

DOI 10.32782/2786-8559/2024-5-7

УДК 336.71

Іроденко Роман Мирославович

аспірант кафедри фінансових ринків та технологій,

Державний податковий університет

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8126-7497>**ПЕРЕВАГИ І РИЗИКИ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ
ЯК ОБ'ЄКТІВ ПОРТФЕЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ**

У статті проаналізовано можливості, які відкриває для портфельного інвестування поява та розвиток ринку віртуальних активів. Нові цифрові інвестиційні можливості пов'язані як з перевагами диверсифікації інвестиційних портфелів та отриманням інвестиційного прибутку, так і зі значними ризиками та волатильністю через високу невизначеність ринку. У сукупності віртуальних активів виділяють віртуальні товари, які є нематеріальними об'єктами, які купуються користувачами соціальних мереж і онлайн-ігор; а також криптоактиви, які базуються на технології блокчейн. Криптоактиви включають в себе криптовалюти, віртуальні токени (NFT) та цифрові валюти центральних банків (CBDC), які будуються на технології блокчейн. доменні імена. Інвестиційна привабливість віртуальних активів пов'язана з великим потенціалом зростання ціни, диверсифікацією інвестиційного портфелю, зростаючим попитом на віртуальні фінансові активи внаслідок розширення сфери впливу цифрової економіки, очікуваннями щодо посилення впливу цифрових технологій та активів. Ризики портфельних інвестицій у віртуальні активи обумовлені коливанням їх цін, нестабільністю і недосконалістю регулювання, можливістю шахрайства та відсутністю внутрішньої вартості для більшості віртуальних активів. Особливо гострою проблемою є необхідність забезпечення кібербезпеки і високі екологічні витрати на підтримку деяких блокчейн-мереж. Швидкі темпи інноваційного процесу на ринку віртуальних активів стимулюють створення нових платформних типів компаній, бізнес-моделей. Портфельний підхід до інвестування в епоху цифрових трансформацій означає, що інвестор розподіляє інвестиційний капітал між різними віртуальними активами, очікуючи від кожного з них різної віддачі. Для формування інвестиційного портфелю застосовуються різні варіанти стратегій (коротко, середньо та довгострокові), які мають ґрунтуватися на ретельному власному дослідженні фінансових ринків. На разі ефективного управління ризиками та підтримки збалансованої структури інвестиційного портфелю інвестори можуть повною мірою використати переваги здійснення інвестицій на ринку віртуальних активів

Ключові слова: портфельне інвестування, віртуальні активи, криптовалюти, токени, інвестиційні стратегії, ринок віртуальних активів.

Roman Irodenko

State Tax University

**ADVANTAGES AND RISKS OF VIRTUAL ASSETS AS OBJECTS
OF PORTFOLIO INVESTMENT**

The article analyzes the opportunities that the emergence and development of the virtual asset market open up for portfolio investment. New digital investment opportunities are associated with both the benefits of diversifying investment portfolios and obtaining investment income, as well as with significant risks and volatility due to high market uncertainty. In the aggregate of virtual assets, virtual goods are distinguished, which are intangible objects that are purchased by users of social networks and online games; as well as cryptoassets, which are based on blockchain technology. In turn, cryptoassets include cryptocurrencies, virtual tokens (NFTs) and central bank digital currencies (CBDCs) that are built on blockchain technology. domain names. The investment attractiveness of virtual assets is associated with the great potential for price growth, diversification of the investment portfolio, growing demand for virtual financial assets due to the expansion of the sphere of influence of the digital economy, expectations regarding the strengthening of the impact of digital technologies and assets. The risks of portfolio investments in virtual assets are due to fluctuations in their prices, instability and imperfection of regulation, the possibility of fraud and the absence of intrinsic value for most virtual assets. A particularly acute problem is the need to ensure cybersecurity and high environmental costs to support some blockchain networks. The rapid pace of the innovation process on the virtual asset market stimulates the creation of new platform types of companies and business models. A portfolio approach

to investing in the era of digital transformations means that the investor allocates investment capital among different virtual assets, expecting different returns from each of them. Various variants of strategies (short, medium and long-term) are used to form an investment portfolio, which should be based on careful independent research of financial markets. In the event of effective risk management and maintaining a balanced structure of the investment portfolio, investors can fully take advantage of investing in the virtual asset market.

Keywords: *portfolio investment, virtual assets, cryptocurrencies, tokens, investment strategies, virtual asset market.*

Вступ. Цифровізація відкриває для інвесторів багато нових можливостей прибуткового вкладання коштів завдяки появі та розвитку ринку віртуальних активів. Поява криптовалют, таких як Bitcoin, невзаємозамінні токени (NFT), цифрові колекційні предмети, віртуальні світи та інші віртуальні активи відкриває можливості для диверсифікації інвестиційних портфельів та отримання інвестиційного прибутку. Однак, ці нові цифрові інвестиційні можливості пов'язані зі значними ризиками та волатильністю через високу невизначеність ринку. Тому дослідження різноманітних можливостей здійснення портфельних інвестицій на ринку віртуальних активів та їх особливостей набуває особливої актуальності.

Матеріали та методи. Дослідження принципів та особливостей інвестування у цифрові фінансові активи є досить популярною темою серед науковців та практиків. Так, В. Лук'янов [1] здійснив теоретичне дослідження природи криптовалют; Т. Желюк й О. Бречко визначили сутність криптовалют та особливості здійснення трансакцій із ними, відмінності від операцій із традиційною валютою [2]; правові аспекти регулювання цифрових активів проаналізовано в роботі А. Кудь [3], інвестиційну привабливість криптовалют для банків вивчав Ю. Онищенко [4], токенизацію фінансових активів як інноваційний напрям розвитку фінансового ринку досліджено Я. Белінською, С. Онишко, Р. Дюком [5], порівняльний аналіз властивостей та інвестування у криптовалюту з електронними та готівковими грошима здійснив А. Квітка [6]; І. Гусева провела порівняльний аналіз інвестиційної привабливості найпоширеніших криптовалют в Україні [7].

Попри численні дослідження, низка питань залишається невирішеною. В умовах цифровізації та швидкого виникнення фінансових інновацій потребують постійного виявлення і вивчення особливості здійснення портфельного інвестування із використанням віртуальних активів.

Метою статті є дослідження особливостей портфельного інвестування на ринку віртуальних активів і визначення його потенційних переваг і ризиків в контексті необхідності прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень в епоху цифровізації.

Результати. На сучасному етапі фінансової цифровізації криптовалюти утворили окремий ринок з достатньо високою капіталізацією,

який продовжує рости та поповнюватись новими інструментами. В науковій літературі окрім терміну «криптовалюта» вживається ряд пов'язаних термінів, зокрема, «цифрові активи», «віртуальні активи», «цифрові валюти», «віртуальні валюти», «криптоактиви».

Закон України «Про віртуальні активи» (2074-IX від 17.02.2022 р.) визначає поняття «віртуальний актив» як «...нематеріальне благо, що є об'єктом цивільних прав, має вартість та виражене сукупністю даних в електронній формі». Натомість Закон України «Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму та фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення» (361-IX від 02.09.2022 р.) під віртуальним активом розуміє «...цифрове вираження вартості, яким можна торгувати у цифровому форматі або переказувати і яке може використовуватися для платіжних або інвестиційних цілей». Отже наявні розбіжності у нормативно-правовому полі щодо визначення базового поняття цифрових фінансових активів, віртуальних активів та криптоактивів. Загалом поняття «віртуальні активи» та «цифрові активи» вживаються як ідентичні та визначають форму представлення активу (цифрову, електронну). У сукупності віртуальних активів можна виділити віртуальні товари, які є нематеріальними об'єктами, які купуються користувачами соціальних мереж і онлайн-ігор; а також криптоактиви, які базуються на технології блокчейн. В свою чергу, криптоактиви включають в себе криптовалюту, віртуальні токени (NFT) та цифрові валюти центральних банків (CBDC), які будуються на технології блокчейн.

Досліджуючи віртуальні активи як об'єкти фінансового моніторингу, А. Овчаренко [8] поділяє їх на чотири групи:

1. Віртуальні валюти (криптовалюти) – децентралізовані системи зі специфічною фінансово-правовою природою, яка характеризується високим ступенем ліквідності, є подільною, проте її стабільність не забезпечена державою, на відміну від фіатних грошей, і відсутній емітент (монети генеруються окремою групою користувачів-майнерів).

2. Віртуальні товари – нематеріальні об'єкти, які купуються користувачами соціальних мереж і онлайн-ігор, а тому не мають матеріальної цінності та не забезпечуються реальними активами

(активи гравців віртуальних ігор: зброя, спорядження, артефакти, внутрішньоігрові гроші тощо).

3. Віртуальні токени – записи в розподіленому реєстрі.

4. Доменні імена як ідентифікатор юридичних або приватних осіб в Інтернеті». На нашу думку, перелік віртуальних активів можна доповнити цифровими валютами центральних банків (CBDC), які будуються на технології блокчейн, однак, на відміну від криптовалют мають емісійний центр (центральний банк), а їх стабільність гарантується державою.

Ринок віртуальних активів – це онлайн-майнданчик для купівлі та продажу цифрових речей [9]. Економічні суб'єкти та інвестори використовують ці сайти для торгівлі віртуальними активами, такими як криптовалюти та невзаємозамінні токени (NFT). Серед прикладів ринків віртуальних активів можна назвати Coinbase, Binance, OpenSea та Rarible. Ці сайти полегшують пошук, купівлю та продаж різних криптовалют та цифрових колекційних предметів. Користувачі таких сайтів інвестують реальні гроші або вкладають криптовалюту на свої рахунки.

Ринок віртуальних активів працює аналогічно до механізму онлайн-біржі. Сайт надає інструменти для електронної торгівлі віртуальними активами. При цьому багато віртуальних предметів, що торгуються, такі як NFT та криптомонети, продаються вперше, що потребує специфічних механізмів фіксації права власності на такі активи.

Інвестиційна привабливість віртуальних активів для окремих інвесторів та корпорацій пов'язана з наступними фактами.

1. Великий потенціал зростання ціни: як правило віртуальні активи швидко дорожчають, оскільки нові цифрові фінансові технології та бізнес-моделі продовжують з'являтися та розвиватися, що постійно живить попит на віртуальні фінансові активи. Так, у січні 2009 року, коли Сатоші Накамото запустив біткоїн, курс золота становив 927 дол., через 15 років його ціна зросла на 215%. У той же час перша криптовалюта набула своєї ринкової вартості – приблизно 1 300 BTC за 1 дол. США, а у жовтні 2021 р. його ціна становила рекордні 69 тис. дол., або у 89 700 000 разів більше. У 2023 р., після двох років кризи на ринку, BTC повернув свої позиції: курс біткоїна зріс на 160% і торгувався вище 60 тис. дол. [10]. На думку аналітиків, у 2024 р. курс BTC продовжить зростання через імпульс Bitcoin-ETF – у січні 2024 р. SEC схвалила спотові Bitcoin-фонди. Також важливим фактором є четвертий халвінг: у квітні 2024 року мережа біткоїн зменшила нагороду майнерів удвічі. Історично, саме після халвінгу курс BTC досягав нового цінового рекорду, а крипто-ринок зростав у сотні разів – так було і в 2012,

і в 2016, і в 2020 роках. За різними оцінками, тривалість ефекту від халвінгу становить від 1 до 1,5 років [10].

2. Диверсифікація: інвестування у віртуальні активи дозволяє ефективніше проводити політику диверсифікації інвестиційного портфелю та знизити його загальний ризик та волатильність.

3. Зростаюча популярність і попит на віртуальні фінансові активи внаслідок розширення сфери впливу цифрової економіки та згортання традиційних технологій і галузей, що вимагає активного впровадження цифрових технологій окремими економічними суб'єктами і корпораціями для збереження конкурентоспроможності.

4. Очікування щодо посилення впливу цифрових технологій та активів, таких як криптовалюти, блокчейн та NFT на розвиток світових фінансових ринків, міжнародну економіку і бізнес. Тому придбання віртуальних фінансових активів на поточному етапі дозволяє інвесторам бути включеними у сучасні тенденції і певною мірою контролювати зміни інвестиційного портфелю.

5. Швидкі темпи інноваційного процесу на ринку віртуальних активів стимулюють створення нових платформних типів компаній, бізнес-моделей і навіть нових економік. Тому інвестування у віртуальні активи може підтримати хвилю технологічних інновацій і забезпечить отримання високих прибутків.

Таким чином, віртуальні активи мають певні інвестиційні переваги перед традиційними активами, насамперед, це потенціал отримання високих прибутків. Привабливим для інвесторів також є певна фінансова конфіденційність, можливість легко інвестувати невеликі суми та наратив демократизації доступу до інвестування та формування інвестиційного портфелю віртуальних фінансових активів. Володіння активами, які випускаються незалежно від урядів і корпорацій, посилює незалежність інвесторів від кризових процесів і панічних настроїв на фінансових ринках. Загалом потенціал «вибухового зростання», втілення технологічних інновацій та можливість уникнути проблем традиційного фінансування приваблюють інвесторів, які реалізують стратегію активної диверсифікації інвестиційного портфелю.

Серед окремих видів віртуальних активів, що користуються популярністю серед портфельних інвесторів, слід виділити криптовалюти, які часто асоціюються лише з біткоїном. Тим часом, з 2009 р. з'явилися тисячі інших криптовалют Деякі виникли для компенсації недолатків біткоїна, інші були призначені для досягнення специфічних фінансових цілей. Криптовалюти створюються за допомогою технології розподіленої книги (блокчейн), зберігаються в цифрових гаманцях і можуть використовуватися для покупки товарів і послуг або обмінюватися з метою отримання прибутку. Хоча

криптовалюти можуть стати альтернативними валютами, незалежними від урядів, більшість з них наразі функціонують більше як фінансові активи чи інвестиційні фінансові продукти. Їх вартість надзвичайно мінлива через спекулятивний характер і ризики шахрайства. Загалом, криптовалюти представляють собою інноваційну платіжну систему з потужними потенційними перевагами, але пов'язаними зі значними ризиками.

Ще одним віртуальним активом є незамінний токен (NFT) – це унікальний цифровий предмет, що представляє щось рідкісне та дефіцитне. NFT використовують технологію блокчейну для визначення права власності на цифрові активи, такі як фотографії, відео, аудіо та інші типи онлайн-медіа. Наразі NFT в основному використовуються для продажу та купівлі таких речей, як цифрове мистецтво, предмети колекціонування та внутрішньоігрові предмети. NFT мають різні коди, які роблять кожен з них унікальним, навіть якщо вони означають схожі предмети. Це дозволяє власникам довести право власності на них. NFT можна купувати та продавати так само, як і криптовалюти, хоча їх вартість базується, насамперед, на інтенсивності попиту, а не на внутрішній вартості чи корисності.

Цікавим об'єктом портфельного інвестування є цифрові предмети колекціонування – це унікальні віртуальні предмети, такі як зображення, відео та музика, якими торгують онлайн. Їх купують і продають, а також використовують як інвестиції з розрахунку, що їх ціни з часом зростуть. Прикладом може слугувати цифрове мистецтво у формі невзаємозамінних токенів (NFT) і віртуальних торгових карток для ігрових платформ.

Мотивом інвестування у цифрові предмети колекціонування може бути не лише інвестиційний інтерес, а й особисті уподобання щодо даного твору мистецтва або його творця. Інвестори сподіваються, що зі зростанням популярності цих предметів зростатиме і їх вартість, що робить їх потенційно прибутковими інвестиціями. Однак, на сучасному етапі ринок цифрових предметів колекціонування дуже спекулятивний і нестабільний. Незважаючи на відсутність гарантій останнім часом активність і ціни в цьому сегменті ринку цифрових активів різко зросли. При цьому спостерігається парадоксальна ситуація, коли з кожним NFT, який отримує цінність, багато інших з часом втрачають цінність. Це вимагає ретельного аналізу як цього сегменту ринку, так і цінності конкретного предмета колекціонування.

Досить великою популярністю серед інвесторів користуються токенизовані активи – це активи реального світу, які представлені цифровими токенами в блокчейні [5], що дозволяє фракціонувати активи і торгувати ними. Приклади токенизованих активів включають нерухомість, образотворче

мистецтво, акції, товари та боргові зобов'язання. Токенізація здійснюється шляхом створення цифрових токенів, які представляють частку власності на базовий актив. Це дозволяє розділити актив на кілька токенів, які можна передавати та/або торгувати.

Токени можна продати інвесторам, які прагнуть отримати дивіденди від активу або прибуток на разі підвищення його вартості. Токенізація потенційно може зробити неліквідні активи більш ліквідними та доступними для дрібних інвесторів. Однак у торгівлі токенизованими активами існують юридичні та регуляторні проблеми, тоді як їхня довгострокова вартість залежить від базових реальних активів.

Слід зауважити, що незважаючи на стрімке зростання обсягу інвестицій в віртуальні активи, наразі вони вважаються досить спекулятивними та нестабільними. Ризики таких портфельних інвестицій обумовлені коливанням цін, нестабільністю і відсутністю регулювання, можливістю шахрайства та відсутністю внутрішньої вартості для більшості віртуальних активів. Ціни на віртуальні активи надзвичайно мінливі через спекулятивний характер торгівлі ними, які можуть призвести до значних збитків інвесторів. Багато віртуальних активів не мають внутрішньої цінності та не підкріплені реальними активами. На поточному етапі регулювання та управління багатьма віртуальними активами є недосконалим, що збільшує ймовірність шахрайства. До проблемних моментів інвестування у віртуальні активи також відноситься труднощі оцінки вартості віртуальних активів та високі ризики ліквідності, оскільки біржі віртуальних активів можуть призупинити операції з депозитами та зняття коштів у будь-який час. Особливо гострою є необхідність забезпечення кібербезпеки на разі злому цифрових гаманців і високі екологічні витрати на підтримку деяких блокчейн-мереж (процес майнінгу біткоїну споживав великий обсяг електроенергії та супроводжувався великими викидами тепла).

Велике значення для розвитку інвестування в віртуальні активи має розвиток цифрових фінансових платформ, які забезпечують організаційно-управлінський супровід і спрощують інвестування в криптовалюти та токени. Ключовими інструментами та платформами для інвестування у віртуальні активи є біржі криптовалют, криптогаманці та брокерські контори. Такі біржі криптовалют, такі як Coinbase, Binance та Gemini, дозволяють користувачам купувати, продавати та торгувати різними віртуальними активами. Вони забезпечують необхідну ринкову інфраструктуру, хоча ризики шахрайства та ліквідності зберігаються.

Криптогаманці дозволяють користувачам безпечно зберігати, надсилати та отримувати

віртуальні активи. Популярні варіанти гаманців включають Coinbase Wallet, MetaMask та Ledger Nano [11]. **Брокерські контори криптовалют**, такі як Robinhood, eToro та Crypto.com, пропонують прості способи інвестувати в віртуальні активи за допомогою звичних користувачам інтернету інвестиційних інтерфейсів. Вони спрощують складні моменти торгівлі віртуальними активами, але зазвичай пропонують обмежені варіанти інвестування та стягують комісії. Нині також з'явилися інші платформи, які надають послуги, пов'язані з первинними пропозиціями криптомонет (ICO), токенизованими цінними паперами, NFT та цифровими колекційними предметами.

Портфельний підхід до інвестування в епоху цифрових трансформацій означає, що інвестор розподіляє інвестиційний капітал між різними віртуальними активами, очікуючи від кожного з них різної віддачі. Можуть бути один або два активи, які дадуть 5-кратний прибуток, тоді як прибуток від інших може бути в діапазоні 2-кратного та 1-кратного. Проте всі вони принесуть користь інвестору [12]. Для формування інвестиційного портфелю існують різні варіанти стратегій, серед яких:

- Короткострокова, яка працює на коротких проміжках часу, надаючи можливість заробляти на різниці курсу віртуальних активів, зокрема криптовалюти. Для запобігання втрат на початкових етапах необхідно враховувати комплекс факторів та можливих ризиків;

- середньострокова стратегія підходить для інвесторів, які віддають перевагу експериментам та випробуванню різних варіантів інвестицій в віртуальні активи, використовуючи сучасні інструменти. Багато інвесторів використовують різноманітні варіанти криптовалют для того, щоб зробити свої вкладення більш ефективними та вигідними;

- довгострокова стратегія надає можливість планувати вкладення на кілька років вперед. У такому випадку варто обирати найбільш безпечні та стабільні криптовалюти.

Загалом нині на ринку віртуальних активів існує величезна кількість різноманітних можливостей для інвестицій. Насамперед, це пряма купівля- просто купити BTC і чекати зростання

його курсу. Стейкінг – можна не просто купити актив, але заблокувати його частину в пулі для отримання пасивного доходу, наприклад, купивши ETH або TRX. Ліквідний стейкінг – різновид стейкінгу, що дає змогу отримувати пасивний дохід, не втрачаючи при цьому контролю над своїми активами. Крипто-кредитування – позичання активів іншим користувачам за відсоток через спеціальні сервіси, що забезпечує вищий прибуток, але супроводжується і вищими ризиками. Також різні криптовалютні біржі пропонують вклади в такі програми, як майнінг ліквідності, бівалютні інвестиції, накопичення з гнучким або фіксованим терміном і багато іншого [11].

Таким чином, портфельні інвестиції в цифрові активи є досить інноваційними і забезпечують високі прибутки. У криптовалютному світі можливості для портфельних інвестицій є надзвичайно широкими, а зростання прибутків на десятки відсотків в день – досить реальним. Головним правилом портфельного інвестування є правильна оцінка активу, вивчити деталей торгівлі ним, аналіз і мінімізація ризиків й визначення точки входу.

Висновки. Експоненціальне зростання цифрової економіки робить інвестування у віртуальні активи невід'ємною частиною сучасного портфельного інвестування. На поточному етапі фінансової цифровізації ринок віртуальних активів пропонує низку можливостей для прибуткового інвестування та управління інвестиційним портфелем, але такі інвестиції пов'язані зі значно вищими ризиками як порівняти з традиційними фінансовими активами. Більшість віртуальних активів не мають внутрішньої цінності, їх регулювання недосконале, а зростання цін ґрунтуються переважно на ажіотажі та спекуляціях. З цих причин інвестори повинні обирати виважену інвестиційну стратегію, яка ґрунтується на ретельному власному дослідженні фінансових ринків. На разі ефективного управління ризиками та підтримки збалансованої структури інвестиційного портфелю інвестори можуть повною мірою використати переваги здійснення інвестицій на ринку віртуальних активів. Головним правилом лишається ефективно управління ризиками інвестування в віртуальні активи, основні принципи якого стануть предметом подальших досліджень.

Література:

1. Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалют в інформаційно-мережевій парадигмі. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8. С. 436–441.
2. Желюк Т., Бречко О. Використання криптовалюти на ринку платежів: нові можливості для національних економік. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2016. Вип. 3. С. 50–60.
3. Кудь А. Кучерявенко М., Смичок Є. Цифрові активи та їх економіко-правове регулювання у світлі розвитку технології блокчейн : монографія. Харків : Право, 2019. 384 с.
4. Онищенко Ю.І., Капсамун С.Ю. Криптовалюта як фінансовий актив для інвестування банками. *Науковий вісник Ужгородського національного університету : серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Ужгород, 2019. Вип. 25. Ч. 2. С. 25–30.

5. Белінська Я.В., Онишко С.В., Дюк Р.І. Токенізація фінансових активів як інноваційний напрям розвитку фінансового ринку. *Науковий журнал «Наукові записки Національного університету «Острозька академія» серія «Економіка»*. № 30 (58) 2023. С. 22–30. URL: https://eprints.oa.edu.ua/id/eprint/8903/1/NZ_ek_Vyp_30%2858%29.pdf.
6. Квитка А.В., Зайцева Е.І. Криптовалюта: Сутність та тенденції розвитку у сучасних умовах. *Економічна теорія та право*. 2015. № 1. С. 111–119.
7. Гусєва І.І., Петрова Т.О. Тенденції розвитку криптовалют на ринку України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2017. С. 48–50
8. Овчаренко А.С. Віртуальні активи як об'єкти фінансового моніторингу. *Вісник Запорізького національного університету. Юридичні науки*. 2020. № 3. С. 98–103. URL: <https://law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-3-2020/14.pdf>
9. What is Blockchain Marketing? Vegavid Technology. URL: <https://vegavid.com/blog/what-is-blockchain-marketing/#>
10. Як інвестувати у криптовалюту (speka.media). URL: https://speka.media/investiciyi-v-kriptovalyutu-v-2024-vse-pocinaje-zrostati-a-vi-trimaite-golovu-xolodnoyu-pn080w?utm_source=TelegramSpeka&utm_medium=Post&utm_content=investingcrypto&utm_campaign=11032024
11. Офіційний сайт біржі Vegavid. URL: <https://vegavid.com/binance-smart-chain-development-company>
12. Yashvendra Singh. The portfolio approach to digital transformation: 4 keys to success Feature. 2023. URL: <https://www.cio.com/article/650583/the-portfolio-approach-to-digital-transformation-4-keys-to-success.html>

References:

1. Luk'yanov V. S. (2014) Zarodzhennya rinku kriptovalyut v informatsiyno-merezheviy paradihmi. [The emergence of the cryptocurrency market in the information and network paradigm]. *Aktual'ni problemi ekonomiki. – Actual problems of the economy*, vol. 8, pp. 436–441.
2. Zhelyuk T., Brechko O. (2016) Viktoristannya kriptovalyuti na rinku platezhiv: novi mozhlivosti dlya natsional'nikh ekonomik. [The use of cryptocurrency in the payment market: new opportunities for national economies]. *Visnik Ternopil's'koho natsional'noho ekonomichnoho universitetu. – Bulletin of the Ternopil National Economic University*, is. 3, pp. 50–60.
3. Kud' A. Kucheryavenko M., Smichok Y. (2019) TSifrovi aktivi ta yikh yekonomiko-pravove rehulyuvannya u svitli rozvitku tekhnolohiyi blokcheyn : monohrafiya [Digital assets and their economic and legal regulation in the light of blockchain technology development: monograph]. Kharkiv: Pravo, 384 p.
4. Onishchenko Yu. I., Kapsamun S. Y. (2019) Kriptovalyuta yak finansoviy aktiv dlya investuvannya bankami. [Cryptocurrency as a financial asset for investment by banks] *Naukoviy visnik Uzhhorods'koho natsional'noho universitetu : seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosini ta svitove hospodarstvo. – Scientific Bulletin of the Uzhgorod National University: series: International economic relations and world economy*. Uzhhorod. Is. 25, part 2, pp. 25–30.
5. Belinska Y. V., Onishko S. V., Dyuk R. I. (2023) Tokenizatsiya finansovikh aktiviv yak innovatsiyniy napryam rozvitku finansovoho rinku. [Tokenization of financial assets as an innovative direction of financial market development] *Naukoviy zhurnal «Naukovi zapiski Natsional'noho universitetu «Ostroz'ka akademiya» seriya «Ekononika»*. – *Scientific journal “Scientific notes of the National University “Ostroh Academy” series “Economics*, vol 30 (58), pp. 22–30. Available at: https://eprints.oa.edu.ua/id/eprint/8903/1/NZ_ek_Vyp_30%2858%29.pdf
6. Kvitka A. V., Zaytseva E. I. (2015) Kriptovalyuta: Sutnist' ta tendentsiyi rozvitku u suchasnikh umovakh [Cryptocurrency: The essence and trends of development in modern conditions]. *Ekononichna teoriya ta pravo. – Economic theory and law*, vol. 1, pp. 111–119.
7. Husyeva I. I., Petrova T. O. (2017) Tendentsiyi rozvitku kriptovalyut na rinku Ukrayini.[Development trends of cryptocurrencies on the market of Ukraine.] *Naukoviy visnik Mizhnarodnoho humanitarneho universitetu. – Scientific Bulletin of the International Humanitarian University*, pp. 48–50
8. Ovcharenko A. S. (2020) Virtual'ni aktivi yak ob'yekti finansovoho monitorinhu. [Virtual assets as objects of financial monitoring.] *Visnik Zaporiz'koho natsional'noho universitetu. Yuridichni nauki. – Bulletin of Zaporizhzhya National University. Legal sciences*, vol 3, pp. 98–103. Available at: <https://law.journalsofznu.zp.ua/archive/visnik-3-2020/14.pdf>
9. What is Blockchain Marketing? Vegavid Technology. Available at: <https://vegavid.com/blog/what-is-blockchain-marketing/#>
10. Yak investuvati u kriptovalyutu [How to invest in cryptocurrency] Speka.media. Available at: https://speka.media/investiciyi-v-kriptovalyutu-v-2024-vse-pocinaje-zrostati-a-vi-trimaite-golovu-xolodnoyu-pn080w?utm_source=TelegramSpeka&utm_medium=Post&utm_content=investingcrypto&utm_campaign=11032024
11. Ofitsiyniy sayt birzhi Vegavid. Available at: <https://vegavid.com/binance-smart-chain-development-company>
12. Yashvendra Singh (2023) The portfolio approach to digital transformation: 4 keys to success Feature. Available at: <https://www.cio.com/article/650583/the-portfolio-approach-to-digital-transformation-4-keys-to-success.html>

Стаття надійшла до редакції 03.06.2024 р.