

УДК 339.72:004.738.5:338.49
DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.195.72-79>

Терещенко І.О.
кандидат економічних наук
Полтавський державний аграрний університет
Tereshchenko Ivan
PhD in Econ. Sc
Poltava State Agrarian University
<https://orcid.org/0000-0001-5176-6522>

Майборода О.В.
кандидат економічних наук
Полтавський державний аграрний університет
Maiboroda Olena
PhD in Econ. Sc
Poltava State Agrarian University
<https://orcid.org/0000-0002-9656-4315>

Пашенко В.М.
Акціонерне товариство комерційний банк «Приватбанк»
Pashchenko Vitalii
Joint Stock Company Commercial Bank «Privatbank»

Шостак А.О.
Полтавський державний аграрний університет
Shostak Anna
Poltava State Agrarian University

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ ТА ФОРМУВАННЯ НАПРЯМІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ЙОГО ІНФРАСТРУКТУРИ

У статті проведено аналіз ринку криптовалют і сформовані перспективні напрями удосконалення його інфраструктури. Дослідження включає PEST-аналіз, який демонструє вплив політичних, економічних і технічних факторів на розвиток крипторинку. Автори зауважують, що регуляція може як позитивно, так і негативно вплинути на інвестиційну привабливість криптовалют. Крім того, вплив зовнішніх чинників, таких як економічні кризи, також сприяє зростанню інтересу до цифрових активів. Основними напрямками удосконалення є: розробка нормативно-правового забезпечення, формування фіскальної політики, впровадження системи еквайрингу і вільного обігу криптовалют у банківській системі. Дослідження вказує на важливість подальшого вивчення теоретико-методологічних аспектів регуляції крипторинку для забезпечення його стабільного розвитку та конкурентоспроможності українських компаній.

Ключові слова: ринок; криптовалюта; структура; PEST-аналіз; прогноз капіталізації; ефект від впровадження.

RESEARCH OF THE CRYPTOCURRENCY MARKET AND FORMATION OF DIRECTIONS FOR IMPROVING ITS INFRASTRUCTURE

The article analyses the cryptocurrency market and formulates promising directions for improving its infrastructure. The main share of the crypto market is accounted for by Bitcoin, although its percentage is declining against the background of the growth of shares of other cryptocurrencies, such as Ethereum. The paper conducts an expert assessment of the use of traditional money and cryptocurrencies in terms of meeting the needs of users, with the authors emphasising the advantages of cryptocurrencies: speed and low transaction costs, high level of data security, and high divisibility. However, there are also disadvantages, such as the complexity of use, regulatory issues, risks of high issuance, and the emergence of new, insufficiently regulated cryptocurrencies. The study includes a PEST analysis that demonstrates the impact of political, economic and technical factors on the development of the crypto market. The authors

note that regulation can have both a positive and negative impact on the investment attractiveness of cryptocurrencies. In addition, the influence of external factors, such as economic crises, also contributes to the growth of interest in digital assets. The article presents the results of forecasting the total market capitalisation of Bitcoin and the entire cryptocurrency market, which in 2028 will amount to about USD 1.101 trillion and USD 1.941 trillion, respectively. USD and 1.941 trillion USD, respectively. Based on the research of the current state of development of the cryptocurrency market, the author formulates directions and measures for improving the cryptocurrency market and its infrastructure, and also provides the planned effect of their implementation. The main areas of improvement are: development of regulatory and legal support, formation of fiscal policy, introduction of an acquiring system and free circulation of cryptocurrencies in the banking system. This is aimed at increasing investment attractiveness and market development. The study indicates the importance of further studying the theoretical and methodological aspects of crypto market regulation to ensure its stable development and competitiveness of Ukrainian companies.

Keywords: market; cryptocurrency; structure; PEST-analysis; capitalisation forecast; effect of implementation.

JEL Classification: G 10, M 31, O 16.

Постановка проблеми. Високі темпи розвитку світової економіки, відкритість ринків і стрімкий науково-технічний прогрес, пришвидшує та урізноманітнює впровадження новітніх технологій, чим стимулюється розвиток нових видів економічних взаємодій. Одним з прикладів таких відносин є поява криптовалют з подальшим розвитком крипторинку. Думки економістів розділилися з приводу впровадження цифрових валют у повсякденне життя, проте інтерес до таких активів зростає з кожним роком. Сьогодні ринкова капіталізація криптовалют є суттєвою та має вплив на фінансові процеси як окремої країни, так і на світову економіку в цілому. Все це зумовлює значний науковий інтерес і актуальність дослідження особливостей розвитку ринку криптовалют.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Хоча крипторинки досить нове явище в економічному житті країни, однак існує значна кількість робіт українських науковців і дослідників, які займаються вивченням криптовалют, особливостей формування, функціонування і правового регулювання криптовалютного ринку, проблематики використання криптовалют та рекомендацій з удосконалення функціонування крипторинку. В економічній літературі уже сформуовано значну кількість підходів до трактування сутності поняття «криптовалюта», розглянемо основні з них. Так, у своїй праці «Особливості формування ринку криптовалют в Україні» вчені М. Дученко, Т. Павленко зазначають, що «Узагальнюючи наявні визначення криптовалют пропонуємо розглядати криптовалюту, як децентралізовану віртуальну систему платежів, захищену криптографічними методами». Таким чином автори акцентують на таких особливостях криптовалют, як децентралізації системи платежів і захищеності [1].

Інший підхід пропонують Н. Марченко, Ю. Краснянська, що узагальнили різні дефініції, і виходячи з цього вони розглядають криптовалюту з позиції універсального світового засобу платежу, обігу та інвестування, що існує у вигляді програмного коду. У своїй роботі дослідники наголошують на вільному ринковому курсі та також на високому ступені захищеності [2].

Як цивілізаційний феномен, розглядає криптовалюту В. Лук'янов, вказуючи на значні перспективи

розвитку цифрового активу і на зростання вагомості впливу крипторинку на стан національних економік. Однак на даному етапі розвитку вплив криптовалют на світову економіку не суттєвий, як зазначає автор. що у найближчій перспективі стане глобалізаційною очевидністю [3, с. 439-440].

У статті «Економічні характеристики крипторинку» автори С. Огінок і К. Янко надають декілька основних економічних характеристик криптовалют. Перша – це децентралізація (не мають централізованої системи управління), друга характеристика – це анонімність (операції здійснюються без розкриття особистої інформації), третя – глобальність (транзакції здійснюються у будь-яку країну світу, при цьому утримується низька комісія на здійснення операцій). Також важливою характеристикою є висока волатильність (можливість отримати значні обсяги доходу за короткий проміжок часу), але при цьому наявні та суттєві ризики, пов'язані з не прогнозованістю крипторинку [4].

Проаналізувавши значну кількість наукових робіт українських вчених, ми ознайомилися з підходами визначення сутності поняття «криптовалюта», дослідженнями особливості формування ринку криптовалют, економічними характеристиками крипторинку й іншими аспектами функціонування ринку цифрових валют. Однак, на нашу думку, аспекти розвитку крипторинку і напрями удосконалення його інфраструктури, залишаються недостатньо дослідженими.

Метою статті є дослідження сучасного стану розвитку крипторинку і формування основних напрямів удосконалення його інфраструктури. Для досягнення мети статті необхідно вирішити наступні завдання: дослідити теоретичні підходи до визначення сутності поняття «криптовалюта»; проаналізувати рівень капіталізації та структуру ринку криптовалют; провести порівняльну характеристику традиційних грошей та криптовалют на основі їхньої експертної оцінки; проаналізувати вплив зовнішнього маркетингового середовища на розвиток ринку криптовалют та його інфраструктуру за допомогою PEST-аналізу; дослідити прогноз капіталізації ринку криптовалют; сформувати основні напрями удосконалення крипторинку і його інфраструктури.

Методологічною основою проведеного

дослідження є використання сукупності спеціальних і загальнонаукових методів пізнання, а саме: системного аналізу та діалектичного підходу (для узагальнення сутності поняття «крипторинку»); аналізу (при дослідженні обсягів капіталізації ринку криптовалют і його структури); синтезу (у процесі вивчення прогнозованих даних капіталізації ринку криптовалют); експертної оцінки та порівняльного аналізу (при дослідженні й оцінці властивостей традиційних грошей та криптовалют); PEST-аналізу (при визначенні впливу зовнішнього середовища на ринок криптовалют); графічного методу (для наочного зображення стану крипторинку); абстрактно-логічного (у ході проведення теоретичних узагальнень розвитку крипторинку і розробці напрямів удосконалення його інфраструктури; при формуванні висновків і перспективи подальшого

розвитку крипторинку та його інфраструктури). Статистичні та фінансово-економічні дані оброблялися за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel.

Виклад основних результатів дослідження. На нашу думку, криптовалюта – це актив, який відрізняється від традиційних фінансових активів, тим, що ним володіє безпосередньо власник через особистий електронний гаманець і для цього непотрібний банк чи інший дозвільний орган.

Поступово використання криптовалюти набуває більших масштабів, що і собі підвищує вплив на фінансову сферу та економіку як окремої країни, так і світу в цілому. Одним із показників, що вказує вагомість впливу криптовалют на світову економіку є показник капіталізації (табл. 1).

Таблиця 1

Капіталізація ринку криптовалют 2020-2024 рр.

Показники	Роки					Відхилення 2024 р. від 2020 р.	
	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	01.01.2023	01.01.2024	абсолютне (+; -), млрд дол. США	відносне, %
Загальна ринкова капіталізація криптовалют, млрд дол. США	191,228	779,153	2372,686	838,739	1773,705	1582,477	827,5
Капіталізація Bitcoin, млрд дол. США	130,551	541,044	899,960	318,134	853,329	722,7781	553,6
Частка Bitcoin на ринку, %	68,27	69,44	37,93	37,93	48,11	x	x

Джерело: проаналізовано на основі даних [5-10]

З даних табл. 1 бачимо, що загальна ринкова капіталізація криптовалют щороку зростає і станом на 1 січня 2024 р. становить понад 1773 млрд дол. США, що у понад 8,3 раза більше ніж на 1 січня 2020 року. При цьому слід звернути увагу на показник загальної ринкової капіталізації Bitcoin, що за п'ять років дослідження, зросла у понад 5,5 раза, і у 2024 р. становила 853,329 млрд дол. США. Однак, чітких тенденцій зміни частки Bitcoin на ринку криптовалют не прослідковується, так у 2020 р. вона становила 68,27 %, а у 2024 р. – 48,11 (зменшення становить 20,16 в.п.).

Якщо розглядати структуру крипторинку (рис. 1), то тут, станом на 01.01.2024 р., 48,11 % припадає на частку Bitcoin, 15,48 % – на Ethereum, 5,28 % – на USDT, 2,77 % – на SOL, 2,64 % – BNB, 1,94 % – на XRP, 1,23 % – на ADA, 0,75 % – на DOGE та 21,8 % ринку

займають інші криптовалюти. Таким чином, на дві основні криптовалюти припадає понад 60,0 % крипторинку, які мають значний вплив на ціну (а відповідно і попит і пропозицію) інших монет, що спричиняє значну зміну ціни у короткий проміжок часу (волатильність) та всього ринку.

Варто відзначити, що ринок безперервно поповнюється новими цифровими активами з унікальними концепціями та новаторськими рішеннями, що приваблює все ширше коло як досвідчених інвесторів, так і звичайних громадян. Це, своєю чергою, збільшується ринковим обсягом та трансформації його структури. У табл. 2 здійснено порівняльний аналіз використання традиційних грошей (готівкова і безготівкова форма) і криптовалют, методом експертних оцінок, де 1 бал – мінімальна оцінка, 3 – максимальна.

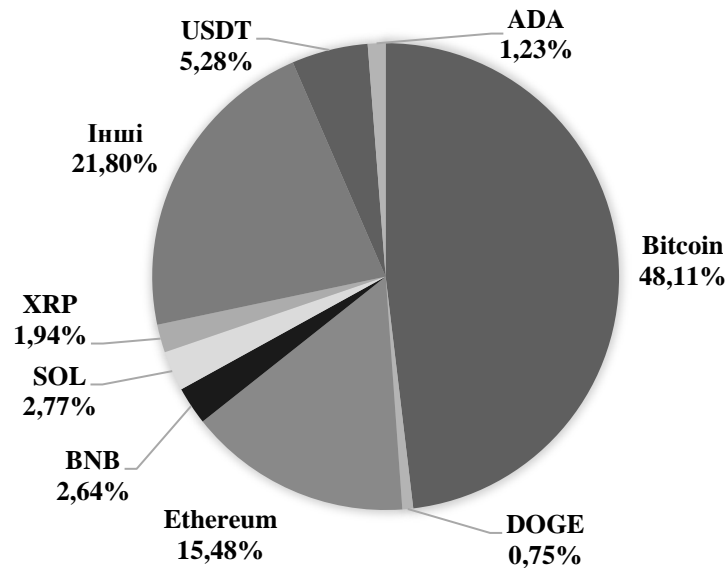


Рис. 1. Структура ринку криптовалют, 01.01.2024 р.
Джерело: сформовано автором на основі даних [5-10]

Таблиця 2

Експертна оцінка задоволення потреб користувачів традиційними грошима та криптовалютами, 2024 р.

Основні характеристики	Оцінка		
	традиційні гроші		криптовалюти
	готівкова форма	безготівкова форма	
Можливість подільності	2 бали – займає середнє значення, подільність готівкової валюти залежить від випущеної готівки різного номіналу	3 бали – має високий рівень подільності	3 бали – має високий рівень подільності
Зручність використання	2 бали – має середнє значення	3 бали – висока зручність використання, достатньо мати карту або додаток в телефоні	1 – низький рівень зручності, не має єдиної системи розрахунку
Забезпеченість (підкріплена цінність)	2 бали – середній рівень забезпечення, регулюється національним банком	2 бали – середній рівень забезпечення, регулюється національним банком	1 – низький рівень забезпечення, частина ринку може містити спекулятивний характер
Стійкість до зовнішніх та внутрішніх факторів	2 бали – залежить від різних макро-, та мікро- факторів ринкових відносин		
Захищеність особистих даних	1 – має низьку захищеність	2 бали – середній рівень захищеності даних	3 бали – високий рівень захисту особистих даних
Вартість користування	1 – має високу вартість використання, у вигляді витрат на випуск та обслуговування	1 – має високу вартість використання, у вигляді комісій при розрахунках	3 бали – має мінімальну комісію та витрат на обслуговування
Швидкість проведення операцій	1 – використання має значну затримку транзакцій, через значну кількість посередників на ринку		3 бали – транзакції можна проводити без посередників
Загальна експертна оцінка (макс. 27 балів)	11 балів	14 балів	16 балів
Загальна експертна оцінка у відсотковому відношенні (макс. 100,0 %)	40,7	51,9	59,3

Джерело: проаналізовано автором на основі [10-13]

Як бачимо із даних порівняльного аналізу, що основними перевагами криптовалют над традиційними

грошима є швидкість проведення транзакцій, що стало можливим завдяки скороченню суб'єктів ринку у

ланцюгу переказів (не потрібен банк чи інші фінансові установи), низька вартість користування, високий рівень захищеності даних, що забезпечується завдяки використанню технології Blockchain (цифровий документ записів даних, який є списком хронологічного порядку всіх транзакцій на ринку та складається з багатьох блоків даних, зберігаючись в усіх учасників ринку, що унеможливує їх підробку чи фальсифікацію); високий рівень подільності.

Поряд з цим, існує і ряд основних характеристик, за якими криптовалюти поступаються традиційним грошам: низький рівень зручності використання (не існує єдиної системи розрахунків, а всі валюти функціонують на основі децентралізації, чим поступаються безготівковим грошам, оскільки є ризики та складності, пов'язані з їх впізнаваністю); складність законодавчого регулювання ринку та його інфраструктури (спричиняє хаотичні та неконтрольовані ситуації); ризик високої емісії (оскільки за валютами не закріплено товарного виробництва); товарної забезпеченості (частина ринку може містити спекулятивний характер); неконтрольована поява нових криптовалют (що спричинена відсутністю загальноприйнятих

нормативів регулювання і швидким впровадженням інновацій).

Однак, криптовалюти постійно удосконалюються впроваджуючи нові технологічні рішення, тим самим стаючи ближчими до традиційних грошей у зручності використання, як професійними інвесторами, так і пересічними громадянами.

Аналіз впливу PEST-чинників зовнішнього маркетингового середовища (табл. 3) на розвиток ринку криптовалют свідчить про досить вагомий вплив політичного фактора і тенденції до регуляції ринку, що дозволяють впроваджувати нові можливості для розвитку його інфраструктури, і одночасно можуть негативно вплинути на подальше зростання інвестиційної привабливості. А посилення податкового регулювання може знизити інтерес до цифрових активів.

Економічні та технічні аспекти, а також стабільність і процеси глобалізації, мають вагомий вплив при формуванні ринкових взаємовідносин. Відкритий доступ до технологічних інновацій науково-технічного прогресу, зростання світових масштабів торгівлі та залучення нових учасників у крипторинки, стимулює розвиток його інфраструктури.

Таблиця 3

PEST-аналіз зовнішнього маркетингового середовища на розвиток ринку криптовалют та його інфраструктуру, 2024 р.

Фактори впливу	Вплив фактору	Експертна оцінка					Середня оцінка	Загальна оцінка з урахуванням усіх факторів
POLITICAL – політичні фактори								
Тенденції до регулювання чи дерегулювання ринку	3	5	5	4	4	5	4,6	0,16
Податкова політика	3	4	4	4	4	4	4	0,14
Майбутнє та поточне законодавство, яке регулює правила роботи в галузі	2	4	4	3	3	3	3,4	0,12
ECONOMICAL – економічні фактори								
Темпи зростання економіки	1	1	2	1	1	1	1,2	0,04
Рівень інфляції та процентні ставки	1	1	1	2	1	1	1,2	0,04
Курс світових валют	2	3	4	5	4	3	3,8	0,14
Ступінь глобалізації та відкритості економіки	3	4	4	4	4	5	4,2	0,15
Рівень розвитку банківської сфери	2	2	3	4	3	2	2,8	0,10
SOCIO-CULTURAL – соціально-культурні фактори								
Рівень освіти	1	1	1	1	1	1	1	0,04
Культура формування накопичень та кредитування у суспільстві	2	1	1	1	1	2	1,2	0,04
Темпи зростання населення	1	1	1	1	1	1	1	0,04
TECHNOLOGICAL – технологічні фактори								
Розвиток та поширення інтернету	3	3	3	4	5	3	3,6	0,13
Доступність новітніх технологій	2	3	2	3	4	4	3,2	0,11
Ступінь використання технологій, впровадження та передачі інформації	2	4	4	4	4	4	4	0,14
Загальна характеристика	28	x	x	x	x	x	39,2	x

Джерело: проаналізовано автором на основі [10-13]

Зважаючи на результати дослідження ринку криптовалют і основні їхні переваги, прогнозується, що попит на криптовалюту – зростатиме. Підсилюють інвестиційну привабливість крипторинку стагнація світової економіки, що почалася у 2019-2020 рр., економічні кризи в багатьох країнах, воєнні конфлікти та інших факторах маркетингового зовнішнього середовища,

які мають негативний вплив на фінансові та фондові ринки. Очікується, що популярність основних криптовалют, Bitcoin та Ethereum, буде підвищувати спекулятивні очікування, що значно збільшить крипторинки й розвине його інфраструктуру у найближчі чотири роки (табл. 4).

Таблиця 4

Прогноз капіталізації ринку криптовалют, 2024-2028 рр.

Показники	Роки				
	2024	2025	2026	2027	2028
Капіталізація Bitcoin млрд дол. США	711,0	794,9	891,7	994,2	1100,7
Загальна ринкова капіталізація криптовалют, млрд дол. США	1276,5	1416,9	1572,7	1747,3	1941,3
Середньорічне зростання капіталізації ринку криптовалют, %	11,8	11	11,1	11,1	11,0
Частка Bitcoin на ринку, %	55,7	56,1	56,7	56,9	56,7

Джерело: проаналізовано автором на основі [6-7, 14-15]

Україна є вагомим учасником крипторинку (понад 12,7% населення володіють цифровими валютами), що однією з перших країн, де почали займатися нормативно-правовим регулюванням розвитку ринку криптовалют та його інфраструктури.

Перспективи розвитку інфраструктури ринку багато в чому залежать від сучасного стану й напрямів удосконалення функціонування крипторинку (табл. 5).

Так в Україні: не достатнє правове забезпечення, що унеможливує створення необхідних умов для формування правового поля ринку віртуальних активів; нормативно-правова база не узгоджена із фіскальною політикою країни; відсутні процедури розрахунку криптовалютною і можливість її вільного обігу у банківській системі.

Таблиця 5

Розвиток крипторинку і напрями удосконалення його інфраструктури, 2025-2029 рр.

Сучасний стан розвитку крипторинку і його інфраструктури	Напрями удосконалення крипторинку і його інфраструктури	Заходи удосконалення крипторинку і його інфраструктури	Ефект від впровадження напрямів і пропозицій удосконалення крипторинку і його інфраструктури
Не достатнє правове забезпечення	Розробка нормативно-правового забезпечення	Розробка правил та умов для моніторингу і здійснення активних транзакцій, з подальшою фіксацією розміру активу і його кінцевого власника	Дозволить ефективніше регулювати ринок криптовалют, контролювати усіх його учасників; створить умови та базу для оподаткування
Нормативно-правова база не узгоджена із фіскальною політикою	Формування фіскальної політики	Встановлення прогресивного оподаткування: із доходу до 40 тис. євро ставка 5,0 %; від 40 тис. євро до 100 тис. євро ставка 7,0 %; понад 100 тис. євро – 12,0 %	Формування простої та зрозумілої системи оподаткування підвищить інтерес міжнародних інвесторів
Процедури розрахунку криптовалютою відсутня	Впровадження системи еквайрингу	Розробка правил та впровадження єдиної системи здійснення транзакцій криптовалют	Забезпечить ширше використання криптовалют у повсякденному житті, підвищить їхню популярність
Можливість вільного обігу криптовалюти у банківській системі відсутня	Впровадження вільного обігу криптовалют у банківській системі	Забезпечити банківським структурам можливість створювати інвестиції та відкривати рахунки в криптовалютах	Спростить спосіб виведення криптовалют, інтегрує суб'єктів банківського сектору в інфраструктуру крипторинку

Джерело: узагальнено автором на основі [5-10, 13-15]

Враховуючи результати дослідження, прогнози розвитку й сучасний стан інфраструктури крипторинку, для підвищення ефективності необхідно у наступні п'ять років реалізувати наступні напрями: розробити нормативно-правове забезпечення функціонування криптовалют і регулювання розвитку інфраструктури; сформувати фіскальну політику у сфері криптовалют; впровадити системи еквайрингу – здійснення оплати за допомогою криптовалют; впровадити вільний обіг криптовалют у банківській системі.

Одними з перших заходів, які необхідно реалізувати при впровадженні сформованих напрямів удосконалення крипторинку і його інфраструктури є: впровадження правил та умов для моніторингу і здійснення активних транзакцій, з подальшою фіксацією розміру активу і його кінцевого власника; встановлення прогресивного оподаткування (із доходу до 40 тис. євро ставка 5,0 %; від 40 тис. євро до 100 тис. євро ставка 7,0 %; понад 100 тис. євро – 12,0 %); розробка правил єдиної системи здійснення транзакцій; забезпечення банківським структурам можливість створювати інвестиції та відкривати рахунки в криптовалютах.

Висновки. Проведене дослідження капіталізації ринку криптовалют і його структури вказують на значну волатильність, що підсилюється спекулятивним характером цифрового активу. Тому вірогідно спрогнозувати тенденції зростання ринку і його загальну капіталізацію досить складно. Однак виявлені прогнози вказують на подальше зростання попиту і пропозиції криптовалют. Результати проведених експертної оцінки традиційних грошей та криптовалют і PEST-аналіз вказують не лише на наявні конкурентні переваги криптовалют і можливості подальшого зростання, а й на

наявні недоліки, порівняно з традиційними грошима, можливий негативний вплив факторів зовнішнього маркетингового середовища, слабкі сторони та загрози розвитку крипторинку і його інфраструктури.

Впровадження сформованих напрямів удосконалення крипторинку забезпечить: підвищення ефективності регулювання і контролю усіх учасників ринку, створить умови та базу для оподаткування; впровадження простої й зрозумілої системи оподаткування підвищить інтерес міжнародних інвесторів та збільшить надходження до бюджету країни; ширше використання криптовалют у повсякденному житті, підвищить їхню популярність, що і собі призведе до подальшого розвитку інфраструктури ринку криптовалют; спростить спосіб виведення криптовалют, інтегрує суб'єктів банківського сектору в інфраструктуру крипторинку, що збільшить дохідність банківських структур.

Удосконалена інфраструктура крипторинку, створить ланцюговий ефект, що проявиться у конкурентних перевагах національних виробників, зокрема швидкого і безпечного здійснення транзакцій при купівлі-продажу матеріальних цінностей чи господарській діяльності, підвищення інвестиційної привабливості, впровадження нових технологій виробництва і продажу продукції, що в кінцевому підсумку призведе до підвищення рівня конкурентоспроможності українських компаній.

Надалі доцільно дослідити теоретико-методологічні аспекти формування державного механізму впровадження нормативно-правового регулювання розвитку крипторинку і функціонування криптовалют.

Список використаних джерел:

1. Дученко М.М., Павленко Т.В. (2018). Особливості формування ринку криптовалют в Україні. Ефективна економіка, № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.109>
2. Марченко Н.А., Краснянська Ю.В. (2018). Реалії функціонування криптовалюти на світовому та вітчизняному ринках. Ефективна економіка, № 5. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6320>
3. Лук'янов В.С. (2014). Зародження ринку криптовалют в інформаційно-мережевій парадигмі. Актуальні проблеми економіки, № 8. С. 436-441.
4. Огінок С., Янко К. (2023). Економічні характеристики крипторинку. SWorldJournal, № 1(18-01). С. 88-92.
5. According to CMC: February 2024 Crypto Market Analysis. URL: <https://coinmarketcap.com/academy/article/according-to-cmc-february-2024-crypto-market-analysis>
6. Bitcoin rate – search results. URL: <https://news.bitcoin.com/page/5/?s=bitcoin%20rate>
7. Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap. URL: <https://coinmarketcap.com/>
8. Messari Research. URL: <https://messari.io/research/protocol-reporting>
9. Crypto market. Market cap charts. URL: <https://www.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>
10. М. Диха, С. Фролов, В. Грабар. (2023). Криптовалюта в світі: стан, регулювання і перспективи. Світ фінансів, № 1(74).
11. Блінов А. (2020). Глобальні тренди формування та регулювання ринку криптовалют. Вісник Сумського державного університету. Серія «Економіка», № 1. С. 7-15.
12. Кулик О.І. (2021). Інфраструктура ринку віртуальних активів. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Право», Вип. 63. С. 183-189.
13. Про віртуальні активи: Закон України від 17.02.22 р. № 2074. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
14. Прогноз ціни Bonk на 2024 – 2030 pp.: наскільки високо підніметься Bonk? URL: <https://www.binance.com/uk-UA/square/post/10569924171329>

15. Самоходський І. Шелест О. (2020). Зелена книга регулювання ринку криптовалют. URL: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-234034646/234034646#1>

References

1. Duchenko M. M., Pavlenko T. V. (2018). Osoblyvosti formuvannia rynku kryptovaliut v Ukraini [Peculiarities of the cryptocurrency market formation in Ukraine]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, No. 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.109> [in Ukrainian].
2. Marchenko N.A., Krasnians'ka Yu.V. (2018). Realii funktsionuvannia kryptovaliuty na svitovomu ta vitchyznianomu ryinkakh [Realities of cryptocurrency functioning in the global and domestic markets]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, No. 5. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6320> [in Ukrainian].
3. Luk'ianov V.S. (2014). Zarozhennia rynku kryptovaliuty v informatsijno-merezhevij paradyhmi [The emergence of the cryptocurrency market in the information and network paradigm]. *Aktual'ni problemy ekonomiky – Current economic issues*, No. 8, Pp. 436-441. [in Ukrainian].
4. Ohinok S., Yanko K. (2023). Ekonomichni kharakterystyky kryptorynku [Economic characteristics of the crypto market]. *StscientifitsVorlJournal – ScientificWorldJournal*, No. 1(18-01). Pp. 88-92. DOI: <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-18-01-077> [in English].
5. Za danymy CoinMarketCap: Analiz kryptorynku za liutyj 2024 roku [According to CoinMarketCap: February 2024 Crypto Market Analysis]. Retrieved from: <https://coinmarketcap.com/academy/article/according-to-cmc-february-2024-crypto-market-analysis>
6. Kurs bitkoina [Bitcoin rate]. Retrieved from <https://news.bitcoin.com/page/5/?s=bitcoin%20rate>
7. Tsiny na kryptovaliuty za rynkovoju kapitalizatsiieu [Cryptocurrency Prices by Market Cap]. Retrieved from <https://coinmarketcap.com/>
8. Doslidzhennia Messari [Messari Research]. Retrieved from: <https://messari.io/research/protocol-reporting>
9. Kryptorynok. Hrafiky rynkovoju kapitalizatsii [Crypto market. Market cap charts]. Retrieved from: <https://www.tradingview.com/markets/cryptocurrencies/global-charts/>
10. Dykha M., Frolov S., Hrabar V. (2023). Kryptovaliuta v sviti: stan, rehuliuвання i perspektyvy [Cryptocurrencies in the world: status, regulation and prospects]. *Svit finansiv – The world of finance*, No. 1(74). Pp. 93-103. Retrieved from: <http://sf.wunu.edu.ua/index.php/sf/article/view/1589> [in Ukrainian].
11. Blinov A. (2020) Hlobal'ni trendy formuvannia ta rehuliuвання rynku kryptovaliut [Global trends in the formation and regulation of the cryptocurrency market]. *Visnyk Sums'koho derzhavnoho universytetu. Seriiia «Ekonomika» - Bulletin of Sumy State University. Series «Economics»*, No. 1. Pp. 7-15. Retrieved from: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77030> [in Ukrainian].
12. Kulyk O.I. (2021). Infrastruktura rynku virtual'nykh aktyviv [Infrastructure of the virtual assets market]. *Naukovyj visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu. Seriiia «Pravo» - Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series «Law»*, No. 63. Pp. 183-189. Retrieved from: <http://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/download/232249/231061/530797> [in Ukrainian].
13. Pro virtual'ni aktyvy: Zakon Ukrainy vid 17.02.22 r. № 2074. [On virtual assets: Law of Ukraine of 17.02.22 No. 2074]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>
14. Prohnoz tsiny Bonk na 2024 – 2030 rr.: naskil'ky vysoko pidnimet'sia Bonk? [Bonk price forecast for 2024 - 2030: how high will Bonk go?]. Retrieved from: <https://www.binance.com/uk-UA/square/post/10569924171329>
15. Samokhods'kyj I., Shelest O. (2020). Zelena knyha rehuliuвання rynku kryptovaliut [Green Paper on Cryptocurrency Market Regulation]. Retrieved from: <https://www.slideshare.net/slideshow/ss-234034646/234034646#1> [in Ukrainian].