

Наталія О. Балай*

АНАЛІЗ NFT ПРОЄКТІВ

Останні роки ринок нематеріальних токенів (NFT) невпинно розвивається. Концепція токенизації унікальності цифрових елементів з'явилася завдяки стандарту токенів блокчейну Ethereum. Цей тип токенів пов'язують з цифровими властивостями в контексті значення властивостей, як унікальних ідентифікаторів. Дана особливість розширила можливості проникнення NFT у більшість індустрій. Але незважаючи на це екосистема NFT все ще знаходиться на ранній стадії розвитку, в той час, як технології на яких існує NFT переходить в зрілу стадію розвитку. Усе це породжує велику кількість несистематизованої інформації, що ускладнює процес аналізу та оцінки NFT проєктів.

В даній статті визначено можливості використання NFT для бізнесу, що допоможуть модернізувати та диджиталізувати їх діяльність. Також виведено напрямки за якими групуються усі колекції NFT, а також надано критерії для розмежування активів по рідкості. В процесі дослідження було виведено вплив мінімальної ціни та фактори, що на неї впливають під час лістингу.

За результатами аналізу було виведено шестиетапний аналіз NFT проєктів за допомогою якого можна проаналізувати та визначити раціональність подальших досліджень для інвестування.

Ключові слова: аналіз NFT проєктів, фактори впливу, мінімальна ціна, диджиталізація.

Рис. 1. Літ. 7.

DOI: 10.32752/1993-6788-2023-1-263-45-53

Nataliia O. Balai

ANALYSIS OF NFT PROJECTS

In recent years, the market for non— fungible tokens (NFTs) has been developing steadily. The concept of tokenising the uniqueness of digital elements has emerged thanks to the Ethereum blockchain token standard. This type of token is associated with digital properties in the context of the value of properties as unique identifiers. This feature has expanded the penetration of NFTs in most industries. Despite this, the NFT ecosystem is still at an early stage of development, while the technologies on which NFTs are based are entering a mature stage of development. All this generates a large amount of unsystematic information, which complicates the process of analysing and evaluating NFT projects.

This article identifies opportunities for businesses to use NFTs to help modernise and digitalise their operations. It also identifies the areas by which all NFT collections are grouped and provides criteria for differentiating assets by rarity. The study also identified the impact of the minimum price and the factors that influence it during listing.

Based on the results of the analysis, a six— stage analysis of NFT projects was derived, which can be used to analyse and determine the rationality of further research for investment.

Keywords: analysis of NFT projects, factors of influence, minimum price, digitalisation.

Peer-reviewed, approved and placed: 26.05.2023.

Постановка проблеми. Враховуючи зростаючі товаропотоки в напрямку Україна-ЄС, а також той факт, що українська логістична система перебуває на стадії становлення, то виникає необхідність в дослідженні структури та природи розвитку логістичного ринку Карпатського регіону. Дослідження теоретичної складової, соціально-економічних передумов, можливостей і

* State University of Trade and Economics. Kyiv. Ukraine.

мотивів розвитку ринку логістичних послуг в Карпатському регіоні сприятиме реалізації торговельних зв'язків України, її економічному розвитку та інтенсифікації зв'язків з Європейським Союзом.

В сучасній ринковій конкуренції зростає роль інновацій у забезпеченні стабільності росту та захопленню нових ринків. Ринок незамінних токенів (NFT) стрімко зростає, і багато людей та підприємств створюють, купують, продають і обмінюють NFT. Але цей ринок неконтрольований законодавчо, що й породжує багато проблем, але однією з найбільших є аналіз NFT.

Немає випадків того, як слід оцінювати NFT, а наближена ймовірна здатність оцінка — оцінка витворів мистецтва — не покриває всі аспекти. Це породжує потребу нової методології аналізу та засобів управління цифровими активами, пов'язаними з NFT, щоб підтримувати цю цінність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Мешко Мазур, Домінік Чалмерс, Крістіан Фіш, Рассел Метьюз, Вільям Квін, Ян Рекер, Субхам Свастік Далай, Карлос Веласко, Марія Помбо, Франсіско Барбоза-Ескобар, Р.В. Манн, В.В. Данилевський, Г.О. Баранов, Н. Калита, Л. Лимар, В. Волинець, С. Булеца. Проте аналіз наукових досліджень показали відсутність напрацювань у сфері аналізу та оцінки NFT проєктів.

Метою дослідження є визначення факторів та етапів проведення аналізу NFT проєктів.

Визначена мета зумовила вирішення таких завдань: сегментація NFT проєктів та складання етапності проведення аналізу NFT проєктів.

Основні результати дослідження. Здатність NFT бути буквально чим завгодно робить його одним із найбажаніших і одним із найприбутковіших активів для створення та торгівлі на даний момент. NFT також все частіше стає частиною бізнес-стратегії багатьох підприємств. Рушійною силою цієї тенденції є переваги, які блокчейн пропонує перед звичайними підходами до обсягу даних, а саме: ідентифікація, децентралізація та прозорість.

NFT — це невзаємозамінний токен, іншими словами, це унікальний ідентифікатор. Він був створений у 2014 році Кевіном Маккой і представляв собою відеочикл восьмикутника заповненого колами, дугами та іншими фігурами, які мають спільний центр і коштував 7 мільйонів доларів [1].

NFT уособлює так звану одиницю даних, що функціонує на базі блокчейну (blockchain), де кожен NFT може представляти унікальний цифровий елемент, і тому кожен з них є не взаємозамінним. Володіння NFT означає, що до одиниці даних прив'язуються особисті дані людини або підприємства, яка його придбала або створила.

Привабливість NFT полягає в цифровому представленні фізичних активів у поєднанні з використанням унікальної ідентифікації, а також блокчейну (blockchain) смарт-контрактів. Завдяки blockchain токени неможливо скопіювати, видалити чи знищити, а також є можливість відстежувати справжніх власників NFT та усувається потреба сторонньої перевірки. Блокчейн захищає право власності на NFT, надаючи власнику ексклюзивне право проводити транзакції та передавати токен, при цьому навіть емітент NFT не може відтворити або передати його без дозволу власника [2].

Технологія блокчейн і NFT надають творцям контенту унікальну можливість монетизації товарів (не тільки через продаж, а й через можливість запрограмувати роялті, щоб отримувати відсоток від продажів щоразу, коли їхні твори продаються новому власнику). Завдяки цьому NFT мають потенціал для подолання розриву між цифровими комунікаціями та власністю на активи. Фактори, орієнтовані на NFT, можуть не тільки принести користь індустрії онлайн-ігор, але також можуть сформувати спосіб взаємодії брендів з новими клієнтами та утримання поточних. Бізнес же від використання NFT може отримати такі вигоди, як: збільшення маркетингової цінності, нові способи залучення капіталу, створення контенту, підвищення впізнаваності бренду, усунути залежність від паперової тяганини у процесі управління ланцюгом поставок, ліцензування торгівлі, захист від плагіату даних, створення фінансових рахунків-фактур. Загалом NFT знаходить своє відображення та цінність у різних сферах бізнесу. Підприємства використовують NFT, як нове джерело доходу та інструмент залучення клієнтів в рамках інвестиційної політики. Інша можливість для підприємств – створення децентралізованих програм. Децентралізовані програми, або dApps, працюють у одноранговому блокчейні, на відміну від типових програм, які регулюються централізованим органом контролю.

На сьогоднішній день NFT в основному використовувалися для створення та розповсюдження цифрових продуктів. Однак природа NFT дає можливість пов'язувати цифровий актив з матеріальними об'єктами. Так NFT в рамках електронної комерції може гарантувати відстеження, автентичність і прозорість транзакції. І в такому випадку вирішує питання шахрайства з поверненням та складністю постачання справжнього (реального) товару. А деякі підприємства почали розглядати можливість використання цифрової картки лояльності у вигляді NFT [3].

Завдяки тому, що NFT дозволяють контейнерувати дані в ресурси, вони доступні для спільного використання, торгівлі та ідентифікації. Щоразу, коли дані контейнеризовано як NFT, підприємства можуть ділитися цими NFT, як ресурсом між собою. Інтелектуальні угоди можуть природним чином реалізовувати процеси та фінансові умови, за якими ці NFT розподіляються. Будь-які дані, що стосуються NFT на основі блокчейну, ретельно позначаються та враховуються за часом, створюючи безпечний і перевірений аудиторський слід ресурсу, до якого звертається NFT. У той момент, коли дані перетворюються на NFT, їх створення, налаштування, обмін і згода можуть бути зафіксовані будь-яким способом, створюючи таким чином очевидний слід для перевірки.

Наведені можливості NFT відкривають нові шляхи для конкуренції підприємств, що породжує питання їх оцінки та аналізу. Однак на сьогоднішній день не існує стандартного способу обчислення вартості NFT. Параметри, які використовуються для оцінки приватних підприємств або звичайних фінансових активів, таких як акції, просто не можуть використовуватися для NFT. Ціна попереднього покупця зазвичай дає уявлення про вартість. Однак, важко передбачити скільки заплатить наступний клієнт за NFT.

Загалом для зручності оцінки, аналізу, пошуку конкурентів та дослідження ринку NFT проєктів використовується групування проєктів за напрямленням:

1. NFT, як предмет колекціонування

Для даного виду цінність створюється за рахунок рідкості, оскільки створюються рідкісні цифрові предмети, а їх цінність полягає у тому що цей предмет колекціонування є цифровою версією автографа.

Так у 2021 році картку Леброна Джеймса було продано за понад 5,2 мільйона доларів, оскільки у світі їх лише 23.

2. Мистецькі NFT або «генеративне мистецтво»

Через підтвердження власності на віртуальні твори мистецтва за допомогою NFT, криптомистецтво отримує частину своєї цінності та вартості за рахунок того, що можна перевірити його справжність та право володіння. На ринку NFT цінність не завжди відповідає твору мистецтва, частіше за все цінність полягає у доведенні права власності на цей актив.

3. NFT, як перепустка або ж квиток чи ключ доступу

NFT змінює традиційну індустрію продажу квитків, оскільки його можна використовувати для автентифікації права власності. Прикладом колекції NFT є доступ до Magic Eden (децентралізований додаток створений на Solana) в Portals (метавсесвіт). Ці NFT не мають доступу до певної події; натомість вони є ключем до цілого метавсесвіту, що створює їх цінність.

4. Музичні NFT

Завдяки Music NFT артисти стають власним лейблом, що дозволяє уникнути складних взаємовідносин між звукозаписуючою компанією та виконавцями в контексті прав та доходу. Виконавці можуть опублікувати свій альбом, як колекцію NFT, що дозволяє отримувати гроші безпосередньо від своїх шанувальників, не маючи посередника.

Так Daramola запустив проєкт «The Supply Chain Project» на Magic Eden до 4-го сольного студійного альбому, який зібрав понад 5025,67 SOL (Solana).

5. Ігрові NFT

Ігрові NFT надають геймерам фактичне право власності на їхні внутрішньоігрові активи, які можна вільно продавати та обмінювати. Додавання цього механізму до відеоігор змінило всю ігрову економіку, перетворивши ігри на додатковий напрямок заробітку.

Цінність в такому випадку створюється за рахунок кількості активних гравців (тобто закон Меткалфа). Що більше гравців, то більше цифрових предметів їй потрібно, і, у свою чергу, тим більшу цінність вони отримують. Крім того такі токени поєднують у собі мистецтво, колекціонування та корисність для гравців.

6. NFT реальних активів або ж віртуального права власності

Зв'язування реальних активів з NFT відцифровує права власності, що знайшло своє відображення у сфері нерухомості. Створення токенизованих цифрових активів (документів) дозволяє перемістити неліквідні предмети (будинки або землю) на блокчейн. Потім такі NFT мають різні варіанти використання — від здачі в оренду до будівництва. У галузі нерухомості NFT землі підпадають під загальні правила функціонування ринку нерухомості.

7. Зображення профілю NFT

Кількість зображень профілю (PFP), які також називають піксельними аватарами, зросла за останній рік. Усі вони, у певному сенсі, засновані на статусі: чим ексклюзивніший NFT, тим сильніший вплив. Тому, оцінюючи PFP NFT, маємо дивитися на розмір спільноти, рідкість NFT, а також історичні зміни цін.[1,4,5]

Загалом ціна на NFT формується за рахунок того, що покупець і його спільнота вважають його цінним, що є звичним для творів мистецтва та антикваріату. З часом на вартість NFT починає впливати те хто ним володіє та як він його використовує і така залежність є прямопропорційною. Вартість NFT визначається в основному на основі чотирьох компонентів – корисність, історія володіння, вартість у майбутньому та премія за ліквідність.

Корисність розкривається через ціну або ж певні заохочення, котрі отримує власник від володіння NFT. Тому ціна, сплачена попереднім власником NFT, зазвичай дає певне уявлення про його цінність. Оцінка NFT може залежати від популярності його творця, якості роботи, історії (ідеї), що стоїть за створенням, і соціальна значимість художника. Коли NFT знаходиться на стадії зародження, визначити точну вартість складно, ціну в основному визначають самі творці.

Якщо ж розглядати корисність через цінність, то NFT перестають бути предметом колекціонування, оскільки їх можна використовувати, як віртуальні місця, аватари, перепустки на заходи.

Крім того, корисність NFT розкривається через ліквідність. В контексті NFT, ліквідність можна визначити, як показник того наскільки власник легко може укласти угоди. Висока ліквідність свідчить про те, що NFT є справжнім і зменшує ризик того, що сам проєкт стане потенційно ризикованим. Тому NFT повинні мати надбавку за ліквідність, забезпечену стандартами ERC, для можливості торгівлі як на первинному, так і на вторинному ринках в обмін на еквівалентну кількість ETH (Ethereum).

На ринку NFT немає обмежень щодо початкової вартості. Ціна залежить від доступності та бізнес-моделі творця. З цієї причини, незважаючи на середні мінімальні ціни на торговій біржі NFT, ціновий діапазон дуже широкий.

Мінімальна ціна – це найнижча ціна, яку NFT виставлено на продаж у колекції NFT – групі подібних NFT, випущених однією стороною. Вона відображає базову цінність колекції чи проєкту NFT та найнижчу ринкову ціну для NFT. По суті, мінімальна ціна – це вартість необхідна для отримання певного NFT. Мінімальна ціна має вагу при визначенні вартості за рахунок того, що надає загальне уявлення про ціну NFT, полегшуючи порівняння між різними NFT або колекціями, відображає поточний стан ринку та рівень популярності конкретного NFT або колекції, дозволяє відстежувати тенденції, впливає на цінність, змінює ринкову динаміку за рахунок того, що потенційні покупці можуть увійти або вийти з ринку залежно від передбачуваних можливостей або ризиків, впливає на торгову активність, є своєрідним важелем керування творцями та художниками NFT у процесі ціноутворення.

Факторами, що впливають на мінімальну ціну NFT є:

- Унікальність та рідкість NFT — є основними факторами, що впливають на мінімальну ціну.
- Попит на певний проєкт або виконавця NFT. Збільшення привабливості колекції або творів художника призводить до підвищення мінімальної ціни, оскільки попит значно перевищує пропозицію.
- Минулі та поточні тенденції ринку. Історичні та поточні тенденції на ринку також можуть впливати на мінімальні ціни NFT. Схожість або ж тематика певного типу NFT можуть підняти мінімальні ціни.
- Можливість генерувати ажіотаж навколо проєкту NFT. Впливові особи, знаменитості або ж маркетингові заходи здатні значно вплинути на мінімальні ціни NFT за рахунок створення ажіотажу.

А отже, якщо розглядати аналіз лише мінімальної ціни то проводиться дослідження та аналіз даних з співставленням цих даних з динамікою ринку. Окрім того, мінімальна ціна здатна бути інструментом контроль ризиків та відповідати за реалістичні очікування. Аналізуючи тенденції мінімальних цін та встановлюючи фактори, що впливають можна визначити потенційно ризиковані признаки (різке підвищення мінімальних цін через маніпулювання ринком або попит, спричинений рекламою).

Значна частина ажіотажу навколо NFT зосереджена на екстремальних цінах, за якими продаються деякі рідкісні (цінні) активи (рис. 1).



Рис. 1. Критерії для розмежування активів по рідкості (цінності) [6]

Однак важко визначити у які NFT варто інвестувати. Оскільки, для визначення справедливої вартості часто використовують вартість торгів, бо невзаємозамінні токени не мають еквівалента, а ринки NFT вважаються менш ліквідними, ніж ринки криптовалюти або фінансових цінних паперів. NFT

більш ближчі у своїй ціновій політиці то традиційних витворів мистецтва. Проте, розглядаючи загальний аналіз NFT проєктів, то є дочернім використання шестистапного аналізу даних («правило ETH-CRM») для оцінки інвестиційного потенціалу проєкту NFT:

1. Основна інформація

На першому етапі відбувається дослідження основного профілю й позиціонування проєкту

- Категорія
- Ринкова капіталізація, загальна емісія

2. Торгові дані NFT

Другим кроком є аналіз торгової ситуації проєкту. Наступні аспекти можна використовувати для аналізу транзакцій проєкту:

- Ліквідність, обсяг 24 години/7 днів
- Найвища, середня та найнижча торгові ціни
- Найпопулярніші продажі, частота торгів і цінова динаміка
- Загальна кількість трейдерів (включаючи покупців і продавців), обсяг змін і взаємозв'язки

3. Дані холдингу NFT

На третьому кроці, після підтвердження основної логіки, встановленого масштабу розвитку, ліквідності та діапазону доходів проєкту, додатковий аналіз інформації про власників NFT проєкту. Аналіз відбувається на наступних рівнях:

- Загальна кількість власників – скільки людей на ринку вирішили торгувати даним NFT
- Найбільші продажі, поточне та найдовше володіння – це короткострокові спекулянти чи довгострокові інвестори, які вірять у цінність проєкту
- Кити: кількість, холдинги та динаміка транзакцій – що це за люди, у які типи NFT вони інвестують і чи можна спостерігати за ними

4. Дані про токени проєкту

На четвертому кроці для тих проєктів, які випустили токени, можна вивчити їх розвиток за ціновою тенденцією їхніх tokenів. Оскільки ліквідність tokenів набагато краща, ніж у NFT, на ринку є група обережних інвесторів, які виходять на ринок, інвестуючи в FT.

- Ринкова капіталізація, рейтинг
- Обсяг торгів, Обсяг емісії, Обсяг обігу
- Тенденція цін, торгівля

5. Міжпроєктні порівняльні дані

На п'ятому кроці аналізуються та досліджуються різні рейтинги, щоб оцінити позиціонування на ринку.

6. Медіадані проєкту

На шостому кроці відбувається дослідження за основними медіа-платформами проєкту, щоб аналізувати його роботу та кількість активних користувачів – робота спільноти проєкту може допомогти вивчити профіль трейдера (інвестиційні переваги, лояльність до проєкту тощо) певною мірою, що визначає майбутні тенденції проєкту.

Але при цьому необхідно враховувати також те, що даний клас активів знаходиться на стадії зародження. Так NFT твори мистецтва, що також існують фізично, зазвичай коштують до 10% від фізичного предмета мистецтва. Таким чином, NFT фізичних шедеврів і матеріальних колекцій мають встановлені ціни.[7]

Вартість NFT – все ж особисте сприйняття, але внутрішня вартість справді підпорядковується низці ринкових правил. Що стосується NFT, то в основному, цінність NFT полягає в їх короткостроковій та довгостроковій вартості перепродажу. При цьому аналіз NFT це складний, комплексний аналіз з дослідження всього ринку, певного напрямлення колекцій, дорожніх карт та самої NFT, що потребує чіткої кластеризації та знань в області digital–аналізу, системного аналізу, big data, а також статистики та математики.

Висновки. Універсальність NFT як класу активів показує, що вони можуть мати нескінченні можливості, будучи більше, ніж просто предметами колекціонування або засобами цифрового представлення. У реальному світі NFT можна використовувати для будь-чого – перевірки квитків на літак, право голосу чи просто перевірка справжності предмета. Отже, дослідивши питання аналізу NFT проєктів слід визнати, що різновидність NFT допомагає не лише в простому розумінні їх природи та суті, а й те, що кожних вид має свої значущі характеристики, що використовуються, як компонент при аналізі вартості. А мінімальна ціна на NFT не є встановленою лише виходячи з особистих відчуттів її творця, а підпорядковується певним факторам, що й обумовлюють її. При цьому аналіз NFT хоч і може проводитися згідно методик звичайного аналізу визначення ціни, як інвестиційного проєкту, проте повинен враховувати шестиетапний аналіз даних («правило ETH–CRM»). Проведено дослідження дало змогу визначити, що дане напрямлення не є досить вивченим і потребує автоматизації та зведення його до машинного навчання, як допоміжної системи в процесі аналізу та наданні рекомендацій щодо інвестиційного привабливого NFT проєкту.

1. Що означає NFT?. Binance – Cryptocurrency Exchange for Bitcoin, Ethereum & Altcoins. URL: <https://www.binance.com/uk-UA/nft/what-is-nft> (дата звернення: 26.05.2023).

2. Bernstein C. 5 business use cases for NFTs. WhatIs.com. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/5-business-use-cases-for-NFTs> (date of access: 26.05.2023).

3. Lazoryak J. Take a look at what NFT can do for your business. Flyaps Product Development Blog. URL: <https://flyaps.com/blog/nfts-benefits-for-businesses/> (date of access: 26.05.2023).

4. Academy B. 7 найкращих варіантів використання NFT | Binance Academy. Binance Academy. URL: <https://academy.binance.com/uk/articles/top-7-nft-use-cases> (дата звернення: 28.05.2023).

5. Майбутнє NFT: Більше, ніж цифрова колекція | Binance блог. Binance Blog. URL: <https://www.binance.com/uk-UA/blog/nft/майбутнє-nft-більше-ніж-цифрова-колекція-421499824684902845> (дата звернення: 26.05.2023).

6. What to look for in good NFT project? – geeksforgeeks. GeeksforGeeks. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/what-to-look-for-in-good-nft-project/> (date of access: 26.05.2023).

7. NFT valuation – everything you need to know | eqvista. Eqvista. URL: <https://eqvista.com/company-valuation/valuation-crypto-assets/nft-valuation/> (date of access: 28.05.2023).

1. Shcho oznachaie NFT?. Binance – Cryptocurrency Exchange for Bitcoin, Ethereum & Altcoins. URL: <https://www.binance.com/uk-UA/nft/what-is-nft> (data zvernennia: 26.05.2023).
2. Bernstein C. 5 business use cases for NFTs. WhatIs.com. URL: <https://www.techtarget.com/whatis/feature/5-business-use-cases-for-NFTs> (date of access: 26.05.2023).
3. Lazoryak J. Take a look at what NFT can do for your business. Flyaps Product Development Blog. URL: <https://flyaps.com/blog/nfts-benefits-for-businesses/> (date of access: 26.05.2023).
4. Academy B. 7 naikrashchykh variantiv vykorystannia NFT | Binance Academy. Binance Academy. URL: <https://academy.binance.com/uk/articles/top-7-nft-use-cases> (data zvernennia: 28.05.2023).
5. Maibutnie NFT: Bilshe, nizh tsyfrova kolektsiia | Binance bloh. Binance Blog. URL: <https://www.binance.com/uk-UA/blog/nft/maibutnie-nft-bilshe-nizh-tsyfrova-kolektsiia-421499824684902845> (data zvernennia: 26.05.2023).
6. What to look for in good NFT project? – geeksforgeeks. GeeksforGeeks. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/what-to-look-for-in-good-nft-project/> (date of access: 26.05.2023).
7. NFT valuation – everything you need to know | eqvista. Eqvista. URL: <https://eqvista.com/company-valuation/valuation-crypto-assets/nft-valuation/> (date of access: 28.05.2023).