

РОЗДІЛ 4

ГОСПОДАРСЬКЕ ПРАВО, ГОСПОДАРСЬКО-ПРОЦЕСУАЛЬНЕ ПРАВО

УДК 346.62:336.744

DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-4/59>

ЩОДО ФУНКЦІЙ КРИПТОВАЛЮТ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ГОСПОДАРСЬКИХ ПРАВОВІДНОСИН

ABOUT THE FUNCTIONS OF CRYPTOCURRENCIES AND THEIR IMPACTS ON THE DEVELOPMENT OF ECONOMIC LEGAL RELATIONS

Бойченко Е.Г., к.ю.н., доцент,
доцент кафедри господарського права і процесу
Національний університет «Одеська юридична академія»

Могил Л.С., аспірантка кафедри господарського права і процесу
Національний університет «Одеська юридична академія»

У представлений статті проводиться думка щодо унікальних можливостей, що надають Інтернет, блокчейн-технології та започатковані на їх основі криптовалюти широкому колу суспільних відносин в перспективі становлення цифрової економіки у світі. Розглядаються технологічні можливості системи блокчейн для розвитку не тільки бізнес-стосунків, але й сфер державного управління, громадянських зв'язків, незалежно від географічних, соціокультурних, політичних та інших обмежень. Акцентовано увагу на головних перевагах блокчейн-технології, пов'язаних з відсутністю непотрібних посередників, у т.ч. державних органів, для проведення транскордонних операцій по переміщенню активів та підвищеною верифікацією усіх правочинів децентралізованим порядком. Підтримана теза про те, що блокчейн-технологія щонайменше здатна стати органічною економічною оболонкою мережі Інтернет, а також вказано, що найбільш активне впровадження даної технології варто очікувати від підприємств малого та середнього бізнесу, які завжди ставали «забіюниками» економічного прогресу.

Пропонується розібратися із договірними засадами використання криптовалют через визначення кола відносин, в яких переважно використовується криптовалюта, для чого відбувається аналіз їх функціональної складової, яку вони виконують (покликані або спроможні виконувати) в суспільно-економічних відносинах. Розглядаються раніше позначені і наводяться інші функції криптовалют, які останні відіграють в сучасних економічних відносинах, з наданням відповідних характеризуючих властивостей. Резюмується, що з урахуванням окреслених фінансово-економічних властивостей і потенціалу криптовалют, які вони відіграватимуть у розвитку суспільних відносин у сфері господарювання, існує необхідність вивчення змісту та особливостей договірних умов використання криптовалют в господарському обігу.

Ключові слова: блокчейн-технологія, функції криптовалют, використання криптовалют, смарт-контракт, господарські правовідносини, господарські договори, господарський обіг.

The article presents an opinion on the unique opportunities provided by the Internet, blockchain technologies and cryptocurrencies launched on their basis to a wide range of social relations in the perspective of the formation of a digital economy in the world. The technological possibilities of the blockchain system for the development of not only business relations, but also the spheres of public administration and civil relations, regardless of geographical, socio-cultural, political and other restrictions, are considered. Attention is focused on the main advantages of blockchain technology, related to the absence of unnecessary intermediaries, including state bodies, for conducting cross-border operations on the movement of assets and enhanced verification of all transactions in a decentralized manner. The thesis that blockchain technology is at least capable of becoming an organic economic shell of the Internet is supported, and it is also indicated that the most active implementation of this technology should be expected from small and medium-sized enterprises, which have always become the "pioneers" of economic progress.

It is proposed to deal with the contractual principles of the use of cryptocurrencies through the definition of the range of relations in which cryptocurrency is mainly used, for which the analysis of their functional component, which they perform (called for or able to perform) in socio-economic relations, is carried out. The previously marked and other functions of cryptocurrencies, which the latter play in modern economic relations, are considered, with the provision of the corresponding characterizing properties. It is summarized that, taking into account the outlined financial and economic properties and the potential of cryptocurrencies, which they will play in the development of social relations in the field of economy, there is a need to study the content and features of contractual conditions for the use of cryptocurrencies in economic circulation.

Key words: blockchain technology, functions of cryptocurrencies, use of cryptocurrencies, smart contract, economic relations, economic contracts, economic circulation.

Постановка проблеми. З часу створення і до сьогодні криптовалюта розглядається переважно як альтернатива традиційним грошовим коштам. Державна економічна політика різних країн світу по-різному ставиться до впровадження криптовалют у власні економічні процеси: від широкого дозволу (Японія, Сінгапур, окремі штати США, більшість країн ЄС) до повної заборони (Китай, Еквадор, Бангладеш, Туніс, Марокко та деякі інші). Існують різні та різною мірою обґрунтовані погляди чиновників та користувачів, практиків та теоретиків, що пропонують визнавати криптовалюти приватними грошовими засобами, нематеріальними активами, товаром (у т.ч. сировинним) тощо. Відзначається багато переваг у використанні криптовалют в порівнянні з традиційними фінансовими інструментами. Разом з тим вказується, що криптовалюти

незабезпечені активами та їх обіг мало контролюється державними інституціями, що несе чисельні фінансові, соціальні і навіть безпекові ризики. Науковці-юристи й економісти продовжують дискутувати стосовно розуміння природи криптовалют, а існуюча законодавча та судова невизначеність в питанні обігу криптовалют додає хаотичності і системності суспільним відносинам, пов'язаним з їх використанням.

Законодавство України намагається активно розвиватися у цьому напрямі, однак поки що відноситься до цієї групи країн, які не забороняють криптовалюту, але і не визначають її статус. Протягом останніх років було запропоновано низку законопроектів з приводу обігу криптовалют, однак на теперішній час, попри прийняття у лютому 2022 року Закону України «Про віртуальні активи» (який

набере чинності тільки після внесення відповідних змін до Податкового кодексу України), «криптовалюта» значною мірою залишається поза правовим полем. І це при тому, що Україна посідає одне з топових місць серед тих країн, населення яких активно використовує криптовалюту та проводить різноманітні транзакції з їх участю. В основному це безготівкові розрахунки, у т.ч. в транскордонному масштабі, однак існують випадки їх використання і в бартерних правочинах, і в якості внеску в статутний капітал господарського товариства. Але коли йдеться про використання криптовалюти у договірних стосунках, це означає, що зазвичай її конвертують у національну чи світову резервну валюту для подальшого проведення розрахунків або уникають її деталізації при визначенні предмету договору. Такий стан не сприяє ефективному розвитку економічних відносин, належному захисту прав та інтересів усіх учасників господарсько-договірних взаємин та потребі законодавчої визначеності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема права регулювання блокчейн-технології та заснованих на цій технологічній базі криптовалют, останніми роками набула широкого обговорення переважно у вітчизняних та зарубіжних економічних наукових колах. Серед таких дослідників можемо вказати на праці Н. Архирейської, В. Бауера, С. Васильчака, Д. Гладких, Н. Гончаренко, Д. Захарової, В. Корнеєва, Н. Лабинцева, Л. Надівець, Н. Марченко, В. Мелиховського, К. Павлової, М. Тарасюка, О. Усатенка та багато інших. Щодо юридичного погляду на криптовалютний феномен, то на жаль такий не був достатньо розлого представлений в юридичній літературі. Переважно, проблематикою криптовалют, електронних грошей, особливостях їх статусу, складнощях і перспективах правового врегулювання відповідних суспільних відносин, переймалися представники цивільно-правової галузі, зокрема такі як І. Верес, Н. Голубева, В. Логойда, Л. Мамчур, В. Посполітак, та деякі інші. Господарсько-правовий погляд на означений спектр питань представлений досить обмеженим колом дослідників, серед яких: І. Доронін, В. Нагнибіда, О. Подцерковний, В. Рядінська, А. Яновицька, та деякі інші. Разом із тим у цих публікаціях не було достатньо досліджені функції криптовалют у економічних відносинах, які дозволяють прогнозувати базу наступного їх правового регулювання.

Мета роботи – визначення функціоналу таких інноваційних інструментів господарської діяльності, як криптовалюти, особливості їх використання у господарському обігу в умовах глобальної фінансової трансформації, що мають знайти відображення в правовому регулюванні.

Виклад основного матеріалу. Наприкінці 20-го та особливо у 21-му столітті, після сформування умов загальнодоступності використання технології Інтернету, найбільш швидко та широке його розповсюдження відбулося у сфері підприємництва. Інтернет видозмінив ділову практику в питаннях стосунків постачальників із споживачами, питаннях виробничого процесу та управління, бізнесового (і не тільки) співробітництва, визначення вартості активів на фінансових ринках тощо. Вміле використання можливостей Інтернету перетворилось у головне джерело підвищення ефективності та конкурентоздатності для усіх видів ділової активності, передусім у зв'язку із використанням обігових інструментів.

За словами авторитетного соціального філософа, дослідника сучасного світу Мануеля Кастельса «...використовуючи Інтернет у якості головного засобу комунікації та обробки інформації, бізнес обирає інтернет-мережу у якості своєї організаційної форми» [1, розд. III]. Надважливе значення в розвитку бізнесу відіграють фінансові операції, що в умовах глобальної інформатизації, цифровізації економіки, набувають нового інструментального забарвлення, у тому числі пов'язаного з використанням інтернет-технології «блокчейн» та створених на їх плат-

формі криптовалют – від біткоїнів до смарт-контрактів, від утилітарних токенів до стейблкоїнів. Природа цих цифрових інновацій така, що величезний потенціал технології блокчейн створює неосяжну базу для розвитку криптовалют, які, використовуючись у якості розрахункових одиниць (поки що переважно в приватних відносинах), забезпечують зростання попиту на них з боку світових бізнес-спільнот.

Технологія блокчейн створює нові можливості з пошуку, організації, оцінки та передачі будь-яких дискретних одиниць, дозволяє проводити операції з матеріальними і нематеріальними активами [2, с. 125]. По суті, це величезна децентралізована електронна таблиця для реєстрації всіх активів, яка водночас є обліковою системою для виконання операцій з ними в глобальному масштабі, без обмежень по формі активів, типу учасників або географічному положенню.

Блокчейн дозволяє позбавитися довірчих посередників і повністю децентралізувати транзакції довільних типів між будь-якими учасниками конкретної системи взаємовідносин в глобальному масштабі.

М. Свон розподіляє технологічні аспекти блокчейна на три категорії: блокчейн 1.0. – це валюта; блокчейн 2.0. – це контракти; блокчейн 3.0. – це додатки, сфера застосування яких виходить за рамки грошових розрахунків, фінансів і ринків. Вони поширюються на сфери державного управління, охорони здоров'я, науки, освіти, культури і мистецтва [3]. Основний аргумент на користь блокчейнів 1.0 і 2.0 – економічна ефективність і зниження витрат завдяки використанню децентралізованих мережевих моделей, які не потребують довіри до єдиного транзакційного центру. Децентралізовані моделі можуть сприяти розвитку вільних економічних відносин у країнах, в яких суворо контролюється рух капіталу. Свободу забезпечують псевдонімічні транзакції, недоступні для контролю і регулювання місцевою владою. Це може бути важливо для ринків, що розвиваються, де контроль капіталу, обмежувальна економічна політика та інші фактори ускладнюють підприємницьку діяльність, включаючи створення нових бізнесів. Категорія під назвою блокчейн 3.0 надає ще більш свободи вже поза межами ринкових транзакцій. Йдеться про звільнення транснаціональних організацій будь-якого типу від державного регулювання та їх перенесення в глобальний інтернет-простір.

Корисний погляд на суть даної технології та її прикладне значення представляє експерт блокчейну У. Могайар. Він виокремлює три різні і взаємопов'язані визначення блокчейну. Перше: технічно блокчейн є базою даних, що вступає у якості розподіленого реєстру з можливістю їх відкритої перевірки. Друге: з позиції бізнесу блокчейн є обмінною мережею для транзакційного розміщення активів між рівними партнерами, без допомоги посередників. Третє: з позиції права блокчейн є інститутом перевірки транзакцій без участі держави [4]. Хоча навряд чи блокчейн можна вважати інститутом права – скоріше електронним засобом фіксації факту вчинення певної операції, – в цілому такий підхід можна вважати орієнтованим на правильний напрям окреслення децентралізованого характеру блокчейну. Слід також додати, що друге та третє визначення потребують доповнення стосовно забезпечення підтвердження прав власності та оцінки еквівалентності обміну транзакціями. За державою залишаються лише деякі функції, що мають забезпечити розвиток інституціонального середовища на нових відкритих ринках. У такому випадку можливо оцінювати блокчейн як нову правову та економічну категорію. Характер, структура відповідного інституціонального середовища може стати тематикою різноманітних досліджень. Але у будь-якому разі можливо з достатньою мірою переконливості стверджувати, що з урахуванням особливостей цифрових технологій, специфіки криптоактивів, держава не зможе

на належному правовому рівні врегулювати усі відносини, пов'язані з криптовалютою, тому основними інструментами в цьому регулюванні мають стати інструменти саморегулювання, контролю за фінансовим посередництвом, стимулювання створення недержавних саморегулюючих організацій у цій сфері, які б функціонували за регламентованої підтримки з боку держави тощо.

Блокчейн-технологія щонайменше здатна стати органічною економічною оболонкою мережі Інтернет, яка обслуговує онлайн-платежі, децентралізований обмін криптовалютами, заробіток і витрачання токенів (цифрових одиниць обліку) цінностей, отримання і передачу цифрових активів, а також випуск і виконання розумних (смарт) контрактів.

На підтвердження такої тези свідчить звіт аналітиків компанії Million Insights, згідно з яким вже до 2025 року ринок блокчейн-технологій перевищить 57 млрд. доларів США і буде стрімко рости з кожним роком. Основними споживачами блокчейн послуг стануть такі сектори, як охорона здоров'я, фінанси, міжнародні розрахунки, медіа, логістика та державне управління [5].

У теперішній час найактивніше новою технологією користуються компанії, які спеціалізуються на наданні послуг у сфері ідентифікації особи, криптовалотної торгівлі, електронних платежів, розробки смарт-контрактів, а також в області логістики і відстеження ланцюжків поставок.

В основі функціональної природи віртуальних активів, а конкретніше – криптовалют, лежить, на нашу думку, неухильне зростання інтересу до них з боку суспільства та бізнесу у зв'язку із намаганням звизити державний контроль над економічними процесами та зменшення довіри до фіатних грошей на тлі не тільки фінансової кризи 2007–2008 років, але низки перманентних фінансових та банківських криз, як регіональних, так і світового масштабу, що мали місце на протязі останніх десятиліть.

Професор Н. Голубева вказує на дві функції, які виконують криптовалюти з точки зору цивільних правовідносин: 1) розрахунки за товари, роботи, послуги між особами, які довіряють криптовалютам та 2) в якості залученого капіталу для розвитку якоїсь ідеї-стартапу. Як правило, це відбувається через використання криптовалютних бірж з переведенням криптовалюти в фіатні гроші [6, с. 23].

Погоджуючись з наведеним, маємо розширити бачення участі криптовалюти у формуванні капіталу підприємств, і не лише венчурного. Адже криптовалюта, насамперед, є результатом роботи по її видобуванню – майнінгу з подальшим розповсюдженням у відповідній мережі. Цей процес, по суті, являє собою процес емісії криптовалюти, а її вартість складається (формується) з вартості обладнання, за допомогою якого відбувається майнінг криптовалюти, зберігання, пересилання тощо, вартості організаційних, фізичних (витрачений час) та інтелектуальних зусиль по її майнінгу, вартість використаних енергоресурсів тощо. Йдеться про так би мовити внутрішню вартість криптовалюти. Базуючись на розумінні складових такої вартості криптовалют, а також приймаючи до уваги, що видобута (емітована, вироблена) криптовалюта є первісною власністю майнерів (емітентів), слід дійти висновку про те, що криптовалюта виконує безпосередні задачі у формуванні об'єкта права власності. Цю функцію криптовалют можливо назвати формуючою, маючи на увазі вплив на капіталізацію (участь у капіталізації) виробництва суб'єкта підприємницької діяльності.

Професор В. Рядінська, зосереджуючись на фінансово-правовій природі криптовалют, екстраполює на них функціонал звичайних грошей. Якщо не вдаватися у питання правової природи криптовалют, цей переважно економічний підхід дозволяє фактично намитити коло відносин, у яких виявляється задіяною криптовалюта: 1) забезпечення масштабу цін (вартості); 2) накопичення; 3) обіго-

вого засобу; 4) платіжного засобу; 5) зрештою, (а) анонімності використання; (б) оперативності; (в) низьких витрат супроводу операцій; (г) безпечності; (д) незалежності від впливу центральних банків; (е) існування в координатах «попиту та пропозиції», криптовалюти цілком вірогідно можуть здійснювати функцію «світових грошей» навіть ефективніше, ніж традиційні гроші [7, с. 155].

В науковій та науково-популярній літературі за даною тематикою, крім вказаних, також відзначаються: 1) інвестиційна функція криптовалют, які можуть використовуватися як вкладення в нові технологічні проекти (стартапи), так і в якості внесків в статутні капітали господарських підприємств, а також в спекулятивних цілях – в якості самостійного біржового товару [6; 8–10]; та 2) облікова функція, яка розкривається через реалізацію подвійної цілі: з метою оподаткування операцій з використанням криптовалют, а також якщо розглядати її в якості власності як об'єкту оподаткування [11, с. 268], та з метою бухгалтерського обліку фінансових активів у діяльності підприємства, у т.ч. для ідентифікації та контролю розрахункових транзакцій, запобігання здійсненню нелегальних платежів [12, с. 306].

Системний погляд на сферу фактичного використання криптовалют у сучасній економіці дозволяє визначити ще низку похідних функцій, які виконують (чи можуть виконувати) криптовалюти, що орієнтують нас на обсяг операцій із криптовалютою, що є потенційним предметом правового регулювання. Серед них:

страхувальна (розкривається через функції збереження матеріального достатку населення, у тому числі бізнес-середовища, особливо дрібного та середнього бізнесу, забезпечення від інфляційних процесів, наслідків військових дій, стихійних лих);

ощадна функція, яка проявляється в економії посередницьких витрат на оплату розрахункових послуг, суттєве зменшення або взагалі відсутність комісійних платежів при здійсненні міжнародних транзакцій;

захисна функція, що дозволяє завдяки властивостям блокчейн-технології та криптовалют (децентралізованість, анонімність) реалізувати бажання здійснити товарообмінні чи іншу господарську операцію на більш зручних умовах, без обтяжуючого контролю транзакцій з боку банку, податкової служби чи інших наглядових органів, які почасти схильні до зловживань, що є особливо актуальним для дрібного бізнесу;

стабілізаційна функція, яка нівелює зменшення довіри бізнесу та суспільства в цілому до існуючих фінансових ринків, «втомленість» від нестійкості існуючих фінансових активів, мінливості світових валютних курсів, непрозора і почасти неефективна державна валютна політика тощо;

функція капіталізації, яка тісно пов'язана з функціями накопичення та інвестування, у тому числі в реальний сектор економіки, коли ринкова вартість криптовалют збільшується, вони мають власну купівельну спроможність, тим самим виступаючи в якості не лише грошового матеріалу, але й активу;

кредитна, або ж економічно стимулююча, функція криптовалют, обумовлена можливістю їх як конвертуватися у фіатні гроші, так і без конвертації зі сплатою значно менших відсотків за користування або взагалі без відповідних витрат. Крім того, дана функція проявляється при організації взаємного кредитування в межах певних спільнот (за територіальними, релігійними, професійними ознаками тощо), які можуть засновувати власні криптовалюти обмеженою емісією і використовувати їх у якості локальних валют для одержання безвідсоткових кредитів на розвиток власної господарської діяльності з виробництвом продукції, наданням послуг, що покликані задовольняти різноманітні потреби членів цих спільнот. Існують непоодинокі приклади подібних локальних

кредитно-фінансових систем, що функціонували із давніх часів до креативів сьогодення (зокрема, мексиканська система взаємного кредитування Tianguis Tlaloc [13], грецька система ТЕМ, кредитна система іудейської релігійної спільноти з використанням власної валюти Bitsoen [14], система з використанням криптовалюти ісламського світу OneGramCoin та багато інших);

забезпечувальна функція криптовалют розкривається, зокрема, через систему смарт-контрактів (розумних контрактів), на базі якої формується друга на даний час за популярністю криптовалюта Ethereum (або як її називають «ефір»). Вона характеризується необмеженою кількістю випуску завдяки укладанню смарт-контрактів, які являють собою стандартизовані цивільно-правові угоди або відразу кілька угод, умови яких виражені у цифровій формі (програмному код) [15, с. 410]. Фактично дана система дозволяє блокувати (захистити) криптоактиви, переведені однією стороною угоди зі свого криптогаманця на основі смарт-контракту на депозит відповідної блокчейн-платформи в якості оплати, і розблокувати їх та перевести до криптогаманця другої сторони лише після підтвердження нею вчинення зі свого боку всіх дій, необхідних для виконання смарт-контракту згідно запрограмованих умов останнього;

необхідно також виокремити функції криптовалют як соціальних грошей, оскільки вони не обмежуються лише ринком і виходять у соціальну сферу. Йдеться про виникнення грошових сурогатів типу споживчих талонів, продуктових, проїзних карток тощо. Але в цьому питанні слід говорити про значною мірою ширші соціально-економічні задачі, які можуть виконувати криптовалюти у соціальній сфері, серед яких запобігання втрати грошових збережень населення, у т.ч. пенсійних накопичень, від інфляційного знецінення, оптимізація податкових та неподаткових відрахувань (стягнень) з грошових доходів населення, розвиток грошових сурогатів (у т.ч. криптогрошей локальних масштабів) у якості додаткового джерела доходів населення або заощаджень і т.ін. Хоча подібні задачі тією чи

іншою мірою вже входять у вищенаведений функціональний ряд криптовалют, все ж таки представляється вірним та перспективним визнання соціальної (соціально-економічної) функції криптовалют, яка полягає в забезпеченні соціальних прав та інтересів суб'єктів ринкових відносин, у перерозподілі існуючої грошово-товарної маси у суспільстві.

Питання про те, які функції криптовалют можуть знайти відображення у законодавстві, досі залишається відкритим. Вже той факт, що Закон України «Про віртуальні активи» не набрав чинності у зв'язку із відсутністю чіткої моделі податкового врегулювання обігу криптовалют, показує варіативність державного втручання у ті чи інші сфери їх функціонального призначення. Це втручання не може відривати національну правову систему від державно-правових заходів ЄС та основних партнерів України, суперечити заходам щодо запобігання легалізації «брудних» коштів, обмежувати волонтерську діяльність чи капіталовкладення в економіку. Адже це здатне тінзувати господарські операції та загальмувати економічний розвиток країни.

Висновки. Функції криптовалют в економічних правовідносинах дозволяють визначити основні групи відносин, що вимагають правового регулювання у сучасній економіці. Об'єктивність напрямів використання криптовалют унеможливує існування економік, які ігнорують використання криптовалют. Отже, легалізація використання криптовалют має ставати першочерговою увагою держави аби задовольнити зростаючі потреби суб'єктів господарських та інших економічних відносин у використанні технології блокчейн та децентралізованих товарообмінних операцій. Основою підприємницьких правовідносин в умовах вільного ринку стає прозоре та пропорційне державне регулювання бізнес-активності. Це вимагає врахування функціональних особливостей використання криптовалют не лише у приватно-правових договорах, але й у договорах та інших фінансово-господарських відносинах публічного характеру.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кастельс М. Галактика Інтернет. URL: https://royallib.com/book/kastels_manuel/galaktika_internet.html
2. Архирейська Н.В. Блокчейн – інноваційна технологія постіндустріальної економіки. *Бізнес-Інформ*. 2017. № 7. С. 125–129.
3. Свон М. Блокчейн. Схема нової економіки. 2015. URL: <https://www.litres.ru/melani-svon/blokcheyn-shema-novoy-ekonomiki/chitat-onlayn/>
4. Mougayar W. The Business Blockchain: Promise, Practice, and Application of the Next Internet Technology. 1st Edition, 2016. URL: <https://www.amazon.com/exec/obidos/ASIN/1119300312/managementc09-20/>
5. Криптовалюта: динаміка зростання в Україні та світі. URL: <https://financeworld.com.ua/kriptovalyuta-dinamika-zrostannya-v-ukra%D1%97ni-ta-sviti/> (дата звернення: 15.02.2023).
6. Голубева Н.Ю. Правове регулювання криптовалют: чи на часі? *Часопис цивілістики: наук.-практ. журнал*. 2017. Вип. 26. С. 22–28.
7. Рядінська В.О. Криптовалюта: сучасні підходи до визначення фінансово-правової природи. *Цифрові трансформації України 2020: виклики та реалії*: зб. наук. пр. НДІ ПЗІР НАПрН України № 1 за матеріалами круглого столу, 18 верес. 2020 р. Харків, 2020. С. 152–157.
8. Корнеев В., Чеберяко О. Криптовалюта: ера і сфера фінансових інновацій. *Вісник Київського національного університету ім. Т. Шевченка. Економіка*. 2018. № 1 (196). С. 40–46.
9. Поліщук Н. Криптовалюта як засіб підвищення інвестиційної привабливості українського бізнесу: правовий аспект. *Підприємство, господарство і право*. 2020. № 4. С. 100–104.
10. Поливка Н., Лихута В. Вартісний зв'язок. URL: <https://axon.partners/uk/blog/values-and-connections/>
11. Дядик В. Правове регулювання обігу криптовалют. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2020. № 8. С. 266–270.
12. Кирильова Л.О., Шеховцова Д.Д. Методичний підхід до обліку розрахункових операцій при використанні криптовалют. *Бізнес-Інформ*. 2018. № 3. С. 304–308.
13. Towards an Economy in the Hands of the People: The Tianguis Tlaloc Local Currency System in Mexico. URL: https://www.academia.edu/29711924/Towards_an_Economy_in_the_Hands_of_the_People_The_Tianguis_Tlaloc_Local_Currency_System_in_Mexico (дата звернення: 15.02.2023).
14. Cryptocurrency for communities. URL: <https://bitcoen.io/> (дата звернення: 16.02.2023).
15. Архирейська Н.В., Кучкова О.В. Механізм функціонування криптовалют. *Бізнес-Інформ*. 2019. № 2. С. 407–413.