

Роман Ігоревич САМСІН

к.ю.н., адвокат

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2662-938X>

e-mail: [andsam198082@gmail.com](mailto:andsam198082@gmail.com)

## ПОЯВА І ПОШИРЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ТОКЕНІВ, ЇХ ОЗНАКИ ТА СПІВВІДНОШЕННЯ З КРИПТОВАЛЮТАМИ

*Проаналізовано співвідношення таких криптопродуктів, криптокотени яких мають цифрове вираження вартості та оборотоздатність, як криптовалюти та інноваційні токени. На підставі аналізу технічних та фінансових аспектів, притаманних криптовалютам та інвестиційним токенам, визначено їх ознаки. Констатовано, що, незважаючи на низку спільних рис, інвестиційні токени відрізняються від криптовалют.*

**Ключові слова:** криптовалюти, інвестиційні токени, криптокотени, біткойн, цифрове вираження вартості, оборотоздатність

### ВСТУП

31 жовтня 2008 р. з опублікуванням статті Сатоши Накамото «Біткойн. Пірінгова електронна готівкова система» (Satoshi Nakamoto. "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System") [1] у світ увійшов економічний феномен сучасності – біткойн. На першому етапі біткойни не брали участі у грошовому обігу, їхня вартість не визначалася у прив'язці до фіатних валют, а обмін здійснювався переважно на внутрішньому віртуальному ринку. Але з часом вони набули значного розповсюдження і стали широко використовуватися у фінансових операціях, а їхня вартість, яка формувалася залежно від попиту та пропозиції на ринку, зростала. 25 квітня 2010 р. відбулася перша офіційна купівля-продаж 1000 біткойнів за ціною 0,3 центи, в 2011 р. вартість біткойну зрівнялася з дол. США, а в 2024 р. вона варіюється між 60 і 70 тис. дол.

Яскравий успіх біткойнів, зростання їхньої вартості від нуля до десятків тисяч доларів, наявність і зростання курсу всупереч всім прогнозам сприяли активному зростанню попиту на криптовалюти і появу їх нових видів. Крім біткойну, з'явилися альткоїни – «альтернативні монети», криптовалюти, які створено після біткойну: PPCoin, Неймкойн, GeistGeld, iXcoin, SolidCoin, Tangle, Hashgraph, Ether (ETH), Ripple (XRP), Cardano (ADA), Litecoin (LTC), Monero (XMR), Polkadot (DOT) тощо. Всім бажаючим пропонувалося підключитися до майнінгу (від англ. mining – видобуток в шахті), тобто видобутку нових криптокотенів (монет) цих криптовалют шляхом вирішення комп'ютером певного криптозавдання повним перебором завданого алгоритму за допомогою апаратних ресурсів комп'ютера, в результаті чого створювався новий блок в мережі блокчейну, що являв собою масив даних, до якого вносилася інформація про транзакції, що здійснюються після створення попереднього блоку. Також пропонувалося придбати вже наявні «монети» – криптокотени криптовалюти за фіатні кошти.

Частина із зазначених криптовалют з часом припинила своє існування, оскільки технічно її розробники не впоралися з підтриманням криптовалютної платформи, не отримали популярності в інвесторів чи втратили їх довіру, стикнулися з хакерськими атаками, внутрішніми конфліктами, не витримали конкуренції тощо. Проте сформувалася стабільна двадцятка крип-

товалют, які продовжують бути, і, незважаючи на суттєву волатильність, демонструють зростання вартості. Головним з них залишається біткойн. Крім нього, найбільшими є Ethereum, Waves, Ripple, bitcoin Cash, Litecoin, Dash, NEM, IOTA, NEO тощо.

Незважаючи на це, швидке поширення криптовалют та суттєве зростання їх вартості обумовили зацікавленість певних суб'єктів у створенні нових продуктів на основі технології розподіленого реєстру, криптокотени яких могли мати цифрове вираження вартості, якими можна було б торгувати або переказувати їх у цифровому форматі або використовувати їх для інвестиційних цілей.

Одними з перших, хто оцінив потенціал технології розподіленого реєстру, зокрема блокчейну, були інвестиційні компанії та фінансові установи, які стали застосовувати її для покращення своїх фінансових послуг і розширення власних можливостей на ринку фінансування. Цими суб'єктами за допомогою систем розподіленого реєстру, зокрема системи блокчейн, та можливостей, які вони надавали, створювалися нові криптопродукти, криптокотени яких стали використовуватися у фінансових операціях – для фінансування конкретних проектів або ініціатив, для залучення капіталу, нових інвесторів тощо.

В 2017 р. компанія Overstock.com через свою технологічну платформу tZERO однією з перших випустила новий криптопродукт за допомогою блокчейну, криптокотени якого надавали право їх власникам на отримання дивідендів від проектів, представлених на цій платформі. В цьому ж році венчурний фонд Blockchain Capital випустив BCAP, що надавали власникам право на участь у доходах фонду та голосування по стратегічних питаннях. В 2018 р. венчурний фонд SPiCE VC випустив SPiCE Token, що надавали власникам право на участь у доходах фонду та інші фінансові вигоди від інвестицій у блокчейн технології та криптовалюти стартапи. В травні 2019 р. венчурний фонд Andra Capital випустив Silicon Valley Coin (SVC), що надавали власникам право на участь у доходах фонду та можливість представляти власні інтереси у проекті тощо.

Криптопродукти, криптокотени яких створювалися за допомогою технології розподіленого реєстру блокчейн і надавали власникам право на отримання прибутку, дивідендів, грошової вимоги до повернення

боргу, відсотків тощо отримали назву інвестиційних токенів (англ. investment tokens), секюріті-токенів (англ. security tokens) або токенів інвестиційного класу (англ. investment-grade tokens).

У законодавстві окремих країн правове регулювання інвестиційних токенів охоплюється правовими нормами, які врегулювали відносини у сфері обороту криптовалют, оскільки інвестиційні токени визначені в них або як криптовалюта, або як вид криптовалют (Швейцарія [2], США [3], Таїланд [4]). В наукових та публіцистичних роботах криптовалюти та інвестиційні токени або ототожнюються, або поняття інвестиційних токенів надається через криптовалюту, або інвестиційні токени визначаються видом криптовалюти [5, с. 107; 6, с. 102; 7, с. 77; 8, с. 27].

**МЕТА** статті – аналіз співвідношення криптовалют та інвестиційних токенів.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Першу характеристику ознак криптовалют надав її розробник, Сатоши Накамото, який у згаданій статті зазначив, що біткойн характеризують такі ознаки: 1) анонімність; 2) прозорість; 3) децентралізація; 4) безпека [1].

Надалі дослідженню ознак криптовалют привертала увагу К. Каталіні (Christian Catalini), Д. Єрмак (David Yermack), К. Такер (Catherine Tucker) та інші зарубіжні науковці. У своїх роботах вони наголошують на децентралізованій природі криптовалют (відсутності централізованого регулятора), безпеці завдяки криптографії, здатності забезпечити анонімність користувачів, обмеженості випуску та глобальній доступності.

У роботах українських науковців також приділялася увага визначенню ознак криптовалют. А. Проценко до таких ознак відносив:

1. *Піринговий характер.* Криптовалюти емітуються не банком, а мають децентралізований характер. Під час випуску криптовалют немає єдиного керувального центру, який би зберігав інформацію про баланс електронних гаманців користувачів та список транзакцій – ця інформація зберігається на комп'ютерах власників криптовалют, і після встановлення програми-гаманця вона сама «скачує» в інших користувачів повну базу даних про всі здійснені будь-коли транзакції, а також центрального сервера (кожен комп'ютер у цій мережі й є сервером). Весь обсяг роботи з обліку та зберігання історії транзакцій розподіляється між усіма учасниками.

2. *Відкритий код криптовалют.* Ідентифікація власників та фіксація факту їх зміни ґрунтуються на сучасних засобах криптографічного захисту, які неможливо «зламати» чи «обійти» сучасними технічними засобами.

3. *Децентралізація.* Єдиного керувального центру, який би зберігав інформацію про баланс електронних гаманців користувачів та список транзакцій, немає – ця інформація зберігається на комп'ютерах власників криптовалют, і після встановлення програми-гаманця вона сама «скачує» в інших користувачів повну базу даних про всі здійснені будь-коли транзакції.

4. *Відсутність гарантованого забезпечення.* Технічно криптовалюти є зашифрованим спеціальною програмою кодом, який розраховується за специфічним алгоритмом, що здійснюється групою обчислювальних потужностей

(майнінговими фермами), фіксується, зберігається на електронному носії та приймається як засіб платежу;

5. *Несхильність до інфляції* [9, с. 45].

В. Рядінська ознаками криптовалют вважала:

1. *Децентралізований характер.* Під час утворення нових одиниць криптовалют задіяно сили мільйонів учасників, об'єднаних в піринговій мережі, де немає центрального сервера, і весь обсяг роботи з обліку та зберігання історії транзакцій розподіляється між усіма учасниками.

2. *Анонімність платників.* Ідентифікація власників та фіксація факту їх зміни ґрунтуються на сучасних засобах криптографічного захисту, які неможливо «зламати» чи «обійти» сучасними технічними засобами.

3. *Технічно криптовалюти є зашифрованим спеціальною програмою кодом, який фіксується, зберігається на електронному носії та приймається як засіб платежу* [10].

К. Пашенко до ознак криптовалют відносив:

1) відсутність одного емітуючого центру;

2) децентралізований характер;

3) повну анонімність учасників;

4) є зашифрованим спеціальною програмою кодом, що фіксується, зберігається на електронному носії та приймається як засіб платежу [11, с. 99].

Л. Шірінян, Г. Роганова ознаками криптовалют визначили децентралізацію на серверах, анонімність, зручність розрахунків, відсутність єдиної ціни на різних криптобіржах, обмеженість в обсягах [12, с. 148]. І. Марчук, О. Перчук, Л. Яременко, А. Стратан вважають, що криптовалюти характеризують децентралізованість, можливість виступати платіжним засобом, високий ступінь ліквідності, подільність, портативність, відсутність ознак матеріального світу, прозорість, відсутність єдиного емітента [13]. С. Мерінова, Л. Половенко до ознак криптовалют відносять: відсутність централізованого емісійного центру, тобто їх децентралізований характер; анонімність учасників операцій – у мережі застосовуються криптографічні методи асиметричного шифрування даних із застосуванням публічного та приватного ключів; захищеність даних від зовнішніх впливів та атак (для того щоб серйозно пошкодити криптовалютну систему треба знищити більшість вузлів системи); прозорість транзакцій, дані про кожну з яких доступні з будь-якого вузла системи; відсутність контролю транзакцій з боку банків, податкових служб або інших наглядових органів [14, с. 85]. Б. Гурін, спираючись на базове розуміння технічних особливостей криптовалют й підсумках вивчення процесів, пов'язаних з їх оборотом, до властивостей криптовалют відносить: 1) вираженість сукупністю даних в електронній формі; 2) децентралізованість; 3) прозорість операцій у застосуванні криптовалют; 4) анонімність учасників; 5) волатильність ринків криптовалют (динамічна й суттєва зміна курсу); 6) неможливість скасувати транзакцію; 7) відсутність залежності від платіжних засобів (заввичай) [15].

Думки науковців, які досліджували ознаки криптовалют протягом всього періоду їх існування суттєво не змінювалися. Фактично виділяють ознаки, обумовлені технічними характеристиками криптовалют, та ознаки, обумовлені їх фінансовими характеристиками. До перших відноситься насамперед їх децентралізований ха-

рактер. Криптовалюти технічно створено так, щоб вилучити емітента та посередників під час створення криптовалют та здійснення електронних транзакцій з ними. Випуск нових одиниць криптовалют (крипто-токенів) регулюється протоколом технології розподіленого реєстру (на сучасному етапі переважно блокчейн) і здійснюється шляхом майнінгу. Контроль за транзакціями з криптовалютами також здійснюють протоколи блокчейну.

Також до ознак криптовалют, обумовлених їх технічними характеристиками, можна віднести прозорість та безпечність транзакцій. Технологія розподіленого реєстру дає змогу всю інформацію про баланс, список транзакцій зберігати на електронних носіях власників криптовалют (після встановлення програми-гаманця на електронному пристрої, вона сама «скачує» в інших користувачів повну базу даних про баланс та всі здійснені транзакції всіх користувачів в мережі). Функція контролю за транзакціями та можливості здійснення таких транзакцій, яка в класичних фінансових операціях покладається на посередника (банк, фінансову установу тощо), забезпечується протоколами систем розподіленого реєстру (блокчейну).

Наступною ознакою криптовалют, яка обумовлюється їх технічною архітектурою, є повна анонімність користувачів, що забезпечується ключовими характеристиками системи розподіленого реєстру, а саме застосуванням публічних ключів та розподіленою структурою. Так, у блокчейні транзакції записуються із застосуванням публічних ключів, які слугують адресами власників і не містять прямої інформації про особу власника, що дає змогу здійснювати транзакції, не розкриваючи особисті дані. Крім цього, оскільки блокчейн є розподіленою системою без центрального органу управління, то немає одного місця, де збираються або зберігаються особисті дані користувачів, що ускладнює відстеження транзакцій. Деякі криптовалюти, такі як Monero (XMR), Zcash (ZEC), та Dash (DASH), спеціально технічно розроблено так, щоб забезпечити підвищену анонімність, застосовуючи для цього різні технології, такі як приховані адреси, кільцеві підписи (у разі Monero) або нульові знання доведення (у разі Zcash), щоб приховати деталі транзакцій та/або учасників.

До ознак криптовалют, обумовлених їх фінансовими характеристиками, відноситься насамперед те, що вони можуть бути цифровим вираженням вартості. Ціна біткойну в 1000 дол. не означає, що власник біткойну має ці гроші. Для отримання фіатної валюти йому необхідно обміняти їх, передавши криптотокени криптовалюти в обмін на реальні активи (гроші). Можливість продати криптотокен криптовалюти за фіатні гроші, обміняти його на товари чи послуги, використати у фінансових транзакціях, здатність бути засобом обміну і вартість такого криптотокену, яка формується на підставі вільного попиту-пропозиції на ринку, і являє собою цифрове вираження вартості.

По-друге, фінансовою ознакою криптовалют є їх оборотоздатність, тобто можливість бути засобом обміну, використовуватися для платіжних, інвестиційних та інших цілей в цифровому форматі.

Крім цього, до фінансових ознак криптовалют, які обумовлено їх технічними характеристиками, а саме децентралізованим характером, відноситься відсут-

ність емітента та будь-якого забезпечення. Оскільки випускати криптовалюти можуть будь-які особи (шляхом майнінгу), і такий випуск обмежується виключно потужностями блокчейну, то жодного забезпечення вона не має. Вартість криптовалюти формується на попиту на неї, що обумовлюють значну волатильність та коливання курсу. Наприклад, причини, які впливали на коливання курсу біткойну, різноманітні – від геополітичних подій до висловлювань окремих осіб в соціальних мережах.

Наступною ознакою криптовалют, яка обумовлена їх фінансовими характеристиками, можна визначити взаємозамінність (функціональність), тобто одна одиниця криптовалюти еквівалентна будь-якій іншій одиниці тієї ж криптовалюти.

Так, до ознак криптовалют може бути віднесено:

#### 1. Технічні:

– децентралізований характер: відсутність емітента, який би випускав нові одиниці криптовалют (*випуск нових одиниць криптовалют регулюється протоколом системи розподіленого реєстру (зокрема, блокчейну) і здійснюється шляхом майнінгу*) та контролював транзакції;

– прозорість і безпечність транзакцій: оскільки транзакція, що здійснюється в мережі, в ній і реєструється, і є доступною для перегляду будь-яким користувачем мережі;

– повна анонімність користувачів, що забезпечується засобами криптографічного захисту інформації.

#### 2. Фінансові:

можливість виступати цифровим вираженням вартості, оборотоздатність, відсутність емітента та забезпечення; формування вартості залежно від попиту на ринку; взаємозамінність (функціональність).

*Інвестиційні токени (investment tokens / security tokens / investment-grade tokens)*, як зазначалося раніше, – це криптопродукти, створені за допомогою технології розподіленого реєстру (нині переважно блокчейну), криптотокени яких застосовуються як цифрове вираження вартості, мають оборотоздатність (ними можна торгувати у цифровому форматі або переказувати) та інвестиційний потенціал і надають власникам право на отримання прибутку, дивідендів, грошової вимоги до повернення боргу і відсотків тощо.

Наукових досліджень, присвячених дослідженню ознак інвестиційних токенів, враховуючи іновативність розроблених криптопродуктів та їх переважне ототожнення з криптовалютами або визначення їх як видів криптовалют, майже немає.

Аналіз ознак інвестиційних токенів можна розпочати, за аналогією з криптовалютами, з визначення їх ознак, обумовлених технічними характеристиками.

Технологічне створення та функціонування інвестиційних токенів забезпечується за допомогою технології розподіленого реєстру, на сучасному етапі переважно блокчейну. Інвестиційні токени являють собою згенеровану за допомогою системи блокчейн комбінацію символів, але вони на відміну від криптовалют випускаються централізовано (мають емітента) і переважно не на власному блокчейні, а на чинних із застосуванням спеціальних стандартів токенів. Транзакції з інвестиційними токенами обробляються та забезпечуються не через механізми блокчейна, такі як Proof of Work (PoW) або Proof of Stake (PoS), а через смарт-

контракти на блокчейні, на якому вони випущені, які автоматично виконують умови та правила, зазначені в коді, забезпечуючи виконання транзакцій згідно зі встановленими параметрами. Тобто інвестиційні токени на сучасному етапі не мають власного блокчейну. Розроблення та підтримка власного блокчейну це складний та ресурсомісткий процес, який потребує значних початкових інвестицій та безперервної підтримки, тому інвестиційні токени випускаються на вже наявних блокчейнах за допомогою стандартів tokenів, таких як ERC-20 Ethereum, BEP-2 Binance Chain, TRC-20 на TRON тощо, що забезпечує їхню сумісність з наявною інфраструктурою, такою як біржі криптовалют, платіжні системи, гаманці та обмінники, а також спрощує створення та управління крипто токенами. А втім, деякі проекти можуть вирішити розробити власну систему розподіленого реєстру для задоволення унікальних потреб власних інвестиційних tokenів, особливо якщо вони потребують спеціалізованих функцій або вищого рівня масштабованості, ніж можуть запропонувати наявні платформи. Крім цього, платформи, які застосовують блокчейн для створення криптовалюти, можуть застосовувати його для створення та розповсюдження інвестиційних tokenів. Найбільш відомими криптоплатформами, які створюють інвестиційні токени, є Ethereum (ETH), Binance Smart Chain (BSC), Polkadot (DOT), Cardano (ADA), Tezos (XTZ), де такі токени представляють частки компаній, нерухомості тощо.

Саме через це і виникає проблема у розмежуванні інвестиційних tokenів та криптовалют за вказаною технічною характеристикою: з одного боку, інвестиційні токени зазвичай випускають на чинних блокчейнах за допомогою смарт-контрактів та стандартів tokenів, але це не виключає можливості створення інвестиційних tokenів на власному блокчейні; а з іншого – наявні криптоплатформи, які випускають криптовалюту, на власному блокчейні випускають й інвестиційні токени.

Переходячи до аналізу інвестиційних tokenів за фінансовими характеристиками, зазначимо, що, по-перше, інвестиційні токени застосовуються у фінансових операціях як цифрове вираження вартості. Проте інвестиційні токени мають централізований характер, тобто емітента (єдиний орган адміністрування, який контролює систему і випускає їх) і являють собою певні зобов'язання цих емітентів (з виплати дивідендів, врахування позиції власника під час голосування тощо). Ними є компанії, венчурні фонди, стартапи та інші суб'єкти, які зацікавлені у залученні капіталу шляхом токенизації активів чи часток у проекті.

По-друге, вартість інвестиційних tokenів формується не лише на попиті на них на ринку, а й на підставі низки інших факторів (рішенні емітента стосовно початкової ціни криптовалюти, бізнес-моделі і потенціалі доходу, фінансових результатів проекту (якщо інвестиційні токени надають право на частки прибутку чи дивіденди) тощо).

По-третє, анонімність користувачів інвестиційних tokenів знаходиться під питанням. Теоретично особи можуть проводити транзакції та володіти інвестиційними токенами, не розкриваючи свою особистість, проте спеціальні технології анонімності в технології розподіленого реєстру, як наприклад, в блокчейні, такі як zk-

SNARKs (застосовуються в Zcash) або Ring Signatures (застосовуються в Monero), зазвичай не застосовуються для випуску інвестиційних tokenів. Публічні платформи, такі як Ethereum, дають змогу проводити транзакції та володіти інвестиційними токенами анонімно, але всі транзакції та баланси адресатів відкриті і можуть бути переглянуті будь-ким із застосуванням блокчейн-експлорерів, що дає змогу встановити зв'язок між блокчейн-адресою та реальною особистістю шляхом аналізу транзакцій і пов'язаних з цим даних. Крім цього, в багатьох юрисдикціях набули правого врегулювання розроблені ще в 2019 р. вимоги ФАТФ до ідентифікації клієнтів (AML, KYC) та податкової звітності, для реалізації виконання яких інвесторам необхідно розкрити власну особистість. Отже, зазвичай застосування інвестиційних tokenів не забезпечує повної анонімності користувачів.

Крім цього, інвестиційні токени є взаємозамінними (fungible), що означає, що кожен крипто token в серії має однакову вартість і може бути замінений на будь-який інший крипто token з тієї ж серії.

Так, до ознак інвестиційних tokenів можна віднести:

1. *Технічні*: створені та функціонують за допомогою технології розподіленого реєстру (нині переважно блокчейн); мають централізований характер (є емітент – єдиний орган адміністрування, який контролює систему і випускає їх); випускаються за допомогою блокчейн-технологій (переважно не на власному блокчейні, а на чинних із застосуванням спеціальних стандартів tokenів); транзакції інвестиційних tokenів обробляються не системою блокчейн, а смарт-контрактами на платформі; часткова анонімність користувачів;

2. *Фінансові*: постають цифровим вираженням вартості; застосовуються для інвестиційних цілей; випускаються емітентом, який має певні зобов'язання (виплата дивідендів, врахування позиції власника під час голосування тощо); на формування вартості, крім попиту на ринку, впливають інші фактори (початкова вартість, встановлена емітентом, потенціал доходу проекту, фінансові результати проекту тощо); взаємозамінність (fungible).

## ВИСНОВКИ

Порівнюючи виокремлені ознаки криптовалют та інвестиційних tokenів, зазначимо, що незважаючи на низку спільних рис (створені та функціонують за допомогою технології розподіленого реєстру (нині переважно блокчейну) та можуть застосовуватися в фінансових операціях як цифрове вираження вартості), інвестиційні токени відрізняються від криптовалют за такими характеристиками: 1) технічними: на відміну від криптовалют випускаються централізовано (мають емітента) зазвичай випускають на чинних блокчейнах за допомогою стандартів tokenів (що не виключає можливості створення інвестиційних tokenів на власному блокчейні); не забезпечує повної анонімності власників; 2) фінансовими: на відміну від криптовалют, мають емітента та в певних випадках забезпечення; на формування вартості впливає не лише попит на ринку, а й інші фактори (рішення емітента щодо початкової вартості криптовалюти, фінансові результати проекту (у випадку виплати дивідендів) тощо).

Ототожнення інвестиційних tokenів з криптовалю-

тами або визначення їх як видів криптовалют є помилковим. Саме через помилковість такого ототожнення не сформувалося єдиної позиції стосовно сутності криптовалют, а правове регулювання відносин у сфері

їх обороту стикається зі значними труднощами. Інвестиційні токени виступають окремим видом віртуальних активів, сутність яких подібна цінним паперам.

### Список використаних джерел

1. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. NY, 2008. 16 p. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
2. Federal Council report on virtual currencies in response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) postulates of June 25, 2014. URL: <https://perma.cc/7VAB-FNBJ>
3. Gordon J.D. Defining a Common Enterprise in Investment Contracts. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/159597203.pdf>
4. Про господарську діяльність з цифровими активами: Надзвичайний Декрет Королівства Таїланд № В.Е. 2561 (2018) від 10.05.2018. URL: [https://www.sec.or.th/EN/Documents/EnforcementIntroduction/digitalasset\\_decree\\_2561\\_EN.pdf](https://www.sec.or.th/EN/Documents/EnforcementIntroduction/digitalasset_decree_2561_EN.pdf)
5. Сословський В.Г., Косовський І.О. Криптовалюти як система інвестиційних проєктів. *Вісник Університету банківської справи*. 2017. № 1 (28). С. 103–110.
6. Поліщук Н. Криптовалюта як засіб підвищення інвестиційної привабливості українського бізнесу: правовий аспект. *Підприємництво, господарство і право*. 2020. № 4. С. 100–105. URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/4/16.pdf>
7. Молчанова Е., Солодковський Ю. Глобальна сервісна природа сучасних криптовалют. *Міжнародна економічна політика*. 2014. № 1. С. 60–79.
8. Онищенко Ю.І., Капсамун С.Ю. Криптовалюта як фінансовий актив для інвестування банками. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Вип. 25. Ч. 2 С. 25–31. URL : [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25\\_2\\_2019ua/7.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25_2_2019ua/7.pdf)
9. Проценко А. Правове регулювання обігу електронних грошей: монографія. Київ, 2017. 181 с.
10. Рядінська В.О. Криптовалюта: сучасні підходи до визначення фінансово-правової природи. URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Tezy\\_18\\_09\\_2020\\_27.pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Tezy_18_09_2020_27.pdf)
11. Пащенко К.Ю. Порівняльний аналіз фінансово-правової сутності електронних грошей та криптовалют. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. № 7. С. 97–100.
12. Шірінян Л., Роганова Г. Особливості функціонування криптовалюти «біткойн». *Бізнес Інформ*. 2018. № 8. С. 145–153. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2018-8\\_0-pages-145\\_152.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-8_0-pages-145_152.pdf)
13. Макачук І., Перчук О., Яременко Л., Стратан А. Особливості функціонування світового ринку криптовалют в умовах трансформаційних змін глобального економічного середовища. *Агросвіт*. 2021. № 7–8. URL : [http://www.agrosvit.info/pdf/7-8\\_2021/14.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/7-8_2021/14.pdf)
14. Мерінова С., Половенко Л. Роль криптовалют у цифровій економіці. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2021. № 42. С. 80–88. URL : <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/725/711>
15. Гурін Б. Теоретико-правова характеристика криптовалют як концептуальних засобів обороту та оцінка їх ролі для розвитку криптоіндустрії в Україні. *Академічні візії*. 2023. Вип. 25. URL : <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/708/639>

### References

1. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. NY, 2008. 16 p. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
2. Federal Council report on virtual currencies in response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) postulates of June 25, 2014. URL: <https://perma.cc/7VAB-FNBJ>
3. Gordon J.D. Defining a Common Enterprise in Investment Contracts. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/159597203.pdf>
4. On business activities with digital assets: Extraordinary Decree of the Kingdom of Thailand No. B.E. 2561 (2018) of 10.05.2018. URL: [https://www.sec.or.th/EN/Documents/EnforcementIntroduction/digitalasset\\_decree\\_2561\\_EN.pdf](https://www.sec.or.th/EN/Documents/EnforcementIntroduction/digitalasset_decree_2561_EN.pdf) (in Ukrainian).
5. Soslovskiy V.H., Kosovskiy I.O. Cryptocurrencies as a system of investment projects. *Bulletin of the University of Banking*, 2017. № 1 (28). pp. 103-110. (in Ukrainian).
6. Polishchuk N. Cryptocurrency as a means of increasing the investment attractiveness of Ukrainian business: legal aspect. *Entrepreneurship, Economy and Law*. 2020. № 4. pp. 100-105. URL: <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/4/16.pdf> (in Ukrainian).
7. Molchanova E., Solodkovskiy Y. Global service nature of modern cryptocurrencies. *International Economic Policy*. 2014. № 1. pp. 60-79 (in Ukrainian).
8. Onyshchenko Y., Kapsamun S. Cryptocurrency as a financial asset for investment by banks. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University*. 2019. Issue 25. Part 2 pp. 25-31. URL: [http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25\\_2\\_2019ua/7.pdf](http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/25_2_2019ua/7.pdf) (in Ukrainian).
9. Protsenko A. Legal regulation of electronic money circulation: monograph. Kyiv, 2017. 181 p. (in Ukrainian).
10. Riadinska V.O. Cryptocurrency: modern approaches to determining the financial and legal nature. URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Tezy\\_18\\_09\\_2020\\_27.pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Tezy_18_09_2020_27.pdf) (in Ukrainian).
11. Pashchenko, K.Y. Comparative analysis of the financial and legal essence of electronic money and cryptocurrencies. *Entrepreneurship, Economy and Law*. 2017. No. 7. pp. 97-100. (in Ukrainian).
12. Shirinian L., Rohanova H. Peculiarities of functioning of the cryptocurrency "Bitcoin". *Business Inform*. 2018. No. 8. pp. 145-153. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2018-8\\_0-pages-145\\_152.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-8_0-pages-145_152.pdf) (in Ukrainian).
13. Makarchuk I., Perchuk O., Yaremenko L., Stratan A. Peculiarities of functioning of the global cryptocurrency market in conditions of transformational changes in the global economic environment. *Agroworld*. 2021. No. 7-8. URL: [http://www.agrosvit.info/pdf/7-8\\_2021/14.pdf](http://www.agrosvit.info/pdf/7-8_2021/14.pdf) (in Ukrainian).
14. Merinova S., Polovenko L. The role of cryptocurrency in the digital economy. *Scientific Bulletin of Kherson State University*. 2021. No. 42. pp. 80-88. URL: <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/725/711> (in Ukrainian).
15. Hurin B. Theoretical-legal characteristics of cryptocurrencies as conceptual means of circulation and evaluation of their role for the development of the crypto industry in Ukraine. *Academic Visions*. 2023. Issue 25. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/708/639> (in Ukrainian).

**Roman SAM SIN**

PhD in Legal Sciences, lawyer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2662-938X>

e-mail: [andsam198082@gmail.com](mailto:andsam198082@gmail.com)

## THE EMERGENCE AND PROLIFERATION OF SECURITY TOKENS, THEIR DISTINGUISHING FEATURES, AND CORRELATION WITH CRYPTOCURRENCIES

*The paper examines the correlation between crypto-products, which are digital assets with intrinsic value and negotiability, and cryptocurrencies and security tokens (investment tokens). The author's analysis of the technical and financial aspects inherent in cryptocurrencies and investment tokens, due to their technical architecture and use in financial transactions, identifies their features. The features of cryptocurrencies include: creation and operation using blockchain distributed ledger technology, decentralized nature, transparency and security of transactions, complete anonymity of users, ability to act as a digital expression of value, turnover, absence of an issuer and collateral, value formation depending on market demand, and interchangeability. The features of security tokens include: their creation and functioning with the help of distributed register technology (at the present stage, mostly blockchain); their centralized nature, acting as a digital expression of value; their use for investment purposes; their issuance by the issuer, which entails certain obligations (payment of dividends, consideration of the owner's position in voting, etc.); and other factors (initial value set by the issuer, income potential of the project, etc.) that affect the formation of value in addition to the demand on the market (initial value, set by the issuer, income potential of the project, etc.); interchangeability. It is asserted that despite a number of common features, security tokens differ from cryptocurrencies. The identification or definition of security tokens as types of cryptocurrencies is erroneous.*

**Keywords:** cryptocurrencies, security tokens, cryptotokens, bitcoin, digital expression of value, negotiability