МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

КАФЕДРА ФІНАНСОВИХ РИНКІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

на тему: «СВІТОВИЙ РИНОК КРИПТОВАЛЮТ»

Здобувача вищої освіти II рівня, II курсу, ФМФз-21-2 групи,
спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»,
освітня програма «Фінансові технології»

_____ Тимченко Андрій Леонідович
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник _____ Вергелюк Юлія Юріївна, к.е.н., професор
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної
програми _____ Рябокінь Марина Валеріївна, к.е.н., доцент
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри фінансових ринків та технологій
протокол від «25» 01 2023 № 13

Завідувач кафедри _____ Коваленко Юлія Михайлівна, д.е.н., професор

Ірпінь – 2023

Реєстрація № 1 30.01.2023 р. _____
(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки до захисту 21.01.23 _____
(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результат захисту 80 (добре) 08.02.2023 _____
(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ Т.В. Макарова
(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії: _____ М.В. Рябоконь
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ У.У. Чумичук
(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ Ю.Ю. Верещак
(підпис) (ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: керівника, голови комісії членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1.Доповідь	від 0 до 10	7		
2. Роздатковий матеріал	від 0 до 5	3		
3. Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	16		
4. Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	4		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	35		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	80		

Оцінювання кваліфікаційної роботи науковим керівником - 30 балів.

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЕКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підпис)
80	B	4 (добре)	08.12.2023	Масторова Е.В. Рабоштиць М.В. Чернишова І.І. Верещенок Ю.Ю. Шишкіна Н.Я.

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЕКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
80-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	D	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	FX	2 (незадовільно)

Факультет фінансів та цифрових технологій
Кафедра фінансових ринків та технологій
Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
Освітня програма «Фінансові технології»

Затверджую
В.о. завідувача кафедри фінансових ринків та технологій
_____ Ірина ЧУНИЦЬКА
«04» 10 2021

Завдання на кваліфікаційну роботу (проект)
Тимченко Андрій Леонідович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи (проекту)
Світовий ринок криптовалют
Затверджена наказом ректора від 29.12.2021 р. № 116
2. Строк здачі закінченої роботи 23.11.2022
3. Мета роботи полягає в поглибленні теоретичних та практичних засад функціонування світового ринку криптовалюти та розробка рекомендацій по його вдосконаленню.
Об'єкт дослідження фінансово-організаційний механізм світового ринку криптовалют.
Предмет дослідження процес розвитку світового ринку криптовалют.
Орієнтована база дослідження Національний банк України, Міністерство фінансів України.
4. Вихідні дані до роботи нормативно - законодавчі акти, наукові статті, монографії, офіційні джерела статистики, Інтернет-ресурси, підручники, тощо.
5. Перелік графічного матеріалу таблиці, схеми, рисунки.
6. Зміст випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (перелік питань за кожним розділом)
Розділ 1. Теоретичні засади організації та функціонування світового ринку криптовалют. 1.1 Сутнісні характеристики ринку криптовалют та його структура. 1.2 Особливості організації світового ринку криптовалют. Розділ 2. Оцінка трендів світового ринку криптовалют. 2.1 Аналіз основних показників функціонування світового ринку криптовалют. 2.2 Показники інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок. Розділ 3. Перспективи розвитку світового ринку.

7. Календарний план виконання роботи

№ п/п	Назва етапів випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактич
1.	2.	3.	4.
1	Підготовка 100 % кваліфікаційної роботи та подання її на перевірку науковому керівнику	18.11.2022 р.	22.11.202
2	Доопрацювання роботи з урахуванням зауважень керівника та подання її на повторну перевірку керівнику	25.11.2022 р.	29.11.202
3	Попередній захист кваліфікаційної роботи	28-30.11.2022 р.	29.11.202
4	Отримання відгуку наукового керівника кваліфікаційної роботи	20-23.01.2023 р.	23.01.202
5	Рецензування кваліфікаційної роботи	24-26.01.2023 р.	27.01.202
6	Надання кваліфікаційної роботи для перевірки на плагіат	10.01.2023 р.- 17.01.2023 р.	17.01.202
7	ЗАХИСТ	08.02.2023 р.	08.02.202

8. Дата видачі завдання «04» 10 2021

9. Науковий керівник кваліфікаційної роботи (проекту) _____ (підпис) Вергелюк Ю (прізвище, ініціал

10. Гарант освітньо-професійної програми _____ (підпис) Рябокінь М (прізвище, ініціал

11. Завдання до виконання отримав здобувач вищої освіти _____ (підпис) Тимченко А. (прізвище, ініці

АНОТАЦІЯ

Світовий ринок криптовалют

Назва випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи

Мета роботи полягає в поглибленні теоретичних та практичних засад функціонування світового ринку криптовалюти та розробка рекомендацій по його вдосконаленню.

Завданнями роботи є: розкриття сутнісних характеристик ринку криптовалют та його структури; узагальнення особливостей організації світового ринку криптовалют; аналіз основних показників функціонування світового ринку криптовалют; дослідження показників інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок; узагальнення перспектив розвитку світового ринку криптовалют.

Предметом дослідження є процес розвитку світового ринку криптовалют.

Об'єктом дослідження виступають фінансово-організаційний механізми світового ринку криптовалют.

Базою дослідження є Національний банк України, Міністерство фінансів України.

За результатами дослідження сформульовані висновки та рекомендації щодо пріоритетів розвитку світового ринку криптовалют та криптовалютного ринку України.

Одержані результати можуть бути практично використані в процесі розробки концепції регуляторної діяльності ринку криптовалют на території України.

Кваліфікаційна робота містить 55 сторінок, 3 таблиць, 4 рисунків, список використаних джерел з 41 найменування.

Ключові слова: світовий ринок криптовалют, криптовалюта, блокчейн, біткоїн.

Рік виконання дипломної роботи – 2021-2022 рр.

Рік захисту роботи – 2023 р.

ABSTRACT

World market of cryptocurrencies

Title of the final qualification (diploma) work

The purpose of the work is to deepen the theoretical and practical foundations of the global cryptocurrency market and develop recommendations for its improvement.

The objectives of the work are: to disclose the essential characteristics of the cryptocurrency market and its structure; to summarize the features of the organization of the global cryptocurrency market; to analyze the main indicators of the global cryptocurrency market; to study the indicators of integration of the Ukrainian cryptocurrency market into the global market; to summarize the prospects for the development of the global cryptocurrency market.

The subject of the study is the process of development of the global cryptocurrency market.

The object of the study is the financial and organizational mechanisms of the global cryptocurrency market.

The research is based on the National Bank of Ukraine and the Ministry of Finance of Ukraine.

Based on the results of the study, conclusions and recommendations on the priorities for the development of the global cryptocurrency market and the cryptocurrency market of Ukraine are formulated.

The obtained results can be practically used in the process of developing the concept of regulatory activity of the cryptocurrency market in Ukraine.

The qualification work consists of 55 pages, 3 tables, 4 figures, a list of references of 41 titles.

Keywords: global cryptocurrency market, cryptocurrency, blockchain, bitcoin.

Year of completion of the thesis: 2021-2022.

Year of thesis defense: 2023.

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП……..... 3

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ……..... 6

1.1. Сутнісні характеристики ринку криптовалют та його структура……..... 6

1.2. Особливості організації світового ринку криптовалют.……..... 11

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ТРЕНДІВ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ……..... 23

2.1. Аналіз основних показників функціонування світового ринку криптовалют……..... 23

2.2. Показники інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок……..... 30

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ……..... 40

ВИСНОВКИ……..... 45

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……..... 48

ВСТУП

Актуальність теми. Ринок криптовалют – відносно нове явище. Якщо за початок відліку створення ринку криптовалют взяти рік першої в історії обміну за участю криптовалюти,то становлення даного ринку відбулось лише 12 років тому, у 2010 році, коли славнозвісний Лазло Ган'єц придбав дві піци, які обійшлись йому у 10 000 біткоїнів. На той час, ці дві піци коштували 40 доларів США.

Станом на кінець 2022 року, поширення криптовалют досягло надзвичайного масштабу - люди використовують її як засіб платежу та доступний ринок для інвестування, а компанії бачать новітню технологію, яку можна впровадити в безліч звичних систем. З'явилось безліч гравців, які впливають на ринок, штовхають його вперед, намагаються на ньому заробити, або просто відібрати чужі гроші шляхом маніпуляції або шахрайства. Щотижня світові фінансові засоби масової інформації публікують аналітичні записки та новини, що пов'язані зі світом криптовалют та блокчейну і хоч загальна ринкова капіталізація усього ринку криптовалют, на даний момент, менша ніж капіталіцазація компанії Amazon, новини, що пов'язані з криптовалютою викликають куди більшу реакцію та інтерес споживачів фінансової інформації.

В будь-якому випадку ринок розвивається надзвичайними темпами, що приваблює безліч інвесторів, спекулянтів, розробників програмного забезпечення та інших ентузіастів. Крім того, криптовалюта, безумовно, привертає увагу урядів усіх країн, оскільки сам факт існування криптовалюти, ставить перед фінансової системою будь-якої країни світу низку складних викликів.

Стан і ступінь розробки проблеми в спеціальній літературі. Окрім, інвесторів, спекулянтів та інших гравців ринку криптовалют, метою яких, в першу чергу є задоволення своїх фінансових потреб, даний ринок привертає увагу і інших категорій осіб. Зокрема, цей ринок надихає вчених економічної

науки на складання наукових робіт, які собою створюють теоретичні засади для подальшого розвитку ринку та аргументують можливості використання криптовалют у різних галузях економіки. Серед зарубіжних вчених значну увагу вивченню ринку криптовалют приділили: М. Свон, А. Тапскотт, Д. Тапскотт, П. Вінья, М. Кейсі, Ю. Лю, О. Цівінскі, С. Хабер, В. Скотт Сторнет, І. Шнабель та Г. Шін. Серед вітчизняних вчених-економістів можна виділити: Желюк Т., Бречко О., Сословський В.Г., Молчанова Е., Поливка Н. М., Турубарова Я. О.

Мета і завдання дослідження. Поглиблення теоретичних та практичних засад функціонування світового ринку криптовалюти та розробка рекомендацій по його вдосконаленню.

В процесі написання роботи для виконання мети поставлені такі завдання:

- розкриття сутнісних характеристик ринку криптовалют та його структури;

- узагальнення особливостей організації світового ринку криптовалют;

- аналіз основних показників функціонування світового ринку криптовалют;

- дослідження показників інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок;

- узагальнення перспектив розвитку світового ринку криптовалют.

Об'єкт дослідження – фінансово-організаційний механізм світового ринку криптовалют.

База досліджень – НБУ, Міністерство фінансів України.

Предмет дослідження – процес розвитку світового ринку криптовалют.

У дослідженні були використанні методи: аналізу - яким було досліджено певні складові компоненти ринку криптовалют; опису - яким було викладено результати дослідження; прогнозування - яким було встановлено певні тенденції ринку на основі загальнодоступних даних; вимірювання - яким встановлено певні показники ринку.

Науково-практична значимість одержаних результатів. Отриманні результати дипломної роботи можуть бути використанні при написанні наукових робіт та для формування звітів та аналітичних записок. Практичне значення одержаних результатів полягає у формуванні основи для подальших досліджень в даній сфері, а також пропозиції щодо перспектив розвитку ринку криптовалют на території України.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

1.1. Сутнісні характеристики ринку криптовалют та його структура

Багато хто чув про величезний потенціал технології блокчейн і про те, що вона може докорінно змінити бізнес-моделі та допомогти переосмислити сучасні поняття компаній, економік та ринків. У той же час ми знаємо, що блокчейн ще далекий від того, щоб розкрити увесь свій потенціал, і перш ніж це станеться, блокчейн має спочатку подолати свої технологічні та соціальні бар'єри [1].

Ця глобальна розподілена, відкрита та прозора база даних, яка зберігає та передає будь-яку інформацію (гроші, мистецтво, наука, титули, голоси тощо), має потенціал для створення нових основ для економіки та бізнес-сектору. Блокчейн може бути складною технологією, але концепція, що лежить в її основі, дуже проста [2]. Натхненні існуючими системами, рішення, які обіцяє блокчейн, виходять за межі того, що ми зараз використовуємо. Поступово блокчейн захоплює багато секторів економіки, і все більше організацій заявляють про свій ентузіазм і зацікавленість у його використанні [3].

Блокчейн (blockchain) – децентралізована база даних, яка одночасно зберігається та оновлюється на багатьох комп'ютерах, з'єднаних один з одним за допомогою Інтернет мережі. Слово «блокчейн» перекладається з англійської як «ланцюг блоків». Ця назва досить точно відображає сутність блокчейна. Його порівнюють із намистом, кожна намистина (блок) якого – запис дії, а ланцюжок не може порватися. Блокчейн – це непорушний цифровий запис дій.

Кожен блок є певний цифровий код (не тільки числовий), і будь-який наступний блок містить інформацію з попереднього блоку. Отже, слід вважати, що це не лише база даних, а й спосіб шифрування і передачі.

В усьому світі цю технологію активно використовують для переказу криптовалют. Якщо ви відправили криптовалюту по блокчейну, тисячі комп'ютерів по всьому світу підтвердять і збережуть всю інформацію про переказ. Процес переказу займе лічені хвилини, а за допомогою деяких інших блокчейнів – навіть секунди. Гроші у блокчейні неможливо втратити чи підробити. Немає третіх осіб та посередників, а точність розрахунків гарантується математичною точністю технології.

Усі існуючі на даний момент блокчейни можна поділити на чотири основних групи:

1. Публічні блокчейни – це відкриті децентралізовані мережі комп'ютерів, доступні кожному, хто хоче запитати або підтвердити транзакцію (перевірити на точність). Ті, хто підтверджують транзакції, отримують винагороду. Їх називають майнерами. Для публічних блокчейнів використовуються механізми консенсусу Proof-of-Work [4] або Proof-of-Stake [5]. Два найпопоулярніших приклади публічних блокчейнів – Bitcoin та Ethereum.

2. Приватні блокчейни. Вони не є відкритими, доступ до них обмежений. Люди, які хочуть приєднатися, потребують дозволу від системного адміністратора. Зазвичай, ними керує певна організація, тобто вони централізовані. Наприклад, Hyperledger — це приватний блокчейн із дозволом.

3. Гібридні блокчейни або консорціуми. Консорціуми є комбінацією публічних та приватних блокчейнів і містять централізовані та децентралізовані функції. Наприклад, Energy Web Foundation і Dragonchain.

4. Сайдчейни — це блокчейни, що працюють паралельно основному ланцюгу. Це дозволяє користувачам переміщувати цифрові активи між двома різними блокчейнами та покращує масштабованість та ефективність. Прикладом сайдчейна є Liquid Network [6].

Важливість розуміння поняття блокчейн та усвідомлення його відмінностей та особливостей є основою для розуміння поняття криптовалюти.

Проводячи аналогію, можна співставити поняття блокчейну банківській системі, яка забезпечує процес збору та обробки інформації, обслуговує перекази та платежі в середині системи. Застосовоючу таку аналогію ми можемо краще зрозуміти поняття та сутність криптовалюти, яка є аналогією традиційним коштам, що рухаються всередині банківської системи.

Криптовалюта — це цифровий актив, призначений для роботи як засіб обміну з використанням криптографії для захисту транзакцій, контролю створення додаткових одиниць вартості та перевірки передачі активів, вона не залежить від жодного центрального органу, наприклад уряду чи банку. Існує багато різних криптовалют, кожна зі своїм набором правил. Відмінності між криптовалютами можуть включати, наприклад, вибір механізму консенсусу, затримку або алгоритми криптографічного хешування.

Втім, не зважаючи на те, що криптовалюта існує вже понад 10 років, досі не існує якогось єдиного визначеного поняття криптовалюти, різні вчені, економісти, дослідники та розробники програмного забезпечення по-своєму визначають не тільки поняття криптовалюти але і її цінність.

Так, вітчизняний науковець І.Лубенець зазначив, що криптовалюта – вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях функцій, які легко перевірити зворотними математичними діями, в основі емісії якої є принцип доказу виконання роботи «Proof-of-work» [7]. Молчанова Е., Солодковський Ю. використовують у свої роботах таке визначення криптовалюта як те що, це фідуціарна цифрова валюта, валютний курс якої встановлюється на підставі вільно режиму(плаваючого) як результат попиту і пропозиції на валютному ринку з відсутністю контролю з боку центробанків [8, 9].

Розглядаючи юридичний аспект даного поняття, то згідно міжнародного права, а саме Директиви ЄС 2009/110/ЕС, яка визначає електронні гроші на основі трьох критеріїв: електронне зберігання, передача отримувачу тільки після їх отримання банком, а також платник не може бути їхнім емітентом.

Також важливим фактором є те, що 2015 році Європейський суд звільнив bitcoin від оподаткування, чим фактично визнав її повноцінною грошовою одиницею. Bitcoin – це власна валюта інтернету. Нею можна розраховуватись, і навіть зберігати як заощадження [10].

Усі криптовалюти умовно можна поділити на два основних види: Біткоїн (Bitcoin, Btc, перша криптовалюта, цифрове золото) та Альткоїни (включає в себе усі інші криптовалюти, окрім Bitcoin).

Біткоїн – це електронна платіжна система, заснована на криптографічному доказі, а не на довірі, що дозволяє будь-яким двом бажаючим сторонам здійснювати транзакції безпосередньо одна з одною без необхідності довіри до третьої сторони [11].

Всі криптовалюти, окрім біткоїна, є альткоїнами. Ефіріум є найпопулярнішим альткоїном. Першим альтернативним біткоїну цифровим активом став Namecoin (NMC). Серед альткоїнів виділяються також Binance Coin (BNB), Solana (SOL), Avalanche (AVAX), Near (NEAR) та багато інших.

За даними сайту трекеру цін та інформації про криптовалюти (Coinmarketcap.com), на даний момент існує понад 22 204 криптовалют. Біткоїн становить більше 1/3 від загальної капіталізації, Ефіріум — більше 1/5, а інші альткоїни займають решту частини ринку.

Ключові причини зростаючого потоку нових альткоїнів – це пошук нових більш ефективних технологій, підтримка децентралізації всієї крипто-екосистеми, потреба в нових способах масштабування блокчейну та збільшення швидкості транзакцій. Існує кілька різних способів класифікації альткоїнів. Деякі навіть можуть бути включені в кілька категорій. Нові криптовалюти постійно розвиваються, і категорії розподілення разом з ними.

Ось деякі з поточних основних груп, в які можуть потрапити альткоїни:

1. Стейблкоїни — це цифрова валюта, яка прив’язана до «стабільного» менш волатильного резервного активу, такого як долар США або золото.

2. Токени управління — це тип токена, який має певні привілеї голосування, наприклад, можливість брати участь в прийнятті рішень з приводу певного блокчейну проєкту та його особливостей функціонування.

3. Токенізований цінний папір (Security Token) — це цифровий ліквідний контракт, що представляє частки реального активу з вартістю, як-от нерухомість або бізнес. Оскільки записи блокчейну незмінні, Security Tokens є способом зафіксувати частку власності на щось.

4. Форк — відбувається щоразу, коли учасники блокчейну вносять зміни в протокол, а тобто в основний набір правил. Коли це відбувається, ланцюг роздвоюється — створюється інший (копіюється) блокчейн, який у основі має повністю ідентичну історію з оригіналом, але рухається в новому напрямку.

5. Мем-коїни — це тип популярних альткойнів, цінність яких більше залежить від участі спільноти, аніж від чогось іншого. На відміну від біткоїна, чия вартість безпосередньо пов’язана з такими фундаментальними факторами, як дефіцит і загальна потенційна ринкова капіталізація, мемкоїни часто потрапляють у крипто-екосистему у великій кількості і їх купують ревні послідовники тенденцій та впливові особи.

У рисунку 1.1. можна помітити, що криптовалюта являє собою таку умовну бульбашку, якій не має куди прибитися та яка спокійно існує собі без прив’язки до певного ринку, формуючи таким чином свій власний ринок зі своїми особливостями та цінностями. Це пов’язано з тим, що вітчизняні теоретики надали їй звання нематеріального блага, зарубіжні в свою чергу як тільки не трактували: і як цінний папір, і як окрему валюту.



Рис.1.1. Теоретична структура фінансового ринку

Джерело: [12]

Отже, згадуючи грошовий ринок, слід згадати основні відмінностяі звичайних грошей від криптовалюти. Гроші традиційно являються загальноекономічною категорією, під якою розуміють специфічний товар, загальна еквівалентна форма вартості інших товарів або засіб для розрахунку, що приймається для процесу обміну за матеріальну або нематеріальну продукцію. Вони також діють як засіб обігу, обслуговуються банківським, загальнодержавними та міжнародними інституціями, наділені винятковою, навіть абсолютною ліквідністю і регулюються під впливом держави [13].

Криптовалюта в свою чергу як засіб обігу обслуговується обмінними пунктами та біржами. Окрім цього, до основних відмінностей криптовалют слід виділити:

- більш високу волатильність.

- меншу в порівнянні з грошима ліквідність.

- вони не визнаються у деяких країнах, та не мають статусу законного платіжного засобу [14].

Отже, розкривши сутнісні характеристики ринку криптовалют та його структуру, можна сказати, що криптовалютний ринок знаходиться ще на доволі ранньому етапі свого життя. На разі відбувається бурхливий розвиток технології блокчейн, яка лежать в основі криптовалют, це привертає увагу все нових і нових користувачів, що стимулює розвиток і далі. Проте, не зважаючи на не значний вік ринку криптовалют його складові вже складаються у певні структури, які можна виокремити для більш детального аналізу. З часом з’являться нові типи блокченів, які породжують нові види криптовалюти. На разі цей процес триває.

1.2. Особливості організації світового ринку криптовалют

Монетарні системи на основі блокчейну мають потенціал для впливу на макроекономіку, оскільки нові платіжні системи кидають виклик традиційним ролям, які банки завжди відігравали. Криптовалюти можуть бути життєздатною конкуренцією за фіатні валюти в періоди, коли центральний банк сприймається як слабкий або ненадійний. Однак технологія, що лежить в основі криптовалют, має потенціал для покращення роботи центральних банків і може служити платформою для запуску власних криптовалют. Petromondea (petro), випущена урядом Венесуели, є раннім прикладом цих так званих цифрових валют центрального банку (CBDC).

Криптовалюти не контролюються урядами чи центральними банками. Зазвичай країни використовують дві тактики. Деякі прийняли стратегію вичікування, сподіваючись, що мода пройде сама собою і, як правило, не вводить жодних регулювань на цю тему, лише ті, які випливають із законодавства асоційованих країн, тобто стосуються, наприклад, держав-членів Європейського Союзу, як у випадку з Польщею. Інша частина, однак, хоче спробувати, а частково взяти контроль і отримати від цього прибуток. Наприклад, в Японії біткойн став повноцінним платіжним інструментом. Однак завдяки досвіду (крах фондової біржі Mt.Gox у 2014 році та зникнення 850 000 біткойнів) уряд Японії чітко визначив правила. Наприклад, організації, які хочуть запустити послуги обміну криптовалют, повинні фігурувати в реєстрі Агентства фінансових послуг Японії, яке здійснює додатковий нагляд. Такі країни, як Росія, Україна, Білорусь та Литва, виступають за заробіток. Ці країни, розташовані неподалік від Польщі, через обмеження та нечіткі дії державних органів просто захоплять учасників ринку криптовалют, і вони будуть заробляти гроші, а уряд Польщі не бере участі в реальній діяльності. Правда, хаос, пов’язаний з податковою інтерпретацією ринку криптовалют, нарешті частково розв’язано, але сумніви остаточно не вирішені. Це негативно впливає на інвесторів, оскільки польський уряд заявив, що не збирається давати загальну податкову інтерпретацію з цього питання. На думку аналітиків, така

недбалість (відсутність законодавчого регулювання) і відставання просто втрачають можливість отримати великий дохід. Наприклад, у 2016 році криптовалютна галузь у Польщі сплатила понад 100 мільйонів злотих податків [15].

Прикладом є криптовалюта Auroracoin (національна монета Ісландії), представлена в 2014 році. Протягом року половина всіх монет була роздана громадянам Ісландії. Усі зацікавилися (населення Ісландії близько 330 тис. осіб), і отримали 31 монету вартістю близько 380 доларів. Мета творців – децентралізація контролю над грошима та відродження місцевої економіки, яка вже давно бореться з падінням вартості ісландської крони. У найближчі роки всі очі будуть дивитися на Ісландію. Те, що зроблять ісландці – чи зацікавить їх монета і чи почнуть торгувати нею – може залежати від майбутнього національних крипт в інших країнах. За даними Wall Street Journal, на даний момент в криптовалюти інвестують понад 70 хедж-фондів, і щодня вартість операцій з біткойнами становить 750 млн. доларів. Для розвитку ринку криптовалют будуть необхідні рішення, які підвищують безпеку криптовалют, що є ще однією фундаментальною проблемою, яку необхідно вирішити.

Найважливіші фактори, які фундаментально впливають на криптовалюти, включають:

1. Довіра користувачів та інвесторів – криптовалюти – це віртуальні гроші, які не осідають у будь-якій фізичній формі. Їхня вартість виправдовується переважно пропозицією та попитом користувачів. Якщо збільшується попит на криптовалюти, збільшується і їх курс. І навпаки, якщо люди позбавляться від криптовалют, їх курс знизиться.

2. Використання криптовалют – криптовалюти були створені як віртуальна валюта для швидких і дешевих інтернет-транзакцій. Чим більше постачальників підтримують і приймають криптовалюти, тим більше вони використовуються на практиці і тим більшою буде спільнота користувачів. Через довго зростаючу цінність криптовалют вони все частіше використовуються в інвестиційних цілях. У країнах з нестабільною економікою

віртуальні валюти купують, щоб зберегти вартість власних грошей. Деякі криптовалюти (наприклад, ethereum) також використовуються так званими розумними контрактами. Криптовалюти без практичного використання рано чи пізно припиняють своє існування.

3. Втручання регуляторних та наглядових органів – якщо уряд економічно значущої держави почне підтримувати криптовалюти, довіра користувачів зазвичай зросте, що також підвищить вартість цієї криптовалюти. Наприклад, коли в квітні 2017 року Японія визнала біткойн легальною валютою, його вартість значно зросла. Проте це працює і навпаки. Обмеження або заборони криптовалют державними органами можуть почати різке падіння ринку. Наприклад, у вересні 2017 року Китай заборонив криптовалюти, що призвело до падіння курсу. Положення щодо біткойн та криптовалюти також розробляє Європейський центральний банк.

4. Увага ЗМІ – інформація про зростання вартості криптовалют приваблює нових інвесторів, що потім збільшує попит, а курс криптовалюти зростає. Погляди відомих особистостей і компаній також впливають на підвищення або зниження цін. Прикладом стала думка генерального директора JP Morgan Джеймі Даймона з вересня 2017 року, який назвав біткойн шахрайством і сказав, що власники біткоїнів зазнають великих збитків у майбутньому. Ринок біткоїнів відреагував на це повідомлення зниженням.

5. Маніпуляційні курси – інвестори використовують техніку маніпуляцій, відому як «накачай і звали». Ця техніка передбачає купівлю криптовалюти за низьким курсом і подальше її поширення в медіа. Це залучить нових інвесторів, які підвищать ставку. У випадку ліквідних ринків ми також можемо підвищити ціну, купуючи валюту у великих кількостях. Коли люди помічають, що курс даної криптовалюти зростає, вони почнуть інвестувати, що збільшить його. Тим часом ми можемо поступово купувати криптовалюту за ціною набагато вищою, ніж ціна покупки. Без пропаганди ЗМІ та інших інвесторів криптовалюта почне падати, але це не стосується нас, тому що ми вже продали валюту. Часто це стосується і самих творців, або організаторів і менеджерів багатьох

криптовалют, які з'являються для того, щоб створити таку специфічну фінансову піраміду, лише з метою власного доходу. Цей метод (купуйте дешево – щоб переконати інших купувати – продавати дорого). На жаль, природний розвиток криптовалют не сприяє стабільності та збільшує високу волатильність криптовалют.

6. Технологічні фактори (творці, менеджери, регулятори) – зміною курсу також можна маніпулювати за допомогою змін у вихідному коді, наприклад, шляхом впровадження різних покращень або зміни кількості монет, доступних на ринку.

7. Організаційні фактори – наприклад, фактори, що впливають на видобуток криптовалюти (труднощі з майнінгом або ціна на енергію, яка, як показують дослідження в літературі, досягає величезних значень, порівнянних з енергією, необхідною для задоволення тисяч домогосподарств).

8. Замінники – адже навіть активи на біржі впливають один на одного, дехто вважає, що зростання інтересу до біткоїну пов'язаний із падінням ціни на золото тощо. Вартість біткойна впливає на курси інших криптовалют, які стали альтернативою іншим інвестиціям чи спекуляціям [16].

Криптовалюти також можуть підвищити фінансову інтеграцію та стимулювати економічну активність на ринках, що розвиваються, особливо в країнах Африки на південь від Сахари, де лише 34% дорослих мали банківський рахунок у 2021 році. Можливість використання цієї технології для залучення небанківських компаній може дозволити мільярдам приєднатися до сучасного світу інтернет-комерції та стимулювати створення нових підприємств. У світі є сотні бірж криптовалют. Деякі з найвідоміших: Binance, Bitfinex, Kraken, Bitstamp, Coinbase, Bitflyer, Gemini, itBit, Bittrex і Poloniex. Кожен з цих обмінів має свої особливості. Kraken стверджує, що є найбільшою біржею біткойнів за обсягом і ліквідністю в євро, а також є партнером першого криптовалютного банку, який співпрацює з німецьким банком Fidor, що регулюється BaFin. Shapeshift, навпаки, - це біржа, яка дозволяє торгувати без реєстрації облікового запису. Gemini, будучи повністю регульованою та

ліцензованою біржею біткойнів та ефірів у США, виконала свої вимоги до капіталу, розмістивши всі депозити в доларах США на застрахованій FDIC банк. Coinmarketcap перелічує 240 бірж, але навіть вимірювання обсягу торгів є суперечливим. Нещодавня заявка до SEC (2019) стверджує, що 95% обсягу торгівлі біткоїнами є підробкою. Дослідження ідентифікує 10 бірж із фактичним обсягом (з 81), Binance, Bitfinex, Kraken, Bitstamp, Coinbase, Bitflyer, Gemini, itBit, Bittrex та Poloniex. [17]

Через велику кількість бірж із дедалі зростаючою кількістю криптовалют існують розбіжності в цінах через неефективність ринку. Низький рівень регулювання та цін, обумовлені настроями, робить розбіжності в цінах більшими, ніж на інших фінансових ринках, таких як біржі фіатної валюти та фондові біржі. Однак, якщо вийти за межі десяти бірж із достовірним обсягом, деякі розбіжності в цінах можуть бути нереальними.

Світова фінансова криза принесла значне розширення регулювання у сфері фінансів, включаючи багато раніше нерегульованих сфер, що супроводжується реформами мікро- та макропруденційного регулювання та підвищенням рівня захисту прав споживачів. Турбота про фінансову стабільність на тлі серйозних побоювань щодо функціонування ринків сформувала регулювання і в багатьох випадках принесла новий фундаментальний і більш захисний і нав’язливий підхід до фінансового регулювання, який супроводжується інтелектуальним і філософським зрушенням. Тому непрозорий і нестабільний характер криптоактивів і зв’язок із незаконними транзакціями привернув особливу увагу до регулювання.

Регулювання криптоактивів має бути тісно узгоджене з положеннями щодо порівнянних фінансових установ, видів діяльності та інструментів. Основні занепокоєння регуляторних органів щодо криптоактивів стосуються в основному захисту споживачів та інвесторів, відмивання грошей та фінансування тероризму та потенційного впливу на фінансову стабільність. Фірми, що здійснюють інвестиційні послуги та діяльність у сфері фінансових криптоактивів, повинні підлягати фінансовому регулюванню та нагляду;

криптоактиви, які кваліфікуються як фінансові активи, також повинні підлягати фінансовому регулюванню. Регламент має охоплювати положення про клієнтів, фінансові злочини та зловживання ринком на додаток до інших інституційних та стандартних заходів [18].

Ініціативи щодо регулювання були здійснені на багатосторонньому та національному рівнях. Принципи регулювання повинні спиратися на поняття рівного внеску на основі «одних і тих самих послуг, тих самих ризиків, тих самих правил та одного нагляду» та обмежувати регуляторний арбітраж.

Принципи передбачають, що для забезпечення цілісності фінансової системи одні й ті самі ризики повинні притягувати однакові ризики. правила і що регулювання має бути нейтральним щодо технологічних розробок і бізнес-моделей.

Поняття законності криптоактивів потрібно чітко рекламувати. Криптоактиви є законними в багатьох юрисдикціях, якщо немає положень про пряму заборону.

5 основних принципів регулювання криптоактивів включають:

1. Конструктивне залучення: всесвіт криптоактивів асоціюється з шахрайством і надмірним розгулом. Багато проектів із криптоактивами закінчилися невдачею, а інвестори зазнали значних втрат, а шахрайство стало широко поширеним. Проте багато проектів дали позитивні результати та запропонували справжні технологічні інновації. Регулювання не повинно бути надмірно упередженим з боку поганих акторів, але підтримувати конструктивний підхід до впорядкованої інтеграції криптоактивів у існуючі фінансові домовленості. Хоча криптоактиви можна використовувати в незаконних транзакціях, принцип, згідно з яким використання фізичних готівкових коштів у незаконних операціях не тягне за собою кримінальну відповідальність для емітента, має однаково застосовуватися до криптоактивів.

2. Класифікація: Криптоактиви можуть бути функціонально класифіковані на криптоваучери, криптовалюти, криптовалютні папери та схеми криптоколективного інвестування. Класифікація криптоактивів

залишається спірною, а мова, що позначає криптоактиви, є надмірно неточною. Термін криптоінструмент пропонується тут, оскільки широко вживані терміни криптовалюти та криптоактиви недоречно передають поняття валюти та фінансових активів, відповідно, якому багато криптоактивів не відповідають. Існуючі класифікації криптоактивів відрізняються, але зазвичай не роблять відмінностей між різними криптоактивами. CFTC вважає криптоактиви товарами. МВФ вважає біткоїни нефінансовим активом. BaFin позначає біткойни як розрахункову одиницю.

3. Захист споживачів та інвесторів: регулювання діяльності, пов'язаної з криптоактивами, має підпорядковуватися принципу ведення будь-якого фінансового бізнесу. Вони включають загальні принципи доброчесності, фінансової обачності, упорядкованої поведінки на ринку, прозорості, захисту активів клієнтів та уникнення конфлікту інтересів. Якщо емітенти криптоактивів або біржі криптовалютних активів беруть на себе гроші клієнтів, застосовуються спільні довірчі обов'язки, зокрема положення про боротьбу з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму. Для бірж це також включає положення щодо впорядкованого виявлення цін, суворої сегрегації коштів клієнтів, а також формування та уникнення змови та передвиборства. Нові договірні угоди, суворо засновані на правилах, напр. розумні контракти та децентралізовані автономні організації (DAO) мають бути ретельно перевірені на предмет їх правового змісту та застосовності (розумні контракти не повинні бути контрактами). Перевірка виконання контракту, подібно до контракту на дериватив, повинна керувати правовим режимом для забезпечення належного захисту інвестора. Якщо виконання призводить до неоднозначних результатів, може знадобитися нове законодавство. Важлива юридична визначеність в угодах. Законність претензій та зобов'язань, пов'язаних із криптоактивами, не обов'язково відрізнятиметься від звичайних фінансових та інших договірних угод. Якщо претензії спрямовані проти мережі без дозволу, вони можуть не підлягати виконанню.

4. Криптографія та технології: регулювання має ґрунтуватися суворо на функціях криптоактивів, а не керуватися базовою технологією. Застосування криптографії не обмежується криптоактивами. DLT, одним із підходів якого є блокчейн, що застосовується до багатьох криптоактивів, сам по собі не повинен призводити до фінансового регулювання та не повинен бути загальним фактором з точки зору фінансового регулювання.

5. Постійність: регулювання криптоактивів і пов'язаної з ними діяльності має бути прозорим, стабільним і передбачуваним. Невизначеність може невиправдано стримувати впорядковану інтеграцію сектору [19].

Регулювання криптоактивів охоплює різноманітні підходи в різних країнах. Регулювання охоплює прямі заборони, переважно нерегульовану толерантність, до комплексного регулювання.

Японія. Реєстраційно-ліцензійний режим. Реєстрація «операторів обміну віртуальної валюти» запроваджена у 2017 році шляхом внесення змін до Закону про платіжні послуги від 2016 року. Закон визначає «віртуальні валюти» та встановлює вимоги та реєстрацію для ведення бізнесу у віртуальних валютах як послуг обміну віртуальної валюти для забезпечення серед інших клієнтів захист. Відповідно до Закону в Японії зареєстровано 16 бірж. ICO в Японії підлягають фінансовому регулюванню лише в тій мірі, в якій токени, що продаються на ICO, мають властивості, схожі на цінні папери.

Сполучені Штати. Відсутність чітких федеральних нормативних положень щодо спотових операцій з криптоактивами; державні режими ліцензування. Кілька правозастосовних дій, висновки регуляторів та судові справи вказують на застосовані нормативні положення та підходи. У березні 2013 року Мережа боротьби з фінансовими злочинами (FinCEN) випустила інструкцію, в якій зазначено, що адміністратор або обмінник «віртуальних валют» є компаніями, що надають грошові послуги (MSB), і зобов'язані отримати реєстрацію, ліцензування та дотримання законодавства про боротьбу з відмиванням грошей. FinCEN розрізняє централізовані віртуальні валюти та децентралізовані криптоактиви. Адміністратор централізованих криптоактивів

вважається переказником грошей, якщо він дозволяє передавати вартість між особами або з одного місця в інше. Особа, яка створює одиниці конвертованих криптоактивів, є переказником грошей, якщо ця особа бере участь у передачі в інше місце та передачі між особами. У липні 2017 року FinCEN наклав цивільний штраф на біржу криптоактивів за порушення положень США щодо боротьби з відмиванням грошей і конфіскував її веб-сайт [19].

Єврозона. Немає загальних нормативних положень Єврозони; попередження регуляторів. У лютому 2018 року ЄС започаткував Є.У. блокчейн-обсерваторія та форум, який повідомляє про можливості та проблеми криптоактивів і планує підготувати план найкращих практик щодо регуляторних маданчиків для створення контрольованого середовища для фінтех-початківців та прагне спільного регулювання краудфандингу. Європейські наглядові органи (ESA) з цінних паперів (ESMA), банківської справи (EBA) та страхування та пенсій (EIOPA) випустили у лютому 2018 року загальноєвропейський документ. попередження споживачів щодо ризиків віртуальних валют на тлі дуже ризикованих і нерегульованих продуктів, підкреслюючи, що криптоактиви не підлягають нормативному захисту і що біржі, що здійснюють операції з криптоактивами, не підпадають під дію ЄС. Директиви щодо електронних грошей і платежів наразі можуть охоплювати криптоактиви, але застосування залишається невизначеним.

У Франції, схоже, влада Франції має намір зробити Францію головним центром ICO, сприяючи підтримці регулювання. У лютому 2018 року Французьке управління фінансового ринку (AMF) опублікувало відповіді на публічні консультації щодо ICO. У листопаді 2018 року було опублікувано звіт про роль ICO у Франції, ухвалюючи таксономію для криптоактивів та пропонуючи підтверджуючий висновок на тлі поняття «демократизації» фінансів.

У Німеччині німецький регулятор BaFin зазначає, що майнінг або використання криптоактивів як замінників готівки в обмінних операціях не потребує авторизації. Майнінг-пули можуть вимагати авторизації, якщо вони

пропонують акції як доходи від майнінгу на комерційній основі. Комерційна обробка криптоактивів може викликати вимогу авторизації відповідно до німецького законодавства. Якщо обмін криптоактивами схожий на посередницькі послуги, потрібна авторизація [19].

На Мальті закон про віртуальні фінансові активи від жовтня 2018 року являє собою всеосяжну основу для керівництва ICO і може бути першим таким регулюванням для криптоактивів. Закон визначає, що активи, що використовують DLT, номіновані як віртуальні фінансові активи (VFA), підпадають під дію закону, якщо вони не є електронними грошима, фінансовими інструментами або віртуальним маркером, де віртуальний токен вважається віртуальним маркером, якщо він не має корисності за межами Мережа DLT, в якій він був виданий. Закон визначає, що фінансові інструменти або електронні гроші підпадають під дію інших законів. Закон встановлює конкретні вимоги до випуску криптоактивів та ICO на тлі суворих вимог до розкриття інформації та встановлює спеціальний режим ліцензування. Закон визначає компетентний орган, який визначає, чи є DLT VFA.

Велика Британія. Відсутність нормативних положень; попередження регуляторів. У жовтні 2018 року органи влади Великобританії дійшли висновку, що для оцінки нормативної інтеграції криптоактивів необхідні додаткові консультації. Обмін криптоактивів Coinbase отримав ліцензію на електронні гроші і, отже, відповідає операційним аспектам оператора електронних грошей. У червні 2018 року регулятор Великобританії FCA опублікував заяву, в якій попереджає банки про використання криптоактивів на тлі пов’язаної з ними злочинної діяльності.

Китай. Заборона на операції з криптоактивами. У лютому 2017 року великі біржі Китаю поступово припинили торгівлю без комісій через тиск з боку Народного банку Китаю, щоб приборкати спекуляцію. У вересні 2017 року Китай заборонив ICO та закрив внутрішні біржі, які пропонували фіатну валюту для операцій з криптоактивами. Китайські органи влади переглядають заборону та розглядають запровадження нормативної бази для криптоактивів.

Південна Корея. Нове більш жорстке регулювання бірж і обмеження на реєстрацію торгового рахунку. Очікується, що повторні порушення безпеки також стануть предметом суворіших вимог безпеки. Великі корейські банки пропонують рахунки інвесторам у криптоактиви. У липні 2017 року влада схвалила використання біткойна для міжнародних переказів. У січні 2018 року влада заборонила анонімні торгові рахунки, але збирається запровадити банківське регулювання обміну криптоактивами [19].

Швейцарія. Федеральний фінансовий регулятор FINMA опублікував у лютому 2018 року рекомендації щодо ICO для підвищення прозорості та встановлення мінімальних стандартів розкриття інформації. Ці рекомендації підтверджують, що законодавство та регулювання фінансового ринку не застосовуються до всіх ICO і що застосовність фінансового регулювання залежить від конкретного випадку - кейсовий базис. Регуляторні принципи FINMA ґрунтуються на функціях та можливості передачі токенів, розрізняючи токени платежів, токенів корисності та токенів активів. FINMA спеціально рекламує, що не розглядає платіжні токени як цінні папери і розглядатиме токени активів відповідно до чинного регулювання цінних паперів. Інструкції вказують, що випуск токенів зазвичай не є вимогою про погашення і, отже, не класифікує токени як депозити, які зазвичай викликають потребу в банківській ліцензії. Інструкції також вказують на те, що утилітарний токен не повинен підпадати під дію правил боротьби з відмиванням грошей, якщо токен обмежено наданими правами доступу до нефінансових програм.

У грудні 2018 року Федеральна рада Швейцарії опублікувала доповідь про інтеграцію положень щодо криптоактивів із чинним швейцарським законодавством. У звіті рекомендовано обраний та цілеспрямований підхід для усунення можливих прогалин у законодавстві та регулюванні, висвітлюючи законодавство про цінні папери, законодавство про неспроможність та фінансове законодавство. У звіті робиться висновок, що існуючі загальні принципи регулювання протидії відмиванню грошей достатньо охоплюють діяльність, пов’язану з криптоактивами [20].

Отже, можна констатувати той факт, що на разі світовий ринок криптовалюти є дещо дезорганізованим. Відсутні єдині підходи щодо більшості принципових питань. Перш за все це прослідковується у принципово різних підходах національних урядів, щодо сприйняття криптовалюти та її інтеграції у фінансову системи. Крім того, відсутні єдині підходи, щодо визначення ролі криптовалюти у фінансовій системі, зокрема, є двоякість сприйняття криптовалюти як засобу платежу ти криптовалюти як різновиду цифрових активів, що в свою чергу породжує різне праворегулювання.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ТРЕНДІВ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

2.1. Аналіз основних показників функціонування світового ринку криптовалют

На початку становлення ринку криптовалюти, а також протягом більшої частини часу існування даного ринку, головним індикатором ринку, який відображав зацікавленість в криптовалюті, а також поточний стан ринку був біткоїн, з яким у більшості осіб асоціювалося слово криптовалюта

Однак, з ачасо це змінилося. Хоча біткоїн все ще є найпомітнішою криптовалютою з точки зору ціни за одиницю одиниці та загальної ринкової капіталізації, сам по собі біткойн становить менше 50% всієї вартості крипто активів.

У 2022 році, коли запитувати про стан ринку криптовалют, першим питанням буде питання про загальну ринкову капіталізацію всього ландшафту. І відповідь досить вражаюча – загальна ринкова капіталізація криптовалют на початок 2022 році оцінювалася приблизно в 2 трильйони доларів, що більш ніж вдвічі перевищує рівень року до того, але значно нижче, ніж у листопаді 2021 року, приблизно в 3 трильйони доларів.

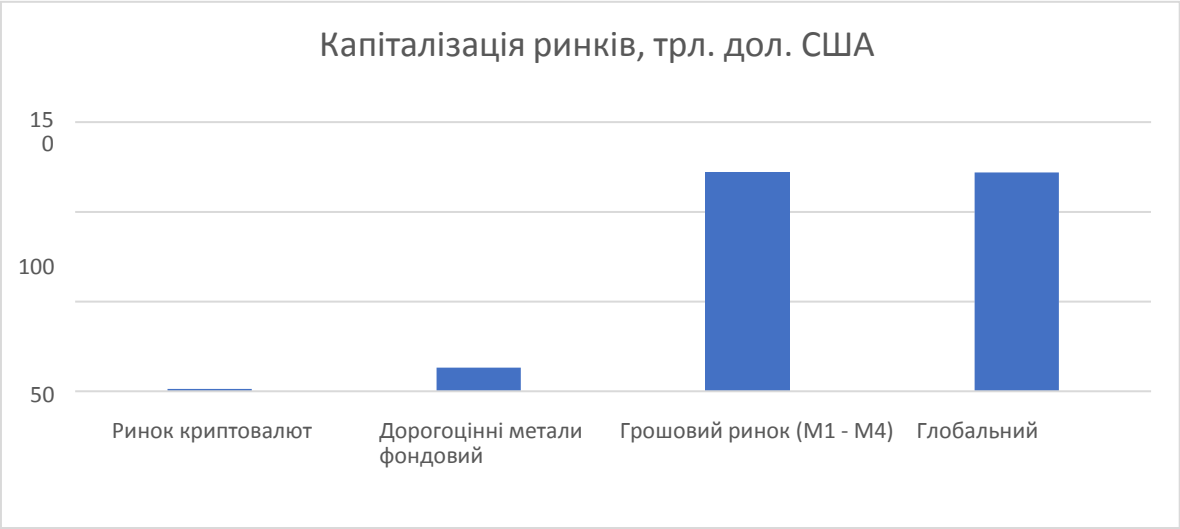


Рис. 2.1. Капіталізація ринків, трл. дол. США

Джерело: [32]

Це ставить загальну вартість усіх криптовалют пліч-о-пліч із найбільшими у світі публічними корпоративними гігантами, такими як Microsoft, Apple, Amazon тощо. Водночас, висока оцінка викликає кілька питань щодо вартості ринку, найбільш помітні щодо того, як ця величина визначається.

Розрахунок капіталізації фондового ринку зазвичай здійснюється шляхом множення останньої ціни біржової торгівлі на загальну кількість акцій, що знаходяться в публічному обігу. У випадку з «традиційними акціями», вартість акцій підтримується такими економічними показниками, як загальні активи (ліквідні активи, матеріальні активи та нематеріальні активи) та прогнозовані майбутні грошові потоки [21].

В результаті традиційні ціни на акції та загальна вартість капіталізації досить добре відображають загальний стан компанії. З криптовалютою ці відносини більш неоднозначні. Криптовалюти не мають ліквідних активів, матеріальних активів і дуже обмежених нематеріальних активів, які можуть підтвердити і виправдати їх поточну ціну та ринкову капіталізацію.

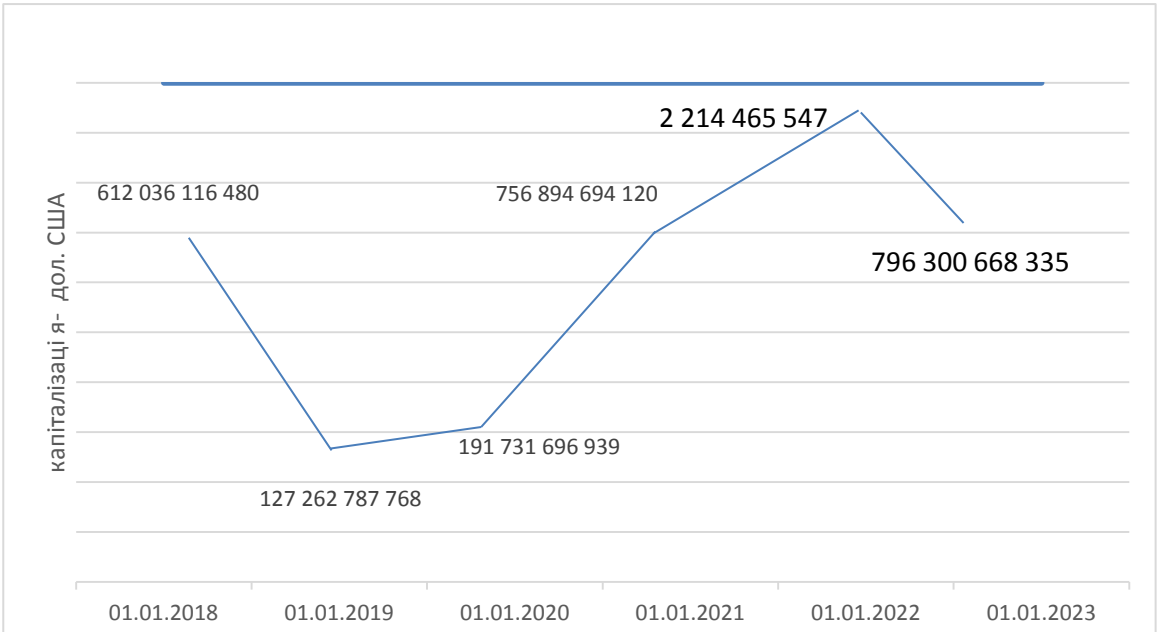


Рис. 2.2. Загальна ринкова капіталізація криптовалют за період з 01.01.2018 по 01.01.2023 року

Джерело: [22].

Сьогодні на фінансовому ринку існує великий вибір різних криптовалют,

кількість яких з кожним роком тільки збільшується. Це відбувається тому, що цифрові гроші викликають великий інтерес з боку як широких верств населення, так і великих інвесторів, готових вкладати кошти в сегмент ринку, що стрімко розвивається. Природно, головну роль у створенні подібної ситуації відіграв успіх біткоїну, що є на сьогодні найвідомішою, популярною та затребуваною криптовалютою. Однак, інші види віртуальних грошей також заслужено вважаються досить перспективними.



Рис. 2.3 Основні криптоактиви за відсотком від загальної ринкової капіталізації (графік Bitcoin домінування)

Джерело: [23]

Рейтинг популярності криптовалют, поза всяким сумнівом, очолює біткоїн. Він має найбільшу капіталізацію, популярність і затребуваність. Однак, у різні топ-списки цифрових валют сьогодні включаються кілька десятків назв грошових одиниць, деякі з яких з'явилися зовсім недавно, тоді як інші були створені пізніше біткоїна. Ефір і валюти, засновані на блокчейні Ethereum, стають все більш популярними. У серпні 2017 року його ринкова капіталізація становила близько 28 мільярдів доларів. У якийсь момент фінансові аналітики передбачали, що ринкова капіталізація ефіру перевершить капіталізацію

біткойна. Однак з тих пір проблеми з технологією Ethereum спричинили зниження вартості. У Ethereum спостерігається волатильність. Як і біткойн, у середині січня 2018 року ціна ефіріума також різко впала з майже 1400 доларів до 1000 доларів протягом кількох днів.

Часто використовується як синонім, Ethereum — це платформа, яка дозволяє відносно легко створювати смарт-контракти, тоді як Ether — це токен, який використовується для здійснення транзакцій на блокчейні Ethereum. Простіше кажучи, смарт-контракти — це комп'ютерні програми, які можуть автоматично виконувати умови контракту. Вони функціонують так само, як і функція Excel «IF (тоді)» : коли запускається попередньо запрограмована умова, смарт-контракт виконує відповідне договірне положення.

Застосуємо це до прикладу . Скажімо, ви компанія, яка створює та продає ігрові консолі. Ви працюєте з постачальниками та транспортними компаніями і дбаєте про те, щоб: 1) консолі були виготовлені якісно та вчасно, 2) не було порушень трудових відносин і 3) всі сторони отримували вчасно гроші. При традиційних операціях численні контракти будуть залучені лише для виробництва однієї консолі, при цьому кожна сторона зберігає свої власні паперові копії.

Однак у поєднанні з блокчейном смарт-контракти забезпечують автоматичну підзвітність. Розумні контракти можна використовувати кількома способами: коли вантажівка забирає виготовлені консолі з заводу, транспортна компанія сканує коробки. Потім вони додаються в блокчейн, що ініціює вивільнення коштів з рахунку компанії відеоігор. Немає рахунків-фактур або переслідування платежів. Крім оплати, даний працівник на виробництві може сканувати свою ідентифікаційну картку, яка потім перевіряється сторонніми джерелами, щоб переконатися, що вони не порушують трудову політику.

Кожна з криптовалют володіє власними, притаманними тільки їй характерними рисами, проте, існує і те, що поєднує їх усіх – постійно зростаючий інтерес і попит, які, у свою чергу, є причиною зростання ціни більшості видів віртуальних грошей [24].

Успіх біткоїна сприяв появі безлічі нових криптовалют (табл. 2.1). У основі їх функціонування лежить загальний принцип шифрування даних і створення ланцюжків записів про транзакції - блокчейн. При цьому криптовалюти мають відмінності як технологічного, так і функціонального характеру. Велика частина криптовалют виникла як допоміжна валюта в децентралізованних криптоплатформах (Ripple, Stellar Lumens, Nxt, Ethereum, BitShares). Інші криптовалюты були створені виключно як платіжні засоби (Bitcoin, Litecoin, Peercoin, Dash, Dogecoin). Вдосконалення технологічних характеристик криптовалют привело до появи великої кількості їх видів, які використовують різні методи хешування і алгоритми захисту даних, 55 відрізняються часом генерації нових блоків, максимальною емісією і іншими параметрами.

Таблиця 2.1

Порівняльний аналіз криптовалют

Криптовалюта	Дата створення	Мета створення	Технічні характеритстики
Bitcoin (BTC)	03.01.2009	Платіжна система	Децентралізована; використовується хешування SHA-256; технологія PoW; час генерації нового блоку – 10 хвилин
Ripple (XRP)	01.07.2013	Обмін валют, розрахунки, грошові перекази	Переважно децентралізована; додаткова емісія неможлива; проведення операцій майже миттєве; необхідний обліковий запис
Litecoin (LTC)	08.10.2011	Платіжна система	Децентралізована; використовується хешування Scrypt; технологія PoW; час генерації нового блоку – 2,5 хвилини
Ethereum / Ether (ETH)	30.07.2015	Крипто платформа для децентралівованих онлайн сервісів	Децентралізована; використовується хешування Ethash; технологія PoW; час генерації нового блоку – 15 секунд

Dash (DASH)	19.01.2014	Платіжна система	Децентралізована; використовується комбінація декількох алгоритмів хешування (x11); висока анонімність транзакцій; час генерації нового блоку – 2,5 хвилини
Dogecoin (DOGE)	08.12.2013	Платіжна система	Децентралізована; використовується хешування Scrypt; технологія PoW; час генерації нового блоку – 1 хвилина

Дже

Зрештою, все зводиться до вартості бренду, тобто колективної віри покупців у поточну ціну токена, в який вони інвестують, разом із його довгостроковим потенціалом. Це робить ринок криптовалют надзвичайно нестабільним, пропонуючи неперевершені можливості прибутку, а також найвищий ступінь ризику, пов’язаного з ними.

Це також відкриває питання про реальну теперішню та довгострокову вартість всього простору, питання, до якого найлегше підійти, пояснюючи структуру та способи обчислення загальної ринкової капіталізації всіх світових криптовалют.

Нещодавна позначка в 2 трильйони доларів, або минулорічний максимум у 3 трильйони доларів, досягається простим множенням останньої ціни кожної торгівлі криптовалютою на її загальну публічну пропозицію. Цей підхід має багато мінусів. По-перше, не всі монети та токени торгувалися за останньою зафіксованою ціною, що стосується лише дуже малої частини загального обсягу активів.

Наприклад, один токен можна торгувати за ціною в 10 разів дорожче попереднього, що вдесятеро підвищить загальну ринкову капіталізацію цієї криптовалюти навіть на кілька секунд. Таке ігнорування обсягу торгів, важливого показника «справжньої» або, скоріше, більш довгострокової вартості активу є просто абсурдним [26].

Для протидії таким відхиленням можна розглянути поняття реалізованої ринкової капіталізації. Цей підхід до розрахунку ринкової капіталізації

криптовалюти визначається шляхом множення кожної окремої монети або токена на останню ціну, за якою вони торгувалися. Якщо одна монета неактивна протягом тижнів, місяців або років, буде перевірено лише остання трансакція, навіть якщо ціна набагато нижча, ніж поточна ринкова.

Цей метод дає нам більш об'єктивний підхід, максимально ігноруючи короткострокові спекуляції та волатильність, створюючи більш чітку та довгострокову перспективу цього питання. Однак цей підхід стикається з кількома вузькими місцями, такими як складні технологічні проблеми, відсутність прозорості, пов'язаної з багатьма блокчейнами, і маніпулювання співвідношенням загальної та оборотної пропозиції.

З точки зору біткойна, валюти, яка має найбільш відомий і прозорий реєстр, реалізований підхід до ринкової капіталізації приблизно складає 1/3 від традиційного підходу (з використанням поточної ціни біткойна). Для середньої криптовалюти розрив між двома методами розрахунку, як правило, більший, що ще більше знижує загальну ринкову капіталізацію простору.

Хоча реалізована ринкова капіталізація дає нам більш збалансований і довгостроковий підхід до оцінки крипто простору, вона все ще не враховує відсутність реальної вартості, яка підтримує активи блокчейну. І єдина матеріальна цінність, яка зараз може бути пов'язана з ними, — це кількість фіатних грошей, які вкладаються в криптовалюти в будь-який момент часу.

Цю величину напрочуд легко обчислити. Хоча криптовалюти можуть торгуватися одна проти одної та певною мірою торгуються, їх зазвичай купують і продають за стейблкоіни – криптовалюти, вартість яких прив'язана до певної фіатної валюти, особливо до долара США. Стейблкоіни можна карбувати лише через рівну кількість фіатних монет. Тому їх загальна пропозиція дає нам досить точну оцінку того, скільки реальних грошей вкладено в простір технології блокчейн [27].

Загальна ринкова капіталізація стейблкоїнів становить близько 170 мільярдів доларів, що становить менше 10% загальної оцінки криптовалюти. Якщо ми візьмемо цей коефіцієнт як історичну медіану, ми могли б

стверджувати, що реальна матеріальна вартість усіх світових криптовалют становить 1/10 її ціни, що торгується. Що це говорить нам про простір блокчейн загалом, його переваги та недоліки, його поточний стан на даному етапі історії та пов'язані з ним довгострокові перспективи?

Перш за все, волатильність цін на криптовалюту залишиться, принаймні, у найближчому майбутньому. Ринку, загалом, ще досить далеко від зрілості, і йому потрібні роки, а можливо, навіть десятиліття, щоб досягти рівня стабільності традиційних фондових ринків. Співвідношення ризику та винагороди, пов'язане з цим, є надзвичайно довгою та глибокою темою.

Якщо один долар інвестиції може підвищити поточну вартість криптоактиву до 10 разів, це означає, що історичні максимуми ціни біткойн та інших монет і токенів ще далекі від досягнення, хоча при досягненні вони можуть виявитися дуже недовгими. Ринкова капіталізація в 13 трильйонів доларів є хорошою довгостроковою метою для всього крипто простору.

Отже, якщо говорити за межами короткочасних стрибків і високої нестабільності, технології, засновані на блокчейні, повинні будуть знайти свою справжню довгострокову цінність через широку розробку, впровадження та комерціалізацію продуктів і послуг, які використовуються іншими галузями і людьми в повсякденному житті.

Якщо їм вдасться це зробити, коливання середньої криптовалюти будуть нагадувати коливання традиційних акцій, і їх загальна вартість може отримати навіть більший відсоток на світовому ринку, ніж нинішні стрибкові максимуми могли коли-небудь припустити.

2.2. Показники інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок

Україна позиціонує себе як головний децентралізований фінансовий центр не лише Східної Європи, а й світу в цілому. Але зараз, лише через п'ять місяців після того, як уряд 2021 року легалізував віртуальні фінансові активи та

почав процес їх регулювання, спалахнув конфлікт на кордоні, що затьмарило амбітні криптоплани України.

Зовні позиція України як криптоцентру досить проста: маючи низькі податки, легку паперову роботу та надлишок високо талановитих інженерів, місцева технологічна економіка могла б розвиватися, щоб залучати іноземні інвестиції. Технологічна економіка, що активно розвивається, допомогла б 83 східноєвропейській країні перейти на економіку послуг, де західні компанії часто передають розробку на аутсорсинг, до місця, де є інновації та розвиток, незалежні як від Заходу, так і від Сходу. «Розвиток нової галузі дозволить залучити прозорі інвестиції та зміцнить імідж нашої країни як високотехнологічної держави», – сказав Михайло Федоров, віце-прем'єр-міністр України з цифрової трансформації, після легалізації біткойна у вересні 2021 року.

Таблиця 2.2

Кількість осіб володіючих криптовлютою хоча б один раз

Країна	**Кількість осіб**
Індія	100,7
США	27,5 млн.
Рф	17,4 млн.
Нігерія	13 млн.
Бразилія	10,4 млн.
Пакистан	9,1 млн.
Індонезія	7,3 млн.
В'єтнам	6 млн.
Україна	5,6 млн.

Джерело: [28]

Україна посідає четверте місце в Глобальному індексі прийняття криптовалют, складеному інформаційною компанією Chainalysis, за оцінками

якого щорічно надходить і виходить з країни криптовалюта на суму приблизно 8 мільярдів доларів. Щоденний обсяг операцій з криптовалютою становить близько 150 мільйонів доларів, що перевищує обсяг міжбанківських обмінів у фіатній валюті, гривні, повідомляє New York Times.

В основному зростання на децентралізованому фінансовому ринку пов'язано з відсутністю інших інвестиційних можливостей, кажуть українські розробники програмного забезпечення, які відзначають, що після здобуття незалежності в 1991 році, окрім нерухомості, можливостей для інвестування було мало [28].

«Люди, а особливо пострадянські люди з таким старшим менталітетом, їх перший вибір для інвестування, якщо у них є гроші в кишені, вони просто вкладають гроші в нерухомість. Це було першочерговим завданням, куди вони вкладали свої гроші», — сказав Дмитро Толок, який керує Primex Finance, компанією, яка розробляє брокерський протокол з використанням блокчейну.

«Криптовалюта є ще одним досить легким активом», — сказав він, додавши, що великі глобальні біржі, такі як Binance, є причиною популярності криптовалют: «Люди просто вкладають гроші в це, тому що на ринках, що розвиваються, не так багато інших можливостей для інвестування».

Україна також не має міцного фондового ринку, а іноземний ринок є недоступним для багатьох українців, що робить її однією з найбідніших країн Європи з більшою частиною капіталу, що витікає з української економіки. «Криптовалюта стала можливістю. Ви або інвестуєте в нерухомість, або купуєте криптовалюту. Інших варіантів в Україні немає», – сказав Полосухін із «Протоколу HEAP».

Окрім грошей, що обертаються на криптовалютних ринках, Україна також має багато розробників. Голландська IT-компанія Daxx поставила Україну номером 1 за привабливістю з точки зору IT-аутсорсингу у 2021 році та найкращою у світі з найму програмістів.

Для тих, хто в уряді, перетворити це на користь України здавалося простим. Оскільки в системі течуть гроші та велика група високо талановитих

розробників, які бажають працювати, наступним очевидним кроком було написання нормативно-правових актів, які залучали б людей прийти та інвестувати [28].

Регулювання було б на користь суспільству, бізнесу та державі, зазначив на момент легалізації біткойна Олександр Борняков, заступник міністра цифрової трансформації України: «Прийняття спеціалізованого законодавства стимулюватиме залучення іноземної валюти на український ринок.» Українське цифрове міністерство поставило за мету подвоїти відсоток, який технології додають до ВВП країни з 5% до 10%, і подвоїти кількість людей у технологічній галузі до півмільйона.

Криптовалюти та технологія блокчейн виявилися рятівним кругом для порятунку як української економіки в сьогоднішніх умовах війни.

Пожертвування в цифровій валюті допомогли фінансувати українську армію, підсилили зусилля з надання допомоги та допоможуть відновити країну.

Український уряд оголосив у соціальних мережах, що прийматиме глобальні пожертви, зроблені у біткойнах, ефіріумі та tether, на підтримку своєї армії. Це могло б виглядати як рекламний трюк. Але це не так. За словами Бріттані Кайзер, крипто підприємця (і колишнього інформатора Cambridge Analytica), надійшло близько 106 мільйонів доларів криптовалютних пожертв, якщо порахувати всі ініціативи на різних платформах. Вона є частиною технічної мережі, яка допомагає Михайлу Федорову, міністру цифрової трансформації України, організувати це.

Для контексту, цей банк перевищує початкові 90 мільйонів євро гуманітарної допомоги Україні, оголошені ЄС (хоча Брюссель зараз збільшує цю суму), оскільки мережа Федорова змагається за кожну криптовалюту.

Наприклад, Гевін Вуд, співзасновник Ethereum, написав у Твіттері, що він «особисто внесе 5 мільйонів доларів», якщо polkadot, створений ним токен, буде прийнято разом з іншими. Кодери відповіли, і центральний банк тепер приймає численні активи, в тому числі незмінні токени.

«Інновація дивовижна, — каже Кайзер. «Нічого подібного ми ще не

бачили». Деякі регулятори також можуть здригнутися, враховуючи, що американські та європейські регулятори намагаються запобігти російським компаніям і громадянам, які використовують криптовалюту, щоб уникнути західних санкцій. Але для будь-якого інвестора чи політика було б нерозумно ігнорувати цей банк у 106 мільйонів доларів.

По-перше, це показує, що ми зараз живемо у світі, який формують мережі, а не лише ієрархічні інститути. Це також символ більшого: війна в Україні може стати прискорювачем для крипто-сектору. «Вторгнення Росії в Україну — це перша велика подія, де криптовалюти є частиною рівняння», — сказав клієнтам хедж-фонд Bridgewater цього тижня. «Ця короткострокова динаміка відбувається разом зі структурними змінами на ринках криптовалют, які, на нашу думку, саме підкріплюються, оскільки збільшується прийняття ключовими інституційними інвесторами та поглиблюється навколишня екосистема». Або, як зауважила Мішель Ріттер, виконавчий директор технологічної компанії Кремнієвої долини Steel Perlot: «Розвиток соціальних мереж настав у 2011 році, коли відео, твіти та інші дописи з Лівії, Єгипту, Ємену, Сирії та Бахрейну викликали арабську весну. . . зараз . . . ми знаходимося на подібному поворотному моменті [з криптовалютою]» [28].

Є два фактори, які сприяють таким прогнозам. Один з них полягає в тому, що вторгнення сталося в країні, яка останніми роками була осередком крипто активності та технічних талантів. Дослідницька група Chainalysis, наприклад, підрахувала, що Україна мала найвищий рівень використання криптовалют на душу населення у світі в 2020 році і четвертий у 2021 році. Це заклало основу для технічно підкованої мережі, яка готова до інновацій. Це не означає, що криптовалюти були особливо корисними як платіжні інструменти під час війни, оскільки звичайні канали висихали, за винятком здійснення пожертв. Хоча деякі західні технологічні компанії намагалися заплатити своїм співробітникам в Україні криптовалютою, вони кажуть, що їм важко це зробити. Також криптовалюта не була особливо хорошим короткостроковим сховищем вартості. За останні тижні ціни на біткойн значно погіршили показники золота,

традиційного джерела багатства часів війни, зазначає Bridgewater. Але, додається, «зростання потоків російських та українських криптовалют під час цієї війни підкреслює те, як криптовалюти розглядаються та використовуються як альтернатива фіатним валютам»; інновації, ймовірно, прискоряться.

Другим фактором є те, що західні санкції проти російського центрального банку викликали побоювання, що незахідні країни будуть уникати долара в майбутньому. Це навряд чи повалить статус долара як основної резервної валюти в коротко- та середньостроковій перспективі — або, принаймні, не в світі, де Європейський центральний банк тісно співпрацює зі США, китайська валюта ще не є вільно конвертованою, а весь світ криптовалюти становить лише 2 трлн доларів [28].

Але активізація дебатів посилює тиск на уряд США, щоб він відповів, особливо з огляду на те, що Китай нещодавно запустив власну цифрову валюту. Тому президент Джо Байден у бере перерву від шаленої дипломатії Білого дому щодо України — і зусиль, щоб стримати спіральні ціни на нафту — щоб оголосити про початок першої американської ініціативи федеральної політики щодо цифрових активів. Деталі розпливчасті, але включають підтримку нових зусиль Федеральної резервної системи США з розробки цифрового долара. Дуже малоймовірно, що цифровий долар стане реальністю незабаром або що Комісія з цінних паперів і бірж раптово перейме стейблкойни або біткойн-фонди. Але найважливішим моментом для розуміння інвесторів є те, що Вашингтон дедалі більше хоче, щоб інновації в цій сфері відбувалися всередині його регуляторного намету, а не за межами — чи офшорами. Хоча це може лякати деяких лібертаріанців, більші гравці в крипто індустрії, схоже, прагнуть співпрацювати з істеблішментом — і намагаються очистити свій імідж, щоб справити хороше враження. Отже, у цьому сенсі вибух крипто філантропії для України є символічним у всіх сенсах. Розглянемо це як ще один приклад того, як війна може призвести до несподіваних побічних ефектів не лише в геополітиці, а й у фінансах.

17 березня 2022 року нарешті було прийнято Закон України «Про

віртуальні активи» № 2074-IX (Закон про віртуальні активи), після того як восени минулого року на нього наклав вето Президент. Закон про віртуальні активи набирає чинності з моменту прийняття змін до Податкового кодексу України. Відповідний законопроект про внесення змін до Податкового кодексу ще знаходиться на розгляді у Верховній Раді, перспективи його прийняття наразі невідомі. Після набуття чинності Закону про віртуальні активи учасники ринку зможуть користуватися банківськими послугами, сплачувати податки на прибуток та отримувати правовий захист своїх прав на віртуальні активи. Проте вже зараз ті, хто бажає підтримати Україну та допомогти подолати наслідки російського вторгнення, можуть зробити це, пожертвуючи різні криптовалюти на сайті «Допомоги Україні» створеним Міністерством цифрової трансформації України.

Середньодобовий оборот ринку віртуальних активів в Україні оцінюється приблизно в 150-200 мільйонів доларів США, хоча цей ринок залишається неврегульованим.

Таблиця 2.3

Топ-20 за Глобальним індексом впровадження криптовалют за 2022 рік

Країна	***Загальний рейтинг індексу***	***Централізована вартість сервісу отримала ранжирування***	***Рейтинг централізованих роздрібних послуг***	***Рейтинг обсягів біржової торгівлі P2P***
Vietnam	1	5	5	2
Philippines	2	4	4	66
Ukraine	3	6	6	39
India	4	1	1	82
United States	5	3	3	111
Pakistan	6	10	10	50

Джерело: [29]

Ідея прийняття нового закону полягала в тому, щоб перевести діяльність із віртуальними активами із сірої зони в регульовану територію. Це означає, що

віртуальні активи тепер мають особливий правовий статус. Поняття віртуальних активів (які виходять за межі лише криптовалюти) прямо визнається в законі об'єктом правовідносин.

В результаті прийняття Закону про віртуальні активи:

- буде легалізована діяльність іноземних та українських криптобірж;

- банки зможуть відкривати рахунки для учасників ринку;

- резиденти України, які володіють віртуальними активами, зможуть здійснювати з ними операції відповідно до законодавства;

- Україна гарантуватиме судовий захист усіх прав на віртуальні активи [30].

Основною перевагою є те, що ринок отримає офіційний статус, а учасники ринку – правовий захист своїх прав. На практиці це означає, що власники віртуальних активів зможуть декларувати свої доходи від цих віртуальних активів і користуватися банківськими послугами з їх залученням.

По-друге, Закон про віртуальні активи є важливим кроком у забезпеченні вимог AML 2, особливо з огляду на розмір ринку віртуальних активів.

По-третє, юридичне визнання віртуальних активів може допомогти залучити в Україну постачальників та інвесторів віртуальних активів. Це принесе економічні вигоди Україні в цілому та допоможе подолати економічні наслідки, спричинені вторгненням Росії в Україну.

Важливо, що Закон про віртуальні активи поширюється на операції з «українським елементом», тобто закон не розширює свою сферу дії за межі України.

Зокрема, Закон про віртуальні активи застосовується у таких випадках:

- постачальник або одержувач послуг має зареєстроване місцезнаходження чи постійне представництво в Україні;

- сторони правочину обрали право України в якості чинного;

- обидві сторони угоди є резидентами України;

- набувач віртуального активу — резидент України [30].

Відповідно до Закону про віртуальні активи, віртуальний актив – це

нематеріальна вигода, яка має вартість і виражається у вигляді комбінації електронних даних. Однак віртуальні активи не є засобом платежу і не можуть бути обмінені на майно (товари) чи виконання (послуги). Хоча можливість безпосередньої оплати віртуальними активами виключена, на практиці можливі випадки, коли віртуальні активи будуть конвертовані в гривні.

Віртуальні активи (які виходять за рамки лише криптовалюти) поділяються на захищені, або забезпечені активами, і незахищені. Основна відмінність полягає в тому, що захищені віртуальні активи засвідчують права власності, зокрема право власника на інші об'єкти цивільних прав. Це означає, що захищені токени — це цифрові претензії на фізичні об'єкти і підкріплені цими об'єктами. Сам об'єкт визначається транзакцією, в рамках якої створюється такий віртуальний актив (це може бути золото, сира нафта, нерухомість, сільськогосподарська продукція або в основному будь-який інший реальний, фізичний актив). Види цінних паперів, які можуть забезпечувати віртуальний актив, визначаються Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку України (НКЦПФР). У той же час незахищені віртуальні активи не підтверджують жодних таких прав власності (наприклад, біткойн та Ethereum).

Ринок віртуальних активів регулюватиме як НКЦПФР, так і Національний банк України (НБУ).

Основними завданнями НКЦПФР є:

- формування та реалізація державної політики та прийняття підзаконних актів щодо регулювання віртуальних активів;

- сприяння розвитку ринку віртуальних активів;

- здійснення державного регулювання та контролю за оборотом віртуальних активів;

- захист прав учасників ринку; - забезпечення та здійснення контролю за виконанням вимог AML 4 ;

- фінансовий моніторинг тощо [31].

НБУ регулює обіг віртуальних активів, випущених резидентами України

та забезпечених (підкріплених) валютними цінностями.

Зокрема, НБУ:

- визначає перелік валютних цінностей, які можуть забезпечити захист віртуальних активів і на які віртуальні активи можуть бути обмінені;

- затверджує правила обміну віртуальних активів під заставу валютних цінностей та встановлює відповідні обмеження;

- здійснює нагляд за діяльністю надавачів послуг, проводить перевірки та застосовує санкції;

- визначає вимоги до кібербезпеки, пов'язані з оборотом віртуальних активів під заставу валютних цінностей [33].

Після набуття чинності Закону про віртуальні активи учасники ринку зможуть користуватися банківськими послугами, сплачувати податок на прибуток та отримувати правовий захист своїх прав.

Отже, дуже важливо захистити інвесторів у віртуальні активи. Проте Закон про віртуальні активи є рамковим правовим актом, який встановлює загальні основи регулювання. Його реальний вплив і користь стане очевидним лише після прийняття відповідних підзаконних актів, які встановлюють дуже конкретні вимоги до механізмів і процедур роботи з віртуальними активами на ринку. Зокрема, ці підзаконні акти мають бути прийняті вчасно, тобто до або одночасно з набуттям чинності Законом про віртуальні активи, щоб уникнути ситуації, коли ринок діятиме з порушенням законодавства. Також має бути перехідний період, щоб учасники ринку змогли привести свою діяльність у відповідність із законодавством. Для повного та ефективного запуску ринку віртуальних активів Мінфін також активно працює над внесенням змін до Податкового та Цивільного кодексів України. У кожному разі, враховуючи поточний стан української економіки та невизначені перспективи її відновлення, прийняття Закону про віртуальні активи є важливим кроком до побудови ліквідного регульованого ринку.

РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

Так як ринок криптовалют – явище відносно нове у світі, не зважаючи на колосальний успіх при розвитку цього ринку протягом останніх десяти років, у даного ринку ще є безліч можливостей для вдосконалення.

Перша і головна перспектива розвитку криптовалютного ринку – прихід на цей ринок інституціональних інвесторів (банки, інвестиціні фонди, пенсійні фонди), які будуть бачити не лише спекулятивну можливість отримати надприбутки, але будуть вбачати в криптовалюті довгострокову перспективу, внаслідок чого на заміну спекуляції прийде інвестування. Крім того, залучення до криптовалютного ринку гравців зі значним капіталом посприяє покращенню ситуації ліквідністю на ринку, що не минуче призведе до збільшення капіталізації усього крипторинку. Оскільки при купівлі того чи іншого активу інвестор, який набирає значну позицію, має бути впевненим, що він не тільки може придбати цей актив по поточній ринковій вартості, але й, коли прийде час, зафіксувати частину прибутку, тобто продати актив комусь.

Друга перспектива розвитку криптовалютного ринку – стабілізація ціни на основні криптовалюти. Криптовалютний ринок досі багатьма вважається як такий, що розвивається. У порівнянні з ринками фіатних валют, або ринками дорогоцінних металів, незважаючи на свою популярність та висвітлення протягом останніх років,ринок криптовалют ще доволі малий.

За рахунок відносно малого розміру ринку криптовалют, порівняно несуттєвіфактори можуть мати більший вплив на ціноутворення.

Третя перспектива розвитку – надання сенсу криптовалютам. На сьогодні, більшість криптовалют є суто цифровими активам, не підкріпленими нічим

матеріальним, таким як валютою чи товаром. З цього випливає, що їх ціна визначається виключно попитом і пропозицією. Оскільки основні криптовалюти також не мають фінансових активів, що забезпечують їх цінність, а також для криптовалют немає організацій, які б контролювали їх використання як платіжних чи інвестиційних інструментів, цінність на криптовалюти встановлюється виключно на впевненості користувачів у її подальшому розвитку або падінні. Таким чином, люди придбають криптовалюту, якщо вони впевнені у її подальшому росту, і продадуть її, якщо ціна на неї буде падати. Такий механізм нестабільний, а отже, внаслідок такого поводження волатильність на такі криптовалюти висока. Отож, друга перспектива розвитку криптовалюти – це її інтеграція у глобальні ринки.

Наприклад, деякі країни почали розробку власних криптовалют – с [34]. Такі криптовалюти розробляються центральними банками відповідних країн, вартість яких прив'язана до вартості національної валюти. Розроблюючи такі монети, центральні банки сподіваються використати позитивні властивості, які пропонує децентралізована валюта, для поліпшенняроботи грошової системи, і, водночас, мати контроль над обігом такої валюти, що дозволяло б центральному банку продовжувати здійснювати монетарну політику [35, 36].

Четверта перспектива розвитку – розвиток блокчейн технологій. Розвиток блокчейну та інших альтернативних крипто-технологій все ще знаходиться на ранній стадії. Має пройти деякий час перш ніж ця галузь дозріє, оскільки на сьогодні перспективи використання технології блокчейну та похідних інструментів є у більшій мірі лише теоретичними. Левова частка компаній, урядів та фізичних осіб не розуміють способи та сенс використання таких технологій. До того ж, частка спеціалістів, які розуміються на роботі блокчейн-технологій, на децентралізованих фінансах та мають компетентність розробити такі технології, доволі низька, з чого випливає, що тестування та імплементація таких технологій наразі доступна лише малій кількості міжнародних компаній через свою високу вартість та обмеженого кола спеціалістів. Безперечно, теоретичних можливостей, щодо потенціального використання технології

блокчейн на підприємствах, в державних структурах та у буденному житті, проте практичних можливостей, на жаль, на сьогодні існує лише обмежена кількість. Саме тому, подальший розвиток технологій може бути забезпечений лише їх поширенням серед користувачів і розробників до тих масштабів, коли з даним механізмом будуть усі, кому він може стати у нагоді, знайомий і потрібний, і коли ті, кому такі технології будуть потрібні, зможуть за доступною їм вартістю інтегрувати у свою роботу такі технології.

П'ята перспектива розвитку ринку – поліпшення торгів на криптовалютних біржах. Відмінність торгів на криптовалютних біржах від торгів на інших біржах полягає доступності, обмеженні, досвідченості та етиці.

По-перше,на відміну від інших секторів, таких як нерухомість та фондова біржа, торгівля криптоактивами має відносно низькі бар'єри для входу. Для купівлі не потрібні юристи, брокери, ліцензії, будь хто, у кого є вільні кошти та доступ до Інтернет, одразу може почати торгувати криптовалютами.

По-друге, на відміну від торгівлі акціями компаній, для торгівлі більшості криптовалютами відсутні мінімальні чи максимальні обмеження для операцій. Це означає, що ринок насичений як інвесторами, які мають багатомільйонні портфелі та інвесторами, які заради цікавості вклались у криптовалюту у розмірі кількох доларів.

По-третє, випливаючи із попередніх двох пунктів, на ринку присутня велика кількість інвесторів, які без досвіду торгівлі беруть участь в ринкових операціях.

Відповідно, якщо набереться достатня кількість таких недосвідчених інвесторів, які колективно вирішать прийняти бичачу чи ведмежу позицію, то наслідки для ринку будуть колосальними, який і так не є стабільним. Як наслідок, ринки криптовалют дуже сприйнятливі до спекуляцій, страху та сумнівів від досвідчених інвесторів. Середні користувачі іноді панікують та створюють шоки на ринках за обставин, коли досвідчені інвестори могли б залишатися спокійними та стабільними. Саме через це, ринок продовжує пропанувати нестабільність та високу волатильність. Реалії такі, що даніфактори

майже неможливі змінити, адже будь яка б зміна щодо обмеженні чи доступу до ринку викликала б паніку на ринку та, в цілому, суперечила б принципам автономності та доступності криптовалют. Тому, в перспективі, на ринку може зменшитись кількість індивідуальних інвесторів, які натомість будуть віддавати перевагу інституційним або крипто-спеціліозованим фондам, які б більш влучно могли використовувати кошти для максимізації прибутків та які б пом'якшували ризик непередбачуваності дій інших учасників на ринку.

Окремою визначальною подією у ринку криптовалют протягом 2021 року також став факт того, що криптовалюта Біткоїн вперше стала визнаним платіжним засобом у країні під Сальвадор. У червні 2021 року Сальвадор прийняв новий закон про прийняття Біткоїну як платіжного засобу, ставши першою країною, яка це зробила. Відповідний закон дозволяє використовувати Біткоїни для оплати товарів, послуг та податків у країні. А юридичні особи можуть оцінювати свої товари у Біткоїнах. А доходи, які отримані на внаслідок приросту капіталу, не оподатковуються для громадян Сальвадора [37].

Також протягом 2021 року, розвитку пізнала й друга найбільша криптовалюта – Ефіріум.

У серпні 2021 року команда розробників криптовалюти заявила про великі плани з перебудови структури криптовалюти, яка включатиме в себе переведення криптовалюти з механізму *proof-of-work на механізм proof-of-stake*. Компанія пояснила це рішення тим, що механізм *proof-of-work* негативно впливає на довкілля, адже потребує значної кількості електроенергії, яка переважно виробляється горючими енергетичними засобами. До того ж, перехід на систему *proof-of-stake*, мережа криптовалюти, ймовірно, відчує прилив учасників блокчейну, адже даний метод вимагає від учасників лише мати у володінні певної кількості криптовалюти, а не високовартісної обчислювальної техніки. Більша кількість учасників мережі блокчейну слугуватиме більшій довірі до криптовалютита до мережі [38].

Окрім криптовалюти Ефіріум, великих зміни пізнала і найбільша

криптовалюта Біткоїн. До блокчейн-механізму Біткоїну була додана система Шнор підписів – система, яка допомагає переказам у криптовалюті ставати більш захищеними, ефективнішими та дешевшими. До того ж, дана система дозволяє користувачам створювати смарт-контракти, або програмні коди, які матимуть можливість виконувати логічні інструкції, обидва з яких будуть вільно працювати на блокчейні криптовалюти Біткоїн [39].

До того ж, спостерігається розвиток конкуренції на ринку блокчейн-платформ. Станом на зараз, найбільш використана платформа за кількістю транзакцій, укладених смарт-контрактів, створених криптовалют є платформа Ефіріум. Відповідно, з розвитком попиту на блокчейн-платформу, яка підтримує створення інших криптовалют та укладання смарт-контрактів, спостерігається виникнення нових проектів, які пропонують блокчейн-платформи зі схожими послугами. Двома такими проектами є проекти Avalanche та Solana, обидві з яких були запущені наприкінці 2020 року як платформи для смарт-контрактів і створення децентралізованих додатків. Кожен із їхніх токенів, AVAX і SOL, відповідно, увійшов до 10 найкращих криптовалют і завоював частку ринку серед інших. У результаті таких конкурентів, як ці, загальна вартість на криптовалют з децентралізованих фінансів збільшилась в сім разів протягом останнього року, перевищуючи 200 мільярдів доларів США. Проте, 60% вартості ринку криптовалют, які використовуються в децентралізованих фінансів все ще залишається за Ефіріумом[40, 41].

Отож, спостерігається більше ознак того, що протягом останніх двох років, ціна на криптовалюту випливає не з бульбашкових чи емоційних ефектів, а зі структурних змін криптовалютного ринку, збільшення кількості користувачів та інвесторів, поліпшення якості та зручності використання, а також розширення спектру послуг, які можуть надавати криптовалюти.

ВИСНОВКИ

Отже, зростаюча потреба в операційній ефективності, безпеці та прозорості фінансових платіжних систем є одним із ключових факторів, що позитивно впливають на попит на криптовалюти. Відповідно до цього зростання поширення високошвидкісного інтернету та встановлення торгових додатків на смартфони забезпечують безперешкодний доступ до онлайн-платіжних операцій, що, у свою чергу, створює позитивні перспективи для ринку криптовалют. Крім цього, легалізація та схвалення купівлі, продажу, транзакцій або торгівлі криптовалютами у різних країнах стимулюють зростання ринку. При оптимальній прозорості технології блокчейну існує мінімальна ймовірність шахрайських і небажаних транзакцій через ручні чи машинні помилки та маніпулювання даними. Це, в поєднанні зі зростанням випадків кіберзлочинної діяльності, стимулює попит на цю технологію для відстеження будь-яких модифікацій в режимі реального часу та підвищення безпеки даних і незмінності транзакцій. Очікується, що зростання ринкової капіталізації галузі та поява нових криптовалют будуть стимулювати ринок.

Визначивши поняття криптовалюти як платіжного засобу та об’єкту інтелектуальної власності, можна узагальнити, що криптовалюта – це цифрові або віртуальні гроші, захищені криптографією для моніторингу транзакцій та запобігання підробці. Вона не має фізичного представлення і поширюється по великій мережі комп'ютерів, підключених до віртуального середовища. Це працює через децентралізовані мережі, які засновані на технології блокчейн. Перекази захищені за допомогою відкритих або закритих ключів і підключені безпосередньо до цифрового гаманця користувача. На відміну від традиційно використовуваної валюти, вона не випускається централізованою владою і має мінімальне втручання або маніпуляції з боку уряду. Криптовалюта також пропонує різні переваги, такі як підвищена переносимість, подільність, стійкість до інфляції та прозорість.

Дослідивши сутнісні характеристики ринку криптовалют, а також

організацію його структури, можна сказати, що біткойн започаткував хвилю криптовалют, побудованих на децентралізованій одноранговій мережі і також став де-факто стандартом для криптовалют, надихаючи легіон послідовників і компаній, кількість яких постійно зростає. Крім, того можна зауважити, що на постійній основі з'являються нові і нові організації, що інвестують в криптовалюти як в активи та в блокчейн як в технологію

Проаналізувавши основні показники функціонування світового ринку криптоваолю варто зазначити, що країни з економікою, що розвивається, пропонують значні можливості для криптовалюти для розширення бізнесу, пропонуючи легший доступ до капіталу та фінансових послуг. Економіка повільно адаптується до цих потреб, і криптовалюти мають великий потенціал для їх задоволення. Демографічна еволюція, зростання споживання та відкритість до нових технологій, надають прибуткові можливості для криптовалюти в країнах, що розвиваються. Це важлива можливість для зростання ринку. Крім того, оцінивши криптовалюти за показниками ринкової капіталізації, очевидно, що незважаючи на тисячі конкурентів, які з'явилися, біткойн — оригінальна криптовалюта — залишається домінуючим гравцем з точки зору використання та економічної цінності. Кожна монета (BTC) коштувала приблизно 44 000 доларів США станом на лютий 2022 року з ринковою капіталізацією понад 830 мільярдів доларів.

Долсідивши показники інтеграції ринку криптовалют України у світовий ринок, можна сказати, що незважаючи на волатильність, криптоактиви все ще приваблюють українців, які прагнуть залучити кошти. Після російського вторгнення в Україну 24 лютого, український уряд використовував соціальні мережі, щоб попросити пожертвувати криптовалюту. Україна фінансує свої військові витрати частково за рахунок криптовалют. Також зросли пожертвування біткойнів українським волонтерським групам, деякі з яких постачають обладнання для військових. Україна знаходиться серед тих країн, які не борються з новим класом активів, а доволі активно його інтегрує, доказом чого виступають плани Мінцифри інтегрувати технологію блокчейн

в додаток Дія.

Крім того можна констатувати той факт, що криптовалюта має великі перспективи, як у сфері фінансових активів так і на технологічному рівні. Ринок, як і технологія доволі молодий, а отже весь шлях ще попереду.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Lakhani, M. & Iansiti, K. (2017) The Truth About Blockchain. Harvard Business Review. (JanuaryFebruary). URL: https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain

2. Tapscott, D. & Tapscott, A. (2016) The Impact of the Blockchain Goes Beyond Financial Services. Harvard Business Review. (May URL:https://hbr.org/2016/05/the-impactof-the-blockchain-goes-beyond-financial-services

3. Collomb, A. & Sok, K. (2016) Blockchain and distributed ledger technologies (DLT): what impact on financial markets ?. AMF. Options & debates No.15 Paris: Institut Louis Bachelier.

4. Криптомедіа: URL: https://forklog.com/cryptorium/chto-takoe-proof-of-work-i-proof-of-stake (дата звернення: 09.12.2022)

5. Криптомедіа: URL: https://forklog.com/cryptorium/chto-takoe-proof-of-stake-pos (дата звернення: 10.12.2022).

6. Криптомедіа: URL: https://forklog.com/cryptorium/sidechains-faq (дата звернення: 09.12.2022).

7. Лубенець І. Огляд цифрових криптовалют. *Блог експертів про фінанси – 2014*. – Режим доступу до ресурсу: http://www. prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyh_k riptovalyut.

8. Молчанова Е., Солодковський Ю. Глобальна сервісна природа сучасних криптовалют. *Міжнародна економічна політика*. – № 1. 2014. С. 60 – 79.

9. Harwick, C. (2016) Cryptocurrency and the Problem of Intermediation. Independent Review, 20, 569-588.

10. Smith, S. (2018) How Cryptocurrencies Are Changing What CPAs Need to Know about Fraud Prevention. Theoretical Economics Letters.

11. Біла книга біткоїну: URL: https://bitcoin.org/bitcoin.pdf (дата звернення: 01.11.2022).

12. Криптоактиви як об'єкт бухгалтерського обліку. Економічна наука. 2018. №8. С. 76–80.

13. Інтернет сайт. URL: https://biznescat.com/informatsiia/126-shcho-take-groshi.html

14. Давидова І. В. Технологія блокчейн: перспективи розвитку в Україні. Одеська юридична академія. 2019. №26. С. 38–41.

15. Рейтинг криптовалют 2021. URL: https://forexratings/cryptocurrencies-rating/

16. Луцький М.Г., Корченко А.Г., Іванченко Є.В., Казмірчук С.В. Дослідження програмних засобів аналізу та оцінки ризику інформаційної безпеки. *Захист інформації*. - 2018. - №3. - С. 97-108.

17. Сайт аналізу данних: URL: https://coinmarketcap.com/uk/rankings/exchanges (дата звернення: 03.12.2022).

18. Analysis of Cryptocurrency Dynamics in the Emerging Market Economies: Does Reinforcement or Substitution Effect Prevail? URL: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/21582440211002516

19. Basic principles for regulating crypto-assets URL: https://www.lse.ac.uk/iga/assets/documents/research-and-publications/OJM-Basi c-principles-for-regulating-crypto-assets.pdf.

20. Central Intelligence Agency. 2021. The World Factbook. URL: https://www.cia.gov/library/publications/the-world factbook/rankorder/2215rank.html.

21. Cryptocurrency trading: a comprehensive survey URL: https://jfin-swufe.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40854-021-00321-6.pdf.

22. Trends and Prospects for the Development of Blockchain and Cryptocurrencies in the Digital Economy URL: https://www.ersj.eu/dmdocuments/2019_XXI_3_34.pdf.

23. Сайт аналізу данних: URL: https://coinmarketcap.com (дата звернення: 01.11.2022).

24. Сайт аналізу данних: URL: https://academy.glassnode.com/concepts/entity-adjusted-metrics (дата звернення: 10.12.2022).

25. Prospects for Crypto-Currency and Blockchain Technologies in Financial Markets URL: https://www.revistaespacios.com/a18v39n19/a18v39n19p26.pdf.

26. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki (дата звернення: 10.12.2022).

27. Determining the real market capitalization of crypto URL: https://www.consultancy-me.com/news/4692/determining-the-real-market-capita lization-of-crypto-assets.

28. Онлайн ЗМІ. URL: https://minfin.com.ua/ua/2022/08/18/90717797/ (дата звернення: 10.12.2022).

29. Онлайн ЗМІ. URL: https://blog.chainalysis.com/reports/2022-global-crypto-adoption-index

30. Галушка Є. О., Пакон О. Д. Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку. Молодий вчений. 2019. № 4, (44). Квітень. С. 634–638.

31. Ukraine is going all in on becoming the world's premier crypto superpower. Now the Russia crisis is scaring investors URL: https://fortune.com/2022/01/31/ukraine-crypto-superpower-russia-crisis-investor s-bitcoin/

32. Онлайн ЗМІ. URL: https://smida.gov.ua/news/allnews/unkcpfrrozpoviliakreguluvatimutrinokvirtualnihaktivivvukraini (дата звернення: 11.12.2022)

33. Онлайн ЗМІ. URL: https://biz.ligazakon.net/news/214128_v-nbu-rozpovli-shcho-ochkuvati-vd-rinku-kriptovalyut (дата звернення: 12.12.2022)

34. Криптомедіа: URL: https://forklog.com/cryptorium/chto-takoe-tsifrovaya-valyuta-tsentrobankov-cbdc (дата звернення: 11.12.2022).

35. Вільна енциклопедія.
URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Цифрова_валюта_центрального_банку

36. Онлайн ЗМІ. URL: https://economics.novyny.live/finance/tsifrovaia-valiuta-skolko-stran-mira-rabotaiut-nad-zapuskom-cbdc-69065.html (дата звернення: 11.12.2022).

37. Онлайн ЗМІ. URL: https://hmarochos.kiev.ua/2022/10/16/rik-tomu-salvador-zrobyv-bitkoyin-oficzijnoyu-valyutoyu-yakyj-rezultat/ (дата звернення: 14.12.2022).

38. Криптомедіа: URL: https://forklog.com/exclusive/pochemu-the-merge-ne-reshil-problemu-masshtabirovaniya-ethereum (дата звернення: 11.12.2022).

39. Криптобіржа: URL: https://academy.binance.com/uk/articles/what-do-schnorr-signatures-mean-for-bitcoin (дата звернення: 17.12.2022).

40. Онлайн ЗМІ. URL: https://coinjournal.net/uk/news/solana-proty-avalanche-yakyi-aktyv-krashe-obraty-z-pomizh-sol-i-avax/

41. Криптобіржа: URL: https://www.binance.com/ru/feed/post/140852 (дата звернення: 17.12.2022).

Відгук наукового керівника кваліфікаційної роботи (проєкту)

на тему «Відділ кадрів підприємства» що виконав здобувач гр. ІПЗ-24-2 Тальченко Андрій Леонідович. Робота виконана на актуальну тему, програмний продукт може працювати на великих обсягах даних, що дозволить до мінімуму зменшити помилки в роботі працівників відділу, автоматизувати процеси та прискорити виконання. Високий рівень розробки, можливість використання в реальних умовах. Робота містить ілюстрації, що дозволяє сприймати інформацію. Рекомендую до захисту.

Науковий керівник кваліфікаційної роботи (проєкту)

Бурлов Ю.О. 22.01.2026р.

(підпис) (дата)

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу (проєкт)

Кваліфікаційна робота (проєкт) здобувача вищої освіти

Тальченко Андрій Леонідович

(прізвище, ініціали)

після попереднього захисту розглянута на засіданні кафедри, протокол від «15» 01 2026 № 6 допущена/не допущена до захисту на екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри _____ Коваленко І.І.

(підпис) (прізвище, ініціали)

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу здобувача групи ФМФз 21-2

Державного податкового університету

Тимченка Андрія Леонідовича

на тему «Світовий ринок криптовалют»

Актуальність теми. Не зважаючи на значну кількість досліджень, що проводяться в сфері криптовалюти єдиної думки щодо єдиних підходів, ролі і значення нашої країни на світовому ринку крипто валют досі не існує. Сьогодні нараховується біля тисячі видів крипто валют. Зростання їх популярності у світі відбувається на тлі відсутності єдиного поняття «криптовалюта» і тому актуалізується пошук підходів до сегментації ринку криптовалют та вивчення поведінки учасників ринку, доходності і ризиків криптовалютних операцій.

Наукова новизна полягає в визначенні передових новітніх технологій та передових тенденцій розвитку світового ринку крипто валюти, що зазнає суттєвих змін і які варто піддати науковому аналізу для прогнозування їх майбутньої динаміки, що надасть ширші можливості для розвитку України в контексті її задіяння, ролі та участі у міжнародних крипто-операціях.

Якість проведеного аналізу проблеми, текстового та табличного матеріалу. Можна свідчити про якісно проведений аналіз теми дослідження оскільки наведені у ній графіки, табличний матеріал та ілюстративні зображення надають змогу сприймати дані візуально, що покращує усвідомлення поданої аналітичної інформації а його висновки вказують на проведений грунтовний загальноекономічний підхід до теоретичних даних, надану оцінку сучасного стану, виявлених проблемах і недоліках і сформованих підсумках.

Обгрунтованість пропозицій і висновків та їх практична цінність у роботі підприємства, організації, установи, МФУ. Проведено значну теоретичну і аналітичну роботу на основі якої сформовані висновки та надані рекомендації які вцілому, можуть бути використані для подальшої практичної

реалізації. Розкрита проблематика роботи вказує на ріст показників інвестицій міжнародний ринок крипто валют не зважаючи на відсутність підходів до його регулювання.

Наявність недоліків. Ряд несуттєвих недоліків які стосуються оформлення не вказують на зниження якості дослідження і не впливають на його змісту.

Загальний висновок і оцінка роботи. Робота виконана на актуальну тему, носить теоретичне, аналітичне та практичне значення. Оцінка «відмінно».

Рецензент: Тищенко Д.О., к.е.н., доцент, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення та кібербезпеки Державного торговельно-економічного університету

Підпис, МП — Д.О. Тищенко (ініціали, прізвище)

«25» серпня 2023р.

ПІДПИС Д.О. Тищенко засвідчую
Начальник відділу кадрів Н. Шевченко