

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет фінансів

Кафедра фінансів імені Віктора Федосова

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ФІНАНСИ

Галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

Спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа і страхування»

Спеціалізація

Форма навчання: _____ денна _____
очна (денна), заочна, дистанційна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему **«Ринок криптовалют в Україні: сучасний стан та тенденції
розвитку»**

(назва теми)
здобувача Дзісяка Владислава Олеговича
(ПІБ, підпис)

Науковий керівник: кандидат економічних наук,
Майстер Анна Володимирівна
(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри фінансів імені Віктора Федосова:
доктор економічних наук, професор, Буряченко Андрій
Євгенович

(науковий ступінь, учене звання, ПІБ)

(підпис)

Київ 2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ.....	
Історичні передумови виникнення криптовалюти, її зміст та види.....	
Особливості застосування криптовалют на міжнародному ринку.....	
Характеристика суб'єктів ринку криптовалют.....	
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РОЗВИТКУ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	
Аналіз стану розвитку ринку криптовалют в Україні.....	
Аналіз стану розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.....	
Огляд сучасних трендів міжнародного ринку криптовалют.....	
РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ.....	
Проблеми регулювання ринку криптовалют в Україні.....	
Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют.....	
Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство.....	
ВИСНОВКИ.....	
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	

ВСТУП

Актуальність дослідження. В сучасному світі, де цифрові технології стрімко проникають у всі сфери життя, ринок криптовалют в Україні відкриває перед нами нові виклики та можливості. Наше дослідження покликане глибоко аналізувати сучасний стан та виявляти ключові тенденції розвитку криптовалют в Україні, а також зосереджується на оцінці впливу цих тенденцій на фінансову систему країни та на світову економіку в цілому.

Ця робота виходить з історичних передумов виникнення криптовалют, розглядаючи їх як невідємну частину глобалізованого світу. Ми досліджуємо, як розвиток цифрових валют трансформує традиційні підходи до фінансових операцій та яке місце вони займають у сучасній фінансовій системі. Особливу увагу приділено різним видам криптовалют та їх властивостям, а також тому, як вони впливають на фінансові ринки.

Окрім того, наша робота включає детальний аналіз стану розвитку ринку криптовалют в Україні. Ми розглядаємо як національні, так і глобальні перспективи, аналізуючи, як Україна інтегрується в цей швидко змінюваний сектор. Важливим аспектом є вивчення правового регулювання криптовалют в Україні, обговорення існуючих проблем та викликів, з якими стикаються учасники ринку, а також перспектив удосконалення цього регулювання.

Основна ціль роботи полягає не лише у висвітленні поточного стану ринку криптовалют в Україні, але й у демонстрації його потенціалу та майбутнього розвитку. Ми прагнемо з'ясувати, як Україна може використовувати можливості, що виникають у зв'язку з розвитком криптовалют, та як це вплине на її фінансову стабільність та економічне зростання. Робота є спробою синтезувати наявні теоретичні та практичні знання з метою створення цілісного розуміння ролі криптовалют у сучасній економіці України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями щодо функціонування криптовалютного ринку цікавилися вчені як з України, так і з інших країн. Наприклад, Марченко Н. і Краснянська Ю. провели аналіз реалій

криптовалютного ринку як на світовому, так і на вітчизняному рівнях. Сословський В. та Косовський І. вивчали криптовалютний ринок як систему.

Питання державного регулювання криптовалют також були предметом досліджень, до яких долучилися Архірейська Н., Бачо Р., Васильчак С., Волосович С., Гусєва І., Петрова Т. та інші вчені. Крім того, праці Пантелєєвої Н., Лук'янова В., Колдовського А., Чернеги К. були присвячені криптовалютам в умовах сучасного інформаційного суспільства.

Серед зарубіжних вчених, що досліджували природу криптовалют варто виділити П. Вінья, М. Мун, А. Герваїс, Г. Хілман та М. Рауч.

Попри свою відносно нетривалу історію існування, міжнародний ринок криптовалют уже досяг значних розмірів, про що можна судити з ціни на біткоїн, яка на пряму залежить від попиту на нього. Крім того, даний ринок характеризується значним рівнем складності взаємодії суб'єктів, а правове регулювання ускладнюється інноваційністю криптовалюти як поняття та проблемою її розміщення в правовому полі.

Дослідження поняття "криптоактив" почалося ще в 1980-х роках минулого століття, проте для багатьох воно залишається новим і недостатньо дослідженим. Багато економістів, науковців та вчених, таких як Ю. Лю та О. Цівінські, С. Хабер та В. Скотт Сторнетта, І. Шнабель та Г. Шін та інші, присвятили свої дослідження історії розвитку та функціонування криптоактивів. Українські економісти, такі як К. Кривенко, В. Логойда, О. Муравський, А. Овчаренко, В. Опанасюк, О. Тригуб, М. Хуторна, Т. Яцик та інші, також займаються дослідженням криптоактивів.

Останнім часом, проблематику державного регулювання обігу криптовалют вивчали: Н. Архірейська, А. Блінов, С. Волосович, С. Федоров. Питання правового регулювання обігу віртуальних активів в Україні розглядали у своїх працях: Т. Гудіма та В. Устименко, В. Нагнібеда, К. Некіт, В. Новицький і В. Фица, А. Овчаренко, Б. Стрілець та інші науковці.

Фінансово-методологічні засади оцінки ризиків обігу криптовалют перебували у фокусі уваги: О. Борнякова, А. Ковальчука та С. Стеценка, О. Кулика,

А. Фурмана і А. Горбатенка. Економічний ракурс та економіко-організаційні засади обігу криптовалют досліджували: Т. Меркулова та Ю. Маслій, С. Ткаленко та В. Тіпанов, І. Спільник та О. Ярощук.

Незважаючи на популярність криптоактивів у вузькому колі, вони все більше набувають ваги в економічному середовищі та стають одним з головних активів майбутнього та привабливим об'єктом інвестицій.

Об'єктом дослідження є сучасний стан, процес і тенденції розвитку ринку криптовалют в Україні.

Предмет дослідження – теоретичні та практичні аспекти ринку криптовалют в Україні.

Метою роботи є окреслення сучасних тенденцій та подальших перспектив розвитку вітчизняної моделі криптосектору, висвітлення досвіду врегулювання ринку віртуальних активів та його складових, виходячи із кращих практик зарубіжного досвіду регулювання криптоіндустрії, висвітлення новел зарубіжного законодавства у цій сфері.

Для виконання поставленої мети необхідно вирішити наступні **завдання**:

- Охарактеризувати історичні передумови виникнення криптовалюти, її зміст та види;
- Визначити особливості застосування криптовалют на міжнародному ринку;
- Охарактеризувати суб'єкти ринку криптовалют;
- Проаналізувати стан розвитку ринку криптовалют в Україні
- Проаналізувати стан розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку;
- Виявити проблеми регулювання ринку криптовалют в Україні
- З'ясувати сучасні тренди міжнародного ринку криптовалют;
- Вивчити зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют.

Методи дослідження. Для досягнення цілей роботи були застосовані кількісний та якісний системний аналіз, метод експертних оцінок, спрямований на детальне оцінювання шляху розвитку галузі криптовалют у цілому;

ретроспективний та порівняльний аналіз капіталізації найбільш поширених криптовалют.

Теоретичне значення полягає у поглибленому розуміння ринків криптовалют в Україні, яке поєднує теоретичні та практичні знання для створення всебічного погляду на роль криптовалют у сучасній економіці України.

Методологічне значення дане дослідження використовує як кількісний, так і якісний аналіз, експертні оцінки та порівняльні дослідження, пропонуючи методологічний підхід для аналізу розвитку ринків криптовалют.

Практичне значення отриманих результатів роботи полягає в дослідженні сучасного стану на основі проведених теоретичних та експериментальних досліджень, було визначено розвиток криптовалютного прибутку в Україні.

Інформаційна база: Для досягнення результатів поставлених завдань було використано не тільки наукові праці в області криптовалютної індустрії, криптовалютних ринків (С.Глущенко, Дебаджані Моханті, Пол Вігна, Т.Кричевська), але й статті як дослідників, так і практиків у визнаних засобах масової інформації серед яких Washington Post, New York Times та CNN. Зокрема, під час дослідження було використано статистичні дані при дослідженні впливу.

Апробація матеріалів кваліфікаційної дипломної роботи: основні положення, висновки та результати дипломної роботи апробовані автором на щорічній Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні питання економіки та фінансів: глобальні виклики та тренди» яка відбулась в гібридному форматі Київському національному економічному університеті імені Вадима Гетьмана (онлайн) та Університеті м. Бремен (офлайн) 9 листопада 2023 року з тезами на тему «Особливості застосування криптовалют на міжнародному ринку».

Структура магістерської роботи. Робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ

1.1. Історичні передумови виникнення криптовалюти, її зміст та види

Історичні передумови виникнення криптовалют напряду пов'язані з самим поняттям грошей, а також принципами, що визначають потребу людини в грошах. Попередником криптовалюти є звичайна металеві та паперові гроші, які використовувались для представництва вартості товарів, а їх цінність залежала від довіри до їх емітента [1, с. 65]. Проте у зв'язку з економічним зростанням та збільшенням обсягу виробництва продукції центральні регулятори не завжди в змозі забезпечувати відповідну кількість грошей в економіці, що призводить до зменшення їх купівельної спроможності. Внаслідок існування цієї характеристики грошей, яка суперечить базовим потребам їх власників, історично виникла потреба у принципово новій формі грошей, яка була б позбавлена негативних особливостей звичних грошей, проте до першого десятиліття XX століття не існувало технічних та ідейних можливостей втілення такої проблеми в життя. Зокрема, у 2008 році [2] автором під псевдонімом Сатоші Накамото було опубліковано статтю, в якій обговорюється поточна транзакційно-банківська система та її недоліки, а також пропонується розробка пірингової системи bitcoin, яка й стала першою криптовалютою, що характеризується як абсолютно новим фінансовим та соціальним змістом, так і опорою на технічні можливості мережі та комп'ютерів радше ніж довіру, як у випадку зі звичайними грішми.

Передумовами виникнення криптовалют можна вважати особливості так званих «фіатних» грошей – звичайних грошей у паперовій, монетній, та цифровій формі. Такі гроші випускаються централізовано, їх обіг важко проконтролювати, а

вартість визначається кількістю товарів та послуг на ринку, які можна купити усією грошовою масою.

Як зазначають науковці Жаркова і Каткова [3, с. 88], гроші характеризуються високою ліквідністю, тобто можливістю позбутись їх за короткий час. З однієї сторони, така прив'язка грошей до економічних процесів є позитивним фактором, оскільки робить їх менш вразливими до ринкових коливань, чому також сприяє діяльність державного регулятора. Проте, з іншої сторони, історично склалось так, що грошова система передбачає, що передача коштів від однієї особи до іншої здійснюється виключно за наявності третьої особи – держави у різних її формах. Зокрема, для того щоб гроші потрапили в обіг, їх повинна надрукувати та узаконити держава, а також повинен пройти певний час для того, щоб кінцевий споживач отримав цей ресурс фізично.

Крім того, роль третьої особи помітна і при передачі грошей з використанням цифрових технологій, адже, як зауважує Белов [4, с. 125], кожную транзакцію проводить банк, який не лише підтверджує факт списання та отримання коштів між двох рахунками, але й має доступ до усього об'єму інформації при такій передачі коштів. Враховуючи природню потребу людини захищати свою особистість від зовнішнього втручання, пошук замінних поточної грошової системи завжди хоча й був пасивним процесом, але залишався важливою складовою економічного та культурного життя.

При розгляді історичних передумов виникнення криптовалюти варто звернути увагу на факт використання цифрових форм грошей, адже їх легко сплутати з «криптовалютними» технологіями. Наприкінці XX століття, коли значного рівня розвитку досягли комп'ютерні технології, у фінансовій сфері почали впроваджуватись електронні методи обміну грошовими ресурсами, що на сьогодні відомі як «Інтернет-банкінг». Науковець Козак [5, с. 75] зазначає, що така технологія передбачає створення системи електронного обігу грошей, при якій, при наявності особистого комп'ютера та доступу до мережі встановлюється зв'язок між банком та клієнтом. Такий зв'язок дозволяє проводити платежі, обмінюватись даними та інформацією, а також контролювати рух власних коштів у режимі

реального часу [5, с. 75]. В той же час, оскільки комп'ютерним технологіям властивий певний ризик зовнішнього втручання, під час розробки цифрової форми грошей активно розроблялись технології шифрування даних. Як зауважує Козак [5, с. 76], з такою метою в Інтернет-банкінг впроваджувались системи сертифікатів та протоколів захисту, що мали на меті гарантування попередження зловмисного, неавторизованого доступу до фінансової інформації чи внутрішньобанківських потоків інформації. Проте, знову ж таки, при такому способі захисту даних третя особа, така як держава чи банк, мала доступ до всіх приватних даних що, враховуючи зазначене природне бажання особи отримати приватність при розпорядженні власними коштами, створило історичні обставини для розвитку наявної на той час системи захисту даних шифруванням до принципово нового рівня.

Таким принципово новим рівнем стала пропозиція Сатоші Накамото [2, с. 1] звернути увагу на те, що наявність посередників при проведенні транзакцій не лише дає третім особам доступ до особистої фінансової інформації сторін грошових відносин, але й збільшує вартість таких транзакцій, що, в свою чергу, збільшує мінімальний можливий розмір переказу і, таким чином, робить банківські перекази менш підходящими для повсякденного використання.

Дійсно, при обміні «фіатними» грошима, такий обмін здійснюється не лише між юридичними чи фізичними особами, які володіють значними обсягами капіталу, але й такими особами, які розпоряджаються меншими фінансами, а отже, й вплив комісійної плати за транзакції електронними версіями фіатних грошей для них відчутніший.

Накамото [2, с. 1] також стверджував що недоліком сучасного Інтернет-банкінгу є не лише потенційна загроза зовнішнього втручання у транзакції чи доступ третьої особи до таких даних, але й можливість повернення уже здійсненого платежу за надані послуги, які повернути не можна, що, на його думку, збільшує роль фактору довіри у сучасному фінансовому середовищі, а певний відсоток втрат даних чи фінансів при транзакціях вважається прийнятним. Тож можна підкреслити той факт, що Накамото не просто визначив поточні проблеми пов'язані з

фіатними» грошми, але й запропонував конкретний спосіб їх вирішення – запровадження нового типу грошей.

Як зазначає Скоморович [6, с. 387] з посиланням на Оксфордський словник, криптовалюта визначається як один з видів цифрової валюти, в якому відсутня роль центрального банку, а шифрування використовується як для емісії валюти, так і підтвердження списання коштів з одного рахунка і зарахування їх на інший.

Сам же засновник першої криптовалюти Сатоші Накамото [2] пояснив у своїй роботі, що такий тип валюти не передбачає повернення коштів, а сам механізм базується на принципі так званого блокчейну, тобто послідовності усіх операцій, які записані в одному файлі.

Як можна побачити з табл. 1.1, на сьогодні немає єдиного визначення криптовалюти, оскільки врахування різних характеристик і змісту впливає на визнання криптовалюти грошми або ж приводить до заперечення такого факту.

Таблиця 1.1 – Варіації визначення поняття криптовалюта [7]

Джерело	Визначення
	Криптовалюта – швидка і захищена платіжна система, яка використовується для переказів коштів, базується на передових технологіях та не підвладна державі.
Insider.pro	Криптовалюта – тип цифрових грошей, які базуються на розподіленій мережі, наданні кожному учаснику журналу реєстрації транзакцій, а криптографія ефективно поєднується з грошовою системою.
І. Лубенець	Криптовалюта – цифрова валюта, що існує завдяки обчисленню певної функції, яка перевіряється математичними діями, а в її основі лежить принцип доведення здійснення процесу обчислення «Proof-of-
	Криптовалюта – засіб обміну цифровою інформацією, який існує завдяки особливостям криптографії, яка використовується для здійснення грошових транзакцій та контролю над емісією монет.

Криптовалюта є зашифрований спеціальною програмою код в розпорядженні власника, який здатний фіксуватися і зберігатися на електронному носії і прийматися як засіб оплати іншими клієнтами і підприємствами.

Виходячи з вище сказаного, криптовалюта найкраще представити як один з видів електронних грошей, працездатність якого базується на децентралізованому механізмі емісії та обігу і є складною системою інформаційно-технологічних

операції, які будуються на криптографічних методах захисту, визначаючих ідентифікацію власників і визначають їх зміну. Легалізація і зростання користуванням криптовалютами обумовлюється технологічними і економічними аспектами. Тим часом, в даний момент працездатність криптовалют базується тільки на неформалізованих нормах. Незважаючи на широке використання, законодавче регулювання операцій з криптовалютами, як правило, не має офіційної юридичної сили. Потрібно ще відзначити, що криптовалюта – це удосконалення процесів платежів, очікуване в недалекому майбутньому.

Таким чином, з табл. 1.1 можна зрозуміти що різні ресурси по-різному розглядають роль криптовалюти, що залежить від того, які функції і характеристики беруться до уваги. Тим не менш, не можна не взяти до уваги той факт, що навіть сам процес обміну інформацією, який здійснюється зашифровано, створює вартість для власників криптовалюти, а унікальність кожної транзакції, яка визначається єдиною варіацією блокчейну, наближає сенс криптовалюти до сенсу звичайної товарної (фіатної) валюти, оскільки кожен монету, яка знаходиться у власності конкретної особи, можна передати іншій особі і купити товар чи послугу.

З цього можна зробити висновок, що вважати криптовалюту лише засобом передачі даних неправильно, оскільки при такій передачі також передається і вартість, що дозволяє вважати криптовалюту окремою формою грошей зі своїми характеристиками.

Відповідно до Белова [4, с. 125], такий спосіб передачі даних базується на тому, що усі дані по транзакціях доступні одразу усім учасникам мережі. Також важливим елементом криптовалюти є децентралізованість від центрального банку як емітента чи контролюючого органу. Таким чином, при розгляді криптовалюти можна виділити декілька складових, що визначають її зміст:

- децентралізованість;
- опора на неповерненість коштів замість довіри;
- шифрування даних для здійснення транзакції;
- анонімність;
- збереження даних по усіх транзакціях.

Вказані основні характеристики визначаються механізмом, який Накамото запропонував використовувати при створення криптовалюти. Зокрема, існування біткоїну чи будь-якої іншої криптовалюти базується на принципі пірингу, тобто рівноцінної взаємодії всіх учасників системи, а здійснення транзакції передбачає певну послідовність дій. Відповідно до замислу Накамото [2, с. 3], при надсиланні коштів інформація про нього надсилається усім учасникам системи, які додають її до попереднього набору транзакцій, після чого один з учасників (пір, англ. peer) опрацьовує цю транзакцію за допомогою шифрування, а дані опрацювання надсилає іншим учасникам мережі, які підтверджують транзакцію перевіряючи блокчейн на відсутність змін і додаючи новий блок до існуючих і змінюючи уже наявний блокчейн.

Отже, зміст криптовалюти полягає у використанні блокчейну, тобто послідовності попередньо здійснених транзакцій, як доказу факту здійснення транзакції, який неможливо підробити через наявність його в усіх учасників і використання нової послідовності після кожної передачі валюти між учасниками. Такий зміст забезпечує практично ідеальну безпеку транзакцій. Белов [4, с. 125] також вважає що криптовалюта є одночасно прозорим і конфіденційним способом передачі даних, оскільки усі учасники мережі можуть бачити інформацію про кожну транзакцію, за винятком особистої інформації відправника і отримувача коштів.

Нарешті, останнім критично важливим поняттям, яке стосується криптовалюти і визначає її роль у сучасному інформаційному суспільстві і впливає на застосування її на міжнародному ринку, є вартість криптовалюти.

Вартість цифрової віртуальної валюти складається з двох основних факторів. З однієї сторони, це вартість електроенергії, витраченої на здійснення і підтвердження транзакції, а з іншої сторони, вона формується об'ємом попиту на криптовалюту, який, зростаючи, збільшує вартість кожної цифрової монети [8, с. 27].

З цієї причини, криптовалюта є цікавою для багатьох фізичних та юридичних осіб, які використовують її як для оплати товарів та послуг, так і

отримання маржинального доходу від купівлі-продажу. Крім того, такий спосіб формування вартості через попит визначає підґрунтя застосування криптовалют на міжнародному ринку.

До критеріїв визначення видів криптовалют можна застосовувати різні підходи: від технічних особливостей до поширення в обігу. Проте більша частина критеріїв не надає нам можливостей розділити види на більш-менш визначені категорії.

Тож першим критерієм поділу криптовалют на види можна використати те, на якій основі здійснюється майнінг: на основі технології блокчейну – перший вид криптовалют, чи на основі платформи Ефіріум (Ethereum) – другий вид криптовалют.

Першою криптовалютою був біткоїн, розроблений в якості децентралізованої грошової одиниці і може використовуватися при проведенні фінансових операцій на умовах анонімності. Програмне забезпечення, математичні обмеження загальної кількості монет виходили з того, що біткоїн був кінцевою метою розробників. В цьому і є видова відмінність.

Платформа Ethereum – це мова програмування, що має вигляд повноцінного сервісного комплексу і служить фундаментом, який дозволяє створювати програмний продукт, в межах якого використовується внутрішня криптовалюта. Фактично криптовалюта ЕТН стала побічним продуктом платформи Ethereum і носить другорядний характер.

За такого поділу на види, ми чітко можемо визначати відношення різних криптовалют до видового поділу, який, в свою чергу, суттєво впливає на можливості регулювання, подальшого поширення, а також можливостей використання цієї валюти в умовах міжнародного ринку криптовалют та великої кількості учасників такого ринку.

З криптовалютною індустрією пов'язано декілька базових понять: альткоїн, форк, монета, токен тощо. З моменту виникнення альткоїн – це будь-яка інша криптовалюта, крім біткоїнів. На сьогоднішній день, це поняття звузилося, і тепер альткоїном називають маловідому валюту, що знаходиться зазвичай в другому-

третьому десятку списку і нижче. За останні роки на ринку з'явилося кілька великих криптовалют, які міцно закріпили за собою ім'я та статус – Ethereum, Litecoin, Ripple, DASH, ZCash, Bitcoin Cash, Monero. Формально вони залишаються альткоїнами, але на практиці їх прийнято називати саме по імені, а не зараховувати до загальної групи.

Наступним важливим поняттям є форк (від англ. «fork»), технічне створення нової криптовалюти шляхом відокремлення її ланцюжка блокчейна від старої, вже запущеної монети. Також використовуються терміни хардфорк і софтфорк, але вони означають модифікацію блокчейна або його виправлення без створення нового продукту. Найяскравішими форком є Bitcoin Cash, Litecoin (обидва походять від Bitcoin), Stellar (розробка, яка відокремилася від Ripple) та Ethereum (це лише форк, базовий проєкт продовжує своє життя під назвою Ethereum Classic). Формально будь-яка криптовалюта, побудована на блокчейні, так чи інакше, є похідною від Bitcoin. Але часто її система має мало спільного з базовою, наприклад, Ripple. Тому прийнято називати форком лише ті криптовалюти, які безпосередньо виведені від материнського ланцюжка. Форк може продовжувати своє існування самостійно, що відбувається досить рідко.

Криптовалюта діляться на монети (coin) і токени (token). Монета вважається класичним криптовалютним форматом, правомірним і відповідним принципам спільноти. Це самостійна грошова одиниця, випущена майнером (незалежно від використаної системи), вартість якої залежить лише від ринкового становища. Токен – монета, видана розробниками інвесторам в обмін на їх реальні інвестиції в проєкт, що використовується для формування ICO компаній. Токени поділяються на: security – токени, випущені як спосіб залучення інвестиційного капіталу (втілення ідеї про цифрові акції стартапа-початківця); utility – внутрішній інструмент для платежів, що може виступати як певні ігрові бали з можливістю обміну на реальні гроші і застосовується для зарахування балів в ігрових додатках.

Необхідно виділити таке явище, як stable coin. Це така криптовалюта, яка майже завжди коштує 1 долар за 1 монету і використовується для точних транзакцій, порівняння котирувань на біржах, де немає можливості

використовувати реальні фіатні валюти. Такими прикладами служать Tether, TrueUSD та деякі інші.

Незважаючи на те, що віртуальні валюти широко поширені в світі, правова база зазначеного явища слабо розроблена, класифікація віртуальних валют відсутня. Деякі їх класифікують на:

- конвертовані валюти (Bitcoin, E-Gold, Liberty Reserve тощо), які на окремих біржах мають еквівалентну вартість фіатної валюти та можуть бути обмінені на фіатну валюту і навпаки;

- неконвертовані валюти (Q Coins), що слугують тільки для використання в віртуальних сферах і офіційно не можуть бути обмінені на фіатну валюту.

Віртуальні валюти також поділяються на:

- централізовані – мають єдиного емітента (E-Gold, Liberty Reserve, Perfect Money), що контролює всю систему. Адміністратор емітує валюту, вводить правила її використання, веде та зберігає реєстр транзакцій і може вилучати валюту з обігу. Курс такої валюти може бути плаваючим, визначатися попитом і пропозицією, або фіксованим, прив'язаним до фіатної валюти чи золота;

- децентралізовані валюти (Bitcoin, Ethereum, LiteCoin, Ripple) – валюти, у яких відсутній єдиний адміністратор і немає централізованого контролю. Інформація про передачу прав власності передається через мережу способом, що забезпечує після короткого періоду часу, протягом якого відбувається підтвердження транзакцій, безпеку та цілісність передачі вартості.

Згідно з CoinMarketCap, станом на 11 грудня 2022 року кількість криптовалют вперше в історії досягла позначки у 22 000. А 14 грудня 2022 року віртуальних цифрових активів було вже 22 032 [9].

Розглядаючи список криптовалют, що користуються популярністю і набули найбільшого поширення у майнерів, маркетологів і біржових спекулянтів відображено на рис. 1.1.

#	Ім'я	Ціна	1h %	% за 24 год	7d %	Ринкова Капіталізація ⓘ	Обсяг(24г) ⓘ	Циркуляційний Запас ⓘ
1	 Bitcoin BTC	UAH1,0...59.93	▲0.09%	▲0.91%	▲2.39%	UAH 19,628,817,482,042	UAH 228,675,169,456 226,654 BTC	19,500,893 BTC
2	 Ethereum ETH	UAH62,366.58	▲0.26%	▲0.65%	▲5.82%	UAH 7,498,872,813,040	UAH 125,782,050,513 2,012,026 ETH	120,238,637 ETH
3	 Tether USDt USDT	UAH37.01	▲0.02%	▲0.05%	▲0.09%	UAH 3,081,578,976,278	UAH 983,359,595,641 26,566,428,111 USDT	83,255,047,972 USDT
4	 BNB BNB	UAH7,988.56	▲0.13%	▲0.43%	▲2.59%	UAH 1,229,013,372,975	UAH 9,601,769,598 1,200,553 BNB	153,846,588 BNB
5	 XRP XRP	UAH19.24	▲0.34%	▲0.38%	▲1.96%	UAH 1,025,708,004,710	UAH 17,306,658,178 898,072,411 XRP	53,312,364,216 XRP
6	 USDC USDC	UAH37.01	▲0.03%	▲0.04%	▲0.08%	UAH 929,727,165,053	UAH 55,241,576,793 1,492,576,007 USDC	25,119,879,355 USDC

Рисунок 1.1 – Найпопулярніші криптовалюти за ринковою капіталізацією станом на 01.10.2023 р. [10]

Як бачимо, серед найбільш перспективних криптовалют за ринковою капіталізацією є Bitcoin (BTC) – найбільша за капіталізацією, на яку вже сформувався суспільний бренд, технологія і екосистема, і те, що вона буде існувати не викликає сумнівів та Ethereum (ETH) – друга криптовалюта за показником ринкової капіталізації, теж буде існувати, так як технологія розумних смарт-контрактів, яку використовує ця криптовалюта, вже застосовується в багатьох великих компаніях від Microsoft до Shell. Тому криптоінвестор повинен мати в своєму портфелі ці дві криптовалюти, перспектива росту яких оцінюється як досить висока.

Загалом, виникнення криптовалют базується на конкретних історичних передумовах, які сприяли пошуку способів уникнути поширення приватної інформації третім особам при здійсненні транзакцій, а також мінімізації ризиків зовнішнього несанкціонованого доступу до каналів проведення платежів. Як результат, поєднання комп'ютерних технологій, можливостей складніших способів шифрування і здатності мережі розподіляти обов'язки та права було запропоновано концепт криптовалюти, яка фундаментально відрізнялась від цифрового аналогу товарних грошей. Саме такі унікальні характеристики цієї форми грошей як децентралізованість і відсутність регулювання зі сторони держави, прозорість

операцій та доступ кожного учасника до всіх даних транзакції, окрім персональних даних сторін угоди, а також шифрування даних забезпечили укорінення ролі криптовалюти у культурі та економіці сучасного світу. В той же час, формування вартості криптовалюти через попит на неї і, як результат, волатильність вартості сприяли подальшому зростанню ролі цих цифрових грошей як товару для міжнародного ринку.

1.2. Особливості застосування криптовалют на міжнародному ринку

Попри нетривалий період існування, криптовалюта уже здобула значне визнання у світі як фінансовий інструмент та фактор впливу на культуру. Зокрема, останнє відноситься до зростання уваги до цифрової валюти, наслідком якого стало ще більше укріплення ролі криптовалюти у суспільстві. Крім того, починаючи з 2008 року, коли вперше було опубліковано доповідь, в якій описувався біткоїн [2], поступово почав зароджуватись міжнародний ринок криптовалют.

Становлення такого ринку напряму залежить від змісту та характеристик цифрової валюти, які дозволили диверсифікувати можливості її застосування в інтернаціональному масштабі, а також визначили особливості використання.

Як зазначає науковець Галушка [7, с. 635], одним з основних факторів, що позитивно вплинули на становлення міжнародного ринку криптовалют стала можливість обміняти його на долар, оскільки це поклало початок росту капіталізації ринку, а також полегшило розуміння принципів його роботи чи механізму вводу та виводу цінності. Проте, крім цього фактору можна виділити сім основних аспектів, що становлять підґрунтя та особливості застосування криптовалют на міжнародному ринку, а саме:

- широка географія завдяки можливостям мережі;
- відсутність інфляції;
- децентралізація і відсутність політичного тиску;

– інноваційність – зацікавленість провідних компаній світу, які встановлюють тренди;

– залежність від довіри і вплив інформаційних атак;

– потенціал для створення похідних інструментів;

– волатильність курсу.

Аналіз цих факторів становитиме основу наступних частин цієї роботи, оскільки вони дають можливість розглянути міжнародний ринок криптовалют з точки зору різних його суб'єктів, а також зрозуміти вплив різних факторів на формування певних характеристик ринку і криптовалюти взагалі.

Мета існування такого ринку постійно розширюється та змінюється, що відображає зацікавленість соціуму у використанні криптовалюти, а також підтверджує тезу про те, що однією з передумов виникнення цифрової валюти було бажання людей мінімізувати зовнішнє втручання у особисту інформацію, оскільки анонімність і зашифрованість транзакцій збільшує попит на купівлю криптовалют.

Підґрунтя застосування криптовалют на міжнародному ринку можна розділити на дві важливі складові: з метою отримання спекулятивного доходу від процесу купівлі-продажу та з метою використання цифрової валюти як аналогу товарних грошей, тобто для оплати товарів та послуг. Попри такий поділ причин та значну кількість факторів, які визначають функціонал ринку, вони також становлять певну загрозу його існуванню, яка може втілитись в довгостроковій перспективі. Зокрема, йдеться про ріст обсягів використання криптовалюти на міжнародному ринку, що спричинить те, що Фомін у своїй праці [11, с. 15] називає «прокляттям розмірності», тобто потребу у неймовірно великих обсягах електроенергії та обчислювальних потужностях для зберігання реєстру транзакцій та додавання нових блоків. Таким чином, проблемою міжнародного ринку криптовалют можуть стати технічні характеристики цифрових грошей, які унеможливають їх використання. Таким чином, на даному етапі дослідимо фактори, що сприяють становлення та розвитку міжнародного ринку криптовалют.

По-перше, важливим фактором становлення міжнародного ринку криптовалют є можливість суб'єктів ринку взаємодіяти між собою швидко та на будь-якій відстані. Цьому сприяє відсутність центрального емітента та потужності комп'ютерної мережі, які мінімізують час, потрібний на отримання кожним гравцем на ринку одиниці криптовалюти чи, у випадку з цифровою валютою, оброблення кожної транзакції та включення її до реєстру. Широка географія та швидка обробка транзакцій стимулюють вхід нових фізичних, юридичних та інституційних гравців на ринок, оскільки вони дають можливість як оплачувати товари чи послуги, так і отримувати платежі чи здійснювати спекулятивну діяльність з метою отримання прибутку від різниці курсу при купівлі та продажу.

Як зазначає Куцевол [12, с. 82], оскільки криптовалюта є цифровою, то торгівля нею здійснюється виключно в електронному форматі, а торговими майданчиками виступають торгові біржі. Такі біржі становлять основу міжнародного ринку криптовалют, оскільки саме на них здійснюється купівля та продаж криптовалюти між різними її типами, а також між криптовалютою та товарними грошима. Таким чином, широка географія суб'єктів ринку та використання комп'ютерних обчислювальних потужностей як єдиних фізичних ресурсів на нього становлять підґрунтя залучення значної кількості фізичних, юридичних та інституційних осіб до нього.

По-друге, важливим фактором, що сприяє зростанню міжнародного ринку криптовалют, є відсутність інфляції. Як уже зазначалось раніше, вартість криптовалюти формується за рахунок визначення співвідношення між попитом на пропозицією [8, с. 27], що відрізняє цифрову валюту від товарної, в якій вартість визначається купівельною спроможністю та емісією додаткової грошової маси центральним регулятором. У випадку з криптовалютою, емісія здійснюється у відповідності із запрограмованим алгоритмом. Зокрема, Куцевол [12, с. 82] пояснює, що цифрова валюта запрограмована таким чином, що протягом певного проміжку часу створюється певна кількість додаткових монет, а в довгостроковій перспективі загальний об'єм цифрової грошової маси пропорційно зменшується.

Таким чином, інфляція на міжнародному ринку відсутня взагалі, оскільки усі аспекти регулювання кількості наявних монет визначаються програмним кодом. Зокрема, відповідно до задуму авторів криптовалюти, існує верхня межа кількості видобутих монет, яка встановлюється на рівні 21 млн, після чого або цей об'єм збільшать, або ж зросте вартість транзакцій [7, с. 635]. Тому природньо що цей ринок має тенденцію до укріплення, про що можна судити з рис. 1.2, оскільки на ринку товарних грошей інфляція є негативним фактором, що демотивує багатьох інвесторів вкладати свої фінансові ресурси.

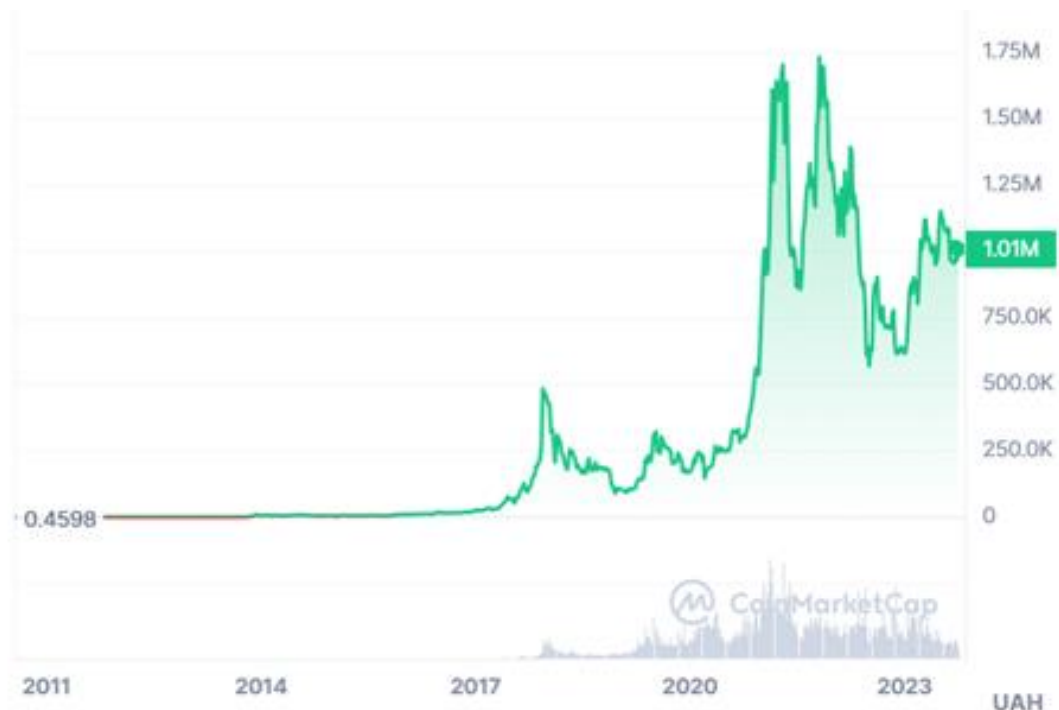


Рисунок 1.2 – Індекс ціни Bitcoin [13]

Рис. 1.2 також демонструє поступове накопичення капіталу на ринку, оскільки висока ціна є відображенням значного попиту на криптовалюту. В свою чергу, ріст капіталізації біткоїну як основної криптовалюти на міжнародному ринку демонструє потенційний подальший ріст і можливості для розширення цього ринку.

По-третє, важливим аспектом що становить левову частку підґрунтя для виникнення міжнародного ринку криптовалют є її децентралізованість, яка також є однією з основних відмінностей ринку, що розглядається, від фінансового ринку з обігом електронних грошей як суцільного аналогу фіатних.

Зокрема, Фомін [11, с. 10] зазначає, що децентралізація становить принципову відмінність криптовалют від традиційних грошових систем, оскільки центральні банки, друкарські станки та владні органи не приймають абсолютно ніякої участі в емісії нових монет, а сам же процес випуску нових монет здійснюють учасники мережі за рахунок використання обчислювальної потужності власних комп'ютерів. Цей фактор спричиняє дві форми впливу на становлення міжнародного ринку криптовалют:

- така форма організації емісії поширює рівноправність усіх учасників і прямо залежить від об'єму капіталу, яку вони можуть вкласти у обчислювальну потужність;

- децентралізація означає повну відсутність втручання зі сторони регулятора, що напряму впливає на інший аспект – відсутність інфляції. Таким чином, фактор децентралізації є одним з основних, що відрізняє міжнародний ринок криптовалют від ринку електронних грошей і є особливо привабливим для учасників, оскільки кожен з них має рівні права.

По-четверте, особливо важливим фактором становлення міжнародного ринку криптовалют та його подальшого швидкого розвитку стала інноваційність та фундаментальна відмінність від інших фінансових ринків, яка, в результаті, зацікавила провідні світові компанії, наприклад, Virgin Galactic (авіаційна галузь), Reuters, CNN, The New York Times (медіа галузь), Zynga (галузь цифрових ігор), що він продемонстрував віру великого бізнесу у криптовалюту, створив можливості для використання цифрової валюти при оплаті реальних товарів та послуг, і, що найголовніше, сприяв становленню тренду до вливання капіталу у криптовалюту. Не варто недооцінювати також підключення до тренду малого та середнього бізнесу, який, попри володіння меншим об'ємом капіталу, також сприяв популяризації криптовалют та становленню і розвитку міжнародного ринку криптовалют. Момент виникнення інтересу до криптовалют можна прослідкувати на рис. 1.2, оскільки саме з кінця 2014 року спостерігається ріст вартості валюти, що, як уже зазначалось, демонструє підвищення попиту та капіталізації ринку, а вже

після раптового підвищення курс по відношенню до долара залишався на порядок вищим, ніж у порівнянні з періодом до 2014. Таким чином, сукупний вплив інших факторів сприяв визнанню інноваційної природи біткоїну та інших криптовалют і сприяв долученню до міжнародного ринку провідних компаній.

Міжнародні компанії, що здійснюють фінансові операції з Bitcoin, розподілені по більш, ніж 43 країнах. З них 55 % всіх таких операцій проводяться в США, 6 % – у Великобританії, 3 % – у Сінгапурі, і по 2 % – у Японії, Південній Кореї і Китаї. Решта країн разом складають 29 % від загальної кількості угод. На рис. 1.3 показані найбільші світові компанії, що здійснюють фінансові операції з Bitcoin і не розташовані в США [14].

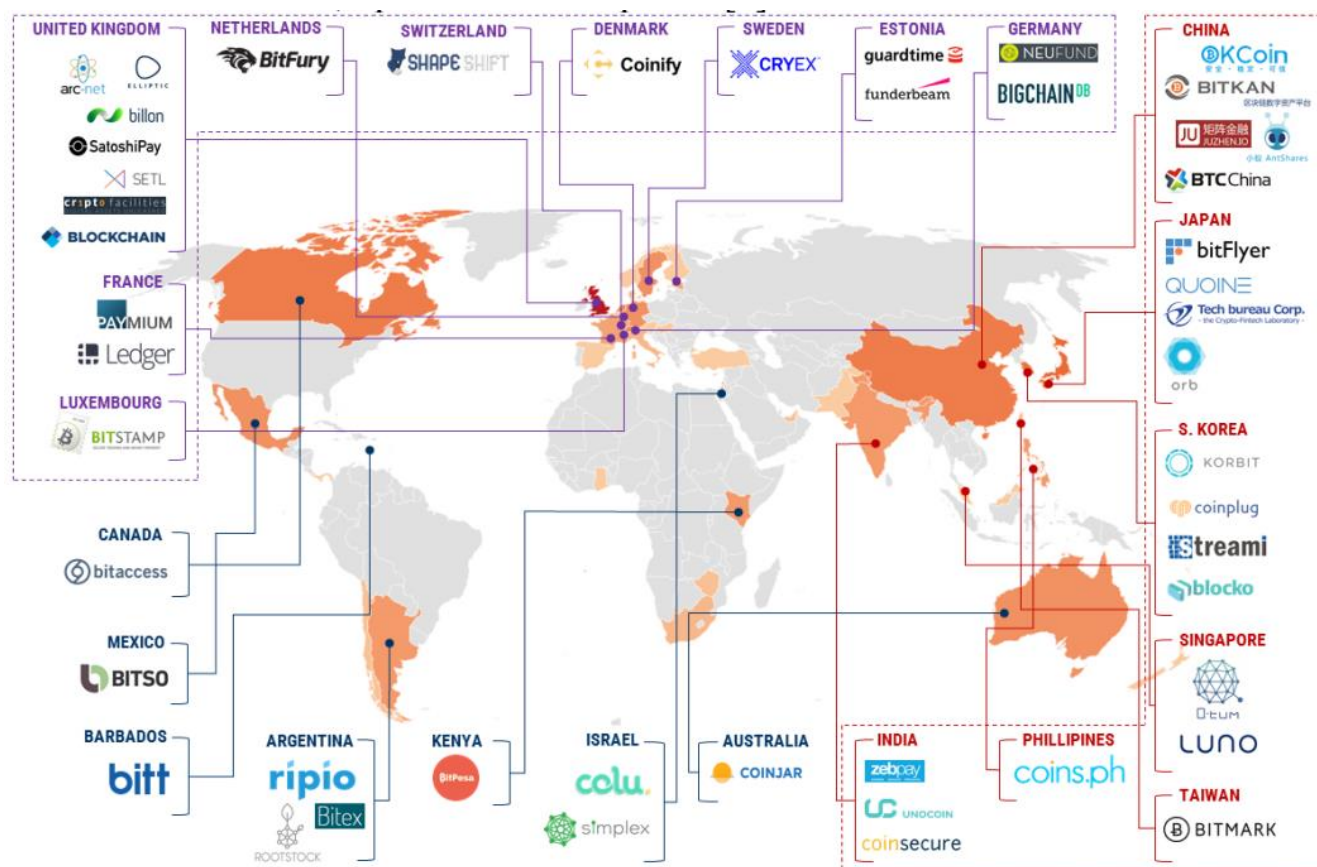


Рисунок 1.3 – Найбільші компанії світу, які не походять з США та здійснюють фінансові операції з криптовалютою Bitcoin [14]

По-п'яте, становленню міжнародного ринку криптовалют сприяв фактор довіри, причому трактувати його варто двояко. З однієї сторони, фінансова криза 2008 року спричинила значне зменшення падіння до світових валют, таких як євро

та долар, а значна доля критики припала на можливість центральних банків друкувати необмежену кількість грошей. Більше того, Фомін [11, с. 5] висловив думку, що в той час навіть існувало припущення, що саме «хижацька» грошова система становить найбільшу небезпеку для миру та безпеки людства. Таким чином, недоліки грошової системи докриптовалютного періоду дали поштовх до пошуку способів вирішення проблеми і підірвали довіру до звичних фіатних грошей. З іншої сторони, фактор довіри впливає на міжнародний ринок криптовалют таким чином, що саме довіра до криптовалюти визначає її вартість на одному рівні з попитом [12, с. 83].

Оскільки криптовалюта не прикріплена до реальної економіки напряду, то значний вплив на учасників ринку має інформація, що поширюється в мережі Інтернет, зокрема чутки та неправдиві відомості, які поширюються з корисливою метою для дестабілізації курсу і отримання доходу від волатильності вартості, що теж є одним з факторів становлення ринку. Зокрема, особливу роль відіграють факти про зламування торгових площадок криптовалюти чи введення заборон на віртуальні гроші. Наприклад, коли таке обмеження ввів Китай і інформація про це поширилась Інтернетом, міжнародний ринок відреагував падінням курсу на]. В той же час, зазначається, що стабільніший розвиток ринку можливий при прив'язці криптовалюти до реальної економіки [11, с. 16], що уже відбувається при визнанні валюти великим бізнесом.

Таким чином, фактор довіри в значній мірі змістив фокус світу зі звичної грошової системи на ринок криптовалют, де вплив держави відсутній, довіра до криптовалюти усе більше зростає, а вплив інформаційних атак зменшується. В довгостроковому періоді можна прогнозувати, що довіра лише продовжуватиме зростати при паралельному зростанні капіталізації ринку і все тіснішому прив'язування криптовалюти до реальної економіки, що означає подальший розвиток міжнародного ринку криптовалют та кількості його суб'єктів.

По-шосте, інноваційність та прогресивність концепту криптовалюти дають можливість для створення похідних інструментів з подальшим їх використанням на міжнародному ринку. Варто зауважити, що потенціал для створення таких

інструментів досить широкий і включає на даний момент три варіації. Перший варіант – це інші типи криптовалют. Як зауважує Григоревська [16, с. 763], інші криптовалюты можна вважати похідними інструментами від біткоїну, оскільки фундаментальної різниці між їх механізмами немає, проте їх використання дає можливість торгувати ними шляхом обміну один на одного чи на звичайні гроші. Другий варіант – ф'ючерси. Цей похідний інструмент на основі криптовалюти було вперше створено в 2011 році, коли така форма його використання була запроваджена в Китаї [11, с. 34]. Попри волатильність курсу криптовалюти, цей інструмент було позитивно сприйнято на ринку, оскільки об'єми торгів лише на одній площадці зріс до 1.6 млрд. дол. в місяць.

Третій варіант – деривативи на біткоїн. У 2014 році було вперше використано цей інструмент у США, який, поміж іншого, був регульованим та хеджувався. Цей інструмент дав можливість учасникам укладати своп-контракти на криптовалюту і дізнатись індекс ціни на неї і, в результаті, хеджувати укладені контракти [15, с. 25].

Таким чином, запровадження міжнародного ринку криптовалют в значній мірі стимулювалось і значним потенціалом віртуальних грошей для їх використання на ринку.

Останнім фактором становлення міжнародного ринку криптовалют і особливістю їх застосування стала волатильність курсу цифрової валюти. Як уже зазначалось, вартість криптовалюти визначається попитом на неї та капіталізацією ринку [12, с. 83], а поточна вразливість ринку до інформаційних атак ще більше сприяє коливанню курсу. Таким чином, цифрова валюта постійно змінює свою вартість. Цей фактор став особливо привабливим для фізичних та юридичних осіб, які розглядали вихід на цей ринок не з метою використання криптовалюти як засобу оплати товарів та послуг, а для отримання спекулятивного доходу від купівлі та продажу валюти при різному курсу.

Таким чином, підґрунтям становлення міжнародного ринку криптовалют можна вважати фактор економічної вигоди її суб'єктів, а вже потім цінність криптовалюти як засобу оплати товарів та послуг.

Слід також зазначити, що віртуальна економіка має глибокі зв'язки з тіньовим ринком, оскільки вона створює широкі можливості для відмивання грошей. Ідентифікація власників віртуальних гаманців не є повною, і рахунок відображається як номер, що мінімізує прозорість транзакцій. На рис. 1.4 наведено спрощену схему місця криптовалюти в глобальній економіці.

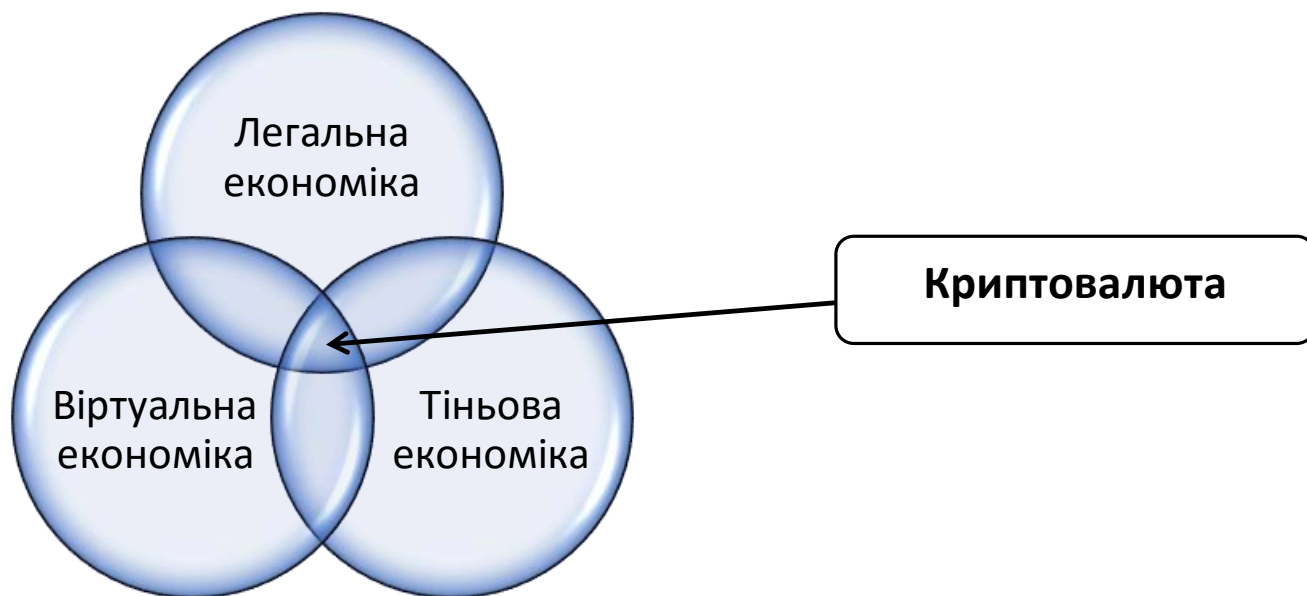


Рисунок 1.4 – Місце криптовалюти в глобальній економіці [17]

Отже, загалом, міжнародний ринок криптовалют є складним та різностороннім поняттям, яке виникло на перетині потреб та бажань різних її учасників і стало наслідком процесів у реальній економіці. Зокрема, як було зазначено раніше, у зв'язку із залежністю курсу криптовалюти від попиту на неї та відсутності регулятора, курс валюти характеризується значною нестабільністю, що стало причиною зацікавленості значної кількості фізичних та юридичних осіб у отриманні спекулятивного доходу. В другу чергу, факторами становлення міжнародного ринку криптовалют варто вважати характеристики криптовалюти, такі як децентралізація, відсутність інфляції, та широку географію. В останню чергу, факторами що сприяли становленню ринку та особливостям використання криптовалют на ньому варто вважати потенціал для створення похідних інструментів та інноваційність, які сприяли зацікавленості в ринку великого бізнесу, який дав подальший потужний поштовх для його розвитку.

1.3. Характеристика суб'єктів ринку криптовалют

Попри свою відносно нетривалу історію існування, міжнародний ринок криптовалют уже досяг значних розмірів, про що можна судити з ціни на біткоїн, яка напряду залежить від попиту на нього. Крім того, даний ринок характеризується значним рівнем складності взаємодії суб'єктів, а правове регулювання ускладнюється інноваційністю криптовалюти як поняття та проблемою її розміщення в правовому полі.

На сьогодні, до списку суб'єктів ринку криптовалют можна віднести власників монет, так званих майнерів (ті, хто використовують обчислювальні потужності для проведення транзакцій), які виступають в ролі емітентів, та державу, яка не має впливу на цифрову валюту, але намагається здобути владу над нею. Зокрема, розгляд інтересів останнього варто брати до уваги при аналізі теоретичного правового регулювання взаємодії суб'єктів. Наведемо переваги криптовалюти перед стандартними фінансовими інструментами для інвесторів в світі, що наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Порівняння криптовалют з фінансовими інструментами [18]

Характеристика	Золото	Долар США	Криптовалюта
Конвертованість	Висока	Висока	Висока
Багатократність використання	Висока	Висока	Висока
Мобільність	Середня	Висока	Висока
Подільність	Висока	Середня	Висока
Захищеність від підроблення	Середня	Середня	Висока
Легкість транзакцій	Середня	Середня	Висока
Прогнозованість пропозицій	Низька	Висока	Висока
Суверенність	Середня	Низька	Низька
Децентралізованість	Низька	Висока	Висока
Технологічність	Низька	Низька	Висока

Міжнародний ринок криптовалют не має чітко вираженої структури суб'єктів та їх взаємовідносин, проте їх можна встановити за допомогою аналітичного підходу до розгляду ринку. По-перше, головним суб'єктом

міжнародного ринку криптовалют виступають власники монет, які становлять підґрунтя для самого існування системи, а також впливають на курс цифрової валюти. Власники біткоїну чи будь-якої похідної криптовалюти володіють нею і використовують як засіб оплати, чи як фінансовий інструмент для одержання доходу, про що уже згадувалось раніше.

Таким чином, можна провести аналогію між власниками цифрової валюти та споживачами звичайних фіатних грошей, які в реальній економіці випускаються центральним банком. Проте, в той же час, попри певну схожість з користувачами звичайних грошей, цей суб'єкт має і певні відмінності, які полягають у характеристиках самої криптовалюти. Зокрема, важливою відмінністю є незахищеність власників цифрової валюти при вирішенні спорів, оскільки децентралізована форма існування криптовалюти не передбачає втручання третіх осіб чи можливості доведення будь-якої форми власності [19, с. 16]. В той же час, існування цього суб'єкта в системі міжнародного ринку криптовалют пояснюється також високою швидкістю проведення транзакцій, на відміну від систем електронних грошей, які не базуються на технології блокчейну. Але цей же аспект робить власників цифрових монет схожими до власників товарних грошей, оскільки і ті, й інші ризикують втратити усі кошти при непередбачуваних обставинах, оскільки, як зазначає Скоморох [6, с. 405], суб'єкти реальної економіки можуть позбутись усіх активів на рахунках у випадку, якщо банк збанкрутує. У випадку ж з криптовалютою, успішні зловмисні дії, направлені проти електронного гаманця власника монет також спричинять безповоротну втрату активів. Мотиви діяльності цього суб'єкта на міжнародному ринку криптовалют можна поділити на два основні типи, які вже раніше обговорювались: отримання прибутку і використання криптовалюти як цифрового аналогу товарних грошей для оплати товарів та послуг.

По-друге, важливим суб'єктом міжнародного ринку криптовалют виступають майнери, існування яких базується на технічних принципах існування цифрової валюти, а також такої її характеристики, як широка географія. Як пояснює Галушка [7, с. 635], майнери (дослівно перекладається як шахтарі) виконують

подвійну роль, адже вони видобувають нові монети і отримують за цю діяльність винагороду, яка робить їх також власниками криптовалюти. Процес карбування монет відбувається за допомогою використання комп'ютерної техніки та її обчислювальні потужності, на яку встановлюється спеціальне програмне забезпечення, а сам процес власне створення нових одиниць криптовалюти здійснюється за допомогою вирішення математичних задач, при цьому усі майнери однієї мережі розташовані у різних географічних точках, а їхня роль у забезпеченні цього процесу рівномірно розподілена між кожним учасником системи.

Крім того, хоча міжнародний ринок криптовалют характеризується відсутністю регулятора чи центрального банку, ці ролі в значній мірі відіграє саме цей суб'єкт. Зокрема, такий процес регулювання відбувається наступним чином: при високому попиті і нестачі монет у даний момент відбувається зростання потужності мережі, інтенсифікація процесу майнінгу, та ціни на криптовалюту, в той час як при надлишку монет відбувається зворотній процес [20, с. 214].

Таким чином, опосередковано впливаючи на вартість криптовалюти через попит на неї, майнери відіграють значну роль в системі міжнародного ринку криптовалют, оскільки виступають сукупним регулятором та емітентом монет одночасно, не маючи можливості делегувати домінуючу роль індивідуальному майнеру, що й забезпечує рівноправ'я.

По-третє, суб'єктом міжнародного ринку криптовалют можна вважати торгові біржі та площадки, які становлять собою місце, на якому власники цифрової валюти здійснюють операції купівлі-продажу. Як зазначає Галушка [7, с. 635], усі операції з криптовалютою проводяться виключно в електронному варіанті, а центром такої діяльності і є торгова біржа криптовалюти або обмінний пункт в мережі Інтернет, в якому одну цифрову валюту можна обміняти на іншу, чи електронний варіант звичайних торгових грошей з метою подальшого використання.

Біржі є юридичними особами, оскільки за право користування їх послугами з власників криптовалюти береться комісійна плата, яка й становить дохід такої торгової площадки. Таким чином, інтересом існування і діяльності цього суб'єкта

на ринку є обслуговування власників криптовалюти шляхом надання місця зустрічі покупців та продавців, а також отримання прибутку від надання таких послуг.

По-четверте, суб'єктом ринку криптовалют, якого не так легко прослідкувати у зв'язку з децентралізацією, є держава як регулятор. Попри складність визначення присутності держави на ринку, що пов'язано із такою фундаментальною ознакою криптовалюти як дистрибуція регулятивної функції між усіма учасниками мережі, держава присутня через наявні її можливості впливати на курс криптовалюти шляхом заборони або легалізації її статусу.

Крім того, фактичними функціями держави на міжнародному ринку криптовалют є отримання контролю над цифровою валютою для того, щоб централізувати емісію та регулювання, а також мінімізувати ризики для власників цифрової валюти. Проте, як вказує Галушка [7, с. 636], отримати контроль держава не зможе через принцип роботи усієї мережі: для досягнення такої мети необхідно буде отримати доступ до абсолютно кожного комп'ютера в системі і припини його роботу, для того щоб порушити алгоритми. Логічним висновком з такого зауваження є те, що цей суб'єкт фізично не має достатньо технічних можливостей для здійснення цієї задачі. Як результат, намагання держави досягти цієї цілі все ж мають значний вплив на міжнародний ринок криптовалют, адже впливають на курс цифрової валюти.

Таким чином, основним інтересом держави на цьому ринку є отримання контролю над ним, побічним ефектом чого є підсилення волатильності цифрової валюти від чого, власне, вона і хоче захистити користувачів. В той же час, другорядним інтересом тих держав, які не забороняють існування міжнародного ринку криптовалют, є намагання створити власну криптовалюту, яку можна було б контролювати та видавати користувачам ліцензії на використання цифрових грошей [19, с. 18].

Загалом же, остаточним інтересом держави на ринку в будь-якому випадку є встановлення контролю над цифровою валютою, проте це в значній мірі

суперечить фундаментальним принципам виникнення цього феномену та бажання користувачів як суб'єкта ринку, тому такий результат на сьогодні є малоімовірним.

Особливу роль при аналізі міжнародного ринку криптовалют варто приділити правовому регулюванню взаємовідносин між ними, як і сприйнятті ринку з точки зору держави як регулятора та фактору впливу на коливання курсу віртуальної валюти. Ставлення держав до ринку криптовалюти насамперед залежить від формулювання визначення такого типу грошей. Зокрема, в загальному криптовалюту держави або визнають, або забороняють, причому у першому випадку існує кілька підходів до класифікації віртуальних грошей.

За інформацією Галушка [7, с. 636], США офіційно затвердили правовий статус криптовалюти як грошей для використання в електронній комерції, в той час як Німеччина визнала їх лише приватними грішми, тобто такими, що не можуть використовуватись фінансовими інститутами чи юридичними особами. В той же час, інші держави зробили ще більший крок назустріч повній легалізації криптовалюти. Зокрема, в Австрії легально відкрився перший банк, який оперує біткоїнами, а Японія визнала статус криптовалюти як такої, що вважається повноцінною національною валютою. Інший підхід до питання використала Швейцарія, яка вважає криптовалюту іноземною валютою, яка, відповідно, не заборонена. В той же час, багато держав вводять податок на операції з криптовалютою, зокрема Сінгапур, США, Болгарія. В той же час, деякі держави ставляться до криптовалюти різко негативно, чим не дають можливості міжнародному ринку криптовалюти розвиватись на їх території. Зокрема, Китай ввів заборону на використання криптовалют фінансовими інститутами, а Еквадор та Киргизія непрямо заборонили обіг віртуальної валюти [16, с. 764].

Що стосується України, 15 березня 2022 року Президент підписав ухвалений напередодні Закон «Про віртуальні активи», проте, незважаючи на очікування гравців українського крипторинку, документ так і не набув чинності [21]. Відповідно до зазначеного Закону, криптовалюту пропонують визнати програмним кодом, який є об'єктом права власності. Також він передбачає

обкладання криптовалюти податком, порядок оподаткування операцій з майнингу, обміну криптовалюти регулюється чинним законодавством України. Законом передбачено вільний обмін криптовалюти на інші цінності, послуги або товари [22].

Система біткоїну передбачає тільки одну можливість для додаткової емісії – нові біткоїни отримує як винагороду той, хто створив черговий блок. Ймовірність отримання нагороди соло-майнером в довільний десяти хвилинний період приблизно дорівнює співвідношенню його обчислювальної потужності до обчислювальної потужності всієї мережі. І якщо це співвідношення дуже маленьке, то ймовірність отримання нагороди навіть за тривалий проміжок часу також буде низькою. Бажаючи отримати якомога більшу винагороду прагнули задіяти якомога більші обчислювальні потужності. У перших версіях клієнта була кнопка «згенерувати нові біткоїни».

Особливість задачі карбування монет дозволяла застосувати максимальне «розпаралелювання» обчислень. В силу специфіки будови, для цього добре підійшли графічні процесори (GPU) з невеликою додатковою програмою [1] (в сотні разів продуктивніше CPU [2]) і плати з FPGA (продуктивність порівнянна з відеокартами, але перевершують їх по енергоефективності). Після цього майнингу за допомогою центрального процесора, що використовувався в стандартному клієнті, виявився недоцільним через занадто малу ймовірність отримати винагороду, і кнопку прибрали. Потім почався випуск спеціалізованих процесорів (ASIC), що виконують винятково обчислення хешів для мережі біткоїну, більш продуктивних та енергоефективних, ніж GPU і FPGA, і тим паче CPU [8].

Десятки стартапів розробляли власні реалізації ASIC-майнерів, при цьому нові, більш продуктивні покоління чипів могли виходити щопівроку (зазвичай, щільність розміщення транзисторів в логічних схемах подвоюється за 2 роки). З переходом карбування на ASIC стали з'являтися компанії, що займаються карбуванням в промислових масштабах, які розміщують великі установки майнингу в місцях з дешевою електроенергією та, іноді, не надто високою температурою навколишнього повітря, зокрема у Китаї. Деякі з подібних компаній позиціонують себе «хмарними», продаючи частину своїх ресурсів в оренду, хоча

серед подібних пропозицій, за свідченням директора Genesis Mining, високий рівень шахрайства (деякі продавці взагалі не мали потужності для карбування) [3].

Для зменшення впливу фактору успіху і більш рівномірного і передбачуваного отримання біткоїнів майнери використовують спеціалізовані веб-служби – пули (від англ. pool – загальний фонд) [5]. Користувачі надають пулу свої обчислювальні потужності. Особливість задачі дозволяє застосувати максимальне «розпаралелювання» обчислень, коли кожен учасник шукає свій варіант розв’язання без прив’язки його результатів з рішеннями інших. Часто виплати майнеру розраховуються виходячи з надісланих їм пулу шар (англ. shares) – блоків з хешем, який підійшов би при складності, що дорівнює одиниці. В середньому, потрібно 232 операцій хешування для знаходження однієї шари [6].

У свою чергу, пул, здійснюючи соло-майнинг, розподіляє отримані ним біткоїни між користувачами, у відповідності з встановленими власником пулу правилами. Існують три основних види нарахування нагород:

- пропорційна (англ. proportional) – після знаходження пулом блоку нагорода ділиться пропорційно внеску кожного учасника;

- PPS (Pay per share) – плата за кожну надіслану шару. Оцінюється як поточна винагорода за блок, поділена на поточну складність;

- Score – оціночна система винагороди шар, алгоритм визначається організатором пулу.

У цих типів нарахування є такі популярні варіанти:

- SMPPS (Shared Maximum Pay Per Share) – аналогічно PPS, але пул ніколи не передає користувачам більше, ніж реально отримав сам. Різниця між реальним отриманням нагороди пулом і винагородою шари в PPS, якщо така є, компенсується поступово;

- ESMPPS (Equalized SMPPS) – аналогічно SMPPS, але зрівнює пріоритети винагороди постійним та новим учасникам пулу;

- RSMPPS (Recent Shared Maximum Pay Per Share) – аналогічно SMPPS, але першими в черзі на винагороду ставляться нові користувачі;

– PPLNS (Pay per last N shares) – аналогічно Proportional, але поділ нагороди здійснюється пропорційно вкладу в останню складність надісланих на пул шар, помноженому на N, де N, зазвичай, дорівнює 2.

Таким чином, з розглянутого вище очевидно, що структура міжнародного ринку криптовалют складніша, ніж структура звичайних фінансових ринків. Складність полягає, насамперед, у відсутності регулятора та органу, функцією якого була б централізована емісія валюти. Крім того, незвичним є і функції та можливості суб'єктів ринка, які чітко помітні у його структурі. Зокрема, в той час як роль, функції, та можливості власників віртуальної валюти легко прослідковуються в межах ринку та включають спекулятивну торгівлю валютою чи використання її як аналогу фіатних грошей, то майнери виконують подвійну роль і можуть вважатись квазівласниками, оскільки їх пряма функція (підтвердження транзакцій та добування нових монет за рахунок здійснення обчислювальних операцій) одночасно робить їх власниками монет, адже за свою роль майнера вони отримують винагороду. Роль регулятора на ринку відсутня, проте дії держави включають намагання встановити контроль над криптовалютою та запровадити власну систему віртуальних грошей. Загалом же, правове регулювання відносин між суб'єктами міжнародного ринку криптовалют також багатостороннє, оскільки деякі країни забороняють використання криптовалют на своїй території, в той час як інші заохочують такі дії. Тим не менш, попри заборони, міжнародний ринок криптовалют існує на широкій географічній арені завдяки технічним характеристикам та змісту криптовалют.

В даному розділі було розглянуто теоретичну складову міжнародного ринку криптовалют, а саме історичні передумови виникнення криптовалют та їх основні характеристики, застосування криптовалют на ринку, а також суб'єкти ринку і їх взаємодія. Під час здійснення аналізу наукової літератури по досліджуваній темі, а також власній інтерпретації підібраної інформації було зроблено декілька важливих висновків, які не лише дозволяють ознайомитись з теоретичним аспектом міжнародного ринку криптовалют, але й можуть та будуть застосовані при аналізі тенденцій розвитку ринку огляду майбутніх його перспектив.

Основна позиція розділу полягає в тому, що нами визначені способи ідентифікації видів криптовалют за їх походженням, що дозволяє чітко визначити передумови розвитку криптовалют та міжнародного ринку криптовалют в цілому, а також визначити перспективи їх розвитку, виходячи із технічних можливостей реалізації програм щодо карбування, використання та можливого регулювання.

Визначені види криптовалют – на основі технології блокчейн та на основі платформи Ethereum – дозволили побачити найбільш перспективні валюти та підґрунтя для подальшого розвитку інституціональних учасників міжнародного ринку криптовалют.

Окремий висновок стосується суб'єктів ринку та їх взаємодію між собою. Під час аналізу інформації було виявлено, що основними суб'єктами є власники криптовалют і майнери, які також виступають квазівласниками, оскільки їхня функція емісії нових монет та підтвердження транзакцій паралельно робить їх власниками через винагороду у формі монет. В той же час, держава є непрямим суб'єктом, оскільки вона не є емітентом валюти та не має контролю над нею, проте має на меті встановлення такого контролю і можливості для заборони використання криптовалют на своїх території.

Загалом, враховуючи усе вищезазначене, найважливішим висновком можна вважати те, що завдяки задоволенню потреб людей та наявності певних технічних характеристик, таких як анонімність та децентралізованість, а також завдяки таким особливостям застосування на ринку як засіб оплати товарів та послуг і засіб для отримання спекулятивного доходу, розробка криптовалюти створила усі можливості для успішного довгострокового існування, росту та розвитку міжнародного ринку криптовалюти не лише на території держав з позитивним чи нейтральним ставленням до нього, але й тих, які забороняють обіг такої валюти, оскільки контроль за таким обігом технічно практично неможливий і в сукупності, цей висновок дає можливість приступити до аналізу тенденцій та перспектив розвитку ринку.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РОЗВИТКУ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

2.1. Аналіз стану розвитку ринку криптовалют в Україні

Аналіз стану розвитку ринку криптовалют в Україні визначає важливі вектори для державної та корпоративної стратегії в цьому сегменті. Знання сучасних тенденцій та тенденцій розвитку криптовалют допомагає формувати ефективну політику регулювання, яка сприяє стабільності ринку та забезпечує захист інвесторів. Підвищення обізнаності про ринок дозволяє створити сприятливі умови для розвитку інноваційних технологій та додаткових галузей, пов'язаних з криптовалютами, що, в свою чергу, сприяє росту конкурентоспроможності та розвитку міжнародних партнерств.

Аналіз ринку криптовалют в Україні служить не тільки інструментом для прийняття ефективних рішень у сфері фінансового регулювання, але також визначає можливості для розвитку галузі фінтеху, створення нових робочих місць та росту інноваційного потенціалу країни. Такий аналіз є ключовим для забезпечення сталого розвитку ринку криптовалют в Україні, покращення фінансової стабільності та збереження важливих ресурсів для майбутніх поколінь.

В Україні криптовалюта не визнана платіжним інструментом. Bitcoin, ETN та інші криптовалюти перебувають поза законодавчим регулюванням та не мають офіційного статусу, визнаного урядом. Проте, важливо зазначити, що використання цих криптовалют не є незаконним, і велика кількість осіб використовує їх для інвестиційних цілей та/або як засіб платежу. В Україні небагато великих компаній, де ви можна купувати, продавати або обмінювати криптовалюту. Але неможливо зробити криптовалютний обмін таким чином, щоб повністю відповідати законам України. Зазвичай такі компанії використовують інші юридичні інструменти та

подвійний облік, а в офіційних документах криптовалюта ніколи не згадується. Деякі компанії в офіційних документах використовують «права інтелектуальної власності» замість криптовалюти. У будь-якому випадку, це не буде працювати офіційно.

Щодо видобутку біткоїнів в Україні, це абсолютно законно. Більше того, в Україні небагато великих ферм для видобутку криптовалют і тисячі дрібних вітчизняних майнерів. Через дешеву електроенергію (порівняно з Європою) та холодний клімат, Україна є гарним місцем для видобутку криптовалют. Ціни на електроенергію в Україні складають від 0,06 EUR – 0,1 EUR (з урахуванням ПДВ) за одну кіловат-годину. Також той факт, що криптовалюта не визнається активом, означає, що немає необхідності декларувати прибуток та сплачувати будь-які податки. З юридичної точки зору, ферма криптовидобутку може бути зареєстрована як центр обробки даних [24].

В Україні є державні та приватні проекти в галузі криптодіяльності як централізовані через регулятора, так і децентралізовані.

Централізований варіант передбачає відкриття рахунків у НБУ. Проте зараз таких прикладів в світі немає, так як всі центральні банки мають фінансові комунікації виключно з банками та фінансовими установами, а не з фізичними особами. Центральний банк здійснює кліринг розрахунків між банками, а банки, у свою чергу, відкривають рахунки для фізичних та юридичних осіб. А децентралізований проект криптогривні може існувати на технології блокчейн [25].

НБУ продовжує вивчати можливість випуску власної криптогривні, шукаючи відповідний закордонний досвід та оцінюючи макроекономічний ефект. Емітована е-гривня використовувалась в операціях тестової групи. Можна констатувати, що е-гривня може стати альтернативою платіжним картками та сучасним електронним грошам. Серед її особливостей – простота, доступність, безпека і швидкість розрахунків. Такій підхід може стати проривною технологією та суттєво змінити екосистему ринку платежів [26].

За інформацією, наведеною в звіті «Глобальний індекс впровадження криптографії за 2022 рік», складеного компанією Chainalysis, Україна зайняла третє

місце у світовому рейтингу країн, які активно використовують криптовалюту. Ця позиція визнана високою, і Україна випередила такі країни, як Індія та Сполучені Штати, які посіли відповідно 4-е та 5-е місця, та поступилася лише В'єтнаму та Філіппінам.

Також слід зазначити, що за повідомленням міжнародної платіжної платформи Triple A, в жовтні Україна очолила світовий список за кількістю власників криптовалюти, і кількість таких осіб сягнула 5,5 мільйонів. Згідно з даними платіжної платформи, в Україні криптовалюту володіє 12,7 % населення [27].

Через повномасштабне вторгнення росії на територію України, у 2022 році громадяни України стикались із складними фінансовими завданнями:

- збереження своїх накопичень в умовах різкої девальвації національної валюти виявилось надзвичайно важливим завданням;

- велика частина громадян виїжджала за кордон і потребувала іноземної валюти. Утім, у перших місяцях повномасштабної війни Національний банк відмовив громадянам в можливості купівлі іноземної валюти;

- переселення мільйонів біженців з України до різних країн, зокрема Європи, підняло питання про безпечний перенос капіталу з України в інші країни;

- багато жінок разом із дітьми були змушені залишити Україну, водночас чоловіки залишалися в країні та продовжували працювати, що породило питання про надання фінансової допомоги своїм сім'ям, які перебували в Європі.

Запити, сформовані суспільством, вплинули і на формування поточних трендів на криптовалютному ринку.

Серед криптовалют, які українські учасники ринку найчастіше утримують на своїх гаманцях, включають Bitcoin, Ethereum, Ripple, Cardano та Dogecoin (рис.

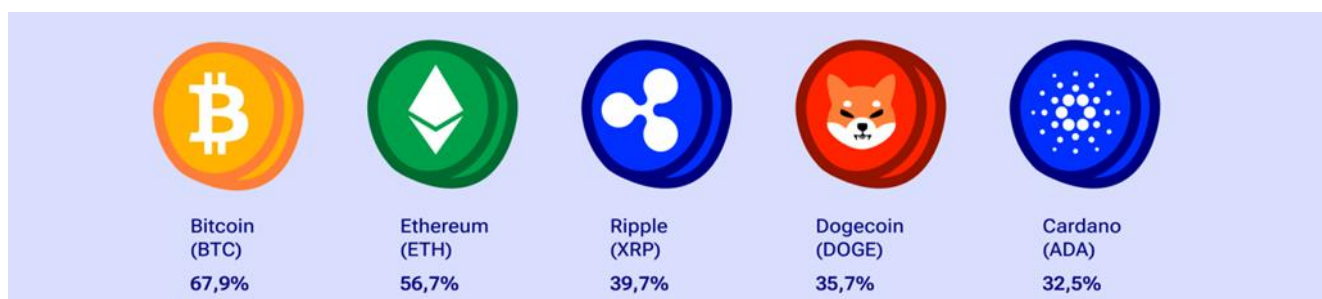


Рис. 2.1 – Найбільш популярні криптовалюти, які зберігаються на гаманцях українських криптохолдерів [28]

За даними біржі EXMO, більшість осіб, які вкладають кошти у криптовалюти, мають професійну зайнятість у сфері інформаційних технологій та торгівлі. До цієї групи входить 15,9 % інвесторів, які займаються будівництвом, і понад 10 % представників маркетингової сфери. Також 3 % інвесторів – особи, що втратили свої робочі місця після початку повномасштабної війни (рис. 2.2).

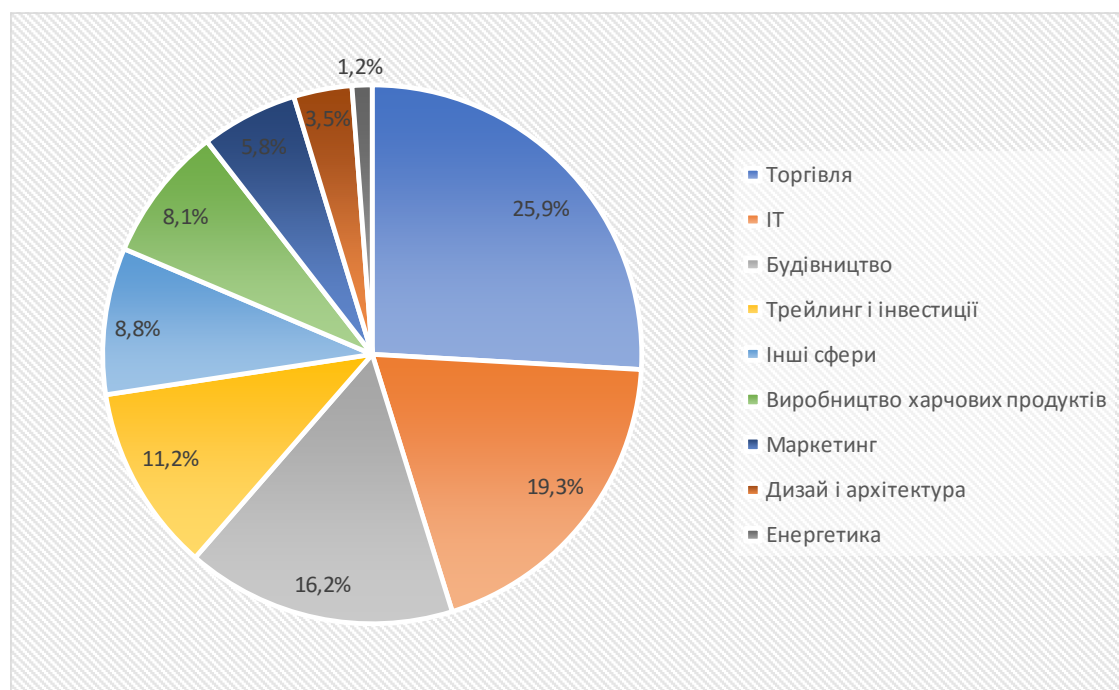


Рис. 2.2 – Сфери, в яких працюють українські криптоінвестори [28]

Серед найбільш поширених мотивів для придбання криптовалюти переважає бажання українців випробувати новий вид інвестицій. Цей підхід обрали понад 46 % інвесторів. Інша частина (26,4 %) обрала купівлю цифрових монет і токенів як довгострокову інвестицію. Також 17,4 % інвесторів спрямували свої

зусилля на отримання швидкого прибутку через придбання цифрових активів (рис.

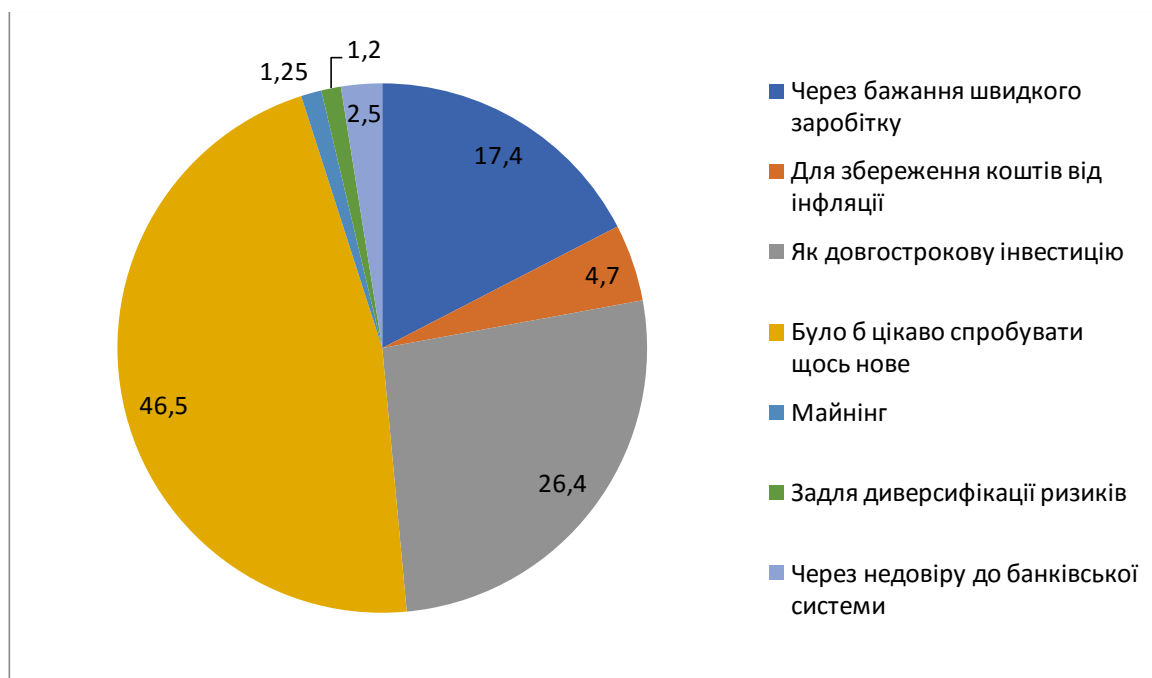


Рис. 2.3 – Мотиви першого придбання криптовалюти українцями [28]

Найбільша частина власників цифрових активів розглядає криптовалюту як довгострокову інвестицію. Приблизно 28,3 % інвесторів активно займаються трейдингом, і криптовалюти є основним або додатковим джерелом їхнього доходу. Приблизно 8,2 % інвесторів використовують криптовалюту для збереження своїх фінансів, і 14 % – вважають цей сегмент ринку своїм хобі.

У світі криптовалют найчастіше інформацію про біткоїн та інші цифрові валюти вони отримали завдяки рекомендаціям друзів та знайомих, що становить понад 45 %. Другим за поширеністю каналом отримання інформації про криптовалюту є соціальні мережі. Також існують особи, які почали досліджувати ринок лише після того, як зайнялися ним професійно (рис. 2.4).

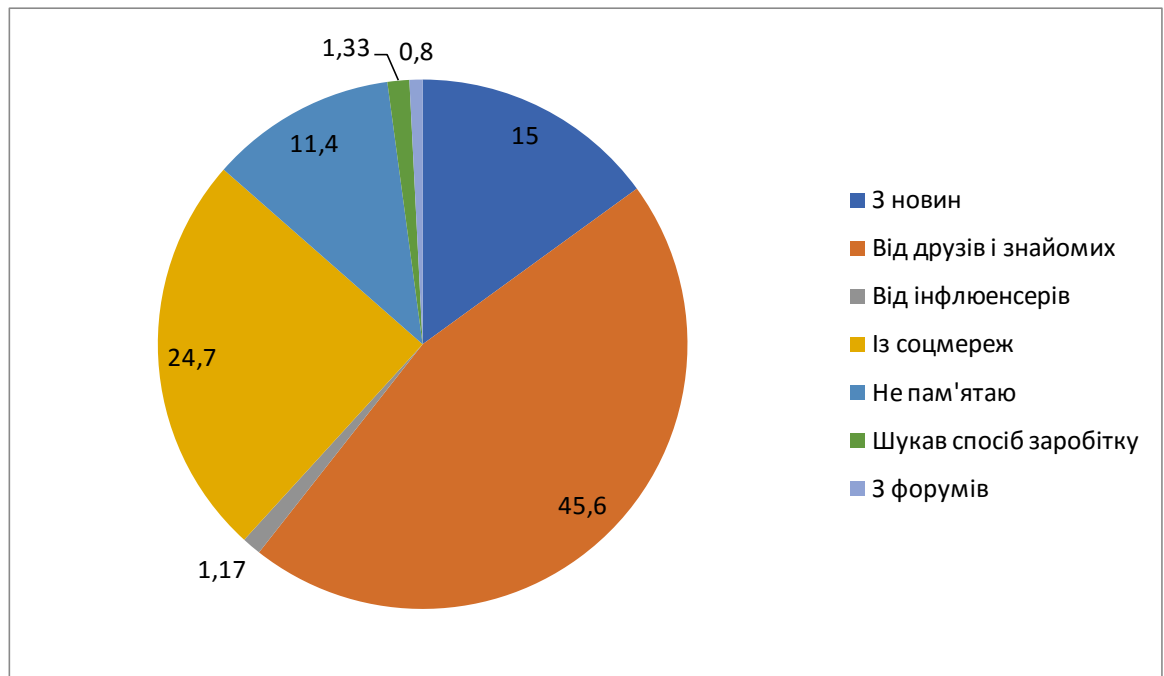


Рис. 2.4 – Джерело інформації про криптовалюти для українських інвесторів [28]

Більшість осіб, які вирішують інвестувати в криптопроект, роблять це на підставі технічного аналізу проекту, проведеного аналітиками. Крім цього, для цільової аудиторії важливими факторами є наявність актуальних новин про проект, публічність команди розробників та оцінка відомих осіб і впливових фігур в галузі.

Аналізуючи рейтинг країн за Глобальним індексом впровадження криптовалют (Global Crypto Adoption Index) за 2022 рік (табл. 2.1) можна зробити наступні висновки:

- В'єтнам очолює рейтинг індексу впровадження криптовалют, що вказує на високий рівень зацікавленості і поширення цифрових активів в цій країні;
- Філіппіни посіли друге місце і також виявили високий рівень інтересу до криптовалют, зокрема в роздрібному секторі та DeFi;
- Україна розташувалася на третьому місці, що свідчить про значний прогрес у впровадженні криптовалютних послуг та платформ, особливо в сегментах централізованої і роздрібної вартості сервісу та DeFi;

– Індія посіла четверте місце в загальному індексі, зазначаючи, що країна визнає значення DeFi, але має низький рейтинг централізованої вартості сервісу та роздрібної централізованої вартості сервісу;

– США розташовані на п'ятому місці, з великим рейтингом обсягів біржової торгівлі P2P, що вказує на активну торгівлю криптовалютами в цій країні.

Таблиця 2.1 – Рейтинг країн за Глобальним індексом впровадження криптовалют (Global Crypto Adoption Index) за 2022 рік [29]

Країна	Загальний рейтинг	Централізована на вартість сервісу	Роздрібна централізована на вартість сервісу	Рейтинг обсягів біржової торгівлі P2P	Значення DeFi	Роздрібна вартість DeFi
В'єтнам						
Філіппіни						
Україна						
Індія						
США						
Пак						

и с т а н						
Б р а з и л і я						
Т а ї л а н д						
Р о с і я						
К и т а й						

Загальною тенденцією є поширення та прийняття криптовалют у різних країнах світу, хоча рівень інтересу та ступінь централізації вартості сервісу можуть варіюватися. Україна демонструє високий потенціал у цьому сегменті та вже займає визнане місце у світовому індексі впровадження криптовалют.

Графік курсу BTC/USD вказує на декілька важливих тенденцій (рис. 2.5):

Посилення вартості Bitcoin: з лютого по березень 2023 року відбулось суттєве зростання вартості Bitcoin. Значення збільшилося з приблизно 20 144 дол. США в лютому до близько 25 013 дол. США в кінці березня, що свідчить про позитивну динаміку та інтерес інвесторів до цієї криптовалюти.

Великі коливання: проте, вартість Bitcoin залишається дуже волатильною. Наприклад, в лютому 2022 року вартість складала близько 20 144 дол. США, а вже через декілька тижнів, в лютому 2023 року, знизилася до близько 17 400,92 дол.

США, і в середині березня відновилася до близько 25 013 дол. США. Такі коливання роблять криптовалюту Bitcoin високоризикованою інвестицією.

Поточна ситуація: на початок квітня 2023 року вартість Bitcoin становила близько піддається коливанням. Варто пам'ятати, що в криптовалютних ринках зазвичай спостерігаються незвичайні коливання в обидва напрямки.

Очікувана тенденція: наявність позитивних тенденцій у березні 2023 року та високий інтерес до Bitcoin свідчать про можливу подальшу зростаючу тенденцію. Але інвесторам варто пильно спостерігати за ринком і вживати заходи для зменшення ризику при інвестуванні в такий волатильний актив, як Bitcoin.

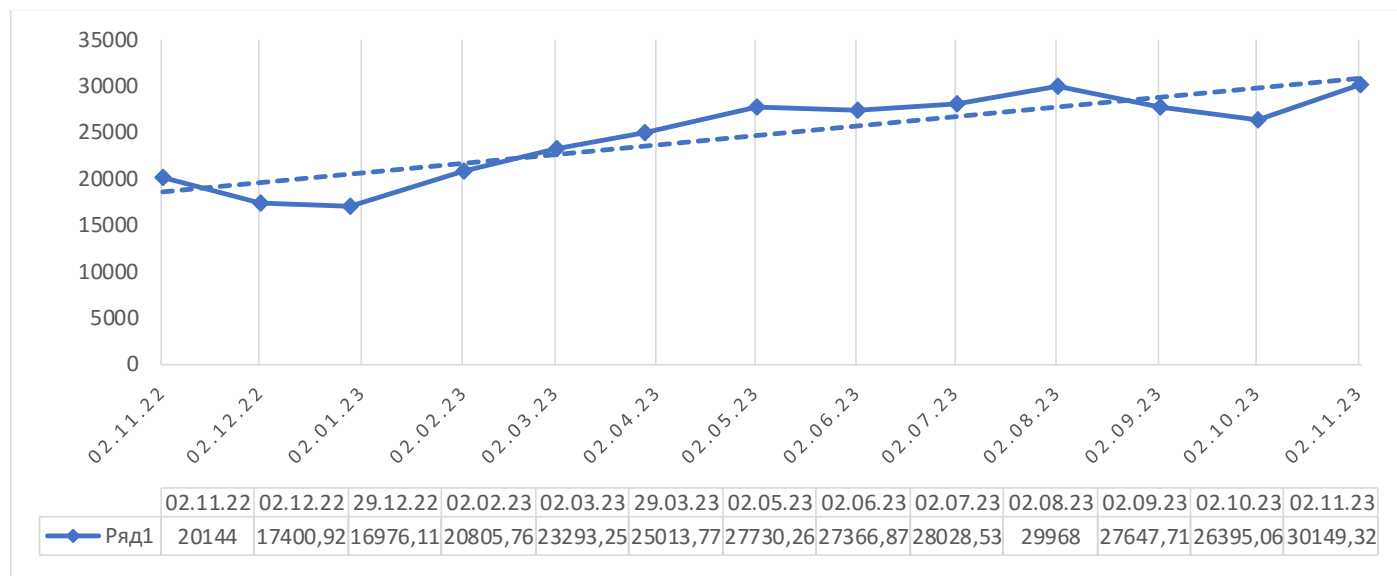


Рис. 2.5 – Динаміка курсу курсу біткоїна (BTC) / долар США (USD) [30]

На основі графіку прогнозу курсу BTC/USD до 2026 року (рис. 2.6), побудованого автором у застосунку Microsoft Excel за допомогою функціонала «аркуш прогнозу», можна виділити наступні ключові висновки:

Значне зростання вартості Bitcoin: графік показує, що до кінця листопада 2023 року очікується подальше зростання вартості Bitcoin, з коливаннями в межах від 26 033,14 до 36 320,44 дол. США протягом грудня 2023 року.

Зростання вартості у наступному році: протягом першого року прогнозу, до березня 2024 року, вартість Bitcoin продовжить зростати, досягнувши від 33 231,73 до 34 259,20 дол. США.

Поступове збільшення: упродовж наступних років до 2026 року вартість Bitcoin продовжить збільшуватися, з мінімальними коливаннями, і досягне близько 58 дол. США в лютому 2026 року.

Спостереження за змінами: повторний аналіз і актуалізація прогнозу є важливими, оскільки ринок криптовалют піддається значним коливанням, і нові фактори можуть вплинути на курс Bitcoin у майбутньому.



Рис. 2.6 – Прогноз курсу курсу біткоїна (BTC) / долар США (USD) до 2026 року
Джерело: побудовано автором

Загальний тренд на прогнозований курс Bitcoin показує позитивну динаміку зростання вартості, але інвесторам варто бути обережними, оскільки криптовалютні ринки завжди несуть в собі ризики та несподівані зміни.

На нашу думку, основні виклики функціонування індустрії криптовалют в Україні включають такі:

- волатильність – криптовалюта є важко та неточно передбачуваною, адже залежить від поточного попиту, який може змінюватися на фоні змін у законодавстві, інформаційних кампаніях, ажіотажу, змін на ринку;

- невизначеність – спричинена відсутністю єдиного підходу держави до криптовалюти;

– небезпека втрати – якщо власник електронного гаманця втратив код до нього, то механізмів його відновлення немає;

– незахищеність власників – кожен користувач персонально несе відповідальність за свої заощадження, відсутні діючі, відпрацьовані регулюючі механізми, тому в разі крадіжки довести що-небудь і повернути кошти вкрай важко;

– відсутність гарантій – щодо повернення інвестованих у криптовалюту коштів, адже їх не вважають банківськими депозитами, які гарантуються державними фондами гарантування вкладів;

– технічний ризик – необхідністю технічних передумов організації обігу криптовалют;

– велика кількість криптовалют – які можуть дуже різнитися між собою технічними і фінансовими характеристиками;

– шахрайство – використання криптовалют для фінансування злочинних і терористичних акцій, відмивання грошей і побудови фінансових пірамід.

Аналіз розвитку ринку криптовалют в Україні відображає обнадійливі тенденції. Перше, що варто відзначити, – це зростаючий інтерес серед українців до криптовалют та технології блокчейну. Багато громадян використовують цифрові активи як інвестиційний інструмент, засіб збереження вартості та альтернативу традиційним банківським послугам. Другий важливий момент полягає в роботі над законодавчими змінами, спрямованими на регулювання криптовалютного ринку та надання правового статусу цифровим активам, що сприяє створенню більш сприятливого середовища для розвитку галузі. Третій аспект включає в себе збільшення кількості криптокористувачів, які активно торгують на біржах та володіють криптогаманцями для збереження цифрових активів.

Україна також має потенціал для інноваційних проєктів, пов'язаних з криптовалютами та блокчейном, що може сприяти розвитку фінансової та технологічної сфери. Незважаючи на позитивний розвиток, ринок криптовалют має свої ризики, такі як висока волатильність та можливість шахрайства, тому інвестори повинні бути особливо обережні та добре освічені, перш ніж вкладати кошти.

2.2. Аналіз стану розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку

Аналіз стану розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку має величезне значення через кілька ключових аспектів. По-перше, криптовалюти стали не просто альтернативою для традиційних фінансових інструментів, але і суттєвим гравцем на глобальному ринку. Аналіз їх розвитку дозволяє розуміти, як ця індустрія впливає на глобальну економіку, фінансову стабільність і ризики для інвесторів та держав.

По-друге, важливість аналізу полягає у визначенні ролі регулювання та законодавства в цій галузі. Справедливе та ефективне регулювання може сприяти захисту інвесторів, забезпечити стабільність ринку і запобігти фінансовим злочинам, таким як відмивання грошей та шахрайство. Аналіз динаміки регулювання криптовалют в різних країнах та на міжнародному рівні важливий для забезпечення безпеки та легітимності цієї галузі.

Аналіз розвитку індустрії криптовалют впливає на фінансову стабільність та глобальну економіку, а також на формування відповідного регулювання, тому це дуже важливий аспект у сучасному світі фінансів і економіки.

На кінець 2 кварталу 2023 року капіталізація світового криптовалютного ринку досягла 1,17 трильйона доларів, що означає зростання на 48 % з початку року. Цікаво, що 1 і 2 квартал 2023 року завершилися з однаковою загальною ринковою капіталізацією, через що другий квартал майже здавався «втраченим» кварталом у криптовалютному світі (рис. 2.7).

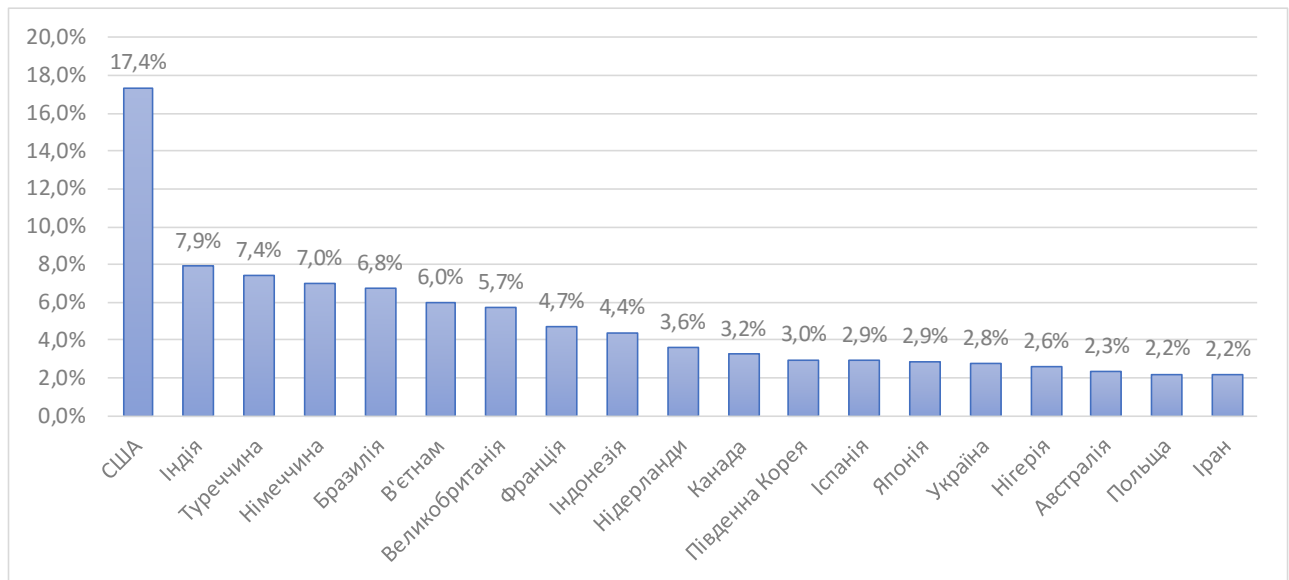


Рисунок 2.7 – Динаміка капіталізації світового ринку криптовалют протягом 2016-2023 рр. [35]

У 2 кварталі 2023 року також відзначалася відсутність виразних ринкових наративів порівняно з 1 кварталом. У 1 кварталі спостерігалися значущі події на фінансових ринках, такі як подвоєння ціни на біткоїни, швидкий розвиток масштабних рішень другого рівня, таких як Arbitrum і ZkSync, а також активний ринок неперевіраних цифрових активів (NFT), в якому активну роль відіграли оновлення продуктів та випуск токенів Blur. 2 квартал, на жаль, не був сприятливим для виникнення подібних інноваційних розробок, і не відзначився важливими подіями.

Замість цього, в 2 кварталі було помітно різноманітні тенденції, такі як «сезон мемкойнів» і зростання інтересу до токенів типу BRC20. Хоча ці явища варто вивчати та враховувати, вони не досягли рівня зацікавленості і загального ажіотажу, які властиві 1 кварталу.

Слід відзначити, що індекс страху та жадібності (Crypto Fear and Greed) на криптовалютних ринках розпочав рік з рівнем навколо 30 (вказівка на страх), але завершив перше півріччя з рівнем близько 52 (вказівка на нейтральність), що свідчить про помітне покращення загальних настроїв на ринку криптовалют.

Загальний обсяг спотової торгівлі 20 найкращих криптовалютних бірж досяг піку в березні 2023 року та знизився приблизно на 36 % у порівнянні з кварталом, досягнувши майже неактивного стану наприкінці червня на рівні приблизно мільярдів на місяць (рис. 2.8).

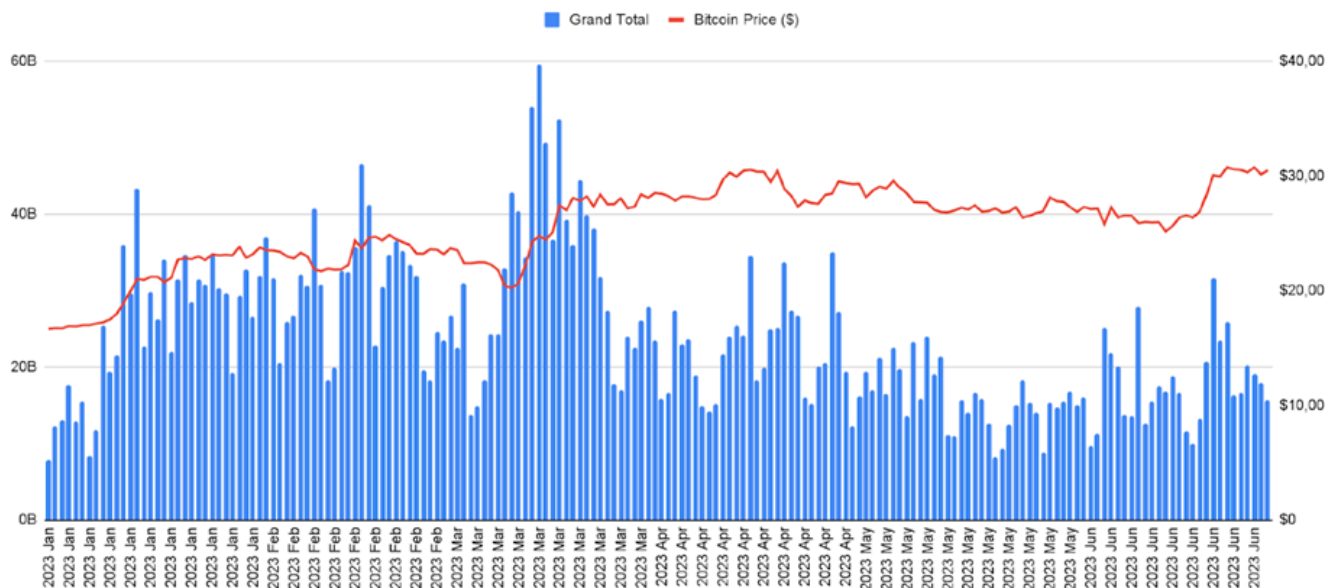


Рисунок 2.8 – Динаміка загального обсягу спотової торгівлі 20 найкращих криптовалютних бірж на тлі курсу біткоїн протягом 2023 р. [35]

Серед варіантів складного ринку відзначається значне зростання ринкової капіталізації певних секторів з початку поточного року. Зокрема, ринок віртуальної реальності (VR) і доповненої реальності (AR) показав надзвичайно високий приріст у розмірі 704 %, в той час як сектор штучного інтелекту (AI) та великих даних (Big Data) демонструє наразі збільшення ринкової капіталізації на 323 %. Ці сектори переважають у загальному розгортанні ринкових подій.

Водночас слід зауважити, що проєкти, пов'язані з децентралізованою фінансовою системою (DeFi) та інфраструктурою, надалі проявляють впевнений розвиток. Зокрема, сектор кредитування та запозичення зросли на 149 %, а похідні фінансові інструменти показали приріст на рівні 75 %. Сектори зберігання та сумісності також не відстають, з відповідними збільшеннями ринкової капіталізації на 86 % та 58 % (рис. 2.9).

Sector Name	No. of Crypto Tokens	Trade Volume (24h)	Market Cap (24h)	YTD Market Cap % Change	YTD No. Listing Change	Q1 Market Cap % Change	Q1 No. Listing Change	Q2 Market Cap % Change	Q2 No. Listing Change
VR/AR	21	\$118,773,871	\$1,037,466,454	704.19%	13	126.23%	7	255.48%	6
AI & Big Data	89	\$460,628,539	\$4,686,381,574	323.76%	61	374.19%	58	-10.64%	3
Lending & Borrowing	23	\$753,312,769	\$4,990,671,389	148.67%	8	115.56%	6	15.36%	2
Storage	20	\$369,663,724	\$5,128,155,714	86.40%	0	119.42%	0	-15.05%	0
Derivates	18	\$393,134,785	\$2,435,968,687	74.64%	2	86.26%	1	-6.24%	1
Gaming	148	\$1,000,808,717	\$8,811,717,818	59.73%	30	79.29%	20	-10.19%	10
Interoperability	32	\$258,874,141	\$8,256,839,935	57.74%	12	60.89%	5	-1.96%	7
Ethereum Ecosystem	96	\$14,304,475,414	\$247,915,180,879	55.57%	33	49.20%	21	4.27%	12
Collectibles & NFTs	197	\$1,651,170,415	\$16,497,829,003	54.07%	37	104.75%	41	-24.75%	-4
Distributed Computing	31	\$423,663,348	\$6,406,460,350	51.57%	10	54.80%	3	-2.09%	7

Рисунок 2.9 – Топ-10 секторів із найвищим зростанням ринкової капіталізації з початку 2023 року [35]

Слід відзначити, що сектор Memes відзначився найбільш активним розширенням свого асортименту з початку поточного року, додаючи понад 260 нових криптовалютних монет. Це робить його найактивнішим сектором, який відзначається новими лістингами на ринку. Штучний інтелект і Big Data займають друге місце за активністю, представивши 61 нову криптовалюту протягом цього періоду. Сектор децентралізованих фінансів (DeFi) розташовується на третьому місці за кількістю нових лістингів, додаючи до ринку 47 нових монет з початку року (рис. 2.10).

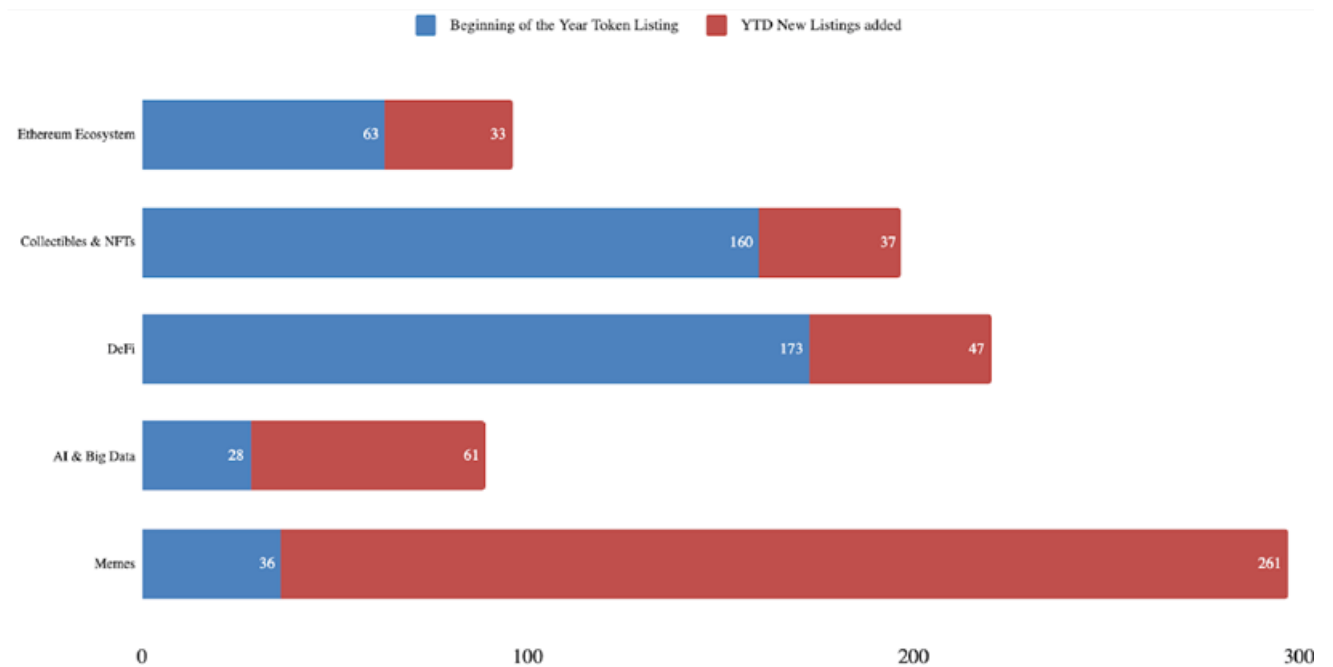


Рисунок 2.10 – Топ-5 активних секторів серед нових токенів в лістингу у першому півріччі 2023 року [31]

Сектор мемів проявив значне зростання популярності в місяцях квітень та травень 2023 року завдяки спекулятивному «сезону мемкойнів», який був очолений символом PEPE. Сектор децентралізованих фінансів (DeFi) виявився другим за популярністю, і показав стійкий інтерес протягом першої половини 2023 року. Сфера предметів колекціонування та неверифікованих цифрових активів (NFT) отримали значний інтерес протягом перших трьох місяців 2023 року, в основному завдяки випуску першого сезону токенів Blur. Проте в другій половині першого півріччя спостерігалось зниження переглядів в цьому секторі. Штучний інтелект та Data представляють нового учасника, що займає провідні позиції в ряді секторів, які вражають за кількістю переглядів у 2023 році. Важливим стимулом для цього було введення OpenAI ChatGPT, що спричинило значне підвищення інтересу до тематики штучного інтелекту в першому кварталі 2023 року. Наприкінці червня спостерігалось відродження інтересу до криптовалютних токенів, пов'язаних зі сферою штучного інтелекту (рис. 2.11).

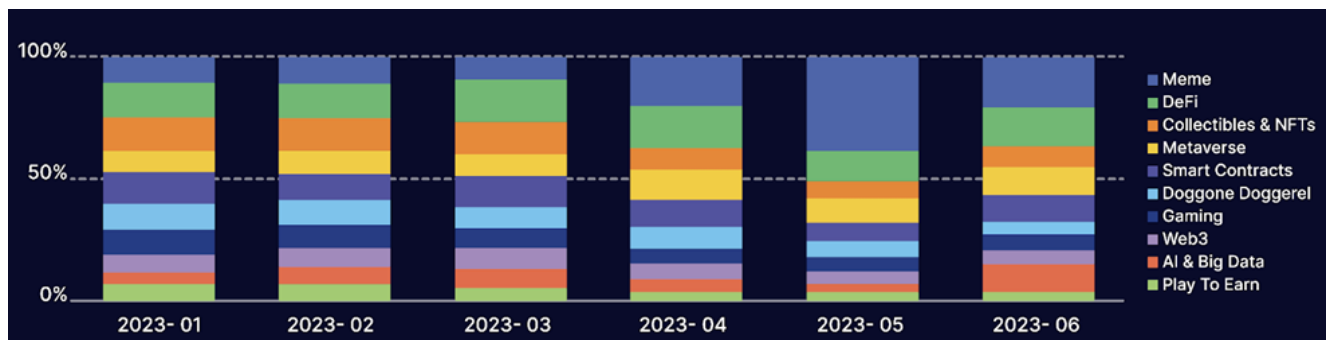


Рисунок 2.11 – Сектори, які найбільше переглядалися у першому півріччі 2023 року за даними CoinMarketCap [31]

Сектор мемів відзначився значним підвищенням інтересу, особливо протягом останніх трьох місяців першого півріччя 2023 року. Відзначимо, що лідером цього сектору є символ PEPE, який продемонстрував імпресивне зростання, перевищуючи 3 700 % в період з квітня по травень. Після досягнення максимумів у травні, PEPE збільшив свою вартість майже на 100 % відносно мінімумів, встановлених у середині червня. Мемкоїни з попередніх циклів, такі як DOGE, SHIB і BabyDoge, продовжують залишатися в цьому секторі з найвищою кількістю переглядів (рис. 2.12).

Щодо інтересу до смарт-контрактів, варто відзначити, що основним фокусом залишається платформа Ethereum (ETH), особливо після успішного оновлення мережі Shapella 12 квітня, яке дозволило маркувати ETH сигнальними маяками». Крім того, Cardano (ADA) також привертає значний інтерес, ймовірно, завдяки технічним розробкам, таким як рішення для масштабування Hydra та пропозиція щодо управління CIP 1694.

У секторі децентралізованих фінансів (DeFi) основний інтерес спрямований на Terra Classic (LUNC), імовірно, через події, які включають спалювання 2,65 мільярдів tokenів LUNC вартістю 236 тисяч доларів США платформою Binance та запуск міжланцюжкового протоколу торгівлі прибутками Alliance компанією TFL.

Інтерес до сектору штучного інтелекту та Big Data помітно відновився в червні 2023 року після відзначеної розповіді про штучний інтелект у лютому та березні. SingularityNET (AGIX) та Fetch.ai (FET) вирізняються серед інших,

набираючи найбільше переглядів після того, як їх вартість впала майже на 40 % в порівнянні з мінімумами, встановленими у середині червня.

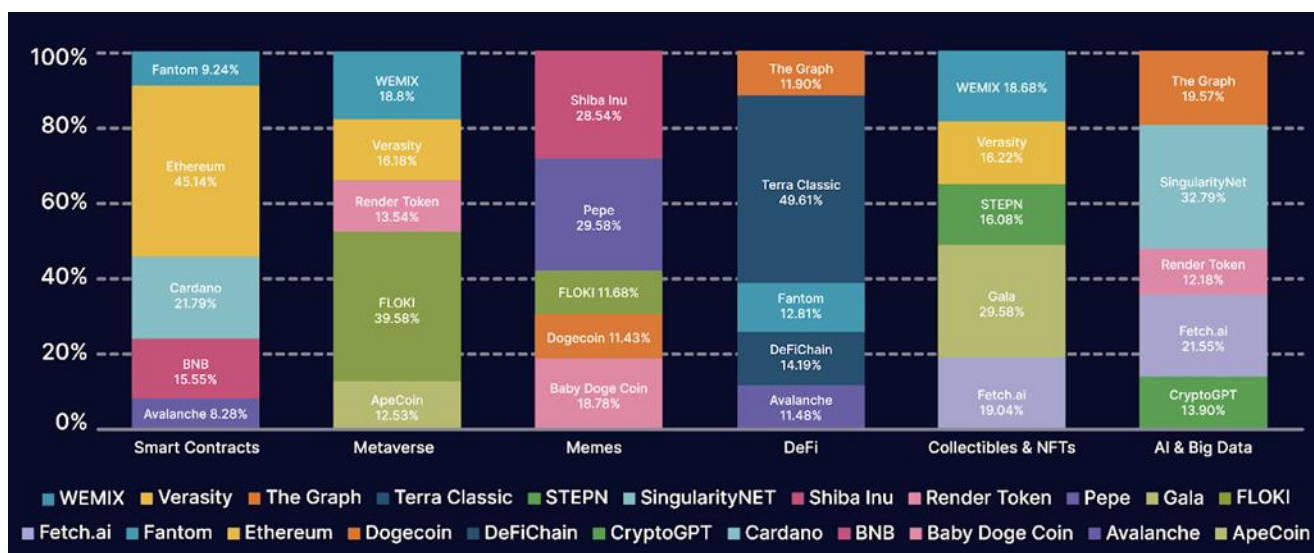


Рисунок 2.12 – Найпопулярніші монети в секторах з найбільшою кількістю переглядів у першому півріччі 2023 року [31]

PEPE долучився до переліку криптовалют, які були найчастіше додаваними до списку спостереження користувачами платформи CoinMarketCap, нарівні з іншими відомими мемкоїнами, такими як Dogecoin і Shiba Inu. Зазначимо, що серед інших криптовалют, що набули популярності в спостереженні користувачів платформи CoinMarketCap, переважна більшість представлена рішеннями для масштабування в мережі Ethereum на другому рівні (Layer-2), як от Polygon, Arbitrum, або конкуруючими мережами першого рівня (Layer-1), такими як Binance Coin (BNB) та Solana (рис. 2.13).

Crypto	Rank	Added to Watchlist
 Bitcoin	1	410,426
 BNB	4	250,786
 XRP	6	240,233
 Ethereum	2	217,808
 Pepe	67	143,377
 Polygon	13	140,037
 Solana	10	134,692
 Arbitrum	35	124,365
 Shiba Inu	19	118,065
 Dogecoin	8	117,658

Рисунок 2.13 – Рейтинг криптовалют за частотою додавання користувачами до списку перегляду в першому кварталі 2023 року [31]

Сектор, який відзначається найвищою активністю користувачів CoinMarketCap, визначається за кількістю взаємодій у вигляді лайків, публікацій та коментарів, – це меми, і він співпадає з сектором, що є об’єктом найбільшого інтересу з точки зору кількості переглядів. Спекулятивний сезон мемкоїнів, який відбувся у квітні та травні 2023 року, підкреслив, що певні криптовалютні монети, такі як PEPE, SNEK, та LADYS, відзначилися імпресивним і вибуховим зростанням своєї популярності (рис. 2.14).

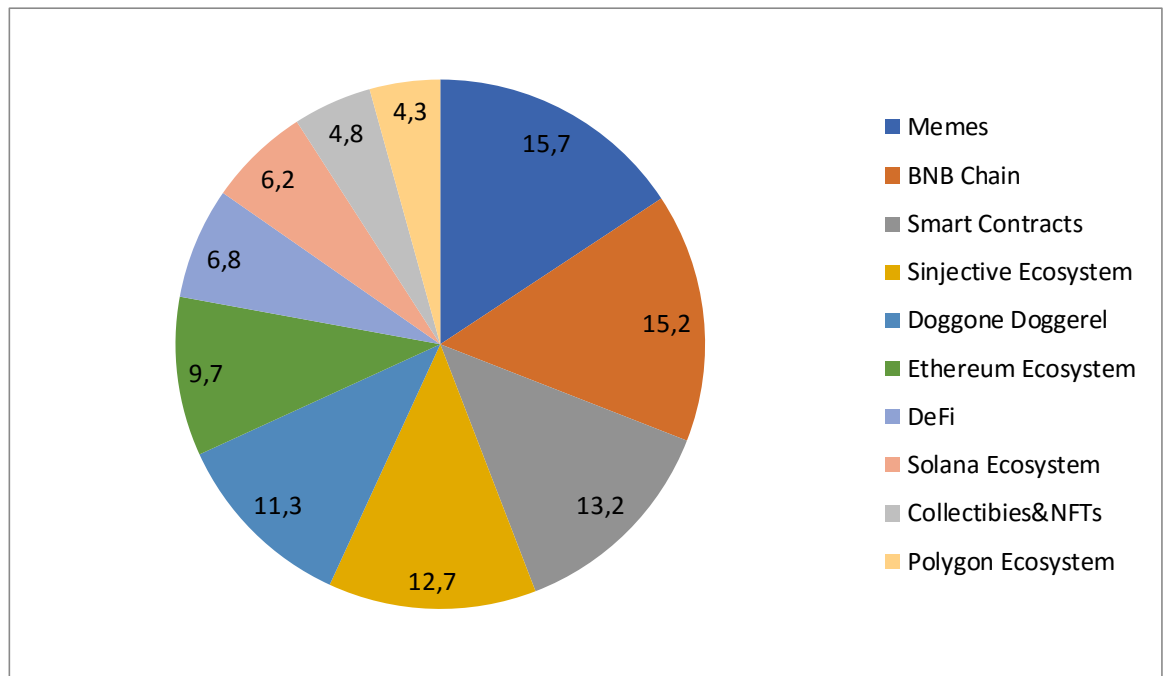


Рисунок 2.14 – Розподіл секторів за залученням користувачів CoinMarketCap [31]

Найбільший приріст капіталізації у першій половині 2023 року відзначається серед токенів, що входять в екосистему Arbitrum. Зокрема, токен Pendle (PENDLE) відзначився власним успіхом, розпочавши свою діяльність на платформі Binance Launchpool та розширивши свій вплив до BNB Chain. Також, Radiant Capital (RDNT), що також успішно розгорнуто на BNB Chain, планує розширення своєї діяльності до мережі Ethereum. Додатково, токени екосистеми Optimism, зокрема Velodrome Finance (VELO), вражають своїм успіхом, запустивши версію V2 23 червня (рис. 2.15).

Серед інших криптовалют, що відзначилися значними приростами, слід відзначити блокчейни першого рівня. Наприклад, Dione Protocol (DIONE), описуваний як блокчейн L1, що розробляється із акцентом на використання відновлюваної енергії, недавно запустив бета-версію Odyssey Testnet. Conflux (CFX) зазнав значного успіху, ставши частиною нарративу Гонконгу як єдиний загальнодоступний блокчейн без дозволу, що відповідає нормативним вимогам в Китаї. Крім того, Injective (INJ), як блокчейн L1, призначений спеціально для

фінансів, запустив перший у своєму роді зведений пакет Solana SVM для екосистеми IBC.

Популярність також надзвичайно зростає серед tokenів, пов'язаних зі штучним інтелектом. Наприклад, SingularityNET (AGIX) та Render (RNDR) є серед найвідоміших і успішних tokenів у цій категорії.



Рисунок 2.15 – Рейтинг tokenів за рівнем прибутковості за результатами першого півріччя 2023 року [31]

У першому півріччі 2023 року регіональні відмінності в інтересах до різних ніш і секторів криптовалюти були незначними (рис. 2.16).

Біткоїн (BTC) залишається найбільш популярною криптовалютою в усіх регіонах у першому півріччі 2023 року, подібна тенденція спостерігається в четвертому кварталі 2022 року. Це також відображається в домінуванні біткоїна (BTC.D) над альткоїнами, BTC.D зріс з 40,09 % на початку року до 50,39 % на кінець першого півріччя 2023 року, тобто зростання на 25 %. Це можна пояснити такими подіями, як заявка BlackRock iShares на біткоїн-ETF і майбутнє удвічі біткоїна приблизно в березні 2024 року.

Shiba Inu (SHIB) залишається популярним мемкоїном у всіх регіонах разом із монетою Baby Doge (BabyDoge) у Південній Америці, Азії та Африці. Вибуховий

сплеск PEPE, який став новим учасником рейтингу найбільш перегляданих монет у регіоні, привернув увагу криптотрейдерів і спекулянтів у всіх регіонах, крім Південної Америки.

Тим часом Ethereum (ETH) залишається популярною монетою, яка викликає інтерес у більшості регіонів, за винятком Азії та Африки, тоді як рішення для масштабування Ethereum, такі як Polygon (MATIC) і Arbitrum (ARB), привернули увагу відповідно в Південній Америці та інших регіонах.

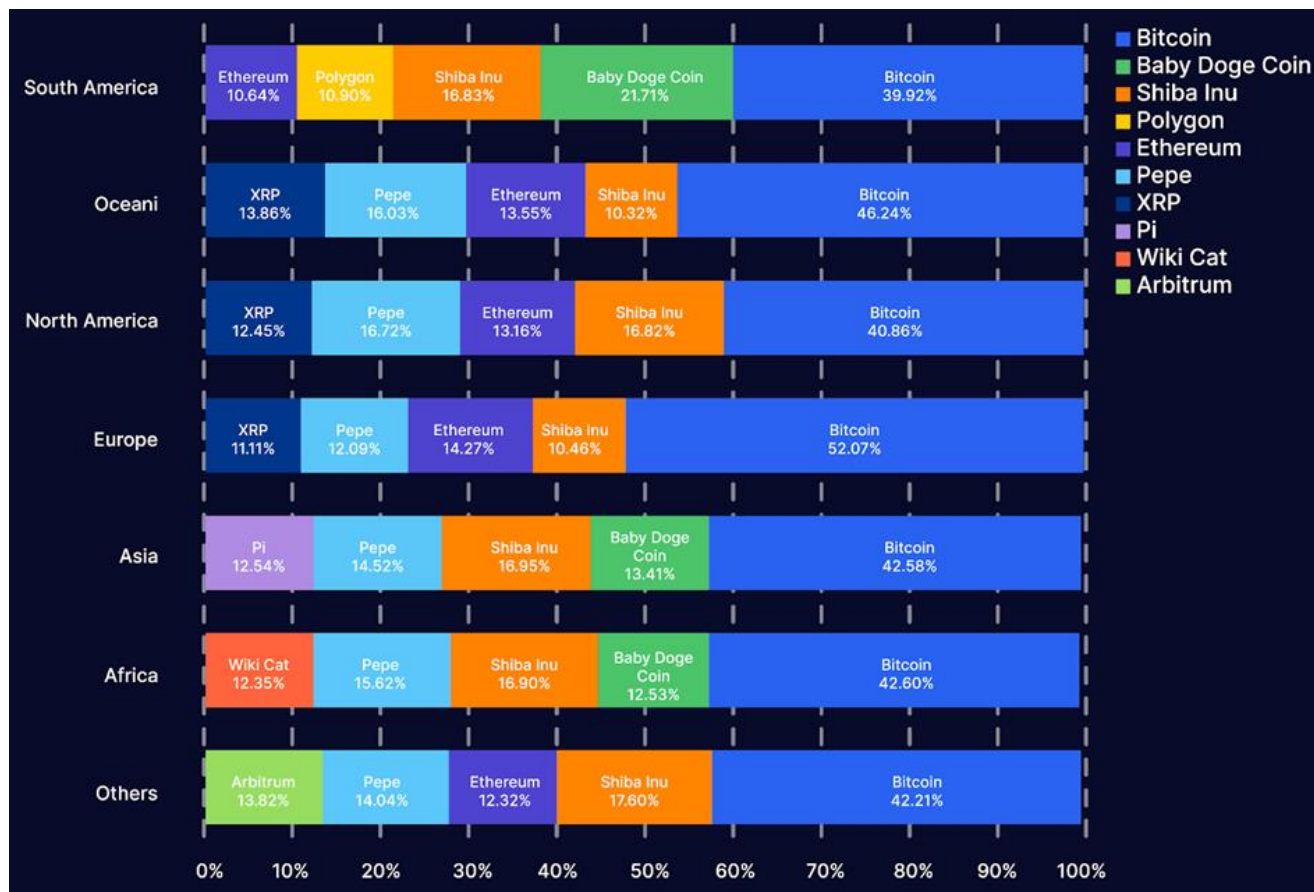


Рисунок 2.16 – Динаміка найбільш перегляданих монет у регіональному розрізі за результатами першого півріччя 2023 року [31]

США продовжують домінувати з точки зору розподілу користувачів криптовалюти по всьому світу. 17,4 % трафіку в першому півріччі 2023 року надійшло від користувачів зі Сполучених Штатів, 7,9 %, 7,4 %, 6,98 %, 6,75 % та % користувачів з Індії, Туреччини, Німеччини, Бразилії та В'єтнаму відповідно. Переважна більшість решти трафіку припадає переважно на користувачів із Європи та Азії (рис. 2.17).

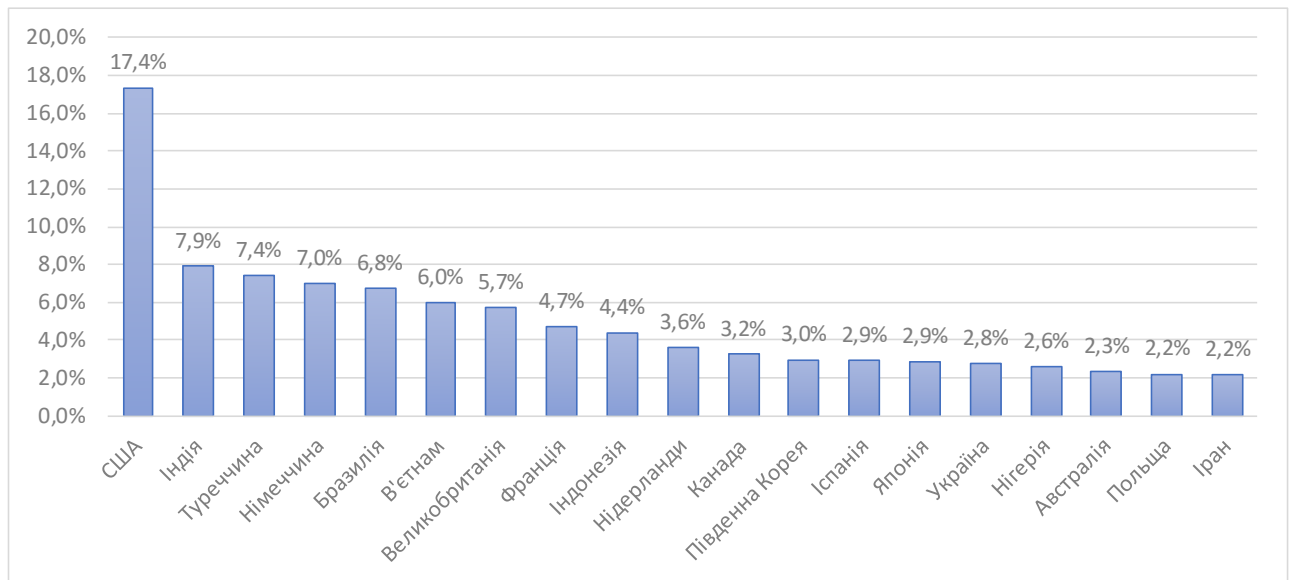


Рисунок 2.17 – Найпопулярніші країни за розподілом користувачів криптовалюти по всьому світу за результатами першого півріччя 2023 року [31]

Аналіз стану розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку підкреслює важливість та актуальність цієї галузі. За останні роки криптовалюти стали не просто альтернативною формою інвестицій, але й важливим сегментом глобальної фінансової системи.

Збільшення кількості криптовалют та їх ринкової капіталізації свідчить про зростаючий інтерес інвесторів та користувачів. Технологічні інновації, такі як блокчейн, смарт-контракти та децентралізовані фінансові послуги, визначають новий стандарт для фінансової індустрії. Проте індустрія криптовалют також стикається з викликами, пов'язаними з регулюванням, кібербезпекою та волатильністю ринків. Важливо забезпечити належний рівень захисту для інвесторів та забезпечити ефективне регулювання цієї галузі.

Загалом, індустрія криптовалют є сферою інтенсивного розвитку, яка вносить суттєвий внесок у світову фінансову систему. Дослідження і аналіз її стану є ключовими для розуміння та ефективного управління цією динамічною галуззю на світовому ринку.

2.3. Огляд сучасних трендів міжнародного ринку криптовалют

Зростання інвестицій у цифрові активи є одним із ключових факторів зростання ринку криптовалют. Традиційний випуск цінних паперів і транскордонна торгівля часто включають значне адміністративне навантаження. Якщо транзакцію не завершити негайно, це може призвести до значних додаткових витрат і затримок. Цифрові активи, з іншого боку, дозволяють швидко передавати право власності без необхідності паперових копій документів. Наприклад, власник цифрових активів може швидко передати право власності новому власнику або покупцеві, коли актив придбано через NFT.

Завдяки цим характеристикам криптовалюти стають все більш популярними на світовому ринку цифрових активів. FinTech стимулює інновації на фінансових ринках у всьому світі та призводить до появи цифрових активів. Оскільки багато людей щодня взаємодіють з цифровими активами, від інвестування в криптовалюту як цифровий актив до оцифрування існуючих інвестиційних активів, цифрові активи стають інтегрованими в існуючу мережу традиційних фінансових ринків. Таким чином, очікується, що зростання інвестицій у цифрові активи прискорить зростання глобального ринку криптовалют.

Зростаюча схильність до цифрової валюти є однією з ключових тенденцій ринку криптовалют, що сприяє зростанню ринку. Цифрові валюти пропонують потенціал для швидших і дешевших банківських переказів, прискорення електронної комерції, збільшення кількості фінансових операцій у країнах з низьким рівнем доходу та збільшення міжнародних грошових переказів. Цифрові валюти, такі як біткоїн, мають потенціал змінити світ. Платежі в цифровій валюті знижують ризик компрометації фінансової системи. Міжбанківські платежі не потрібні, оскільки система обмінює цифрові валюти замість банківських депозитів, як готівка.

Потреба в надійному довгостроковому зберіганні вартості є поширеною причиною інвестування в криптовалюту. На відміну від фіатних валют, більшість

криптовалют мають обмежений запас, обмежений математичними алгоритмами, що не дозволяє політичним партіям або державним організаціям знижувати вартість криптовалют через інфляцію.

Незважаючи на сумніви щодо майбутнього нерегульованих цифрових активів, використання криптовалюти, наприклад, в Індії зросло. Починаючи з року, інвестиції в криптовалюти, зокрема в біткоїн, в Республіці Індія відзначають істотний ріст та прискорення темпів. Мільйони звичайних інвесторів вчасно зареєструвалися на декількох місцевих криптовалютних біржах, з метою розмістити свої фінансові активи в криптовалютах. Цей інвестиційний клас славиться своєю легендарною волатильністю та потенціалом для отримання значних прибутків [32]. За цих умов, можна прогнозувати, що тенденція до використання цифрових платежів сприятиме подальшому розширенню глобального ринку криптовалют

Волатильність вартості криптовалюти є одним із факторів, що обмежують зростання ринку криптовалют. Вартість криптовалют дуже мінлива. Тому інвестори з низьким рівнем ризику не включають криптовалюти у свої фінансові портфелі. Нестабільність вартості здебільшого пов'язана з тим, що криптовалюти зберігаються обмеженою кількістю людей, які купують і продають оптом на торгових платформах і біржах. У червні 2022 року біткоїн втратив понад 10 % своєї вартості за один день. Це значне зниження порівняно з листопадом 2021 року, коли біткоїн коштував 69 тис. дол. США за токен. Законопроект, опублікований в Індії, планує заборонити криптовалюти та готовий запустити власну криптовалюту, що призведе до девальвації кількох цифрових валют. На індійській біржі WazirX монета впала більш ніж на 13 %, тоді як Shiba Inu і Dogecoin подешевшали більш ніж на 15 % [32].

Крім того, відсутність комісії за транзакції / позицію / розміщення торгових повідомлень і правил на торгових платформах також спричиняє нестабільність вартості криптовалюти. Таким чином, люди, які володіють значною часткою криптовалюти, маніпулюють вартістю, щоб збільшити свої прибутки, не роблячи жодних реальних інвестицій. Тому кілька інвесторів, таких як Accel, Ribbit Capital,

партнери Insight тощо, утрималися від включення криптовалюти у свої фінансові портфелі, що є проблемою для зростання ринку.

Згідно з оцінками Дослідницької служби Конгресу, у березні 2020 року існувало понад 5 тисяч різних криптовалют на суму близько 231 мільярда доларів США. Криптовалюти привернули увагу політиків і широкої громадськості через їх швидке зростання та волатильність [33].

Технологічні інновації відіграють важливу роль в успіху криптовалюти, що покращує ефективність фінансової системи або посилює конкуренцію. Очікується, що останні інновації в галузі штучного інтелекту (AI) матимуть величезний вплив на ринок. Наприклад, у серпні 2021 року дослідники Національної лабораторії Лос-Аламоса розробили програму штучного інтелекту для виявлення нелегальних майнерів криптовалюти, які використовують дослідницькі комп'ютери для майнінгу [33].

Пандемія COVID-19 сильно вплинула на світову економіку, що призвело до посилення ринкової та економічної нестабільності. Проте під час пандемії ринок криптовалюти продемонстрував стійкість зі зростанням попиту з боку інвесторів, які шукають безпечніших і надійніших інвестицій.

Банки також почали інвестувати в криптовалютні платформи та запускати власні системи на основі блокчейну. Реалізація експансіоністської монетарної політики великими країнами для боротьби з економічними наслідками пандемії сприяла зростанню цін на біткоїн. Біткойн, лайткойн, Ethereum, Cardano, Ripple і Stellar стали основними гравцями на ринку під час і після пандемії, на їх ефективність впливали різні рушійні фактори.

У 2022 році сегмент апаратного забезпечення займав найвищу частку ринку і, ймовірно, утримає свої позиції й надалі. Що стосується кількості компаній, які постачають обладнання для видобутку криптовалют, то їх дуже небагато. Кілька з найбільш відомих компаній включають Bitmain, Canaan Creative, Ebang і MicroBT, які є китайськими підприємствами, що виробляють спеціалізовані обчислювальні пристрої для видобутку Bitcoin. Ці компанії володіють значною частиною глобальної потужності мережі Bitcoin. Інші виробники обладнання для видобутку,

такі як NVIDIA і AMD, виготовляють графічні процесори, які можуть бути використані для видобутку криптовалют [33].

У 2022 році Ethereum пройшов значне оновлення під назвою Ethereum 2.0, яке було спрямоване на покращення масштабованості, безпеки та енергоефективності мережі. Це оновлення включало перехід від механізму консенсусу «Proof of Work» (PoW) до механізму «Proof of Stake» (PoS). Результатом цього оновлення є зменшення кількості енергії, яка потрібна для верифікації транзакцій в мережі, та покращення швидкості обробки транзакцій.

У 2022 році найбільшу частку на ринку криптовалют складав торговий сегмент. Торгівля криптовалютами відбувається шляхом визначення фінансової позиції щодо вартості окремих криптовалют у відношенні до долара (у парах криптовалюта/долар) або в порівнянні з іншими криптовалютами (через пари криптовалюта-крипто). Торгівля криптовалютами дозволяє користувачам спекулювати на коливаннях цін на криптовалюту, не обов'язково володіючи самими криптовалютами [33].

Процес торгівлі криптовалютами включає в себе учасників, які узгоджують ціни та укладають угоди на криптовалютних біржах, які визначають ринкову вартість активів. Веб-браузери співпрацюють з технологічними компаніями, що використовують блокчейн, для полегшення процесу обміну криптовалютами. Угоди на різницю (CFD) є популярним методом торгівлі криптовалютами завдяки своїй гнучкості. Важливо враховувати ризики та встановлювати обмеження можливих збитків. Торгові стратегії різняться в залежності від особистих вподобань, наявного капіталу, рівня терпимості до ризику та інших факторів.

У 2022 році Північна Америка показала свою домінантність у глобальній криптовалютній індустрії і, імовірно, це лідерство буде продовжуватися. Регіональний ринок відзначився завдяки росту використання криптовалют у сфері NFT і активному прийняттю криптовалют як засобу збереження багатства. Інвестиції в технологію блокчейн та сучасне обладнання для видобутку криптовалют розширюються. Незважаючи на те, що деякі країни класифікують криптовалюту як оподатковуваний актив, а не офіційний засіб оплати, багаті країни

віддають перевагу використанню цих цифрових активів. Ринок Північної Америки знаходиться під впливом широко розповсюдженого майнінгу біткоїнів і відомих організацій. Корпорація Intel, наприклад, оголосила про свої плани щодо постачання енергоефективних прискорювачів для технології блокчейн, і одним із перших їх клієнтів стала компанія Argo Blockchain [33].

Криптовалютний ринок Азіатсько-Тихоокеанського регіону формується на основі потреби в забезпеченні безпечних фінансових транзакцій та зростаючого інтересу до криптовалют та блокчейну в цьому регіоні. Проте регулювання цього ринку різноманітне, і в різних країнах Азії діють різні закони та політика щодо криптовалют. Деякі з них встановили обмеження на видобуток та торгівлю криптовалютами через обурення з приводу споживання енергії та фінансових ризиків.

Сінгапур і Таїланд мають більш ліберальні правила стосовно криптовалют, але вони також посилюють вимоги до ліцензування, запобігання відмиванню грошей та фінансуванню тероризму. У країнах, таких як Філіппіни, криптовалюти стали ефективним інструментом для грошових переказів. Незважаючи на визнання переваг криптовалют в азіатських країнах, існують також серйозні обурення щодо питань відмивання грошей та фінансування тероризму, і закликають до посилення правил з метою захисту споживачів та компаній від спекулятивної торгівлі та ризикованих інвестицій.

Варто відзначити, Cryptonews Industry Talk представив захоплюючу лінійку криптовалют, на які чекає світле майбутнє у 2023 році (рис. 2.18). Ці цифрові активи були ретельно відібрані з урахуванням їх багатообіцяючих перспектив, що вказує на значний потенціал для зростання як у короткостроковій, так і в довгостроковій перспективі. Завдяки своїм унікальним функціям та інноваційним технологіям ці криптовалюти можуть процвітати та досягти значних успіхів у найближчі роки [34].

	Bitcoin -0.55%		Ethereum -0.54%		BitcoinCash -1.16%		EOS -2.77%		Litecoin -0.31%	
Market	Buy for	Sell for	Buy for	Sell for	Buy for	Sell for	Buy for	Sell for	Buy for	Sell for
 HitBTC	26899.50	26897.40	1810.13	1809.94	115.119	114.991	0.85452	0.85322	91.8441	91.7735
 Bitfinex	26916.00	26915.00 Highest	1810.70	1810.60 Highest	115.23	115.07	0.85447	0.854 Highest	91.87	91.83 Highest
 Crypto.com	26897.10	26894.60	1809.45 Lowest	1809.43	115.01 Lowest	114.99	0.8533 Lowest	0.8509	91.775 Lowest	91.747
 Kraken	26900.80	26900.70	1809.98	1809.97	115.11	115.05	0.8539	0.8535	91.79	91.78
 Coinbase Pro	26905.60	26903.60	1810.34	1810.33	115.14	115.11 Highest	0.85367 Converted	0.85361 Converted	91.83	91.82
 Bitstamp	26909.00	26908.00	1810.20	1810.00	115.18	115.09	0.85378 Converted	0.85375 Converted	91.83	91.78
 Coinbase	27043.30	26769.50	1819.11	1801.20	115.71	114.53	0.85 Converted	0.85 Converted	92.28	91.36
 KuCoin	26894.80 Lowest	26894.70	1809.83	1809.82	115.08	114.97	0.8538	0.8537	91.799	91.792

Рисунок 2.18 – Лінійка перспективних криптовалют на 2023 рік на основі відстеження цін за даними Cryptonews[34]

Тренд на ринку криптовалют, пов'язаний з автономними мультивалютними криптогаманцями, які не прив'язані до конкретної біржі, є важливим розвитком у галузі криптовалют та блокчейн-технологій. Цей тренд відображає стрімкий розвиток інфраструктури, яка спрямована на забезпечення безпеки та зручності для власників криптовалют, а також на надання їм більшого контролю над їхніми цифровими активами. Основні характеристики цього тренду включають:

- автономність: автономні мультивалютні криптогаманці дозволяють користувачам керувати своїми криптовалютними активами без необхідності відкривати рахунки на централізованих біржах. Це означає, що користувачі мають повний доступ та контроль над своїми приватними ключами і, отже, до своїх активів;

- мультивалютність: ці гаманці підтримують кілька різних криптовалют, що дозволяє користувачам зберігати різні цифрові активи в одному місці, що значно полегшує управління портфелем та обмін між різними криптовалютами;

- безпека: завдяки контролю над приватними ключами, автономні криптогаманці забезпечують високий рівень безпеки для зберігання криптовалют, адже вони не піддаються ризику атак на біржі чи інших централізованих платформах;

– децентралізація: цей тренд сприяє просуванню ідеї децентралізації в сфері криптовалют – користувачі можуть обирати, які криптогаманці використовувати, і не пов’язані з певними біржами чи компаніями;

– зручність та доступність: з використанням автономних мультивалютних криптогаманців, користувачі можуть зручно керувати своїми криптовалютами з будь-якого місця та в будь-який час, що робить їх більш доступними.

Вважаємо, що використання автономних мультивалютних криптогаманців позитивно впливає на розширення інфраструктури криптовалют та на покращення безпеки та зручності користувачів. Він дозволяє більшій кількості осіб вступити в світ криптовалют та забезпечує більший рівень контролю та автономії над їхніми цифровими активами.

На нашу думку, тренди, які стануть актуальними на ринку криптовалют у наступному році, будуть включати такі:

Розвиток криптообмінників як сервісів, які надають зручний обмін криптовалют між собою та на фіатні валюти.

2. Продовження зростання популярності мультивалютних гаманців, подібних до тих, що пропонує Any.Cash [35]. Вважаємо, це станеться завдяки їх зручному інтерфейсу та нульовій комісії за перекази між користувачами всередині системи. Партнерські програми також можуть відігравати важливу роль у залученні нових клієнтів.

Подальший розвиток криптовалютних платежів в Telegram як інструменту, що дозволяє зберегти анонімність користувача та надає необхідний інструментарій для операцій.

Збільшення інтересу до стейблкоїнів та їх використання для зберігання коштів, включаючи депозити на криптовалютних біржах, подібно до WhiteBIT [36].

Відмова від веб-версій та широке використання мобільних додатків для обміну криптовалют та роботи з мультивалютними гаманцями.

Розвиток банківських карток, які надають прямий доступ до криптогаманців для проведення розрахунків у торгових мережах та здійснення платежів як усередині країни, так і за її межами.

І компанії, які зможуть адаптуватися до цих напрямків та надати необхідні інструменти, матимуть перевагу на ринку.

Таким чином, огляд сучасних трендів міжнародного ринку криптовалют вказує на стійкий інтерес до цього інноваційного сегмента фінансового ринку. Збільшення інвестицій та користувацького запиту щодо криптовалют підкреслюють їх важливість як інструменту для збереження та збільшення активів. Регулятори активно працюють над розвитком нормативного середовища для криптовалют, що сприяє зростанню довіри та стабільності на ринку. Технологія блокчейн та супутні рішення розширюють своє використання в різних галузях, від фінансів до логістики та медицини. Збільшення популярності стейблкоїнів, мультивалютних гаманців та цифрових колекцій (NFT) свідчить про динамічний розвиток ринку та збільшення доступності для користувачів.

Важливими аспектами ринку є також питання кібербезпеки та розширення використання мобільних додатків для криптообміну та управління активами. Усе це вказує на те, що ринок криптовалют залишається стимулюючим інноваційним середовищем, де розвиток технологій, регулювання та відповідь на потреби користувачів відіграють важливу роль у формуванні майбутнього цього сегмента фінансового ринку.

РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМУ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ В УКРАЇНІ СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

3.1. Проблеми регулювання ринку криптовалют в Україні

Розвиток ринку криптовалют в Україні виявляється динамічним та перспективним, але за його успішністю стоять серйозні виклики, пов'язані із системою регулювання. Нижче розглянуті основні проблеми, які впливають на цей сектор:

Недостатнє законодавство:

Відсутність повноцінного та чіткого законодавства, спрямованого на регулювання обігу криптовалют, створює правову неоднозначність. Наявні прогалини у законодавстві ускладнюють визначення правового статусу криптовалют та використання їх в економіці.

Відсутність ефективного контролю:

Недостатній рівень контролю та нагляду за ринком криптовалют призводить до збільшення ризику фінансових злочинів, таких як відмивання грошей та фінансування тероризму. Недостатність ресурсів та механізмів для ефективного нагляду може збільшити ймовірність незаконних дій.

Непрозорість та конфіденційність:

Відсутність прозорих норм та вимог у сфері регулювання створює відчуття невизначеності серед учасників ринку. Непрозорі вимоги можуть обмежувати розвиток та інвестиційний потенціал криптовалютного ринку.

Невизначеність оподаткування:

Відсутність чітких норм та правил щодо оподаткування криптовалют ускладнює податкову систему. Це може викликати непорозуміння та неоднозначність у питаннях податкового обліку та зобов'язань учасників ринку.

Необхідність глобального підходу:

Оскільки криптовалютний ринок є міжнародним, відсутність єдиної стратегії регулювання може викликати колізії в підходах між різними країнами. Глобальний підхід стає критичним для забезпечення єдності та стабільності у регулюванні. Налагодження ефективного механізму регулювання криптовалют в Україні є критичним завданням, спрямованим на забезпечення сталого та безпечного розвитку цього важливого фінансового сектору [37].

Проблеми регулювання ринку криптовалют в Україні є складним завданням у сучасних умовах. Відсутність чіткого законодавчого регулювання створює низку проблем і викликів, які впливають на розвиток цього ринку.

Перша проблема полягає у недостатній правовій базі. Уряд України ще не прийняв спеціальний закон, який би регулював використання та обіг криптовалют. Це призводить до неоднозначностей у правовому статусі криптовалют, а також до незрозумілості щодо оподаткування цих активів.

Друга проблема пов'язана з відсутністю контролю та нагляду з боку держави. Україна ще не визначила органи, які відповідатимуть за регулювання та контроль за ринком криптовалют. Це створює умови для нелегальної торгівлі та використання криптовалют у злочинній діяльності, такі як відмивання грошей та фінансування тероризму.

Третя проблема полягає у недостатній інформаційній освіченості населення щодо криптовалют. Багато людей не мають достатньої інформації про ризики та переваги використання цих активів, що призводить до необґрунтованих рішень та фінансових втрат. Правильна освіта та інформування населення є важливим кроком у розвитку цього ринку. Окремою проблемою є питання співпраці з міжнародними структурами та визнання криптовалют у багатьох країнах. Деякі країни вже впровадили регулюючі механізми, тоді як інші ще знаходяться у процесі обговорень та визначення свого ставлення до цих активів. Це ставить український ринок в менш конкурентний стан, а також ускладнює взаємодію з партнерами з-за кордону. Узагалі, регулювання ринку криптовалют в Україні потребує всеосяжного підходу, який враховуватиме правові, фінансові, соціальні та технологічні аспекти. Розробка

спеціального законодавства та створення відповідних контрольних органів, а також інформаційна освіта населення, можуть стати важливими кроками у вирішенні цих проблем та підтримці розвитку ринку криптовалют в Україні.

Однією з проблем регулювання ринку криптовалют в Україні є відсутність стандартів та нормативів щодо забезпечення безпеки та захисту користувачів. Криптовалюти є суб'єктами цифрових технологій, які можуть бути шахраями або злочинцями. Відсутність відповідних правил та нагляду може призвести до втрати коштів, маніпулювання на ринку або навіть крадіжку особистих даних. Ще одна проблема полягає у нестачі розуміння та підтримки соціального значення криптовалют. Багато людей, включаючи фахівців, не мають чіткого уявлення про те, які переваги можуть мати криптовалюти для економіки, фінансової системи та суспільства загалом. Це створює перешкоди для впровадження інноваційних рішень та розвитку цього ринку в країні. Також, виникають проблеми з обліком та оподаткуванням криптовалют.

Уряд України поки що не унормував порядок реєстрації, обліку та оподаткування цих активів. Це створює нестабільність та невизначеність для бізнесу, який працює з криптовалютами, а також ускладнює контроль за оподаткуванням та уникання зловживань. Брак розвиненої інфраструктури також є однією з проблем регулювання ринку криптовалют в Україні [38]. Недостатня кількість обмінників та платіжних систем, обмежені можливості використання криптовалют у повсякденному житті та в торгівлі - всі ці фактори гальмують розвиток ринку та обмежують його потенціал. Загалом, для успішного розвитку ринку криптовалют в Україні необхідна суцільна переоцінка підходів до його регулювання. Це передбачає прийняття спеціального законодавства, створення ефективних контрольних органів, покращення інформаційної освіти населення та вирішення проблем, пов'язаних з безпекою, оподаткуванням та інфраструктурою.

На тлі стрімкого росту криптовалютного ринку в Україні виникає ряд глибоких проблем, які наразі ускладнюють його регулювання та нагляд. Відсутність чіткого законодавства створює амбігвітність у визначенні правового статусу

криптовалют та віртуальних активів, що в свою чергу обмежує їх широке використання в економіці.

Важливо відзначити, що проблеми регулювання не обмежуються лише законодавчими аспектами. Відсутність ефективного контролю та нагляду стає підставою для високого ризику фінансових злочинів, таких як відмивання грошей, та невинуватеного використання криптовалют у темних мережах. Також відзначається недостатня прозорість у регулюванні, що породжує сумніви та неспокій серед інвесторів і учасників ринку. Відсутність однозначних вимог та норм може гальмувати інноваційний розвиток та інвестиційний потенціал ринку.

Проблеми оподаткування також викликають серйозні труднощі. Відсутність чітких механізмів та правил стосовно оподаткування криптовалют створює складнощі для учасників ринку у визначенні своїх податкових зобов'язань. Окрім того, ринок криптовалют українського виробництва пов'язаний з глобальними фінансовими потоками, і відсутність координації та єдиної стратегії на міжнародному рівні ускладнює вирішення питань регулювання та нагляду.

У світлі цих проблем виробники політики та регулювальні органи повинні активно сприяти вирішенню неврегульованих аспектів ринку криптовалют, забезпечуючи чіткі та стабільні правила, які враховують інноваційні тенденції та забезпечують високий рівень безпеки та довіри для всіх учасників ринку.

Іншою проблемою в регулюванні ринку криптовалют в Україні є банківський сектор. Багато банків поставили себе в позицію обмеження доступу до платіжних рахунків для обмінників криптовалют та компаній, що працюють з ними. Це ускладнює функціонування цього ринку, оскільки обмежені можливості для зручних фінансових операцій та обміну криптовалют на традиційні валюти. Податкове законодавство також не вирішує питання щодо оподаткування доходів, отриманих в криптовалютах [39]. Незрозумілість щодо правил оподаткування та брак спеціалізованих податкових механізмів створюють проблеми для користувачів та компаній, які мають дохід з криптовалют. Крім того, відсутність роздільної лінії між біржами, робота яких заснована на традиційних фінансових інструментах, та криптовалютними обмінниками становить проблему в регулюванні ринку. Деякі

криптовалютні платформи в Україні потрапляють під вимоги фінансового законодавства, в той час як інші можуть оперувати у сірій зоні, не отримуючи необхідних ліцензій та дозволів. Продовжуючи розвивати ринок криптовалют в Україні, необхідно звернути увагу на ці проблеми та шукати ефективні рішення. Це можуть бути вдосконалення законодавства з регулювання криптовалют, сприяння банківському сектору у включенні до криптовалютного ринку, розробка криптовалютного оподаткування та якісна інформаційна або освітня підтримка для громадськості.

Загалом, регулювання ринку криптовалют в Україні потребує комплексного підходу, залучення зацікавлених сторін, експертів та владних установ для розробки сучасної та адаптованої до українського контексту системи регулювання. Це дозволить сприяти розвитку ринку криптовалют у країні та забезпечити правову, фінансову та соціальну стабільність у цій сфері.

Україна, як і багато інших країн, зіткнулася з рядом складних питань, пов'язаних із регулюванням криптовалютного ринку. Невизначеність щодо правового статусу криптовалют та їх обігу створює непередбачуваність для бізнесу та інвесторів. Однак ці виклики не обмежуються лише юридичними аспектами. Проблеми ефективного контролю і нагляду стають головною темою обговорень. Недостатні ресурси та навички регуляторів призводять до ситуації, де фінансові злочини можуть залишатися непоміченими. Важливо підкреслити, що криптовалютний ринок, з одного боку, може стати інноваційним джерелом економічного розвитку, але, з іншого боку, відкриває двері для неправомірних дій. Непрозорість у регулюванні викликає сумніви щодо стабільності та надійності ринку. Більша ясність у вимогах та нормах може сприяти розвитку довіри, який є важливим фактором для залучення нових учасників індустрії [40].

Оподаткування криптовалют також є питанням, яке потребує уваги. Наявність чітких і справедливих механізмів оподаткування може враховувати особливості цього нового активу та сприяти розвитку законної екосистеми. Важливо враховувати, що криптовалютний ринок є частиною глобальної фінансової системи, і вирішення питань регулювання вимагає співпраці на міжнародному рівні.

Гармонізація підходів та спільна розробка стандартів може забезпечити стабільність та передбачуваність в цьому швидкозмінному секторі. Всі ці виклики, хоча й складні, відкривають шлях для перспективного розвитку. Розуміння та ефективне вирішення цих питань може допомогти Україні стати ключовим гравцем у глобальному криптовалютному ландшафті, забезпечуючи сталий та інноваційний розвиток ринку.

Таблиця 3.1 – «Проблеми регулювання ринку криптовалют в Україні»[40]

Проблема	Опис
Недосконалість законодавства	Законодавство України щодо криптовалют є відносно новим і містить ряд недосконалостей. Наприклад, відсутня чітка класифікація криптовалют, не визначено їх статус, не визначено порядок оподаткування тощо. Це створює правову невизначеність і ускладнює регулювання ринку криптовалют.
Недостатня координація між органами влади	Відповідальність за регулювання ринку криптовалют в Україні розподілена між декількома органами влади, зокрема, Міністерством цифрової трансформації, Національною комісією з цінних паперів та фондового ринку, Національним банком України. Це ускладнює координацію дій цих органів та узгодження їхніх позицій.
Недостатня інформованість населення	Багато українців не мають достатньої інформації про криптовалюту, їхні ризики та можливості. Це може призвести до неконтрольованого зростання ринку криптовалют, а також до зростання ризиків для інвесторів.
Недосконалість міжнародного регулювання	Ринок криптовалют є глобальним, тому регулювання його в Україні має бути в гармонії з міжнародним регулюванням. Однак міжнародне регулювання криптовалют також є недосконалим, що може призвести до виникнення правових колізій.

Для вирішення проблем регулювання ринку криптовалют в Україні необхідно:

- Удосконалити законодавство, зокрема, визначити чітку класифікацію криптовалют, їх статус, порядок оподаткування тощо.
- Забезпечити координацію між органами влади, відповідальними за регулювання ринку криптовалют.
- Проводити інформаційно-просвітницьку кампанію серед населення про криптовалюту, їхні ризики та можливості.
- Брати участь у розробці міжнародного регулювання криптовалют.

Виконання цих заходів допоможе створити сприятливі умови для розвитку ринку криптовалют в Україні та захистити інтереси інвесторів.

Уряд та регулювальні органи України мають унікальну можливість виробити ефективні стратегії для подолання проблем, які існують у регулюванні ринку криптовалют. Ось кілька ключових пропозицій для створення стійкого та прозорого регулювання:

Розробка Чіткого Законодавства:

Важливо розробити і впровадити чітке та компромісне законодавство, яке визначатиме правовий статус криптовалют та їх обіг в Україні. Таке законодавство повинно враховувати особливості цього нового активу, забезпечуючи його легальне та безпечне використання.

Зміцнення Контролю та Нагляду:

Налагодження ефективних механізмів контролю та нагляду є важливим для протидії фінансовим злочинам та забезпечення безпеки учасників ринку. Збільшення ресурсів та компетенції регуляторів дозволить більш ефективно відстежувати та запобігати незаконним діям.

Підвищення Прозорості та Інформаційної Доступності:

Забезпечення прозорості у регулюванні та надання доступу до інформації стосовно вимог та правил дозволить учасникам ринку краще розуміти їх обов'язки та права. Це сприятиме вирішенню сумнівів і сприятиме побудові довіри.

Розробка Прогресивної Податкової Політики:

Важливо встановити чіткі та справедливі правила оподаткування для криптовалют. Прогресивна податкова політика, яка враховує специфіку цього активу, сприятиме розвитку легальної криптовалютної екосистеми та підвищить привабливість для інвесторів.

Міжнародна Співпраця:

Урахування глобального характеру криптовалют вимагає активної співпраці з іншими країнами та міжнародними організаціями. Спільна розробка стандартів та обмін найкращими практиками допоможе вирішити проблеми на міжнародному рівні. Ці пропозиції, як частина широкого стратегічного підходу, можуть стати фундаментом для розвитку стабільного та інноваційного регулювання криптовалют в Україні. Впровадження таких заходів сприятиме розвитку цього сектору та створить сприятливий клімат для росту економіки в цифровому віці.

Для вирішення проблем регулювання ринку криптовалют в Україні, можуть бути запропоновані наступні заходи:

1. Розробка спеціалізованого законодавства: Уряд повинен прийняти нові закони, які би регулювали використання та обіг криптовалют в країні. Ці закони мають встановлювати правила для обмінників криптовалют, бірж, ICO та інших суб'єктів, що працюють з цифровими активами [41].

2. Створення спеціалізованих органів контролю: Для ефективного регулювання ринку криптовалют, можна створити спеціальну агенцію або орган, який би мав за завдання наглядати та контролювати діяльність суб'єктів, що оперують з криптовалютами. Цей орган повинен мати відповідні повноваження та навички для забезпечення безпеки та захисту користувачів.

3. Визначення норм в області безпеки: Уряд повинен встановити стандарти безпеки для суб'єктів, що працюють з криптовалютами. Це включає в себе захист від хакерських атак, криптографічний захист та захист персональних даних користувачів.

4. Оподаткування криптовалют: Для забезпечення чіткості та справедливості системи оподаткування, необхідно розробити чіткі правила щодо оподаткування доходів, отриманих в криптовалютах. Варто вивчити досвід інших країн та

впровадити ефективну систему оподаткування, що враховує специфіку криптовалютного ринку.

5. Підтримка інфраструктури: Уряд може сприяти розвитку криптовалютного ринку, забезпечуючи створення необхідних інфраструктурних умов. Це можуть бути розширення мережі обмінників, платіжних систем та впровадження технологій блокчейн у галузях, де вони можуть бути справді корисними.

Ці пропозиції мають на меті сприяти стабільному та безпечному розвитку ринку криптовалют в Україні. Вони забезпечать правовий захист користувачів, підтримку бізнесу у цій сфері та сприятимуть інноваційному розбудовуванню фінансової системи країни.

Беручи до уваги сучасний стан регулювання ринку криптовалют в Україні, можна повідомити, що в недалекому минулому країна прийняла кроки для законодавчого врегулювання цієї сфери [42]. Проте, існують проблеми, які варто вирішити для запобігання незрозумілості та правових колізій. Однією з найважливіших проблем є недостатня чіткість і документація відносно регулювання криптовалютної сфери. Наявні закони та правила часто є недостатніми і неспецифічними. Це створює нестабільність та непевність для бізнесу та осіб, які оперують з криптовалютами. Розробка більш конкретних та чітких правил регулювання є необхідною для забезпечення правової стабільності та захисту інтересів усіх учасників ринку.

Однак, варто відзначити, що деякі кроки вже були зроблені для поліпшення ситуації. Наприклад, Національний банк України надав вказівки банкам щодо роботи з криптовалютними компаніями та обмінниками, що стимулює включення цих бізнесів до банківської системи. Однак, з іншого боку, існує багато банків, які обмежують доступ до платіжних рахунків для суб'єктів, пов'язаних з криптовалютами. Це ускладнює фінансові операції та обмін криптовалют на традиційні валюти. У зв'язку з цим, важливим кроком для поліпшення регулювання ринку криптовалют в Україні є співпраця між урядовими органами, Національним банком та громадськістю. Це допоможе розробити специфічні, адаптовані до українського контексту регулятивні рамки, які враховуватимуть інтереси усіх

зацікавлених сторін. Належна підтримка та розвиток інфраструктури ринку, включаючи банківський сектор, також може сприяти створенню стабільної та безпечної екосистеми криптовалют.

Важливим аспектом у вирішенні проблем регулювання ринку криптовалют в Україні є створення сприятливого середовища для розвитку інновацій. Залучення експертів з галузі технологій блокчейн та криптовалют для спільної роботи з правозахисниками та регуляторами може допомогти врегулювати ринок, враховуючи його динамічний характер. Важливо також враховувати думку та відгуки громадськості та бізнес-спільноти, оскільки це може внести значний вклад у створення більш прозорого та високоякісного механізму регулювання.

Аналіз світового досвіду у регулюванні криптовалют може слугувати важливим джерелом вдосконалення внутрішніх підходів. Вивчення успішних моделей регулювання в інших країнах дозволить уникнути можливих помилок та впровадити найефективніші рішення. Крім того, забезпечення освіти для громадян щодо безпечного та відповідального використання криптовалют також може допомогти у складанні добровільних стандартів поведінки та врахування інтересів всіх учасників ринку.

Узагальнюючи, необхідно встановити баланс між створенням прозорого регулювання та захистом інноваційного потенціалу ринку криптовалют. Активна участь всіх зацікавлених сторін, співпраця зі спеціалістами та адаптація кращих практик світового рівня можуть сприяти створенню ефективної та стійкої системи регулювання [43]. Нарешті, слід зазначити, що регулювання ринку криптовалют повинно бути елегантним балансом між захистом інвесторів та користувачів, забезпеченням фінансової стабільності та сприянням інноваціям. Правильне регулювання буде сприяти розвитку криптовалютного ринку в Україні, забезпечувати довіру учасників ринку та сприяти економічному зростанню країни.

Ринок криптовалют в Україні вже є значущим сегментом фінансового ландшафту, але його регулювання стоїть перед викликами, які потребують негайного вирішення. Спроби створення чіткого законодавства, підвищення ефективності контролю та нагляду, а також залучення світового досвіду можуть

сприяти створенню стійкого та прозорого середовища для розвитку криптовалютного ринку в Україні. Важливо враховувати різноманітні інтереси учасників галузі та забезпечувати баланс між інноваційністю та безпекою для стабільного майбутнього цього сектору в економіці країни.

3.2. Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют

Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют може надати корисний вказівник для України при розробці відповідного законодавства та політик. Деякі країни, такі як Японія та Швейцарія, прийняли прогресивні підходи до регулювання криптовалют. Японія визнала Bitcoin як легальний засіб платежу та створила систему ліцензування та регулювання обмінників криптовалют. Це сприяло залученню більшої кількості підприємств до цього ринку та створило відчуття довіри серед користувачів [44]. Швейцарія також вважає блокчейн-технології та криптовалюти однією з пріоритетних галузей для розвитку своєї економіки. Країна встановила гнучку та інноваційну систему регулювання, яка дозволяє стартапам та фінансовим установам працювати з криптовалютами та блокчейном у виправданих межах.

Деякі інші країни, такі як Сінгапур, Естонія та Мальта, також активно розвивають криптовалютні законодавчі рамки та сприяють розвитку цього ринку. Вони спрямовують зусилля на створення ясних та прозорих правил для підприємств, що працюють з криптовалютами, та надають засоби для захисту інвесторів та користувачів. Однак, слід зауважити, що кожна країна має свої особливості, які варто враховувати при адаптації зарубіжного досвіду регулювання.

Україна повинна враховувати свою внутрішню економічну та політичну ситуацію, а також врахувати потреби та інтереси учасників ринку криптовалют. У світлі зарубіжного досвіду і власних особливостей, Україна може навчитися використовувати блокчейн-технології та криптовалюти як кількісні та безпечні

засоби платежу. Правильна регуляція може сприяти розвитку криптовалютного ринку, забезпечити довіру від учасників ринку та сприяти технологічному прогресу в Україні.

Зарубіжний досвід у регулюванні ринку криптовалют може слугувати цінним джерелом для розробки ефективної політики в Україні. Декілька країн вже впровадили різноманітні стратегії та підходи для створення стабільного та прозорого середовища для криптовалютного бізнесу. Наприклад, Японія визначила біткоїн як легальний засіб платежу та впровадила ретельну систему ліцензування для обмінників криптовалют. Такий підхід дозволив створити рамки для безпеки та захисту інвесторів.

Швейцарія відзначається гнучким законодавством, що сприяє розвитку блокчейн-технологій та привертає до країни інноваційні стартапи. Тут акцент робиться на сприянні розвитку галузі та створенні дружнього середовища для блокчейн-проектів.

У Сінгапурі впроваджено багатогранний підхід, що об'єднує регулювання та стимулювання інновацій. Країна активно використовує підходи "пісочниці" для тестування нових технологій та створення сприятливого клімату для розвитку криптовалютного сектору. Зазначений досвід підкреслює важливість гнучкості та адаптивності у регулюванні криптовалют. Запозичення найкращих практик та врахування світового досвіду може допомогти Україні сформулювати ефективний підхід до регулювання криптовалютного ринку, сприяючи сталому та безпечному розвитку цього сектору в країні.

Регулювання ринку криптовалют - це складне завдання, яке потребує уважного аналізу і врахування різних факторів. Одним із ключових аспектів при регулюванні ринку криптовалют є балансування потреб інновацій та захисту інвесторів. З одного боку, розробка чітких і прозорих правил регулювання може сприяти впровадженню криптовалют та блокчейн-технологій в економіку. Якщо учасники ринку будуть мати ясну інформацію про правовий статус та правила проведення операцій з криптовалютами, це може залучити більше фінансових

установ та інвесторів до цієї галузі. З іншого боку, регулювання не повинно заважати інноваціям та розвитку криптовалютного ринку.

Суворі обмеження та неприступні правила можуть пригнічувати розвиток стартапів та іншими інноваційними гравцями. Тому важливо знайти баланс між захистом інтересів інвесторів і створенням благоприятного середовища для розвитку технологій. Також варто враховувати міжнародний контекст при розробці регулятивного фреймворку. Співробітництво з іншими країнами, обмін досвідом та прийняття найкращих практик можуть стати корисними при формуванні ефективної системи регулювання. Розробка міжнародних стандартів та спільних правил може сприяти гармонізації ринку криптовалют та забезпечити більшу довіру серед учасників. Важливо також зайнятися просуванням інформаційної кампанії щодо криптовалют та блокчейн-технологій серед громадськості. Чим більше людей будуть освічені щодо можливостей та ризиків криптовалют, тим більша шанси на прийняття регулювання, яке враховуватиме потреби громадськості.

У контексті зарубіжного досвіду, важливо взяти до уваги ініціативи, спрямовані на створення позитивного регуляторного середовища для криптовалют та технологій блокчейн. Країни, такі як Мальта, активно працюють над вдосконаленням свого законодавства, спрямованого на забезпечення правової чіткості та стабільності для суб'єктів ринку.

Іспанія визначила криптовалютні та блокчейн-проекти як частину свого стратегічного плану для стимулювання інновацій та цифрової трансформації. Це дозволяє створити сприятливі умови для розвитку новаторських технологій.

Важливий аспект — це партнерство між урядами та приватним сектором для розробки і впровадження технологій блокчейн. Співпраця створює ефективні механізми для вирішення викликів, пов'язаних із регулюванням, і сприяє інноваціям у фінансовому секторі та інших галузях. Аналіз таких прикладів дозволяє визначити перспективи та напрями розвитку для України. Врахування гнучкості, створення сприятливого клімату для стартапів, а також активна

співпраця між регуляторами та індустрією можуть сприяти успішному впровадженню та регулюванню криптовалют в країні.

Ще однією важливою складовою успішного регулювання ринку криптовалют є фокус на захисті інвесторів та споживачів. Країни, які активно розвивають цей сектор, нерідко вдосконалюють механізми забезпечення безпеки та прозорості операцій.

Китай, незважаючи на деяке обмеження в області криптовалют, активно використовує технології блокчейн у фінансах та інших галузях. Це свідчить про можливість існування технології в екосистемі, навіть при обмеженому доступі до певних аспектів.

Співпраця з міжнародними організаціями, такими як Міжнародний валютний фонд (МВФ) та Організація з економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), також може стати важливим елементом для України [45]. Участь в міжнародних діалогах дозволяє країні слідкувати за глобальними трендами та впроваджувати міжнародні стандарти. Загальносвітовий аналіз показує, що розуміння та врахування різноманітних аспектів регулювання криптовалют допомагає країнам створювати ефективні та інноваційні стратегії. Подальший пошук рішень, які б враховували конкретні умови та потреби України, може бути корисним для розвитку стійкого та прогресивного регулювання в країні.

Додатковою інформацією щодо регулювання ринку криптовалют можуть бути такі аспекти:

1. Податкова політика: Важливим аспектом регулювання є встановлення чітких правил щодо оподаткування криптовалютних операцій. Країни можуть вводити податкові ставки для обміну та торгівлі криптовалютами, а також визначити, як регулюються податки на прибуток від майнінгу та продажу криптовалютного майна.

2. Ліцензування та реєстрація: Деякі країни встановлюють систему ліцензування та реєстрації для платформ обміну криптовалют, блокчейн-стартапів та інших фінансових установ. Це дозволяє контролювати діяльність таких суб'єктів та забезпечувати виконання вимог щодо анти-відмивання грошей (AML) та

боротьбу з фінансуванням тероризму (CFT) [46]. 3. Захист споживачів: Важливим аспектом регулювання є захист споживачів та інвесторів, які працюють з криптовалютами. Деякі країни встановлюють правила щодо інформування та вимог до платформ обміну, щоб забезпечити безпеку коштів та персональних даних клієнтів.

4. Регулювання Initial Coin Offerings (ICO): ICO є популярним методом залучення коштів для блокчейн-проектів. Країни можуть встановлювати правила щодо проведення ICO, включаючи обов'язкову реєстрацію, розкриття інформації та встановлення меж для інвесторів, щоб уникнути шахрайства та забезпечити захист інвесторів.

5. Діалог з сектором: Залучення стейкхолдерів та приватних суб'єктів до процесу регулювання може бути цінним. Діалог і співпраця зі спільнотою блокчейн-та криптовалютних підприємців, експертами та академічними кілами можуть допомогти створити більш ефективне і справедливе регулювання. Хоча зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют може надати цінні настанови, важливо пам'ятати, що кожна країна має свої особливості, які варто враховувати при розробці національної стратегії регулювання.

Серед інших аспектів зарубіжного досвіду важливо відзначити впровадження принципу "пісочниці" або тестування в обмеженому режимі. Деякі країни використовують цей підхід для дозволу стартапам інноваційного сектору працювати в обмеженому середовищі, що надає можливість експериментувати без значного ризику для всього ринку. Крім того, адаптація правил та регуляцій до швидкозмінюваного характеру технологій блокчейн є критичною. Забезпечення гнучкості та оперативності у внесенні змін у правове середовище дозволяє ефективно реагувати на нові виклики та можливості, які виникають у світі криптовалют.

Також, варто звернути увагу на заходи з протидії фінансовим злочинам та відмиванню грошей, які впроваджуються в ряді країн. Вдосконалення механізмів ідентифікації та відстеження фінансових операцій може сприяти підвищенню безпеки та довіри в галузі криптовалют.

Аналіз таких аспектів зарубіжного досвіду може слугувати важливим джерелом для розробки ефективної та прогресивної стратегії регулювання криптовалют в Україні. Перегляд позитивних та від'ємних сторін використання тих чи інших підходів дозволяє узяти до уваги кращий досвід та уникнути можливих негараздів.

Поглиблення досліджень у сфері зарубіжного регулювання криптовалют розкриває важливість участі у глобальних діалогах. Активна обмін інформацією та співпраця на міжнародному рівні можуть допомогти уникнути ізольованості та врахувати кращі практики. Окрім того, створення ефективної системи освіти є ключовим аспектом. Інформування громадян та бізнес-спільноти про технології блокчейн та криптовалюти сприятиме формуванню свідомих та відповідальних учасників ринку. Аналіз факторів, що впливають на прийняття рішень у регулюванні криптовалют, дозволяє враховувати різноманітність підходів та вибирати оптимальні стратегії для створення сприятливого клімату. Урахування глобального досвіду дозволяє країні збагатити власний підхід та шлях до інноваційного розвитку криптовалютного ринку.

Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют різниться в залежності від розглянутої країни. Наприклад, США встановили декілька різних органів, таких як Комісія з цінних паперів і бірж (SEC) та Федеральна комісія з комерційних операцій (CFTC), які відповідають за регулювання різних аспектів криптовалютного ринку. У Китаї уряд ухвалив кілька обмежень та заборон щодо криптовалютних операцій, включаючи заборону ICO та змушення криптовалютних бірж припинити свою діяльність. У деяких європейських країнах, таких як Мальта та Швейцарія, багато уваги приділяється сприянню та розвитку блокчейн-технологій шляхом встановлення благоприятного регуляторного середовища та сприяння інноваційним стартапам.

Аналізуючи зарубіжний досвід, можна побачити, що регулювання ринку криптовалют зазвичай стає складним завданням. Кожна країна використовує свій підхід, заснований на власних соціальних, економічних та політичних умовах. Основні цілі регуляторів зазвичай включають захист інвесторів, запобігання

шахрайству та фінансуванню тероризму, забезпечення стабільності ринку та захисту споживачів.

Таблиця 3.2 – «Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют»[49]

Країна	Регулятор	Підхід до регулювання
США	Комісія з цінних паперів та бірж	Криптовалюти розглядаються як цінні папери, якщо вони відповідають визначенню цінного паперу відповідно до закону про цінні папери 1933 року. SEC має право регулювати випуск, торгівлю та розкриття інформації про криптовалюти.
ЄС	Європейський центральний банк (ЄЦБ)	ЄЦБ не має повноважень регулювати криптовалюти безпосередньо. Однак він може впливати на регулювання криптовалют через свою політику щодо фінансової стабільності та боротьби з відмиванням грошей.
Китай	Народний банк Китаю (НБК)	НБК заборонив торгівлю криптовалютами та випуск криптовалют у 2021 році. НБК також заборонив використання криптовалют у якості платежів.
Японія	Комісія з фінансового нагляду Японії	FSA регулює криптовалюти як фінансові інструменти. FSA має право ліцензувати операторів криптовалютних бірж та вимагати від них дотримання певних правил, зокрема, правил протидії відмиванню грошей.
Велика Британія	Управління з фінансового контролю (FCA)	FCA регулює криптовалюти як фінансові активи. FCA має право ліцензувати операторів криптовалютних бірж та вимагати від них дотримання певних правил, зокрема, правил протидії відмиванню грошей.
Сінгапур	Комісія з фінансових послуг Сінгапуру (MAS)	MAS регулює криптовалюти як фінансові інструменти. MAS має право ліцензувати операторів криптовалютних бірж та вимагати від них дотримання певних правил, зокрема, правил протидії відмиванню грошей.

Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют демонструє наступні тенденції:

- Криптовалюти все частіше розглядаються як фінансові активи. Це означає, що на них поширюються правила, що регулюють інші фінансові активи, такі як цінні папери, валюта та торгівля.
- Влада все активніше регулює ринок криптовалют. Це пов'язано з ростом популярності криптовалют та пов'язаними з ними ризиками, такими як відмивання грошей, фінансова нестабільність та шахрайство.
- Регулювання ринку криптовалют є багаторівневим. Різні органи влади можуть регулювати різні аспекти ринку криптовалют, такі як випуск, торгівля, оподаткування та використання.

Підходи до регулювання ринку криптовалют у різних країнах відрізняються. Деякі країни, такі як США та ЄС, розглядають криптовалюту як цінні папери, тоді як інші країни, такі як Китай, забороняють їх торгівлю. Країни, які регулюють криптовалюту як фінансові активи, зазвичай вимагають від операторів криптовалютних бірж отримувати ліцензії та дотримуватися певних правил, таких як правила протидії відмиванню грошей. Країни, які забороняють торгівлю криптовалютами, зазвичай мотивують це тим, що криптовалюти є ризикованим активом і можуть завдати шкоди інвесторам. Очікується, що регулювання ринку криптовалют буде продовжувати розвиватися в найближчі роки. Влада в різних країнах буде шукати баланс між забезпеченням захисту інвесторів та підтримкою інновацій у галузі криптовалют.

Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют є різноманітним і включає в себе різні підходи і стратегії. Залежно від країни, підходи можуть варіюватися від покладення акценту на створення сприятливих умов для розвитку криптовалют та блокчейн-технологій до встановлення обмежень та заборон на їх використання.

Один із ключових аспектів регулювання - це захист інвесторів та споживачів. Забезпечення безпеки коштів інвесторів, розкриття важливої інформації та запобігання шахрайству є високим пріоритетом у багатьох країнах. Кожна країна

встановлює механізми для контролю цих процесів, такі як ліцензування обмінів криптовалют та ІСО, вимоги до анти-відмивання грошей та боротьби з фінансуванням тероризму. Зарубіжний досвід також показує важливість сприяння розвитку блокчейн-технологій. Країни, які встановлюють сприятне регуляторне середовище для стартапів і підприємств, що працюють у сфері блокчейну, залучають інвестиції та стимулюють інновації. Крім того, зарубіжний досвід показує, що регулювання ринку криптовалют може бути складним і вимагати постійного оновлення та адаптації.

Це пов'язано з тим, що цей ринок швидко змінюється і розвивається. Регулятори повинні бути готові до викликів, пов'язаних з новими технологіями та інноваційними моделями бізнесу. Україна також активно вивчає та адаптує зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют [47]. Влада шукає оптимальний підхід, який би враховував особливості та потреби розвитку українського ринку. Діалог з експертами галузі, дослідження та досвід зарубіжних країн є важливим етапом формування ефективного регуляторного середовища.

Важливо знайти баланс між захистом інвесторів та споживачів та сприянням розвитку криптовалют та блокчейн-технологій. Регулювання повинно сприяти інноваціям і розвитку ринку, забезпечуючи одночасно безпеку та захист від шахрайства. Україна має потенціал стати однією з провідних країн у галузі регулювання ринку криптовалют. Використовуючи зарубіжний досвід та залучаючи експертів галузі, країна може створити сприятне регуляторне середовище, яке буде сприяти розвитку цього обіцяючого сектора.

Зарубіжний досвід регулювання ринку криптовалют вказує на важливість гнучкості та відкритого діалогу. Підхід "пісочниці", активна участь у міжнародних ініціативах та систематична освіта громадян визначають успішну стратегію. Світовий аналіз показує, що регулювання криптовалют не є статичним процесом, і вимагає постійного вдосконалення та адаптації до нових викликів. Використання найкращих практик інших країн може стати джерелом натхнення для розробки ефективних рішень в Україні.

3.3. Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство

Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство є важливим кроком для створення ефективного регуляторного середовища в Україні. Зарубіжний досвід може надати корисні вказівки та рекомендації, які допоможуть сформувати законодавчу базу для розвитку цієї сфери. Один із ключових аспектів, який варто розглянути, - це захист інвесторів та споживачів. У ряді країн були встановлені правила та вимоги до компаній, що пропонують цифрові активи, з метою забезпечити прозорість, відповідальність та захист прав інвесторів.

Важливо розглянути ці норми та використати їх для розробки вітчизняних законодавчих актів. Зарубіжний досвід також показує значення ліцензування та реєстрації компаній, що займаються обміном цифрових активів, токенизацією та проведенням Initial Coin Offerings (ICO) [48]. Це допоможе уникнути шахрайства та фінансових ризиків, а також створити довіру до ринку. Податкове регулювання є ще одним важливим аспектом, який потрібно розглянути при імплементації зарубіжної практики. Зарубіжні країни встановлюють податкові правила для операцій з цифровими активами, визначають ставки податків і механізми їх оплати. Ця інформація може бути цінною при розробці вітчизняного законодавства з податкового регулювання цифрових активів. Окрім цього, слід розглянути сприяння розвитку технології блокчейн.

Багато країн встановлюють сприятливе регуляторне середовище для технологічних стартапів, які працюють у сфері блокчейну. Це допомагає привернути інвестиції та стимулює інновації. Варто вивчити ці стратегії та імплементувати їх, щоб підтримати розвиток українського ринку цифрових активів. Україна займається вивченням та аналізом зарубіжного досвіду для імплементації практик регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство. Влада співпрацює з експертами галузі, проводить дослідження та обговорення, аби

пропонувати ефективні рішення та законодавчі акти, що сприятимуть розвитку цього перспективного ринку в Україні. Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство вимагає обговорення, залучення різних зацікавлених сторін та створення балансу між захистом інвесторів та споживачів, забезпеченням стабільності ринку та сприянням розвитку цієї сфери української економіки.

Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство становить важливий крок для адаптації до швидкозмінюваного світу криптовалют. Цей процес передбачає впровадження зарубіжних досвідів та правових механізмів у внутрішні норми, щоб створити консистентну та ефективну систему регулювання. Важливо ретельно аналізувати зарубіжні моделі регулювання, приділяти увагу їх ефективності та адаптованості до внутрішніх потреб та особливостей українського ринку. Це може включати в себе впровадження стандартів безпеки для інвесторів, механізмів протидії відмиванню грошей та інші заходи для забезпечення стабільності та довіри в галузі цифрових активів.

Співпраця з міжнародними організаціями та обмін досвідом можуть виявитися важливими кроками у цьому процесі. Важливо враховувати найкращі практики з розвинутих країн та використовувати їх як основу для власного регулювання, забезпечуючи таким чином конкурентоспроможність та сталість національного ринку цифрових активів.

Зарубіжний досвід регулювання ринку цифрових активів показує, що ця сфера розвивається дуже швидко і має великий потенціал для інновацій та зростання економіки. Розуміння регуляторних вимог та принципів, що використовуються у зарубіжних країнах, може виявитися корисним для України при розробці свого власного законодавства. Крім того, важливо розглянути гармонізацію регуляторних заходів на міжнародному рівні. Чим більше країн працюватимуть над створенням спільних стандартів і правил для регулювання ринку цифрових активів, тим більше буде впевненості та довіри в цей сектор. Укладення міжнародних угод та співпраця між країнами можуть сприяти

створенню стабільного та прогресивного регуляторного середовища. Аналіз зарубіжного досвіду також показує значення розвитку екосистеми для цифрових активів. Створення відповідного інфраструктурного середовища, яке включає обмінники, цифрові гаманці, платіжні системи та інші сервіси, є важливим для популяризації та використання цих активів в реальному секторі економіки.

Також, аналізуючи зарубіжний досвід, слід звернути увагу на вплив глобальних фінансових і регуляторних тенденцій на ринок цифрових активів. Зміни політики центральних банків, впровадження фінансових технологій та інші глобальні чинники можуть мати значний вплив на цей ринок, тому важливо бути в курсі актуальних подій та адаптувати свої регуляторні підходи відповідно.

Україна має можливість використовувати зарубіжний досвід, щоб створити ефективну та прогресивну регуляторну систему для ринку цифрових активів. Применшуючи, аналізуючи та впроваджуючи найкращі практики та рекомендації, Україна може стати конкурентоспроможною та привабливою країною для розвитку технології блокчейн та цифрових активів. Проте враховувати також потрібно особливості та потреби українського ринку, розуміти важливість створення гнучкого та адаптивного законодавства, яке забезпечуватиме захист інвесторів, сприятиме розвитку технології та підтримуватиме інноваційність української економіки.

Імплементация зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів в українське законодавство також вимагає уважного врахування індивідуальних характеристик та потреб національного економічного оточення. При цьому важливо враховувати динаміку розвитку технологій, щоб регулювальна система залишалася актуальною та адаптованою до нових викликів. Створення механізмів для моніторингу та ефективного взаємодії з галузевими учасниками, такими як фінансові установи та технологічні компанії, є також ключовим аспектом успішної імплементації. Такий відкритий діалог дозволяє уникнути розриву між регулювальними органами та індустрією, сприяючи стабільному розвитку ринку. При впровадженні змін у законодавство важливо також розглядати питання прозорості та відповідальності. Чіткі та доступні правила гри сприяють

підвищенню довіри учасників ринку та стимулюють інновації в цифровому секторі. Окрім цього, розвиток ефективних систем моніторингу ризиків та забезпечення відповідності може стати гарантом стійкості та безпеки ринку цифрових активів в контексті внутрішніх та міжнародних стандартів.

Під час імплементації зарубіжного досвіду українське законодавство має враховувати не лише норми та стандарти, але й унікальні аспекти власної економіки та суспільства. Гнучкість та адаптованість нових правил до реалій українського ринку гарантує ефективне функціонування системи регулювання. Важливим є також підтримка ініціатив, спрямованих на розвиток індустрії цифрових активів. Створення стимулів для інновацій та інвестицій у цей сектор сприяє економічному зростанню та конкурентоспроможності [49].

Окрім того, активна співпраця між урядом, бізнесом та громадськістю є важливим елементом успішного впровадження нових правил. Забезпечення відкритого діалогу та залучення всіх зацікавлених сторін дозволяє врахувати різноманітні погляди та потреби. Узгоджений підхід до регулювання цифрових активів є ключем до створення стабільного та перспективного середовища для розвитку цього сектору в Україні.

Імплементація зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство є необхідним кроком для створення сприятливої та безпечної середовища для розвитку цього перспективного сектора. Зарубіжний досвід може надати цінну інформацію та підказки щодо того, як сформувати відповідні норми та регуляцію. Наприклад, варто вивчити правила та вимоги, які діють у зарубіжних країнах щодо компаній, що пропонують цифрові активи. Це допоможе забезпечити високий рівень прозорості, відповідальності та захисту прав інвесторів. Також, врахування ліцензування та реєстрації компаній, які займаються обміном цифрових активів, може запобігти шахрайству та створити довіру до ринку. Безумовно, податкове регулювання є важливою складовою частиною імплементації зарубіжного досвіду.

Вивчення податкових правил та ставок, які застосовуються до операцій з цифровими активами у зарубіжних країнах, може допомогти визначити

оптимальний податковий режим та використати це для розвитку вітчизняного ринку. Доступ до міжнародного ринку та співпраця з іншими країнами також є важливим аспектом. Обмін досвідом і знаннями, укладення міжнародних угод та спільне вироблення стандартів можуть стати основою для розвитку стабільного та просунутого регуляторного середовища для цифрових активів. На основі зарубіжного досвіду також можна виділити цілком актуальну тему регулювання технології блокчейн.

Таблиця 3.1 – «Імплементація зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів»[49]

Аспект регулювання	Зарубіжна практика	Українське законодавство
Класифікація	Криптовалюти розглядаються як фінансові активи, цінні папери, валюта або товар.	Криптовалюти не розглядаються як фінансові активи, а регулюються як віртуальні активи.
Регулятор	Відповідальними за регулювання ринку криптовалют є різні органи влади.	Відповідальним за регулювання ринку віртуальних активів є Національне агентство з питань розвитку та упровадження технологій блокчейн та віртуальних активів.
Правила торгівлі	Торгівля криптовалютами регулюється законодавством про ринки капіталу, валютне регулювання або торгівлю товарами.	Торгівля криптовалютами регулюється Законом України "Про віртуальні активи".

- В Україні криптовалюти не розглядаються як фінансові активи, а регулюються як віртуальні активи.

- У Законі України "Про віртуальні активи" відсутня чітка класифікація криптовалют.

Імплементація зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів у вітчизняне законодавство в цілому є позитивним кроком. Закон України "Про віртуальні активи" встановлює правовий статус віртуальних активів, визначає правила їх обігу та регулювання. Однак, є також деякі відмінності між Законом України "Про віртуальні активи" та зарубіжними практиками. Зокрема, в Україні криптовалюти не розглядаються як фінансові активи, а регулюються як віртуальні активи. Це означає, що на них не поширюються всі правила, що регулюють фінансові активи, такі як правила протидії відмиванню грошей [50].

Очікується, що регулювання ринку віртуальних активів в Україні буде продовжувати розвиватися в найближчі роки. Влада в Україні буде шукати баланс між забезпеченням захисту інвесторів та підтримкою інновацій у галузі криптовалют.

Для цього, зокрема, необхідно:

- Удосконалити законодавство, зокрема, визначити чітку класифікацію криптовалют, встановити правила оподаткування та регулювання емітентів криптовалют.
- Забезпечити координацію між органами влади, відповідальними за регулювання ринку віртуальних активів.
- Проводити інформаційно-просвітницьку кампанію серед населення про криптовалюти, їхні ризики та можливості.

Ринок цифрових активів є однією з найбільш динамічних сфер глобальної економіки. Він включає в себе такі цифрові активи, як криптовалюти, токени, цифрові цінності і багато іншого. Ці активи стають все більш популярними серед інвесторів та користувачів, оскільки вони відкривають нові можливості для фінансових операцій, інновацій та розвитку нових технологій. Проте, разом зі зростанням популярності цифрових активів виникають ризики, зокрема в сфері безпеки та шахрайства.

Регулювання цього ринку стає особливо важливим для забезпечення захисту інвесторів, заборони фінансування тероризму та протидії використанню цифрових активів для незаконних цілей. Один із головних аспектів в регулюванні ринку цифрових активів - це визначення юридичного статусу цих активів. Це допомагає з'ясувати, чи вони підпадають під існуючі правові рамки, які органи влади і регулятори повинні контролювати їх діяльність. Статус криптовалют, наприклад, може бути різним у різних країнах, починаючи від легальності та регулювання до повної заборони. Також, регулятори мають забезпечити виконання анти-відмивання грошей (AML) та заборони фінансування тероризму (СФТ). Контроль за походженням коштів, перевірка користувачів та заборона співпраці з терористичними організаціями грають важливу роль у попередженні фінансових злочинів та захисті фінансової системи. Важливим аспектом регулювання є також захист прав споживачів. Забезпечення прозорості, інформування та захисту від шахрайства і обману є важливою задачею для регуляторів. Це може включати встановлення мінімальних стандартів безпеки, обов'язкове страхування активів та механізми врегулювання спорів.

Прогрес у регулюванні ринку цифрових активів може забезпечити сприятливу та стабільну екосистему для розвитку нових технологій та інновацій. Відповідне регулювання може привернути більше інвестицій та забезпечити довіру до цього сектора економіки. Це може стати ключовим фактором для зростання господарства та створення нових робочих місць. Але важливо знайти баланс між регулюванням та сприянням інноваціям, щоб забезпечити стійкий та здоровий розвиток ринку цифрових активів.

Важливо враховувати, що імплементація зарубіжної практики регулювання ринку цифрових активів в Україні має сприяти не лише створенню правового каркасу, але й розвитку технічних та освітніх ініціатив. Забезпечення доступу до високотехнологічної інфраструктури та інформації сприяє активній участі українських громадян та компаній у цифровому екосистемі. Також, створення стимулів для інновацій та підтримка стартапів у цьому секторі може допомогти у вирощуванні нових ідей та технологічних рішень. Активна участь держави у

створенні позитивного клімату для розвитку цифрових активів сприяє створенню конкурентоспроможного ринку. Важливим етапом є також вирішення питань безпеки та захисту інвесторів. Впровадження ефективних механізмів контролю та захисту від шахрайства дозволяє створювати довіру серед учасників ринку та підвищує його стабільність. Узгоджений та обґрунтований підхід до цих аспектів імплементації допоможе Україні ефективно інтегруватися в світ цифрових активів, сприяючи розвитку економіки та створенню відкритого та конкурентоспроможного цифрового ринку.

Зарубіжний досвід може слугувати цінним джерелом інформації та надихати на створення ефективних норм та стандартів у відповідному національному законодавстві. Важливо знайти баланс між регулюванням та сприянням інноваціям, щоб створити сприятливу середовище для розвитку цифрових активів та технологій. Введення правил і контролю за їх дотриманням може запобігти шахрайству та забезпечити захист прав інвесторів та споживачів. Крім того, важливо співпрацювати з міжнародними партнерами, обмінюватися досвідом та створювати міжнародні стандарти. Це допоможе забезпечити взаєморозуміння та знизити ризики в сфері цифрових активів. Враховуючи специфіку внутрішнього ринку та міжнародний досвід, Україна має можливість сформулювати ефективну стратегію, що сприятиме розвитку криптовалютної галузі. Необхідно наголосити на важливості гнучкості та адаптованості введених правил до змін у технологічному ландшафті, а також урахуванні потреб індустрії та громадян. Забезпечення відкритого діалогу між урядовими структурами, бізнесом та громадськістю є ключем до створення прозорого та ефективного механізму регулювання. В цілому, імплементація зарубіжного досвіду має сприяти виникненню українського цифрового ринку, який буде відповідати найвищим стандартам безпеки, інновацій та довіри. Це відкриває нові перспективи для розвитку економіки та підтримки технологічних ініціатив в країні.

Загалом, регулювання ринку цифрових активів є складним завданням, яке потребує уваги та дослідження. Інформація, отримана зарубіжними країнами, може

бути великою допомогою для розробки ефективного регуляторного середовища, яке забезпечить стійкий та безпечний розвиток ринку цифрових активів.

ВИСНОВКИ

Криптовалюта є зашифрований спеціальною програмою код в розпорядженні власника, який здатний фіксуватися і зберігатися на електронному носії і прийматися як засіб оплати іншими клієнтами і підприємствами.

Виходячи з вище сказаного, криптовалюта найкраще представити як один з видів електронних грошей, працездатність якого базується на децентралізованому механізмі емісії та обігу і є складною системою інформаційно-технологічних операцій, які будуються на криптографічних методах захисту, визначаючих ідентифікацію власників і визначають їх зміну. Легалізація і зростання користування криптовалютами обумовлюється технологічними і економічними аспектами.

Виникнення криптовалют базується на конкретних історичних передумовах, які сприяли пошуку способів уникнути поширення приватної інформації третім особам при здійсненні транзакцій, а також мінімізації ризиків зовнішнього несанкціонованого доступу до каналів проведення платежів. Як результат, поєднання комп'ютерних технологій, можливостей складніших способів шифрування і здатності мережі розподіляти обов'язки та права було запропоновано концепт криптовалюти, яка фундаментально відрізнялась від цифрового аналогу товарних грошей. Саме такі унікальні характеристики цієї форми грошей як децентралізованість і відсутність регулювання зі сторони держави, прозорість операцій та доступ кожного учасника до всіх даних транзакції, окрім персональних даних сторін угоди, а також шифрування даних забезпечили укорінення ролі криптовалюти у культурі та економіці сучасного світу. В той же час, формування вартості криптовалюти через попит на неї і, як результат, волатильність вартості сприяли подальшому зростанню ролі цих цифрових грошей як товару для міжнародного ринку.

Аналіз розвитку індустрії криптовалют впливає на фінансову стабільність та глобальну економіку, а також на формування відповідного регулювання, тому це дуже важливий аспект у сучасному світі фінансів і економіки.

На кінець 2 кварталу 2023 року капіталізація світового криптовалютного ринку досягла 1,17 трильйона доларів, що означає зростання на 48 % з початку року.

Ринок криптовалют в Україні вже є значущим сегментом фінансового ландшафту, але його регулювання стоїть перед викликами, які потребують негайного вирішення.

Загалом, регулювання ринку криптовалют в Україні потребує комплексного підходу, залучення зацікавлених сторін, експертів та владних установ для розробки сучасної та адаптованої до українського контексту системи регулювання. Це дозволить сприяти розвитку ринку криптовалют у країні та забезпечити правову, фінансову та соціальну стабільність у цій сфері.

Спроби створення чіткого законодавства, підвищення ефективності контролю та нагляду, а також залучення світового досвіду можуть сприяти створенню стійкого та прозорого середовища для розвитку криптовалютного ринку в Україні. Важливо враховувати різноманітні інтереси учасників галузі та забезпечувати баланс між інноваційністю та безпекою для стабільного майбутнього цього сектору в економіці країни.

Загалом, для успішного розвитку ринку криптовалют в Україні необхідна суцільна переоцінка підходів до його регулювання. Це передбачає прийняття спеціального законодавства, створення ефективних контрольних органів, покращення інформаційної освіти населення та вирішення проблем, пов'язаних з безпекою, оподаткуванням та інфраструктурою.

Очікується, що регулювання ринку віртуальних активів в Україні буде продовжувати розвиватися в найближчі роки. Влада в Україні буде шукати баланс між забезпеченням захисту інвесторів та підтримкою інновацій у галузі криптовалют

Ринок цифрових активів є однією з найбільш динамічних сфер глобальної економіки.

Зарубіжний досвід може слугувати цінним джерелом інформації та надихати на створення ефективних норм та стандартів у відповідному національному законодавстві.

Україна має можливість використовувати зарубіжний досвід, щоб створити ефективну та прогресивну регуляторну систему для ринку цифрових активів. Применшуючи, аналізуючи та впроваджуючи найкращі практики та рекомендації, Україна може стати конкурентоспроможною та привабливою країною для розвитку технології блокчейн та цифрових активів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

. 2017. № 2(38). Р. 61-69.

. 2018. Р. 88-91.

—

озак О. О. Системи Захисту Інформації Систем «Інтернет-банкінгу». IV Всеукраїнська науково-практична конференція «Глушковські читання». Київ, 2005. С. 75-77.

коморович І. Г. Еволюція Та Функціонування Грошової Системи В Україні : Дис. докт. ек. наук: 08.00.01. – Львів, 2017. 548 с.

алушка Є. О. Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку. *Молодий вчений*. 2017. №4. С. 634-638.

алакулич М. Ю., Шевчук О. І., Шевчук Я. В. Впровадження та перспективи використання криптовалют в українській економіці. *Міжнародний Науковий Журнал «Інтернаука»*. 2018. № 2. С. 82.

і

вигідніші ціни на криптовалюту за ринковою капіталізацією. URL:

ь

ю р.

у

ц

т

в2016. № 3. Р. 20-29.

ригоровська О. О. Особливості функціонування віртуальних криптовалют: економічний Аспект. Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. 2016. № 14. С. 760-765.

Мскальов А. А., Попова Е. М. Криптовалюта на сучасній економічній арені та
х

ю

перспективи розвитку bitcoin, ethereum, ripple. *Молодий вчений*. 2018. №3. С. 680-

№ 29. Р. 11-29.

. 2016. № 10. Р. 209-215.

к

р alentyna Tropina, Viktor Melnyk, Mariia Rippa, Natalia Yevtushenko, Tetiana
a Rybakova. Investment potential of non-state pension funds in Ukraine. Investem

ї М

ро віртуальні активи: Закон України № 2074-IX від 17 лютого 2022 року (не набрав
чинності). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>. (Дата звернення:

а

уз'яснення щодо правомірності використання в Україні «віртуальної

в е

в m

а е

р2013. № 4(17).

р t

фіційний сайт EXMO. URL: <https://exmo.com/> (Дата звернення: 02.11.2023).

а

а n

According to CMC: Crypto Market Analysis H1 2023. CoinMarketCap Research, 2023. 17

а

ррocurrency Market by Type, Component, and Geography – Forecast and Analysis

а і

By Component (Hardware and Software); By Type; By End-Use; By Region; Segment
Forecast, 2023 – 2032. Polaris Market Research, 2023. 117 p.

Розшоз ціни на біткойн, оскільки BTC піднімається до 27 000 доларів США – чи

а с

р і

а

а 1

а

ручний та безпечний цифровий гаманець в Telegram. URL: <https://any.cash/uk>. (Дата звернення: 02.11.2023).

U

R реф'єва І. Криптовалюта – що це за гроші? Financer.com. 01.06.2021. URL:

L

о

омінальний ВВП України з 2002 по 2021 рр. (розмір ВВП в доларах – за даними Світового банку та МВФ). URL:

l

Єркашин В. Україна 2020 року посіла десяте місце в списку країн, які в

Україна стала десятою серед країн-лідерів по прибутку від біткоїнів. ZN.UA.

ф

43.К

Щеделков К., Цяцюркін М., Примаєв К. Хакери вкрали \$1,1 млрд у криптовалюті лише за третій квартал 2021-го. Як зберегти криптокошти та

в

45.В

46.Г

н

Гуська Р. В. Економетрика : навчальний посібник. Тернопіль : Тайп, 2012. 224

н

Концепція державного регулювання операцій з криптовалютами : схвал. Радою

2020 Global Crypto Adoption Index: Cryptocurrency is a Global Phenomenon.

Михайлюк О. Криптовалюта українських посадовців: новий спосіб легалізації

ф

Шильчевский І. Як працює ринок криптовалют в Україні. FinancialCLUB. 31

ф

Фрілець Б. Сучасний стан та перспективи правового регулювання

н

В

Дата звернення: 13.11.2023)

криптовалют у Європейському Союзі. Актуальні проблеми правознавства. 2022. № 2 (30). С. 70-76.

пільник І., Ярощук О. Інституалізація криптовалюти: регулювання, правовий статус, облік і оподаткування. Інститут бухгалтерського обліку, контроль та аналіз в умовах глобалізації. 2020. Вип. 2. С. 81-92.

едоров С. Державний фінансовий контроль і криптовалютні операції: поза межами права. Підприємництво, господарство і право. 2019. № 3. С. 218-222.

54.Б.С. Стеценко, С.О. Бірюк, К.М. Левченко. Діджиталізація фінансового ринку у контексті поствоєнного відновлення України. Ефективна економіка. 2023. №7.

55.Kotina H. (2022) How does active digital transformation affect the efficiency of governance and sustainability of public finance? The Ukrainian case. H.Kotina, M.Stepura, P.Kondro. Baltic Journal of Economic Studies, 2022, vol. 8, issue 1. pp. 75-82

отіна Г. (2021) Оподаткування цифрових послуг як альтернативний інструмент в реалізації бюджетно-податкової політики в контексті глобальних трендів. Котіна Г., Матвійчук Д., Поливана Ю. Синергія знань, досвіду та креативності заради майбутнього. Збірка студентських робіт, Міністерство економіки України за підтримки ЮНІСЕФ. С. 34-45

