

УДК: 339.92

М.Д. Іванов
(здобувач ВО «Бакалавр» 4 курсу,
спеціальність «Міжнародні економічні відносини»,
Національний авіаційний університет, м. Київ)
641588@stud.nau.edu.ua
Науковий керівник: С.О. Біла
проф., д.н.д.у., професор кафедри міжнародних
економічних відносин і бізнесу ФМВ НАУ, м.Київ

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ БЛОКЧЕЙН У МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ (НА ПРИКЛАДІ ТОКЕНІВ NFT)

Зростання дефіциту і ринкових цін на традиційні природні ресурси, що є сировинною базою для розвитку виробництва та ведення міжнародного бізнесу на основі застарілих, традиційних технологій середини ХХ ст., супроводжується прискореними викидами CO₂ та процесами карбонізації навколишнього природного середовища. За умови збереження такої тенденції, вже найближчого часу людство опиниться перед загрозами глобальних кліматичних змін. Так, внаслідок посилення глобального потепління, таяння льодовиків – підвищиться рівень води у світовому океані, внаслідок чого під воду піде багато острівних держав та зросте кількість кліматичних біженців. Затоплення прибережних територій виведе з обробки площі сільськогосподарських пребережних угідь, що загострить проблему голоду. Здорожчання традиційних ресурсів виробництва, у т.ч. – енергетичних (нафта, природний газ, кам'яне вугілля, антрацит та ін.), призведе до зростання цін на всі товари та послуги, а отже – стане причиною збільшення прошарку бідного населення в країнах світу. Вихід з такої ситуації криється у переході від традиційного технологічного укладу «Індустрії 2.0» та «Індустрії 3.0» до принципово нових інноваційних цифрових технологій, що

поєднує у собі «Індустрія 4.0». Важливу роль у розвитку цифрових технологій відіграють технології «Блокчейн», які у свою чергу, містять технології токенів NFT (з англ. – A non-fungible token (NFT) – невзаємозамінний токен). Проблематика застосування технології «Блокчейн» та технології токенів NFT у міжнародному бізнесі майже не розглядається в українській та у світовій економічній науковій літературі, хоча це й має гарні перспективи для бізнесу. Така постановка проблеми обумовлює актуальність даного наукового дослідження.

Мета та завдання дослідження – визначити сутність та обґрунтувати перспективи застосування технології «Блокчейн» та її складової – технології токенів NFT у міжнародному бізнесі, обґрунтувати можливості та переваги цього процесу.

Цифрова економіка – це економіка, у якій найбільшого значення та максимальної цінності набувають віртуальні, а не матеріалізовані (існуючі у реальній, фізичній формі) активи, ресурси та різноманітні транзакції. Цифрова економіка створює умови для розвитку як національного, так і міжнародного бізнесу на основі цифрових комп'ютерних технологій та на основі інформаційно-комунікаційних технологій (ICT), з англ. – Information and Communication Technology. Складовими цифрової економіки є: технологія «Блокчейн», 3D принтери, віртуальна реальність (з англ. virtual reality, VR), доповнена реальність (з англ. augmented reality, AR), «Інтернет речей» (Internet of Things (IoT)), «Індустріальний Інтернет» (Industrial Internet of Things (IIoT)), «Інтернет цінностей» (Internet of Value (IoV)), «Інтернет усього» (Internet of Everything (IoE)) та інші інноваційні технології. Серед найбільш перспективних сфер застосування технології «Блокчейн» – ідентифікація, використання та управління віртуальними валютами (наприклад – Bitcoin, Ripple (XRP), Ethereum, Litecoin та ін.); реалізація проектів з введення офіційних цифрових валют Центральними Банками різних країн світу; ідентифікація, використання та управління процесами електронної комерції (e-

комерції), розвиток Інтернет-продажів на всіх рівнях національного та міжнародного бізнесу.

У системі технології «Блокчейн» вагоме місце займає NFT, як один з ключових будівельних блоків нової цифрової економіки, заснованої на блокчейні [1]. На практиці швидко розвиваються бізнес-проекти, що експериментують з NFT використовуючи їх в різних сферах, таких як: ігри, цифрова ідентифікація, ліцензування, сертифікація і образотворче мистецтво. Токени NFT створюють підґрунтя для забезпечення прав володіння особливо цінними предметами, що зміцнює позиції захисту власності у міжнародному бізнесі [2]. У практиці бізнес-процесів, токени NFT можуть бути надзвичайно потужними, оскільки вони здатні представляти будь-який актив – цифровий або реальний.

Серед найбільш перспективних, у міжнародному бізнесі слід відзначити наступні напрямки використання tokenів NFT.

1. Сфера колекціонування. З допомогою CryptoKitties токени NFT можна використовувати для створення нового виду цифрових колекційних предметів. Натомість, і традиційні предмети колекціонування, такі як бейсбольні картки та марки, також проходять токенизацію NFT [3].

2. Сфера ігрового бізнесу та розваг. Торгові ігрові предмети є одним із можливих напрямків використання tokenів NFT. Адже більшість реалізацій обертаються навколо покрокових стратегій чи карткових колекційних ігор, таких як Axie Infinity або Gods Unchained. Однак з NFT такі ігри, як Fortnite або CS: GO, з яскравою економікою ігрових предметів, можуть у перспективі розпочати торгівлю предметами в Інтернет-мережі за допомогою tokenів NFT.

3. Сфера розвитку бізнесу у мистецтві, у креативних індустріях. З розвитком ринку об'єктів мистецтва, Rarible торгівля цифровим мистецтвом стає актуальною. Токени NFT дозволяють художникам монетизувати свої твори мистецтва та захищати авторські права. Токени NFT також дозволяють художникам та

іншим представникам творчих індустрій, у т.ч. авторам літературних та музичних творів, п'єс, кінофільмів, аудіо- та відео творів та ін. отримувати гонорари (роялті) щоразу, коли їх твори змінюють власників (або користувачів).

4. Віртуальні активи. Служба імен Ethereum та Unstoppable Domains перетворили доменні імена .eth та .crypto на NFT, якими можна торгувати. Нерухомість у віртуальних світах Decentraland та Cryptovoxels також символізована у NFT.

5. Реальні активи. Однією з первинних цілей NFT стає процес токенизування реальних активів, якими можливо торгувати. OpenLaw створила систему торгівлі нерухомістю за стандартом токена ERC-721, а минулого року Nike також запатентувала систему токенизації взуття.

6. Ідентичність інформації, захист інформаційних баз великих даних. За допомогою NFT користувачі Інтернету зможуть краще захищати та контролювати свою особисту інформацію, таку як історія хвороби людини, дані про ДНК, свідчення про народження, дані про трудовий стаж та ін. [4].

Висновки. В системі цифрової економіки технологія «Блокчейн» та її складова – токени NFT представляють собою систему розподілених баз даних, що використовують алгоритми для надійного обліку різноманітних транзакцій. Інформацію, що потрапляє або генерується в системі «Блокчейн» та на рівні токенів NFT неможливо нелегально змінити (підробити, видалити, знищити), оскільки більш пізні за часом створення ланцюги, що фіксують інформацію про транзакції захищають дані про вже здійснені раніше операції. Такий принцип організації робить технологію «Блокчейн» та токенів NFT універсальною для застосування у міжнародному бізнесі.

Список використаних джерел та літератури:

1. NON-FUNGIBLE TOKENS YEARLY REPORT [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://observatorioblockchain.com/wp-content/uploads/2021/02/NFT-YEARLY-REPORT-2020-FREE-EN.pdf>
2. Ознакомительное руководство. Криптоколлекционирование и не взаимозаменяемые токены (NFT) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://academy.binance.com/ru/articles/a-guide-to-crypto-collectibles-and-non-fungible-tokens-nfts>
3. Библия не-взаимозаменяемых токенов: всё, что нужно знать о NFT [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://bitnovosti.com/2020/05/24/bible-nft-token-all/>
4. Non-Fungible Tokens A Brief Introduction and History [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://assets.ctfassets.net/hfgyig42jimx/6A8K5H6VrTydTDuEFHXQ5P/3cca896ad77bd967859a7a1256a5a91f/Crypto.com_Macro_Report_-_Non-Fungible_Tokens.pdf.