

УДК 349

DOI <https://doi.org/10.32689/2522-4603.2023.4.3>**Галина КРИШТАЛЬ**

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Навчально-науковий інститут управління, економіки та бізнесу, ПрАТ «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», вул. Фрометівська, 2, м. Київ, Україна, 03039
ORCID: 0000-0003-3420-6253

Еліна ВАСИЛЬКОНОВА

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту Навчально-наукового інституту управління, економіки та бізнесу, ПрАТ «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», вул. Фрометівська, 2, м. Київ, Україна, 03039
ORCID: 0000-0002-1299-1716

Ірина БРЮХОВЕЦЬКА

кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування Навчально-наукового інституту управління, економіки та бізнесу, ПрАТ «Вищий навчальний заклад «Міжрегіональна Академія управління персоналом», вул. Фрометівська, 2, м. Київ, Україна, 03039
ORCID: 0000-0002-1469-1485

Halyna KRYSH TAL

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance, Banking and Insurance, Educational Institute of Management, Economy and Finance, Private Joint-Stock Company «Higher education institution «Interregional Academy of Personnel Management», 2, Frometivska str., Kyiv, Ukraine, 03039
ORCID: 0000-0003-3420-6253

Elina VASYLKONOVA

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Management of the Educational Institute of Management, Economy and Finance, Private Joint-Stock Company «Higher education institution «Interregional Academy of Personnel Management», 2, Frometivska str., Kyiv, Ukraine, 03039
ORCID: 0000-0002-1299-1716

Iryna BRIUKHOVETSKA

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Finance, Banking and Insurance of the Educational Institute of Management, Economy and Finance, Private Joint-Stock Company «Higher education institution «Interregional Academy of Personnel Management», 2, Frometivska str., Kyiv, Ukraine, 03039
ORCID: 0000-0002-1469-1485

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ

LEGAL REGULATION OF CRYPTOCURRENCY

У статті розглянуто правове регулювання операцій з криптовалютою, яка функціонує за допомогою блокчейн-технології. Визначено, що технологія блокчейн не лише революціонізує фінансові сфери, але і має потенціал змінити підходи до управління даними, кібербезпеки, логістики, медицини та інших галузей. Заснована на принципах децентралізації та безпеки, вона відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів та забезпечення прозорості в інших секторах суспільства.

Мета роботи. Полягає в глибокому вивченні сутності криптовалют за допомогою аналізу міжнародного досвіду щодо їхнього правового регулювання. Окрім того, робота націлена на розробку конкретних пропозицій та перспектив для подальшого розвитку правового регулювання криптовалют в Україні.

Наукова новизна. Зазначено, що розвиток та розширення застосування блокчейн-технології в Україні свідчать про стрімкий процес адаптації до цифрового віку та визначають країну як перспективного учасника глобального інноваційного руху. Доведено, що поза фінансовим сектором технологія блокчейну може служити як ефективний інструмент для платформ голосування та управління документами та титулами, що може сприяти вдосконаленню процесів демократії та адміністрування.

Зазначено, що Україна, будучи підтримувачем цифрових інновацій, вже впроваджує блокчейн у державних сферах, таких як СЕТАМ та державний земельний кадастр. Однак, головним застосуванням блокчейну в Україні в громадській сфері наразі є криптовалютний ринок, який регулюється Законом України «Про віртуальні активи».

Методи та методологія. У ході дослідження були використані такі методи, як аналіз та синтез, методи історичного та логічного моделювання. Також були застосовані теоретичні підходи, зокрема метод формалізації та метод «від абстрактного до конкретного».

Результати. У запропонованій статті особливу увагу приділено аналізу аспектів практичного застосування правового механізму ринку криптовалют.

Висновки. Національне законодавство щодо регулювання криптовалютного ринку в Україні потребує удосконалення. Це може включати в себе впровадження системи оподаткування для криптовалюти та визначення чіткого правового статусу для цього виду цифрових активів. Важливо також визначити алгоритм дії для здійснення операцій з криптовалютами та встановити прозорі правила для їх регулювання.

Створення спеціальних регуляторних органів, які спеціалізуються у справах цифрових валют, може сприяти більш ефективному нагляду за галуззю. Ці органи можуть відповідати за консультування користувачів, видачу ліцензій та контроль за процесами, пов'язаними з використанням криптовалют, включаючи попередження відмивання грошей.

Ключові слова: криптовалюта, біткойн, блокчейн, правове регулювання, ринок криптовалют.

The article discusses the legal regulation of operations with cryptocurrency, which functions with the help of blockchain technology. It has been determined that blockchain technology will not only revolutionize financial spheres, but also has the potential to change approaches to data management, cybersecurity, logistics, medicine and other industries. Based on the principles of decentralization and security, it opens up new opportunities for optimizing business processes and ensuring transparency in other sectors of society.

Purpose. It consists in an in-depth study of the essence of cryptocurrencies through the analysis of international experience regarding their legal regulation. In addition, the work is aimed at the development of specific proposals and prospects for the further development of the legal regulation of cryptocurrencies in Ukraine.

Scientific novelty. It is noted that the development and expansion of the use of blockchain technology in Ukraine indicate a rapid process of adaptation to the digital age and define the country as a promising participant in the global innovation movement. It has been proven that outside of the financial sector, blockchain technology can serve as an effective tool for voting platforms and document and title management, which can contribute to improving the processes of democracy and administration.

It is noted that Ukraine, being a supporter of digital innovations, is already implementing blockchain in public spheres, such as SETAM and the state land cadastre. However, the main application of blockchain in Ukraine in the public sphere is currently the cryptocurrency market, which is currently regulated by the Law of Ukraine "On Virtual Assets".

Methods and methodology. In the course of the research, such methods as analysis and synthesis, methods of historical and logical modeling were used. Theoretical approaches were also applied, in particular the method of formalization and the method "from abstract to concrete".

Results. In the proposed article, special attention is paid to the analysis of aspects of the practical application of the legal mechanism of the cryptocurrency market.

Conclusions. The national legislation on the regulation of the cryptocurrency market in Ukraine needs improvement. This may include implementing a taxation system for cryptocurrency and defining a clear legal status for this type of digital asset. It is also important to determine the algorithm of actions for transactions with cryptocurrencies and establish transparent rules for their regulation.

The creation of dedicated regulatory bodies that specialize in digital currency matters could contribute to more effective oversight of the industry. These authorities may be responsible for advising users, issuing licenses and controlling processes related to the use of cryptocurrencies, including money laundering prevention.

Key words: cryptocurrency, bitcoin, blockchain, legal regulation, cryptocurrency market.

Постановка проблеми. Актуальність даної теми безсумнівно обумовлена стрімким розвитком технології блокчейн та впровадженням її в різні сфери життя, зокрема в бізнесі, економіці та правовому полі. Технологія блокчейн визначає новий етап у розвитку інформаційного суспільства, а криптовалюти, які базуються на цій технології, стають об'єктом інтенсивного обговорення та досліджень.

Однією з ключових суперечностей в цьому контексті є питання правового регулювання криптовалют, які функціонують за допомогою блокчейн-технології. Зміна традиційних підходів до фінансового регулювання та поява нових форм власності та обміну ство-

рюють потребу у розробці адаптивних правових каркасів, що враховують особливості цих інновацій.

Важливо відзначити, що технологія блокчейн не лише революціонує фінансові сфери, але і має потенціал змінити підходи до управління даними, кібербезпеки, логістики, медицини та інших галузей. Заснована на принципах децентралізації та безпеки, вона відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів та забезпечення прозорості в інших секторах суспільства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Історія розвитку блокчейн-технології, починаючи від робіт Хабера та Сторнетта до створення біткойну Сатоші Накамото,

свідчить про постійну необхідність в інноваціях та вдосконалення систем обліку та обміну інформацією. Це відзначення підкреслює актуальність теми та потребу у глибокому розумінні та вирішенні проблем, що виникають у контексті використання блокчейн-технології та криптовалют.

Мета роботи. Мета даної наукової роботи полягає в глибокому вивченні сутності криптовалют за допомогою аналізу міжнародного досвіду щодо їхнього правового регулювання. Крім того, робота націлена на розробку конкретних пропозицій та перспектив для подальшого розвитку правового регулювання криптовалют в Україні.

Вже зараз криптовалюти визнаються як важливий елемент глобальної фінансової системи, а їх роль і вплив продовжують зростати. Аналіз міжнародного досвіду дозволить визначити ключові аспекти правового регулювання криптовалют у різних країнах, враховуючи як позитивні, так і викликаючі суперечки аспекти цього питання.

Особлива увага приділена вивченню розвитку криптовалютного законодавства в Україні. Визначення перспектив та розробка рекомендацій стане ключовим етапом роботи. Це включає в себе розгляд існуючих нормативних актів, а також визначення можливих напрямків для подальших законодавчих ініціатив та адаптації законодавства до швидкозмінюваного характеру криптовалютного ринку.

Такий підхід дозволяє об'єктивно визначити потреби та виклики, пов'язані з криптовалютами в Україні, та розробити практичні рекомендації для подальшого вдосконалення їхнього правового регулювання. Результати цієї роботи можуть стати важливим внеском у формування ефективного та сучасного правового середовища для розвитку криптовалютного сектора в Україні.

Виклад основного матеріалу. Технологія блокчейн представляє собою цифровий механізм обліку, який утворюється з послідовних блоків даних, організованих за хронологічним порядком та захищених криптографічними методами. Кожен блок містить набір інформації та пов'язаний з попереднім за допомогою криптографічних доказів, створюючи надійний та нерозривний ланцюжок.

Принцип роботи блокчейну базується на тому, що інформація збирається у відокремлені групи, які називаються блоками. Ці блоки мають обмежену ємність та, коли заповнюються, закриваються та ланцюгаються до попереднього блоку за допомогою криптографічного підтвердження. Таким чином утворюється послідовний ланцюжок блоків,

що утримує інформацію про транзакції чи інші дані.

Ключова особливість блокчейну полягає в тому, що нова інформація, яка додається, формує новий блок, який, в свою чергу, додається до загального ланцюжка. Цей процес регулюється алгоритмом, що гарантує невідомість даних, а також забезпечує безпеку та відстеженість історії блокчейну [1].

Така структура дозволяє блокчейну служити надійним інструментом для зберігання, передачі та відстеження даних у ряді галузей, починаючи від фінансів і закінчуючи логістикою та медициною. Блокчейн відкриває нові можливості для безпеки та ефективності обробки інформації у цифровому світі.

Зростаюча популярність блокчейн-технології відображає загальний тренд в обранні цього інноваційного підходу до зберігання та захисту цифрових даних. Блокчейн стає важливим інструментом у забезпеченні перевірки та відстеження складних багатоетапних транзакцій, де потрібна висока ступінь надійності та безпеки. Застосування блокчейну дозволяє гарантувати безпечні транзакції, зменшити витрати на відповідність та прискорити обробку передачі даних, що є критичним для розвитку сучасних інновацій [2].

Одним з ключових витоків блокчейн-технології є її здатність ефективно керувати контрактами та відстежувати походження продуктів. Це відкриває широкі можливості для покращення ланцюжків постачання та забезпечення відкритості та прозорості в області виробництва та торгівлі.

Поза фінансовим сектором технологія блокчейну може служити як ефективний інструмент для платформ голосування та управління документами та титулами. Це може сприяти вдосконаленню процесів демократії та адміністрування.

Україна, будучи підтримувачем цифрових інновацій, вже впроваджує блокчейн у державних сферах, таких як СЕТАМ та державний земельний кадастр. Однак, головним застосуванням блокчейну в Україні в громадській сфері наразі є криптовалютний ринок. Закон України «Про віртуальні активи» регулює цей ринок, надаючи чіткі правові рамки для обігу віртуальних активів та визначаючи права та обов'язки їх учасників. Це створює стійкість та довіру в цьому секторі економіки.

Загалом, розвиток та розширення застосування блокчейн-технології в Україні свідчать про стрімкий процес адаптації до цифрового віку та визначають країну як перспективного учасника глобального інноваційного руху [3].

Біткойн, як криптовалюта, призначений для функціонування як електронні гроші, забезпечуючи можливість здійснювати платежі поза наглядом будь-якої конкретної особи, групи чи організації. Основна ідея полягає у тому, щоб усунути посередників у фінансових операціях та забезпечити децентралізований підхід до обігу коштів.

Унікальність біткойнів полягає в тому, що всі транзакції фіксуються у глобальній публічній книзі, відомій як блокчейн. Ця система ведення записів забезпечує відкритий та впевнений спосіб реєстрації всіх операцій із засобами. Важливою особливістю є те, що копії цієї книги зберігаються на серверах по всьому світу, що робить її відомою та доступною для всіх учасників мережі.

Система консенсусу в біткойні демонструє децентралізований підхід до вирішення питань власності та передачі валюти. Замість централізованого джерела довіри, яким є банк, у біткойні консенсус досягається криптографічно через взаємодію різних вузлів мережі. Це відкриває можливість для безпеки та надійності операцій, оскільки жодна окрема сторона не має повного контролю [4].

Такий прозорий підхід до обігу грошей також відображає принципи децентралізації та розподіленості влади, що лежать в основі технології блокчейн. Кожна транзакція є публічною та передається через всю мережу, створюючи стійкий механізм обліку та надійний спосіб здійснення фінансових операцій.

Застосування технології блокчейн у біткойні дозволяє ефективно створювати блоки транзакцій, які регулярно додаються до блокчейну. Цей процес визначає остаточну книгу обліку біткойнів, що служить важливим інструментом для забезпечення прозорості, безпеки та швидкості у фінансових взаємодіях.

Біткойн, використовуючи технологію блокчейну, надає користувачам можливість здійснювати перекази біткойнів без посередництва третіх сторін. Алгоритм транзакцій у біткойні дозволяє перевірити кожну операцію перед її зберіганням у блокчейні, що є спільною базою даних для всіх учасників системи. Важливою особливістю цього процесу є шифрування інформації в блокчейні, що надає можливість її перегляду кожному, але лише власнику конкретного біткойна вона доступна для розшифрування [5].

Кожен власник біткойнів отримує унікальний «приватний ключ», за допомогою якого вони можуть розшифрувати та управляти своїми цифровими активами. Цей приватний ключ виступає як важливий елемент безпеки

та конфіденційності в системі. Процес управління блокчейном виконується користувачами, які володіють спеціальним програмним забезпеченням, яке обробляє транзакції в ланцюгу блоків. Ці користувачі, або «вузли», грають важливу роль у забезпеченні цілісності та безпеки мережі.

Такий розподілений підхід до управління грошовими переказами не тільки усуває необхідність у довірі до посередників, але й створює надійну та прозору систему фінансових транзакцій. У результаті цього користувачі мають можливість ефективно та безпечно взаємодіяти у світі криптовалют, використовуючи інноваційні технології блокчейну.

Біткойн, функціонуючи як децентралізована мережа, відрізняється своєю одноранговістю, що означає розподіл інформації про транзакції між користувачами мережі. В контексті біткойнів це стосується операцій, пов'язаних з купівлею або продажем криптовалют. У цьому віртуальному світі ідея аналогічна функціонуванню фізичних грошей, але віртуальні валюти зберігаються у цифрових гаманцях, до яких можна отримати доступ через клієнтське програмне забезпечення чи різноманітні онлайніві та апаратні інструменти [6].

Біткойн вбудовує засоби захисту довіри, базовані на криптографії, що додає безпеку та конфіденційність до фінансових операцій. Однорангові транзакції, які відбуваються без участі централізованих посередників, характеризуються невідворотністю, швидкістю та економічністю. Це означає, що користувачі можуть здійснювати операції безпечно та ефективно, не покладаючись на традиційні фінансові установи.

Екосистема біткойнів складається з декількох ключових аспектів. По-перше, використання криптографії вбудоване в саму валюту, що забезпечує високий рівень захисту даних та транзакцій. По-друге, відсутність централізованих посередників дозволяє здійснювати транзакції без затримок та додаткових витрат, роблячи їх незворотними та ефективними. В цілому, біткойн створює інноваційний фінансовий ландшафт, де ефективність, безпека та децентралізація грають важливу роль у забезпеченні успішної функціонування цієї криптовалюти [7; 8].

У 2021 році біткойн вражаюче продемонстрував свою вартість, зазнавши різкого зростання, і в листопаді досягнув нового історичного максимуму, перевищивши позначку в 68 000 доларів. Однак це екстремальне підйом був припинений певним зниженням ціни у наступні місяці.

У поточному році біткойн і взагалі криптовалютний ринок стали свідками падіння, що обумовлене триваючою макроекономічною невизначеністю. Причини цього спаду включають стрімку інфляцію, нестабільність на фондовому ринку, зростання процентних ставок і загальні обурення щодо можливої рецесії. Важливим фактором також є загальна регуляторна активність у відношенні віртуальних активів, оскільки більшість розвинених країн розпочали впровадження законодавчих регуляцій, спрямованих на контроль криптовалютного ринку [9; 10].

Попри тимчасові труднощі, біткойн залишається важливим активом, і його довгостроковий потенціал залишається предметом уваги для інвесторів та аналітиків. Важливо враховувати, що криптовалюта є динамічним активом, і її ціна може значно коливатися в залежності від різних факторів, включаючи глобальні економічні та регуляторні зміни.

У Канаді криптовалюти не є законним платіжним засобом, однак вони можуть бути використані для покупок товарів і послуг, якщо магазини чи онлайн платформи приймають їх. Країна регулює криптовалюти, основним чином, відповідно до провінційних законів про цінні папери.

У 2014 році Канада впровадила Закон про доходи від злочинних доходів і фінансування тероризму (PCMLTFA), який регулює діяльність організацій, які працюють з віртуальними валютами. У 2017 році Комісія з цінних паперів Британської Колумбії зареєструвала перший інвестиційний фонд, що працює виключно з криптовалютою. А в серпні 2017 року канадські адміністратори цінних паперів (CSA) випустили повідомлення щодо застосовності існуючих законів про цінні папери до криптовалют.

Голова центрального банку Канади в січні 2018 року охарактеризував криптовалюти «технічно» як цінні папери. Податкове агентство Канади оподатковує криптовалюти з 2013 року, і канадське податкове законодавство поширюється на транзакції з криптовалютою. Ці кроки свідчать про активний підхід Канади до регулювання криптовалютного простору та намагання створити прозоре та безпечне середовище для користувачів та бізнесів, що працюють з цифровими активами.

У Європейському Союзі криптовалюти загалом вважаються законними, але правила обміну криптовалютою відрізняються в різних країнах-членах. Також варіюється оподаткування криптовалют, проте багато держав-членів стягують податок на приріст капіталу

з прибутку, отриманого від криптовалюти, за різними ставками в межах 0–50%.

У 2015 році Суд Європейського Союзу вирішив, що обмін традиційної валюти на криптовалюту повинен бути звільнений від ПДВ. Це рішення стало важливим кроком у визнанні криптовалют як об'єкта оподаткування та стимулюванні розвитку цього ринку в Європейському Союзі.

У січні 2020 року П'ята директива ЄС про боротьбу з відмиванням грошей (5 AMLD) розширила дію законодавства ЄС щодо обміну криптовалюти на фіатні гроші. Ця директива зобов'язує біржі криптовалюти виконувати процедури перевірки особи та виконувати стандартні вимоги звітності в рамках боротьби з відмиванням грошей.

У грудні 2020 року набула чинності Шоста директива про боротьбу з відмиванням грошей (6 AMLD), яка ще більше посилила відповідність вимогам щодо криптовалют, додаючи кіберзлочин до списку основних злочинів, пов'язаних із відмиванням грошей. Це відображає зростаючу увагу Європейського Союзу до регулювання криптовалютного сектора та забезпечення його безпеки і законності.

Становище криптовалютних бірж у Європейському Союзі щодо регулювання на регіональному рівні на даний момент залишається неоднаковим. У деяких країнах-членах вони повинні здійснювати реєстрацію у відповідних регуляторних органах, таких як Орган фінансового нагляду Німеччини (BaFin), Autorité des Marchés Financiers Франції (AMF) або Міністерство фінансів Італії. Отримані дозволи та ліцензії від цих регуляторів можуть обмінюватися паспортами, що дозволяє біржам працювати в єдиному режимі по всьому блоку.

Нова Директива ЄС з боротьби з відмиванням грошей (6 AMLD) має значний вплив на функціонування криптовалютних бірж. Згідно з цією директивою, відповідальність за правопорушення, пов'язані з відмиванням грошей, поширюється на юридичних і фізичних осіб. Це означає, що керівники поставальників криптовалютних гаманців і бірж повинні здійснювати значно більший нагляд за своїми внутрішніми засобами протидії відмиванню коштів. Це відзначає зростаючий рівень відповідальності і необхідність посиленого контролю з боку бірж у зусиллях запобігання використанню їхніх платформ для незаконних цілей.

Висновки. Прогнозування подальшого зростання популярності біткойна обумовлене декількома ключовими факторами.

Зокрема, широке прийняття цієї криптовалюти як засобу оплати продуктів і послуг може сприяти її популяризації серед споживачів і бізнесів. Люди також все більше розуміють потенціал біткойна як засобу збереження вартості, особливо в умовах економічної нестабільності.

Національне законодавство щодо регулювання криптовалютного ринку в Україні потребує удосконалення. Це може включати в себе впровадження системи оподаткування для криптовалюти та визначення чіткого правового статусу для цього виду цифрових активів. Важливо також визначити алгоритм дій для здійснення операцій з криптовалю-

тами та встановити прозорі правила для їх регулювання.

Створення спеціальних регуляторних органів, які спеціалізуються у справах цифрових валют, може сприяти більш ефективному нагляду за галуззю. Ці органи можуть відповідати за консультування користувачів, видачу ліцензій та контроль за процесами, пов'язаними з використанням криптовалют, включаючи попередження відмивання грошей.

Такий комплексний підхід дозволить Україні визначити ясний та прозорий правовий статус криптовалюти, що сприятиме розвитку цього ринку та відзначить країну як інноваційного лідера в сфері цифрових фінансів.

Література:

1. Blockchain. Binance academy: веб-сайт. URL: https://academy.binance.com/en/glossary/blockchain?utm_campaign=googleadsxacademy&utm_source=googleadwords_int&utm_medium=cpc&ref=HDYAHEES&gclid=CjwKCAiAvK2bBhB8EiwAZUбP1O44r3jV4YQCdel35SkXfYA5Uimfz5OephMTQu7eTnQeSy3_k3X9XRoCNqwQAvD_BwE (дата звернення 20.12.2023).
2. Blockchain Facts: WhatIsIt, HowIt Works, and How It Can Be Used. Investopedia. URL: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> (дата звернення 20.12.2023).
3. What is bitcoin and how does it work? New Scientist: веб-сайт. URL: <https://www.newscientist.com/definition/bitcoin/> (дата звернення 20.12.2023).
4. A Guideto Bitcoin (Part II): A deep diveinto the Bitcoin ecosystem. Techeu: веб-сайт. URL: <https://tech.eu/2014/05/14/bitcoin-ecosystem/> (дата звернення 20.12.2023).
5. Bitcoin is far more than a newform of money. CoinDesk: веб-сайт. URL: <https://www.coindesk.com/layer2/2022/03/24/bitcoin-is-far-more-than-a-new-form-of-money/> (дата звернення 20.12.2023).
6. Закон України «Про віртуальні активи» від 17.02.2022 № 2074-IX. Верховна Рада України (дата звернення 20.12.2023).
7. Why Bitcoin Matters? DealBook: веб-сайт. URL: <https://archive.nytimes.com/dealbook.nytimes.com/2014/01/21/why-bitcoin-matters/> (дата звернення 20.12.2023).
8. Application of Fin CEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies. An official website of the United States Government: веб-сайт. URL: <https://www.fincen.gov/resources/statutes-regulations/guidance/application-fincens-regulationspersons-administering> (дата звернення 20.12.2023).
9. Cryptocurrency Regulations Around The World. Comply advantage: веб-сайт. URL: <https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/> (дата звернення 20.12.2023).
10. e-Commerce. A Singapore Government Agency Website: веб-сайт. URL: [https://www.iras.gov.sg/taxes/goods-services-tax-\(gst\)/specific-business-sectors/ecommerce#title5](https://www.iras.gov.sg/taxes/goods-services-tax-(gst)/specific-business-sectors/ecommerce#title5) (дата звернення 20.12.2023).

References:

1. Blockchain. Binance academy: website. Retrieved from https://academy.binance.com/en/glossary/blockchain?utm_campaign=googleadsxacademy&utm_source=googleadwords_int&utm_medium=cpc&ref=HDYAHEES&gclid=CjwKCAiAvK2bBhB8EiwAZUбP1O44r3jV4YQCdel35SkXfYA5Uimfz5OephMTQu7eTnQeSy3_k3X9XRoCNqwQAvD_BwE.
2. Blockchain Facts: WhatIsIt, HowIt Works, and How It Can Be Used. Investopedia. Retrieved from <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>
3. What is bitcoin and how does it work? New Scientist: website. Retrieved from: <https://www.newscientist.com/definition/bitcoin/>
4. A Guideto Bitcoin (Part II): A deep diveinto the Bitcoin ecosystem. Techeu: веб-сайт. Retrieved from <https://tech.eu/2014/05/14/bitcoin-ecosystem/>
5. Bitcoin is far more than a newform of money. CoinDesk: website. Retrieved from <https://www.coindesk.com/layer2/2022/03/24/bitcoin-is-far-more-than-a-new-form-of-money/>
6. Zakon Ukrainy «Pro virtualni aktyvy» vid 17.02.2022 № 2074-IX. Verkhovna Rada Ukrainy. [in Ukrainian].
7. Why Bitcoin Matters? DealBook: website. Retrieved from <https://archive.nytimes.com/dealbook.nytimes.com/2014/01/21/why-bitcoin-matters/>

8. Application of Fin CEN's Regulations to Persons Administering, Exchanging, or Using Virtual Currencies. An official website of the United States Government: website. Retrieved from <https://www.fincen.gov/resources/statutes-regulations/guidance/application-fincens-regulationspersons-administering>.

9. Cryptocurrency Regulations Around The World. Comply advantage: website. Retrieved from <https://complyadvantage.com/insights/cryptocurrency-regulations-around-world/>

10. e-Commerce. A Singapore Government Agency Website: website. Retrieved from [https://www.iras.gov.sg/taxes/goods-services-tax-\(gst\)/specific-business-sectors/ecommerce#title5](https://www.iras.gov.sg/taxes/goods-services-tax-(gst)/specific-business-sectors/ecommerce#title5).