

УДК 004.738:336.7:330.3

Гнєздовський О.В.¹, Ротов В.С.²

¹ д-р філос. з комп. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. БТЕ-0413 НУ «Запорізька політехніка»

ТОКЕНІЗАЦІЯ АКТИВІВ ЯК НОВА ФОРМА ІНВЕСТИВАННЯ

У сучасній цифровій економіці токенізація активів розглядається як один із найбільш перспективних фінансових інструментів, що здатен радикально трансформувати традиційні підходи до інвестування. Завдяки стрімкому розвитку технологій блокчейн та розподілених реєстрів, фізичні й фінансові активи можуть бути представлені у вигляді цифрових токенів, що забезпечує їхню доступність, подільність, прозорість, автоматизацію управління та значно вищу ліквідність порівняно з класичними фінансовими інструментами. Цей процес створює нові можливості як для великих

інституційних, так і для дрібних приватних інвесторів, відкриваючи шлях до більш інклюзивного та ефективного фінансового середовища.

Токенізація активів передбачає переведення прав власності на реальні або нематеріальні активи у цифрову форму — токени, які зберігаються та обслуговуються за допомогою розподілених реєстрів (Distributed Ledger Technologies, DLT), здебільшого на базі блокчейн-платформ. У теоретичному сенсі токенізація дозволяє створити повноцінний цифровий аналог активу з можливістю його ідентифікації, обліку, передачі та контролю в межах цифрової екосистеми. Ці токени можуть представляти частку у праві власності на нерухомість, предмети мистецтва, цінні папери, дорогоцінні метали, товари широкого вжитку або навіть нематеріальні активи, такі як авторські права чи патенти. Наприклад, компанії, що працюють у сфері комерційної нерухомості, вже сьогодні застосовують токенізацію для продажу часток у будівлях і офісних комплексах інвесторам у різних країнах світу, спрощуючи процес купівлі-продажу та знижуючи витрати на транзакції [1].

Однією з ключових переваг токенизації є можливість фрагментації активів, що суттєво знижує вхідний бар'єр для інвесторів. Іншими словами, інвестор може володіти лише невеликою часткою активу — наприклад, 1% будівлі або 0,5% картини — що раніше було економічно або юридично складно реалізувати в межах традиційних ринків. Це відкриває нові горизонти для мікроінвесторів, які раніше не мали змоги інвестувати в певні види активів через їхню високу ціну. Крім того, цифрові токени забезпечують високу ліквідність, оскільки ними можна вільно торгувати на спеціалізованих цифрових біржах у режимі 24/7 без участі посередників, що істотно підвищує оперативність операцій і зменшує трансакційні витрати [2].

З технологічного погляду, токени створюються на основі смарт-контрактів у блокчейн-мережах — таких як Ethereum, Solana, Polygon та інших — що дозволяє автоматизувати процеси, пов'язані з володінням активами, розподілом прибутку, правом голосу акціонерів, сплатою податків або роялті тощо. Смарт-контракти дозволяють задавати логіку поведінки токенозованого активу, встановлюючи прозорі й незмінні правила, які виконуються автоматично без участі третіх сторін. У межах токенизації розрізняють кілька типів токенів: security tokens (інвестиційні токени, що прирівнюються до цінних паперів і надають права на частку прибутку або голосування), utility tokens (службові токени, які використовуються для доступу до цифрових послуг або функціоналу платформи) та asset-backed tokens (токени, забезпечені реальними матеріальними активами).

З точки зору інвестування найбільш перспективним є саме перший тип — інвестиційні токени. Вони здатні виконувати роль традиційних цінних паперів, однак із суттєвими перевагами у сфері зберігання, обігу, швидкості

транзакцій та автоматизації. Проте варто зауважити, що в багатьох країнах досі тривають дискусії щодо правового статусу таких токенів, що ускладнює їхню повноцінну інтеграцію у фінансову систему. Відсутність уніфікованого правового регулювання, невизначеність щодо податкового обліку, а також обмеження щодо участі непрофесійних інвесторів є серйозними викликами для масового впровадження токенизації.

Серед ключових переваг токенизації можна виокремити наступні: по-перше, це подільність активів, що створює нові можливості для дрібних інвесторів та сприяє підвищенню загальної доступності фінансових інструментів; по-друге, висока ліквідність — можливість торгівлі токенами на глобальних цифрових платформах у будь-який час; по-третє, зниження трансакційних витрат за рахунок автоматизації процесів через смарт-контракти; по-четверте, прозорість і надійність, яку забезпечує використання блокчейн-технологій для запису та перевірки кожної транзакції.

Попри очевидні переваги, широке впровадження токенизації стикається з низкою викликів. Насамперед це відсутність уніфікованого нормативно-правового поля, що ускладнює регулювання обігу токенів і захист інвесторів. Окрім того, існують технічні ризики: уразливості смарт-контрактів, ризики втрати приватних ключів, кібератаки на біржі та платформи. Також важливо враховувати інформаційні ризики, пов'язані з недостатнім рівнем цифрової грамотності учасників ринку та обмеженим розумінням функціонування токенизованих систем [3].

Незважаючи на це, фінансові регулятори у країнах ЄС, США, Сінгапурі, Японії та інших активно працюють над формуванням правової бази для ринку токенизованих активів. У 2023 році Європейський Союз ухвалив регламент MiCA (Markets in Crypto-Assets), який встановлює правила для емітентів криптоактивів і платформ, що здійснюють операції з ними. У США Комісія з цінних паперів і бірж (SEC) наполягає на необхідності реєстрації security tokens як цінних паперів відповідно до чинного законодавства. В Україні розвиток токенизації розглядається в межах цифрової трансформації фінансового сектора, зокрема через ухвалення Закону «Про віртуальні активи», що створює базову правову основу для обігу цифрових активів [4].

Таким чином, токенизація активів, попри свою новизну, вже сьогодні формує нову парадигму інвестування. Вона дозволяє зруйнувати бар'єри між традиційними фінансовими установами та приватними інвесторами, прискорити обіг капіталу, зменшити витрати й підвищити прозорість. У довгостроковій перспективі токенизація здатна не лише змінити інфраструктуру ринку капіталу, але й трансформувати саму сутність понять власності, ліквідності та інвестиційної привабливості.

Для повноцінного впровадження токенизації необхідна активна співпраця держави, бізнесу, технологічних розробників та наукової спільноти

з метою формування правових, інституційних та освітніх умов для сталого розвитку цього сегменту цифрової економіки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. The Future of Securities Regulation / D. A. Zetzsche et al. Journal of Financial Perspectives. 2019. Vol. 6, no. 1.
2. Tapscott D., Tapscott A. Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. New York : Penguin, 2018.
3. PwC. Tokenization: The Future of Assets. 2023. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/tokenisation.html>
4. Верховна Рада України. Закон України «Про віртуальні активи» №2074-IX від 15.03.2022. 2022.
5. European Union. Markets in Crypto-Assets Regulation (MiCA). 2023. URL: https://finance.ec.europa.eu/publications/regulation-markets-crypto-assets-mica_en