

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2023. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.12.24>

УДК 339.72

О. М. Парубець,

д. е. н, професор, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, НУ «Чернігівська політехніка»

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5357-7581>

Д. Д. Шкильов,

*аспірант кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
НУ «Чернігівська політехніка»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3487-0886>

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СУТНОСТІ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

O. Parubets,

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Chernihiv Polytechnic National University*

D. Shkylov,

*PhD student of the Department of Finance, Banking and Insurance,
Chernihiv Polytechnic National University*

THEORETICAL ASPECTS OF THE ESSENCE AND CLASSIFICATION OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET

У статті досліджено різні підходи науковців до визначення сутності поняття «ринок криптовалют». Надано власне авторське визначення ринку криптовалют, під яким розуміється ринок, орієнтований на впровадження новітніх цифрових технологій, зокрема технологій блокчейну, на основі використання яких відбувається майнінг, купівля, продаж та обіг криптовалют. Виокремлено учасників такого ринку, обґрунтовано специфічні особливості його функціонування. Зазначено, що ринок криптовалют України знаходиться на стадії формування і потребує розвитку криптовалютної інфраструктури, законодавчого врегулювання діяльності, розробки стратегії розвитку та забезпечення безпеки та захисту прав усіх учасників. Проведено класифікацію ринку криптовалют за регіонами, майновими правами, роллю в системі обігу криптовалют, видами операцій, рівнем довіри криптоінвесторів, терміном здійснення операцій, валютними парами.

The article examines different approaches of scientists to defining the essence of the concept of "cryptocurrency market". The author's own definition of the cryptocurrency market has been provided, which means a market focused on the implementation of the latest digital technologies, in particular blockchain technologies, based on the use of which mining, purchase, sale and circulation of cryptocurrency take place. The participants of such a market have been singled out, the specific features of its activity have been substantiated, the main ones include the active implementation of blockchain technology; insufficient level of capitalization of the crypto-asset market; legal insecurity of cryptocurrency market participants; high level of technical vulnerability, anonymity of cryptocurrency market participants; round-the-clock working hours, including holidays and weekends.

It has been noted that the cryptocurrency market of Ukraine is forming, despite this, Ukraine occupies a leading position in the global index of the introduction of cryptocurrencies, in which it is mentioned that the recovery of the mass use of cryptocurrencies is observed precisely in countries with a per capita income below the average.

In order to determine the components and build the structure of the cryptocurrency market, its classification has been carried out according to various characteristics, namely: regions, property rights, role in the cryptocurrencies' circulation system, types of transactions, level of trust of crypto-investors, term of transactions, currency pairs. The developed cryptocurrency market classification can be supplemented with new features, based on the trends and prospects of its development, as well as the pace of digitization, informatization and networking of the financial sector and changes in global and national financial architectonics.

The article states that the cryptocurrency market acts as a kind of catalyst for increasing the efficiency of the functioning of global and national economic and financial systems, financial markets, and contributes to the acceleration of the socio-economic development of countries. In Ukraine, the cryptocurrency market is forming and requires the development of cryptocurrency infrastructure, legislative regulation of activities, a development strategy and ensuring the security and protection of the rights of all participants.

Ключові слова: Ринок криптовалют, майнінг, довгострокове інвестування, віртуальні активи, класифікаційні ознаки

Keywords: Cryptocurrency market, mining, long-term investing, virtual assets, classification features

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Термін «криптовалюта» увійшов у широкий вжиток досить недавно. Хоча розробки криптографічних засобів платежу, альтернативних існуючим грошам, велися ще у 80-х роках ХХ століття, широкий інтерес до них із подальшим стрімким розвитком ринку виник лише з появою Bitcoin (BTC) у 2009 році. Ажіотажний попит на даний криптографічний продукт обумовив виникнення окремої спільноти та бурхливий розвиток відносин, пов'язаних з його застосуванням у найрізноманітніших формах: інструмент платежу, інвестиційний актив, біржовий

актив. Відносини у криптовалютній сфері набули ознак глобальної інвестиційної бульбашки з непомірно стрімким зростанням чисельності учасників та організаторів ринку, кількості альтернативних продуктів, рівня ринкової капіталізації [1, 2].

Ринок криптовалют в Україні почав активно розвиватися протягом останніх років і набув особливої актуальності після 24 лютого 2022 року. В умовах впровадження воєнного стану Національним банком України були запроваджені обмеження на проведення валютних операцій, що стало серйозною проблемою не тільки для нормальної діяльності суб'єктів господарювання, але і для отримання закордонних коштів у вигляді допомоги. Саме використання криптовалют дозволило певною мірою нівелювати негативні наслідки. Відкриття державного криптовалютного фонду Aid For Ukraine, створеного криптобіржами KUNA, FTX та блокчейн-компанією Everstake, дало змогу зібрати значну суму коштів на надання військової допомоги Збройним Силам України. Окрім цього, криптогаманці для пожертвувань відкрили ряд волонтерських і громадських організацій, які опікуються вирішенням соціально-економічних проблем громадян та військових. Детальна інформація про офіційні криптогаманці, на які можна перевести кошти для підтримки армії, наведені на сайті Міністерства цифрової трансформації України, яке було ініціатором прийняття пожертви у криптовалюті на державному рівні [3]. Зазначені тенденції свідчать про необхідність легалізації національного ринку криптовалют, врегулювання на державному рівні законодавчих аспектів його діяльності, розуміння його ролі і місця у фінансовій системі держави. Є підстави припустити, що як один з інструментів розвитку довгострокового інвестування, ринок криптовалют набере особливої актуальності в період післявоєнного відновлення економіки України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання становлення, функціонування та розвитку ринку криптовалют розкриті в наукових працях багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців та дослідників [4-11].

Кількість наукових робіт, присвячених проблематиці функціонування і перспективам розвитку ринку криптовалют, зростає дуже стрімко, особливо в напрямку аналізу ринкових трендів та ідентифікації чинників поведінки учасників зазначеного ринку, вирішення проблем правового регулювання, управління ризиками, бухгалтерського обліку, криптографії тощо. При цьому, в умовах розвитку процесів цифровізації фінансового сектору економіки, недостатньої прозорості діяльності учасників ринку криптовалют та зростання різноманітних ризиків, спостерігається фрагментарність дослідження місця, особливостей та класифікаційних ознак ринку криптовалют як складової віртуального ринку фінансових послуг України.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в дослідженні теоретичних засад сутності ринку криптовалют, визначенні специфічних ознак його діяльності та розробці системи критеріїв класифікації за різними ознаками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Наукове обґрунтування об'єкту дослідження потребує визначення його сутності. У випадку ринку криптовалют ми стикаємося з проблемами, пов'язаними з відсутністю трактування зазначеного терміну у нормативно-законодавчих актах, існуванням різних підходів авторів наукових робіт до його визначення (див. табл. 1).

Таблиця 1. Дефініція поняття «ринок криптовалют

Автор	Визначення сутності ринку криптовалют
Т.Й. Завада	Нова форма діджиталізованої свободи в економіці, що заснована на технологіях блокчейн та криптографії, дозволяє суб'єктам здійснювати фінансові транзакції практично без обмежень та обов'язку ділитися своїми персональними даними, забезпечує високий рівень анонімності та приватності, що унеможливлює втручання держави у приватні відносини [4].

Автор	Визначення сутності ринку криптовалют
М.М. Дученко, Т.В. Павленко	Економічний механізм, за допомогою якого узгоджуються інтереси продавців і покупців власне криптовалюти, а також послуг з її добування (майнінгу) та конвертації [5].
В.С. Лук'янов	Ринок криптовалют або інформаційно-грошових символів, який на даному етапі не має суттєвого впливу на стан національних економік, у найближчій перспективі стане глобалізаційною очевидністю, з якою будуть вимушені рахуватися передусім центральні банки, а згодом і фінансові ринки [6].
В.Г. Сословський, І.О. Косовський	Ринок криптовалют це відкрита, складна, стохастична, динамічна та керована система, яка поєднує в одне ціле всі елементи, що забезпечують випуск (емісію) криптовалют та їх обіг за законами попиту та пропозиції між учасниками цього ринку [7].
І.М. Гонак, Т.В. Бучинська	Криптовалютний ринок це економічний механізм, за допомогою якого узгоджуються інтереси продавців (емітентів, майнерів, криптобірж, криптообмінників) і покупців криптомонет [8].

Джерело складено авторами на основі [4-8].

На нашу думку ринок криптовалют це ринок, орієнтований на впровадження новітніх цифрових технологій, зокрема технологій блокчейну, на основі використання яких відбувається майнінг, купівля, продаж та обіг криптовалюти. Учасниками крипторинку можуть виступати суб'єкти господарювання, населення та державні органи. За функціональною ознакою їх варто розмежовувати на емітентів криптовалюти (майнерів), криптоінвесторів, криптохолдерів, криптовалютних брокерів і трейдерів, валідаторів, розробників технологій блокчейну, фінансові установи та регулюючі органи. До останніх

відносяться Національний банк України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку, Міністерство цифрової трансформації України, Державна служба фінансового моніторингу України. У разі прийняття в новій редакції Закону України «Про віртуальні активи» до органів регулювання будуть відноситися Міністерство фінансів України, Державна податкова служба України та ін.

Видовою ознакою будь якого ринку слід вважати його об'єкт. Базовим об'єктом купівлі продажу на ринку криптовалют виступає відповідно криптовалюта. За різними експертними оцінками на сьогоднішній день у світі налічується від 10 до 20 тисяч видів криптовалюти. При цьому з цього різноманіття активно використовується не більше 20-30 видів.

На ринку криптовалют можуть надаватися додаткові послуги, а саме конвертація криптовалюти у фіатну валюту, обслуговування розрахунків, організація торгів, підготовка податкових документів, консультаційні послуги, управління портфелем криптовалют, страхування ризиків криптокомпаній тощо. Виходячи з цього можна констатувати, що одним із сегментів ринку криптовалют є ринок супутніх послуг, які надаються учасникам ринку криптовалюти для прискорення обігу зазначених цифрових активів і диверсифікації напрямів їх застосування, забезпечення достатнього рівня безпеки від кібершахраїв, захисту прав криптоінвесторів та ін. Перелік супутніх послуг, що надаються на ринку криптовалюти, достатньо повно відображений у Законі України «Про віртуальні активи», який на теперішній час не набрав чинності. В Законі зазначено чітке розмежування учасників ринку віртуальних активів на осіб, котрі здійснюють операції з віртуальними активами (в т.ч. криптовалютами) у власних інтересах, та постачальників послуг, пов'язаних з оборотом віртуальних активів. Перелік таких послуг включає: зберігання або адміністрування, обмін, переказ та посередництво [13]. Імплементация зазначеного Закону дасть поштовх для розвитку ринку цифрових активів загалом та криптовалют зокрема.

На сучасному етапі розвиток ринку криптовалют в Україні має специфічні особливості, до яких відносяться:

- активне впровадження блокчейн-технології в бізнес-моделі суб'єктів господарювання;
- недостатній рівень капіталізації ринку криптоактивів;
- високий рівень волатильності ринку криптовалют;
- циклічність розвитку в залежності від зміни ендегенних і екзогенних факторів;
- значні обсяги споживання електроенергії для майнінгу в умовах енергозалежності країн;
- в основі функціонування зазначеного ринку лежить довіра до нього з боку різноманітних учасників;
- юридична незахищеність учасників ринку криптовалют;
- високий рівень технічної вразливості, обумовлений можливістю виникнення кіберзагроз та здійсненням кібертак, порушеннями в технічній підтримці блокчейн-систем;
- анонімність учасників ринку криптовалют;
- цілодобовий режим роботи, включаючи святкові і вихідні дні;
- доступ до ринку криптовалют здійснюється через веб-сайти або мобільні пристрої.

Також особливостями ринку криптовалют є більш швидкі темпи його розвитку в країнах, що розвиваються і характеризуються нестабільною економічною ситуацією. Останні чотири роки аналітична компанія Chainalysis публікує щорічний глобальний індекс впровадження криптовалют, який показує країни, де більшість населення вкладає значну суму заощаджень в купівлю криптовалюти (див. табл. 2),

**Таблиця 2. Топ 5 країн в глобальному індексі впровадження
криптовалют за 2023 рік**

Країна	Загальний індексний рейтинг	Цінність централізованого обслуговування	Вартість централізованого обслуговування роздрібної торгівлі	Рейтинг обсягів торгів P2P біржі	Значення DeFi	Роздрібна вартість DeFi
Індія	1	1	1	5	1	1
Нігерія	2	3	2	1	4	4
В'єтнам	3	4	4	2	3	3
Сполучені Штати Америки	4	2	8	12	2	2
Україна	5	5	3	11	10	10

Джерело: складено авторами на основі [14].

Як видно з даних наведених в таблиці 2 Україна в Глобальному індексі впровадження криптовалюти у 2023 році посіла 5 місце серед 154 країн світу. В порівнянні з 2022 роком позиція нашої держави в зазначеному рейтингу знизилась на 2 пункти. У звіті зазначається, що не дивлячись на війну, Україна продовжує займати лідируючі позиції за обсягом транзакцій і масовим використанням криптовалюти населенням для здійснення грошових переказів, збереження заощаджень тощо. Також у звіті вказується на тенденції зниження масового впровадження криптовалют у світі особливо починаючи з четвертого кварталу 2021 року. При цьому відновлення масового використання криптовалют спостерігається саме в країнах з доходом на душу населення нижче середнього. До таких країн згідно до класифікації Світового банку

належать Індія, Нігерія, Україна, де обсяг валового національного доходу на душу населення складає від 1086 до 4255 доларів США [14].

В економічній літературі немає єдиного визначення терміну «ринок криптовалют» і, відповідно, однакових підходів до розробки його класифікації, яка необхідна для визначення складових і побудови структури ринку. Враховуючи вищезазначене проведемо класифікацію ринку криптовалют за різними ознаками наведеними у табл. 3.

Таблиця 3. Класифікація ринку криптовалют за різними ознаками

Класифікаційні ознаки ринку криптовалют	Характеристика
За регіонами	Північна Америка; Латинська Америка; Європа; Азійсько-Тихоокеанський регіон; Африка
За майновими правами	<u>Ринок забезпечених криптовалют</u> – на якому обертаються види криптовалют, які забезпечені фіатними валютами, біржовими активами, криптоактивами; <u>Ринок незабезпечених криптовалют</u> – на якому обертаються криптовалюти, не забезпеченні майновими або немайновими правами – біткоїн, етеріум.
За роллю учасників в системі обігу криптовалют	<u>Ринок емітентів (майнерів).</u> <u>Ринок валідаторів</u> – основними учасниками якого є валідатори, які як учасники блокчейн-системи забезпечують збереження даних, оброблення транзакцій, підтвердження частки володіння криптовалютою. <u>Ринок організаторів торгів</u> – криптобіржі, криптовалютні платформи і площадки. <u>Ринок додаткових послуг</u> – розрахунково-касове обслуговування, криптогаманці, криптомати, сайти-обмінники тощо.
За видами операцій	<u>Ринок криптозаощаджень.</u> <u>Ринок криптоінвестування.</u> <u>Ринок криптодепозитів.</u> <u>Ринок криптокредитів.</u>

Класифікаційні ознаки ринку криптовалют	Характеристика
За рівнем довіри криптоінвесторів	«Бичачий ринок» – характеризується зростанням вартості криптовалюти, перевищенням попиту над пропозицією, зростанням довіри криптоінвесторів. «Ведмежий ринок» – характеризується зниженням вартості криптовалюти, масовим продажем останньої, виникненням панічних настроїв серед криптоінвесторів та трейдерів.
За процесом торгівлі	<u>Первинний ринок</u> – на якому відбувається майнінг і первинне розміщення криптовалют безпосередньо їх розробниками. <u>Вторинний ринок</u> – передбачає створення інтерфейсів, які забезпечують взаємодію продавців і покупців, спрощення обігу криптовалют, які були придбані на первинному ринку. Такий ринок має низький рівень безпеки і поділяється на біржовий – криптобіржі та позабіржовий – ОТС (Over the counter)-платформи.
За терміном здійснення операцій	<u>Спотовий ринок</u> – характеризується купівлею або продажем криптовалюти в короткі терміни або за принципом «негайного виконання». Зазначений ринок є зручним і зрозумілим для проведення операцій початківцями з найменшими ризиками. <u>Ф'ючерсний ринок</u> – це ринок професіоналів (майнерів, довгострокових інвесторів), які мають досвід у сфері здійснення операцій з криптовалютою, торгівлі ф'ючерсними контрактами, вміють вдало нарощувати дохід на коливанні курсів і хеджувати ризики. Такий ринок працює за встановленими правилами та передбачає використання інструменту торгівлі - кредитне плече. Виходячи з різноманіття видів ф'ючерсів учасники зазначеного ринку шукають відповідну криптобіржу або платформу.
За валютними парами	<u>Ринок crypto-to-fiat</u> означає, що криптовалюта котирується по відношенню до фіатної валюти (ETH/USD). <u>Ринок crypto-to-crypto</u> – котирування по відношенню до іншої криптовалюти (ETH/BTC).

Джерело: складено авторами на основі [5,8,11,12].

Наведена класифікація ринку криптовалют може бути доповнена новими ознаками, виходячи з тенденцій і перспектив його розвитку, а також темпів

цифровізації, інформатизації і мережизації фінансового сектору та зміни світової і національної фінансової архітекτονіки [15].

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Ринок криптовалют виступає своєрідним каталізатором підвищення ефективності функціонування світової і національної економічної та фінансової систем, фінансових ринків, сприяє прискоренню соціально-економічного розвитку країн. В Україні ринок криптовалют знаходиться на стадії формування і потребує розвитку криптовалютної інфраструктури, законодавчого врегулювання діяльності, розробки стратегії розвитку та забезпечення безпеки та захисту прав усіх учасників. Діяльність крипторинку набуває особливої актуальності в період війни, оскільки дає змогу закумулювати необхідну кількість коштів на підтримку армії, мирного населення, яке постраждало і потребує допомоги.

При цьому треба враховувати той факт, що ринок криптовалют є небезпечним інструментом в руках фінансових і кібершахраїв. Це може призвести до виведення капіталу з країни, зростання чорного ринку (наприклад незаконного обігу наркотиків), тіньового сектору економіки, фінансування терористичних угруповань, збільшення кількості махінацій, пов'язаних з ухиленням від сплати податкових зобов'язань перед бюджетом, посиленням кібератак та появою нових видів кібершахрайства. Вищезазначене обумовлює необхідність легалізації криптовалюти в Україні як базового об'єкта купівлі-продажу на ринку криптовалют, визначення порядку оподаткування зазначеного віртуального активу. Ринок криптовалют, в свою чергу, потребує розробки і прийняття стратегії його розвитку, нормативно-законодавчого регулювання, чіткого визначення функцій і завдань регуляторів, захисту прав учасників, розвитку криптовалютної інфраструктури і надійної системи її захисту від кібератак. Саме ці напрями і ляжуть в основу подальших досліджень у напрямку розвитку ринку криптовалют в Україні.

Література

1. Шкильов Д.Д., Парубець О.М. Проблематика дослідження розвитку ринку криптовалют в сучасних умовах. *Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence»* (Amsterdam, Netherlands, December 26-28, 2022) С. 70-73. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/26-28.12.2022/148>
2. Парубець О.М., Шкильов Д.Д. Дослідження сучасного стану та проблем розвитку ринку криптовалют в Україні. Здобутки та досягнення прикладних та фундаментальних наук ХХІ століття: матеріали IV Міжнародної наукової конференції, м. Вінниця, 6 грудня, 2022 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. Вінниця: Європейська наукова платформа, 2022. С. 46-48.
3. Офіційні криптогаманці, куди можна переказати гроші для армії України. Міністерство цифрової трансформації України. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/ofitsiyni-kriptogamantsi-kudi-mozhna-perekazati-groshi-dlya-armii-ukraini>
4. Завада Т.Й. Визначення поняття «ринок криптовалют» у фінансово-правовому аспекті. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2022. Вип. 35. С. 264-272.
5. Дученко М.М., Павленко Т.В. Особливості формування ринку криптовалют в Україні. *Ефективна економіка*. 2018. № 12 URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6786>
6. Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалюти в інформаційно-мережевій парадигмі. *Актуальні проблеми економіки*. 2014. № 8. С. 436-441. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2014_8_54
7. Сословський В.Г., Косовський І. О. Ринок криптовалют як система. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2016. Вип. 2. С. 236-246. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd_2016_2_24.

8. Гонак І.М., Бучинська Т.В. Ринок криптовалют в Україні:сучасний стан та перспективи розвитку в контексті міжнародних валютно-кредитних відносин. *Інноваційна економіка*. 2022. № 2 -3. С.98-113.

9. Cocco L., Concas G., Marchesi M. Using an artificial financial market for studying a cryptocurrency market. *Journal of Economic Interaction and Coordination*. 2017. URL: <https://arxiv.org/pdf/1406.6496.pdf>

10. Aspembitova A., Feng L., Chew L. Behavioral structure of users in cryptocurrency market. *PLOS ONE*. 2021. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242600>

11. Огінок С., Янко К. Етапи розвитку ринку криптовалют. *Економіка та суспільство*. 2022. № 35. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-18>.

12. Савченко М.В., Горкун К.В., Пшеничний В.О. Детермінанти розвитку ринку криптовалют в Україні та світі. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4(40). С. 75-82.

13. Про віртуальні активи. Закон України від 17 лютого 2022 року № 2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>

14. The 2023 Global Crypto Adoption Index. Chainalysis. URL: <https://incrypted.com/ukrayna-voshla-v-top-5-po-urovnju-prynjatyja-kryptoaktivov-v-2023-godu/>

15. Парубець О.М., Дубина М. В., Забаштанський М. М. Світова фінансова архітектура: сучасний стан та напрями реформування. *Економіка. Фінанси. Право*. 2022. № 8. С. 22-26.

References

1. Shkylov, D.D. and Parubets, O.M. (2022), "The problems of researching the development of the cryptocurrency market in modern conditions", Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Science: Development and Factors its Influence», Amsterdam, Netherlands, December 26-28, pp. 70-73, Available at: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/issue/view/26-28.12.2022/148> (Accessed 14 Nov 2023).

2. Parubets, O.M. and Shkylov, D.D. (2022), "Study of the current state and problems of the development of the cryptocurrency market in Ukraine", *Zdobutky ta dosiahnennia prykladnykh ta fundamental'nykh nauk XXI stolittia: materialy IV Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii*. [Achievements of applied and fundamental sciences of the 21st century: materials of the IV International Scientific Conference], International Center for Scientific Research. European Scientific Platform, Vinnytsia, Ukraine, December 6, pp. 46-48.

3. Ministry of Digital Transformation of Ukraine (2023), "Official crypto wallets where you can transfer money for the army of Ukraine". Available at: <https://thedigital.gov.ua/news/ofitsiyni-kriptogamantsi-kudi-mozhna-perekazati-groshi-dlya-armii-ukraini> (Accessed 20.10.2023).

4. Zavada, T.I. (2022), "Definition of the concept of "cryptocurrency market" in the financial and legal aspect", *Scientific notes of the Lviv University of Business and Law. Economic (legal) series*, Vol. 35, pp. 264-272.

5. Duchenko, M. M. and Pavlenko, T. V. (2018), "The specifics of the formation of the crypto-currency market in Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6786> (Accessed 14 Nov 2023), DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.109

6. Lukianov, V.S. (2014), "Cryptocurrency market establishment within information network paradigm", *Actual problems of economics*, vol. 8, pp. 436-441, Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2014_8_54. (Accessed 02 Nov 2023).

7. Soslovskiy, V.H. and Kosovskiy, I.O (2016), "Cryptocurrency market as a system", *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, Vol. 2, pp. 236-246, Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fkd_2016_2_24. (Accessed 7 Nov 2023).

8. Honak, I.M. and Buchynska, T.V. (2022), "Cryptocurrency market in ukraine: current state and development prospects in the context of international monetary and credit relations", *Innovative Economy*, vol. 2-3, pp. 98-113.

9. Cocco, L., Concas, G. and Marchesi, M. (2017), "Using an artificial financial market for studying a cryptocurrency market", *Journal of Economic*

Interaction and Coordination, Available at: <https://arxiv.org/pdf/1406.6496.pdf>. (Accessed 12 Nov 2023).

10. Aspembitova, A., Feng, L. and Chew, L. (2021), “Behavioral structure of users in cryptocurrency market”, *PLOS ONE*, Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0242600>. (Accessed 15 Nov 2023).

11. Ohinok, S. and Yanko, K. (2022), “Cryptocurrency market development”, *Economy and society*, vol. 35, Available at: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-18>. (Accessed 20 Nov 2023).

12. Savchenko, M.V., Horkun, K.V. and Pshenychnyi, V.O. (2020), “Determinants of cryptocurrency market development in Ukraine and the world”, *Economics and organization of management*, vol. 4(40), pp. 75-82.

13. The Verkhovna Rada of Ukraine (2022), The Law of Ukraine “About virtual assets”, Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>. (Accessed 23 Nov 2023).

14. Chainalysis (2023), “The 2023 Global Crypto Adoption Index”, Available at: <https://incrypted.com/ukrayna-voshla-v-top-5-po-urovnju-prynjatyja-kryptoaktyvov-v-2023-godu/> (Accessed 19 Nov 2023).

15. Parubets, O.M., Dubyna, M.V. and Zabashtanskyi M.M. (2022), “World financial architectonics: current state and the directions of its reformation”, *Economics. Finances. Law*, vol. 8, pp. 22-26.

Стаття надійшла до редакції 06.12.2023 р.