенту. Замість того, щоб розміщати контент на централізованих платформах, автори можуть використовувати блокчейн для збереження свого контенту. Це дозволяє зберегти власницьку інформацію та контроль над нею.

2. Покращена безпека та автентифікація: Блокчейн може використовуватися для підвищення безпеки та автентифікації мультимедійного контенту. Це допомагає уникати підробок і фальсифікації контенту, що є особливо важливим для збереження авторських прав та інтелектуальної власності.

3. Мікроплатежі та моделі оплати: *WEB 3.0* сприяє розвитку мікроплатежів за контент. Блокчейн може допомогти створити безпечні та швидкі системи

мікроплатежів, що дозволять авторам отримувати винагороду за свій контент без великих комісій і затримок.

4. Смарт-контракти: Використання смарт-контрактів у *WEB 3.0* може сприяти автоматизації процесів розподілу доходів між різними учасниками мультимедійної екосистеми. Наприклад, смарт-контракт може автоматично розподілити виручку між автором, платформою та іншими учасниками.

5. Розширений реалітет: *WEB 3.0* також може принести нові можливості для розширеного та віртуального реалітету, де контент може бути більш іммерсивним і взаємодійним завдяки технологіям, таким як блокчейн.

6. Демократизація контенту: Завдяки децентралізації та блокчейну, *WEB 3.0* може сприяти більшій демократизації контенту. Нові автори та творці матимуть більше можливостей знайти аудиторію і отримати за це відповідну винагороду.

7. Ефективність і зменшення посередників: *WEB 3.0* може допомогти зменшити кількість посередників у мультимедійній індустрії. Це дозволить ефективніше розподіляти винагороду між авторами та іншими учасниками.

Усі ці тенденції можуть спільно сприяти переходу до *WEB 3.0* з використанням блокчейну в мультимедійних технологіях, що розширює можливості для авторів та користувачів контенту, поліпшує безпеку і ефективність, та дозволяє створювати нові типи інтерактивного та іммерсивного контенту.

Блокчейн може відігравати важливу роль у *WEB 3.0* у кількох сферах, включаючи:

- Ідентифікація: Блокчейн може використовуватися для створення надійних ідентифікаторів, які не можуть бути підроблені або скомпрометовані. Це може допомогти вирішити проблему ідентичності в Інтернеті та зробити його більш безпечним і справедливим.

- Безпека: Блокчейн є надзвичайно безпечною технологією, яка може допомогти захистити дані та активи в Інтернеті. Він використовує криптографію для забезпечення цілісності даних і запобігання несанкціонованому доступу.

- Платежі: Блокчейн може використовуватися для створення децентралізованих платежів, які не потребують посередників, таких як банки. Це може зробити платежі більш швидкими, дешевими та доступними.

- Управління даними: Блокчейн може використовуватися для створення децентралізованих систем управління даними. Це може допомогти людям контролювати свої дані та захистити їх від зловживань.

*Binance NFT* – це веб-сайт (рис.1), спеціалізований на об'єднанні мистецтва і технології блокчейну. Сайт створений для того, щоб надати митцям усіх жанрів та рівнів доступ до цифрового мистецтва та мультиплікації, а також для відомих митців, які бажають виходити за межі звичайних цифрових виставок.

Основні функції:

1. Децентралізована галерея: *Binance NFT* дозволяє митцям створювати та завантажувати свої цифрові твори мистецтва на блокчейн, де вони зберігаються

безпечно та надійно. Митці мають контроль над власним контентом і можуть продавати його через *NFT*.

2. Маркетплейс *NFT*: Сайт має власний маркетплейс для купівлі та продажу *NFT*, що представляють твори мистецтва. Колекціонери можуть придбати унікальні твори мистецтва та підтримувати митців.

3. Спільнота і обмін досвідом: KryptoArt Haven пропонує можливість обговорення та обміну досвідом серед митців та цінителів мистецтва. Форуми, чати та інші інструменти дозволяють створити активну спільноту.

4. Мікроплатежі і підтримка: Користувачі можуть підтримувати митців шляхом мікроплатежів, безпосередньо відправляючи їм криптовалюту, щоб винагородити їх за їхню творчість.

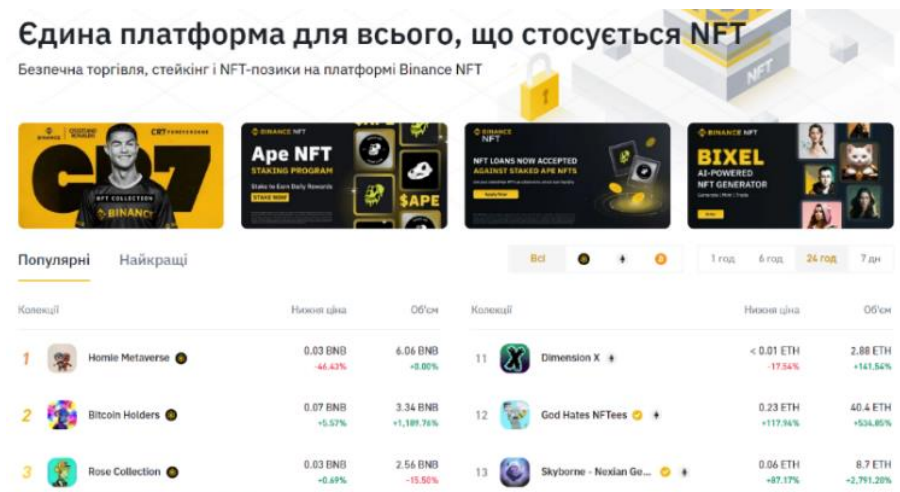


Рис. 1. Головна сторінка платформи.

5. Власницькі права та автентифікація: Кожний *NFT* (рис.2), створений митцем, має внесену інформацію про власницькі права та автентичність, яку можна перевірити через блокчейн.

6. *Binance NFT* демонструє, як веб-сайти *WEB 3.0* можуть об'єднувати мистецтво, технологію блокчейну та спільноту, надаючи нові можливості митцям і колекціонерам для створення, обміну та підтримки цифрового мистецтва.

7. *WEB 3.0*, використовуючи технології блокчейну та децентралізації, відкриває нові можливості для Інтернету, надаючи більше безпеки та контролю користувачам та авторам контенту. Він сприяє інноваціям, створює нові формати цифрового мистецтва, підтримує мікроплатежі та демократизує доступ до власності над контентом. Перехід до *WEB 3.0* відкриває новий розділ в історії Інтернету, роблячи його більш передовим та користувацьки орієнтованим.

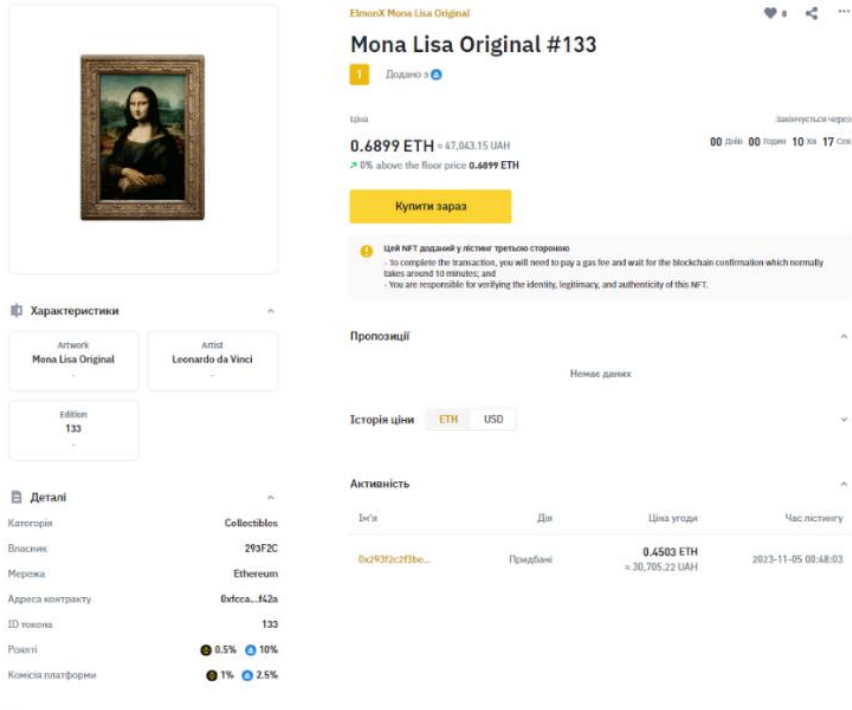


Рис.2. Сторінка Art-об'єкту.

### СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кейсі, Майк, та Вігельт, Пол. The Age of Cryptocurrency: How Bitcoin and Digital Money Are Challenging the Global Economic Order, 2015.
2. Web 3.0 Technologies and Web 3.0 Applications: Second International Workshop, Web3 2015, Florence, Italy, May 30, 2015, Revised Selected Papers.

## THE FUTURE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES: FROM WEB 2.0 TO WEB 3.0 USING BLOCKCHAIN

**Dobrovolsky R.V.**, student of higher education of the 2nd year of the master's degree  
*National Aviation University, Kyiv*

**Abstract.** *This topic explores the transition from WEB 2.0 to WEB 3.0 and the use of blockchain technology in the online environment.*

**Keywords:** *WEB 3.0, decentralization, blockchain.*