

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ТОКЕНІЗОВАНОЇ НЕРУХОМОСТІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

¹Пузиревська Анастасія Дмитрівна, здобувачка¹

²Росинський Андрій Валерійович, доктор філософії, доцент²

^{1,2}Київський національний університет будівництва і архітектури

¹puzyrevska_ad-2023@knuba.edu.ua, ²rosynskyi.av@knuba.edu.ua

Традиційний ринок нерухомості характеризується значними бар'єрами для входу: високими вимогами до початкового капіталу, низькою ліквідністю активів і суттєвими трансакційними витратами. Це істотно обмежує коло потенційних інвесторів. В умовах глобальної цифровізації економічних відносин та постійного пошуку більш ефективних інвестиційних механізмів, токенизація об'єктів нерухомості постає як інноваційний інструмент, здатний докорінно трансформувати фундаментальні характеристики цього ринку. Розуміння сутності та потенціалу цього механізму є критично важливим для всіх суб'єктів фінансових ринків – від індивідуальних інвесторів до великих інституційних фондів та регуляторів ринку – адже він формує принципово нову парадигму взаємодії з активами.

Токенизація об'єктів нерухомості – це процес перетворення прав власності на фізичні об'єкти нерухомості у цифрові токени, що функціонують на базі блокчейн-технологій. Такий підхід дає змогу розділити економічну вартість нерухомого майна на дрібні, легко керовані цифрові частки, що суттєво підвищує гнучкість та доступність інвестування. Для інвесторів токенизація пропонує не тільки можливість інвестувати невеликі суми, що є неможливим на традиційному ринку нерухомості, а й створює потенціал для формування диверсифікованого інвестиційного портфеля віртуальних активів [1]. Крім того, властиві блокчейну прозорість, незмінність та криптографічний захист забезпечують високий рівень довіри між учасниками ринку та мінімізують ризики шахрайства і корупції на всіх етапах життєвого циклу активу.

Порівняно з традиційними інвестиційними інструментами, токенизовані активи мають низку переваг. Передусім це – зростання потенційної прибутковості [1] та суттєве підвищення ліквідності. На відміну від традиційного ринку, де операції купівлі-продажу можуть тривати місяцями, токени можна оперативно продавати або обмінювати на спеціалізованих цифрових платформах (маркетплейсах) без необхідності проходження складних та довготривалих юридичних та адміністративних процедур купівлі-продажу, характерних для традиційного ринку нерухомості. Це значно полегшує процеси інвестування та дозволяє інвесторам більш оперативно реагувати на ринкові зміни. Водночас токенизація забезпечує глобальний доступ до ринку: оскільки токени є цифровими активами, їх можна пропонувати та продавати інвесторам у будь-якій точці світу, що значно розширює базу потенційних інвесторів порівняно з локальним ринком. Це відкриває нові джерела фінансування для девелоперів та власників нерухомості, а також дозволяє інвесторам диверсифікувати свої портфелі за географічною ознакою.

Токенізовані активи, як цифрові представлення реальної власності, нерозривно пов'язані з базовим фізичним активом і є новаторським механізмом для зменшення рівнів посередництва на традиційних ринках. У традиційних угодах з нерухомістю часто задіяна складна мережа посередників (брокери, юристи, нотаріуси, банківські установи, ріелтори тощо), кожен з яких додає до процесу додатковий бюрократичний етап, чим підвищує сукупні витрати та зменшує ефективність. Токенізація ж спрощує цей процес, створюючи прямий зв'язок між власниками активів та інвесторами через децентралізовані платформи та смарт-контракти, що веде до зниження трансакційних витрат та прискорення угод [2]. Це також сприяє більшій автономності інвесторів та зменшенню залежності від традиційних фінансових інститутів.

Процес токенизації об'єктів нерухомості є багатоетапним і потребує ретельного алгоритмічного виконання для забезпечення його юридичної та технічної коректності:

Перший етап – оцінка, оцифрування та верифікація активу – передбачає збір, систематизацію та верифікацію всіх необхідних даних про об'єкт нерухомості, зокрема правовстановлюючі документи, технічні характеристики, історію власності, а також проведення незалежної оцінки ринкової вартості.

Другий етап – створення та програмування смарт-контракту – включає розробку на блокчейні програмного коду, який автоматизує виконання умов договору. У смарт-контракті визначаються умови володіння токенами, механізми розподілу доходів та принципи управління активом і взаємодії між власниками токенів. Також розробляється відповідна юридична документація, що регулює взаємозв'язок між токеном та правами на базовий фізичний актив.

Третій етап – емісія та розміщення токенів – відповідає за безпосередній випуск цифрових токенів на обраному блокчейні. Визначається тип токенів, їх загальна кількість, номінал та механізми розподілу серед інвесторів. Для успішного розміщення може використовуватися спеціалізований маркетплейс або інвестиційна платформа, що забезпечує інфраструктуру для первинної та вторинної торгівлі токенизованими активами. Успішне проведення цього етапу передбачає тісну співпрацю з технологічними партнерами, здатними забезпечити безпечне та масштабоване розміщення токенів.

Успішна токенизація нерухомості значною мірою залежить від ретельного вибору юрисдикції. Цей процес вимагає глибокого аналізу та розуміння правового статусу токенів (чи є вони цінними паперами, цифровими активами, інвестиційними контрактами тощо), вимог до верифікації інвесторів (KYC) та процедур протидії відмиванню коштів (AML), чинного податкового законодавства та інших регуляторних обмежень, які можуть істотно варіюватись від країни до країни. Відсутність чіткого та уніфікованого регуляторного середовища залишається одним з ключових викликів для широкомасштабного впровадження токенизації на глобальному рівні [3].

Незважаючи на значні переваги, інвестиції у віртуальні активи, включно з токенизованою нерухомістю, наразі мають ознаки спекулятивності та нестабільності [1]. Серед основних ризиків, що потребують ретельного врахування інвесторами, слід виокремити високу ринкову волатильність, яка

може призвести до непередбачуваних та суттєвих збитків, а також нерозвиненість вторинних ринків для токенів нерухомості, що може негативно впливати на їхню ліквідність. Істотним викликом є регуляторна невизначеність, адже законодавство щодо токенизації у багатьох юрисдикціях або досі не сформоване або є фрагментарним, що створює додаткові правові ризики для учасників. Окремо варто наголосити на ризиках шахрайства, що пов'язані з недобросовісними проектами, вразливостями у смарт-контрактах та хакерськими атаками на платформи. Операційні ризики можуть виникати через збої або припинення роботи платформ, де здійснюється торгівля токенами, а також через технологічні помилки у блокчейн-протоколах. Важливо зазначити, що втрата приватних ключів доступу до токенів означає безповоротну втрату активів, що вимагає від інвесторів високого рівня компетентності у сфері кібербезпеки.

Токенизація нерухомості становить дієвий та перспективний інструмент, що відкриває нові можливості для інвесторів та робить інвестиції у нерухоме майно більш доступними, ліквідними та ефективними. Вона оптимізує фінансові процеси, скорочує роль посередників та відкриває нові можливості для глобального інвестування. Однак, для її безпечного, широкомасштабного та сталого впровадження критично важливим є формування чіткого та адаптованого регуляторного середовища. Зазначене стосується не лише визначення правового статусу токенів та правил їхнього обігу, а й розробки ефективних механізмів захисту прав інвесторів. Необхідним є створення спеціалізованих правових інструментів, які враховуватимуть гібридну природу токенизованих активів – як цифрових, так і матеріальних, та визначатимуть механізми відновлення порушених прав у випадках правових колізій або технічних збоїв. Окрім регуляторних аспектів, надзвичайно важливим є ретельний аналіз та мінімізація потенційних ризиків, притаманних цифровим активам, зокрема ринкова волатильність, кіберзагрози та операційні ризики платформ. Для максимально ефективного використання потенціалу токенизації необхідне тісне співробітництво фахівців із галузей права, економіки, ІТ та нерухомості, що сприятиме гармонійному розвитку ринку та захисту інтересів усіх учасників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іроденко Р. Переваги і ризики віртуальних активів як об'єктів портфельного інвестування. *Via Economica*. 2024. № 5. С. 48–53. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8559/2024-5-7>.
2. Лабунська С. Перспективи розвитку ринкової інфраструктури під впливом віртуальних токенизованих активів. *Економічний аналіз*. 2023. № 33(3). С. 130–141. URL: <https://doi.org/10.35774/econa2023.03.130>.
3. Росинський А. Засади розвитку економічного потенціалу девелоперської компанії на ринку віртуальних активів. *Будівельне виробництво*. 2022. № 73. С. 64–73. URL: <https://doi.org/10.36750/2524-2555.73.64-73>.