

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту

Кафедра міжнародних економічних відносин

МИХАЙЛОВ ДЕНИС СТАНІСЛАВОВИЧ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

«ІНДУСТРІЯ КРИПТОВАЛЮТ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ»

Спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»

Студента 4 курсу
(номер курсу)
групи МЕ-81а
(шифр групи)

(підпис)

Д.С. Михайлова

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

Керівник ст. викладач, к.е.н.
(посада, науковий ступінь)

(підпис)

А.С.Воронцова

Суми – 2022 рік

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня бакалавр

на тему

«ІНДУСТРІЯ КРИПТОВАЛЮТ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ФІНАНСОВОГО РИНКУ»

студента Михайлова Дениса Станіславовича

Основний зміст кваліфікаційної бакалаврської роботи викладено на 41 сторінці, у тому числі список використаних джерел з 44 найменувань, який розміщено на 5 сторінках. Робота містить 4 таблиці, 5 рисунків.

Ключові слова: ІНДУСТРІЯ КРИПТОВАЛЮТ, СВІТОВИЙ ФІНАНСОВИЙ РИНОК, БЛОКЧЕЙН, МАЙНІНГ, ВОЛАТИЛЬНІСТЬ.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних засад і формування практичних рекомендацій щодо розвитку індустрії криптовалют як перспективного напрямку розвитку світового фінансового ринку.

Об'єктом дослідження є тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.

Предметом дослідження є індустрія криптовалют як перспективний напрямок розвитку світового фінансового ринку.

У процесі дослідження було використано такі загальнонаукові методи, як аналіз і синтез, систематизація даних, графічні методи, абстрагування й конкретизація, створення конкретних гіпотез та деякі емпіричні прийоми досліджень (схожість та відмінність криптовалют від фіатних грошей) тощо.

Інформаційною базою в даній кваліфікаційній роботі послужили законодавчі та нормативно-правові документи України, загальні статистичні дані та аналітичні звіти, наукові матеріали, дослідження, статті з преси та фактичні дані взяті з таких джерел, як наприклад Національний банк України, Міністерство цифрової трансформації України, тощо.

За результатами дослідження сформульовані такі висновки:

1. Криптовалюта являється цифровим активом, оснований на базі блокчейну, що може використовуватися як для спекулятивних так і для практичних цілей.

2. Останні 5 років ринок криптовалюти зростає, хаотично але зростає. Зростає на нього й вплив державних регуляторів. Формування нових проєктів на основі блокчейн технологій викликають як до позитивні так і негативні наслідки.

3. Інтерес до криптовалют зростає як з боку держави, так і з боку населення та компаній. Розвиток криптовалюти в корпоративному секторі набирає популярності.

4. Криптовалютний ринок має найбільшу волатильність порівняно з валютним та товарним.

5. Нашій країні випав шанс просувати інновацію світового масштабу, цей шанс ще не втрачено, але віддача від його застосування з кожним роком бюрократичної тяганини лише зменшиться.

Результати апробації основних положень кваліфікаційної бакалаврської роботи розглядалися на Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та технологій в Україні та світі" (29 квітня 2022 р., м. Бережани).

Рік виконання кваліфікаційної роботи – 2022 рік

Рік захисту роботи – 2022 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту

Кафедра міжнародних економічних відносин

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

(спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини»)

студента 4 курсу, групи МЕ-81а

Михайлова Дениса Станіславовича

1. Тема роботи: «Індустрія криптовалют як перспективний напрямок розвитку світового фінансового ринку»

затверджена наказом по університету від «05» травня 2022 року № 0317-VI.

2. Термін подання студентом закінченої роботи «27» травня 2022 року

3. Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних засад і формування практичних рекомендацій щодо розвитку індустрії криптовалют як перспективного напрямку розвитку світового фінансового ринку.

4. Об'єкт дослідження: тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.

5. Предмет дослідження: індустрія криптовалют як перспективний напрямок розвитку світового фінансового ринку.

6. Кваліфікаційна робота виконується на матеріалах законодавчих та нормативно-правових документів України, загальних статистичних даних, наукових матеріалів, досліджень, статей з преси та фактичних даних взятих з таких джерел, як наприклад Національний банк України, Міністерство цифрової трансформації України тощо.

7. Орієнтовний план кваліфікаційної бакалаврської роботи, терміни подання розділів керівникові та зміст завдань для виконання поставленої мети:

Розділ 1 Теоретичні основи дослідження індустрії криптовалют – 11.04.2022

У розділі 1 розглянути сутність, види та основні операції з криптовалютою, їх роль, та місце на світовому фінансовому ринку та особливості нормативного регулювання індустрії криптовалют в Україні та світі.

Розділ 2 Основні виклики та перспективи розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку, термін подання – 18.05.2022

У розділі 2 дослідити сучасні тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку, визначити основні виклики функціонуванню блокчейн технологій та індустрії криптовалют та визначити найбільш перспективні напрямки розвитку індустрії в Україні, термін подання/

8. Консультації з роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Воронцова А.С., старший викладач кафедри МЕВ	04.04.22	04.04.22
2	Воронцова А.С., старший викладач кафедри МЕВ	12.04.22	12.04.22

9. Дата видачі завдання: «02» травня 2022 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДУСТРІЇ КРИПТОВАЛЮТ.....	7
1.1 Сутність, види та основні операції з криптовалютою.....	9
1.2 Роль та місце індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.....	14
1.3 Особливості нормативного регулювання індустрії криптовалют у світі та в Україні.....	18
РОЗДІЛ 2 ОСНОВНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ КРИПТОВАЛЮТ НА СВІТОВОМУ ФІНАНСОВОМУ РИНКУ.....	22
2.1. Сучасні тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.....	22
2.2. Основні виклики функціонування блокчейн технологій та індустрії криптовалют.....	26
2.3. Перспективні напрями розвитку індустрії криптовалют в Україні.....	31
ВИСНОВКИ.....	35
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	37
ДОДАТКИ.....	41

ВСТУП

Створення такої технології, як блокчейн принесло в сучасний світ купу нових викликів, безпосередньо пов'язаних з фінансовим сектором. Виникнення альтернативних інструментів для реалізації інвестицій стало нагальною темою після світової фінансової кризи 2008 року. Бажання зберегти власні активи та цілковита зневіра у традиційні фінансові системи та інститути й сформувала цього монстра, що поступово покоряє фінансово-технічний вимір. Блокчейн, як інструмент спекулятивний та блокчейн, як інструмент технічний – дещо різні речі, хоч й, індустрія криптовалют, яка функціонує завдяки цій технології несе в собі не лише спекулятивний характер, а й науково-технічний.

Актуальність обраної теми викликана тим, що за останні декілька років індустрія криптовалют набула значної популярності. Сукупний обсяг капіталізації криптовалют зростає невпинно: наприкінці 2021р. він склав 3 трлн дол. (для порівняння у 2020 році він сягав близько 600млрд. дол., у 2017 – 15 млрд дол.). У зв'язку із цим даний ринок не тільки розширювався, а й збільшувався у своєму об'ємі. Це вимагає розвиток даної індустрії як мінімум на державному рівні, з метою подальшого залучення її в життя не лише як інструменту інвестування чи зберігання своїх активів, а й як засобу платежу.

Дослідженням індустрії криптовалют саме як перспективного напрямку розвитку світового фінансового ринку займалися як вітчизняні так і зарубіжні вчені. До них відносяться: Федорова Ю.В., Гуріна Н.В., Стовпова А.С., Дребот Н.П., Литвиненко А.О., Назаренко О.В., Карчева Т.Г., Бруханський Р.Ф., Спільник І.В., Берлінська Я.В., Яцик Т.В., Волосович С.В., Петрук О.М., та інші. Незважаючи на це, питання розвитку індустрії криптовалют постійно вимагає вивчення через динамічність даного сектора та його адаптування до мінливих умов глобалізаційного соціально-економічного середовища.

Метою даної роботи є дослідження теоретичних засад і формування практичних рекомендацій щодо розвитку індустрії криптовалют як перспективного напрямку світового фінансового ринку.

Для виконання поставленої мети в роботі виділені наступні *завдання*:

- розглянути сутність, види та основні операції з криптовалютою;
- визначити роль та місце індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку;
- охарактеризувати особливості нормативного регулювання індустрії крипто валют у світі та в Україні;
- проаналізувати сучасні тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку;
- виявити основні виклики функціонування блокчейн технологій та індустрії криптовалют;
- запропонувати перспективні напрями розвитку індустрії криптовалют в Україні.

Об'єктом дослідження є тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку.

Предметом дослідження є індустрія криптовалют як перспективний напрямок розвитку світового фінансового ринку.

До *методів дослідження* можна віднести такі загальнонаукові методи, як аналіз і синтез, систематизація даних, графічні методи, абстрагування й конкретизація, створення конкретних гіпотез та деякі емпіричні прийоми досліджень (схожість та відмінність криптовалюти від фіатних грошей) тощо.

Інформаційною базою в даній кваліфікаційній роботі послужили законодавчі та нормативно-правові документи України, загальні статистичні дані, наукові матеріали, дослідження, статті з преси та фактичні дані взяті з таких джерел, як наприклад Національний банк України (офіційний сайт), Міністерство цифрової трансформації України (офіційний сайт), тощо.

Практичне значення одержаних результатів полягає в апробації матеріалів дипломної роботи на Всеукраїнській студентській науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти та технологій в Україні та світі» (29 квітня 2022 р., м. Бережани).

1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДУСТРІЇ КРИПТОВАЛЮТ

1.1 Сутність, види та основні операції з криптовалютою

Стрімкий розвиток фінансових відносин в умовах науково-технічного прогресу та процесів діджиталізації сприяли розвитку криптографічної науки, синтезу її з економічними дослідженнями та формування нової форми фінансових інструментів, а саме фінансової взаємодії – криптовалюти. Світова фінансова криза 2008 року посилила в суспільстві зневіру в сучасній фінансовій системі, в якій від емітентів грошей залежить занадто багато. Одночасно з цим, попит та пропозиція на фінансовому ринку являлися факторами маніпулятивними, саме через дії урядів різних країн, які всіма можливими та неможливими способами стимулювали свою економіку, чим саме відхрещувалися від ринкової системи цінностей. З одного боку – для держави – це було правильно, адже своїми діями вони підсилювали монополію на гроші та підвищували рівень контролю і залежності населення. А з іншого – для населення – це було плачевно, адже дії подібних урядів призводили до знецінення активів, якими володіло населення, що призводило по своїй суті до потрясінь в суспільстві.

Першу відому криптовалюту (а саме її вид біткоїн) було створено та використано у 2008-2009 роках, засновником якої вважається Сатосі Накамото (Satoshi Nakamoto). Взагалі, ім'я Сатосі прийнято вважати псевдонімом. Один невідомий розробник, який створив ефективну систему блоків інформації, на основі криптографічних даних став найбільшою загадкою після криптовалютного буму в 2017 році. Подейкують, що Сатосі Накамото це група людей, ентузіастів, яких надихнули роботи таких вчених, як Девід Чаум (David Chaum), Адам Бек (Adam Back), Нік Сабо (Nick Szabo), Вей Дай (Wei Dai), вони у свій час сформували перші концепції блокчейну.

Враховуючи такий відносно новий вид активу як криптовалюта та відсутність єдиного підходу до його трактування, заслуговує на увагу ґрунтовне

дослідження його економічної сутності (деталі – в Додатку Б). На основі цього доцільно виділити основні риси криптовалюти:

- висока волатильність;
- децентралізація системи;
- автономність;
- анонімність;
- низька комісія.

На основі цього стає доцільним розглянути основні супутні поняття, що забезпечують існування та функціонування індустрії криптовалют, які систематизовані в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Характеристика основних супутніх термінів, що забезпечують існування та функціонування індустрії криптовалют

Термін	Визначення
Цифрова / віртуальна валюта	Або електронні гроші, які використовуються як альтернативна або доповнена валюта[39]
Криптографія	Математичні методи забезпечення конфіденційності, цілісності та адвертичності інформації
Блокчейн	Роздіблена база даних, що зберігає в собі певний ланцюжок блоків, в яких саме й знаходяться певні дані, який постійно довшас [7]
Децентралізована віртуальна валюта	Віртуальна валюта, що також відома як криптовалюта, що є розподіленою заснованою на математичних принципах з відкритим початковим кодом у якої немає централізованого адміністратора та відсутній централізований контроль чи нагляд [39]
Волатильність (динаміка росту та падіння цін)	Статистичний показник, що демонструє коливання цін на певний актив за певний період часу. Показник волатильності частіше за все застосовується саме у біржовій діяльності. Саме на цих коливаннях і заробляють трейдери [12]
Криптовалютна біржа	Майданчик, на якому можна купувати, продавати та обмінюватись токенами
Транзакція	Операція, яка полягає в переведенні певного активу з одного рахунку на інший
Ліквідність	Визначає те, наскільки легко можна купити чи продати певний актив за ринковою ціною. Чим швидше та простіше актив можна продати, тим ліквіднішим він є
Фіат	Централізована (паперова) валюта, емітентом якої виступає держава
Майнінг	Видобуток криптовалюти на комп'ютерному устаткуванні
Біткоїн	Перша криптовалюта, проект що передбачає пірингову платіжну систему
Альткоїн	Будь-яка альтернативна біткоїну криптовалюта
Стейблкоїн	Криптовалюта, яка відповідає 1:1 котируванню її валютній вартості

Для дослідження основних видів криптовалют доцільно виділити наступні класифікаційні ознаки (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Класифікаційні ознаки основних видів криптовалют [21]

Ознака	Складові
За джерелом надходження	<ul style="list-style-type: none"> – в результаті майнінгу; – в результаті купівлі-продажу; – в результаті обміну
За цільовим призначенням	<ul style="list-style-type: none"> – зберігання; – використання
За видами	<ul style="list-style-type: none"> – крипто-транзакція (мається на увазі взяття на себе основних функцій грошей); – крипто-паливо (прикладом є смарт-контракти); – крипто-ваучер (приклад – стейблкоїни)

Найбільш типовими представниками криптовалют вважаються біткоїни (англ. – bitcoin), альткоїни (англ. – USDT або TETHER) ефіри (ether чи Ethereum). В деяких ситуаціях зиск на певні криптовалюти залежить від зиску на біткоїн. Також, так як це перша і основна криптовалюта, майже завжди вона тягне за собою ринок, певні монети ростуть і падають пропорційно за ростом та падінням біткоїну. Завданням трейдера є вловити ці закономірності та скористатись ними з метою отримання прибутку.

Альткоїнами можна вважати всі без винятку монети, окрім біткоїна. В свою чергу, токен являється своєрідним відгалуженням від біткоїну та інших альткоїнів. На відміну від біткоїну та альткоїнів токени по своїй суті не можуть самостійно існувати, так як були побудовані вони поверх наявного у якоїсь іншої криптовалюти ланцюжка блоків, тобто власного блокчейну вони не мають. Прикладом токenu є tether (USDT), головною особливістю якого є відповідність майже 1:1 до долара США [3]. Також, основною особливістю цієї монети є значно не висока волатильність через те, що 20% кожного випущеного віртуальний долара компанією Tether limited забезпечується запасами доларів США на банківському рахунку компанії. Такий умовний золотий стандарт з заміною золота – долларом США [3]. Дуже цікавий та перспективний проект зі своїми

перевагами та недоліками. Tether або Тизер являється стейблкоїном. Це криптовалюта випущена на основі фіатної валюти.

На основі цього перейдемо до основних операцій з криптовалютами, до яких відносять: купівля – продаж, майнінг, обмін та інвестування.

Є декілька популярних способів інвестування в криптовалюту. Перший – це покупка криптоактиву, формування криптовалютного портфелю в очікуванні росту ціни на певні монети. Цей спосіб відноситься до звичайного, традиційного інвестування, коли інвестор купує актив дешевше та продає дорожче. Другим способом є так звані біржові спекуляції. Цим займаються трейдери. Інвестор, зачасту довіряє свій капітал трейдерові, той же через умовлений період виплачує йому дивіденди. Основним криптовалютним активом можна назвати біткоїн. Його частка в капіталізації всього криптовалютного ринку сягає приблизно 70%. Надзвичайний ріст вартості цієї монети обумовлено різними факторами, до яких в першу чергу відноситься попит.

Майнінг передбачає собою не лише володіння криптофермою, а й застосування певних алгоритмів, які дозволяють отримувати винагороду тому хто їх застосовує від платформи (тобто криптовалюти) на якій він працює. Майнер виконує певну роботу для платформи та отримує від неї зарплатню у вигляді монеток (криптовалюти).

Приблизно в 2017 році майнінг досяг свого піку. Відкриття майнінгової ферми в цей період могло принести колосальну виручку, але лише в короткостроковій перспективі. З підвищенням цін на біткоїн та альти (альтернативні криптовалюти) через підвищення попиту на них, винагорода за майнінг стала значно меншою ніж була раніше. Якщо в 2017 році одна невелика ферма могла принести своєму власникові від 1500\$ за день (це приблизний еквівалент, взагалі все залежить від того яку монету майнер добуває, скільки він отримує в якості винагороди та курсу цієї монети) на прикладі ефіру (ETH), пікова ціна якого доходила до 1440 дол. США за монету (тобто заробляючи 3 ефіри з середньою ціною 500дол. США можна було отримати ці самі 1500 дол., в кризових умовах 2022 показник цієї винагороди різко впав, через такий собі вибух

цін на криптовалюти в 2017 до приблизно 0,001-0,3 ефірів на день (слід розуміти, що це лише приблизні цифри), то зараз це приносить значно-значно менше. Звичайно, майнінг не перестав бути вигідною справою, він таким залишився, але лише для тримачів масштабних ферм, які розташовані в основному на просторі Азії. Саме Китай є однією з найбільших країн базування індустрії майнінгу в сучасному світі.

Обмін криптовалюти можна здійснити декількома способами: скориставшись обмінником криптовалюти або через біржу. Зараз такий обмінник можна знайти в будь-якому великому місті або скористатися цією можливістю в Інтернеті через спеціалізовані сайти (не лише біржі). Можливість проводити вільний обмін криптовалютами на фіати надає широкий спектр можливостей не тільки для пересічних громадян, а й для інвесторів.

Сам процес обміну в якомусь сенсі можна порахувати не зовсім законним, але насправді відсутність регуляторних чинників не забороняє цю діяльність, а лише робить її небезпечною як для покупців, так і для продавців криптовалюти, не захищають їх на державному рівні, тобто захисту прав споживачів як регулятора в даних відносинах ще не існує.

Інвестори в більшій мірі орієнтуються на фундаментальний аналіз в своїх угодах, звісно застосування технічного аналізу теж присутнє, для виявлення рівнів на яких може знаходитися ціна. Трейдеру в своїй діяльності доводиться у значній мірі користуватися купою індикаторів та інших можливостей, які надає саме технічний аналіз. Взагалі, в ідеалі технічним аналізом передбачається використання фундаментальних факторів впливу на ринок, що правда ці фактори переносяться на графіки. Це дає більш точні дані для розуміння в якому обсязі, в яку сторону та як стрімко піде ціна. Взагалі, дані які застосовуються як на графіках в технічному аналізі, так і в фундаментальному відображають в собі вплив попиту на пропозицію і навпаки. Вміння користуватися цими даними є основною особливістю будь якого ринку.

Тож можна підсумувати, що криптовалюта – це цифровий актив, який можна використовувати зі спекулятивними цілями. Стати інвестором можна

купивши якусь криптовалюту – це доволі просто, питання лише в тому, коли це буде найвигідніше? Потрібно розуміти що за проект передбачає за собою ця криптовалюта (тобто, що стоїть за криптовалютою), як може поводити себе ціна на цей проект (волатильність курсу на криптовалюту, що передбачає технічний та в певній мірі фундаментальний аналіз) та як користуватися інструментами та функціоналом, який надає криптовалютна біржа своєму користувачеві. Комбіноване застосування цих даних обов'язково приведе до успіху.

1.2 Роль та місце індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку

Індустрія криптовалют зростає швидко та динамічно, займаючи все більше вагомую роль на світовому фінансовому ринку. За останні декілька років показник капіталізації криптовалютного ринку досяг декількох трильйонів доларів.

Ринок криптовалют прийнято вважати відносно новою частиною світового фінансового ринку. Сформований у процесі глобального розвитку людства, технологій та інновацій, загальної модернізації економічних процесів, що почалися на початку ХХ століття, основою якого є обіг віртуальних валют, сформованих завдяки системі блокчейн. Структура фінансового ринку традиційно має наступний вигляд (рис. 1.1).

На даному рисунку можна помітити, що криптовалюта являє собою таку умовну бульбашку, якій не має куди прибитися та спокійно існує собі без прив'язки до певного ринку, формуючи таким чином свій власний ринок зі своїми особливостями та цінностями. Це пов'язано з тим, що вітчизняні теоретики надали їй звання нематеріального блага, зарубіжні в свою чергу як тільки не трактували: і як цінний папір, і як окрему валюту. Про відношення різних країн до криптовалюти буде сказано далі в таблиці 1.2.

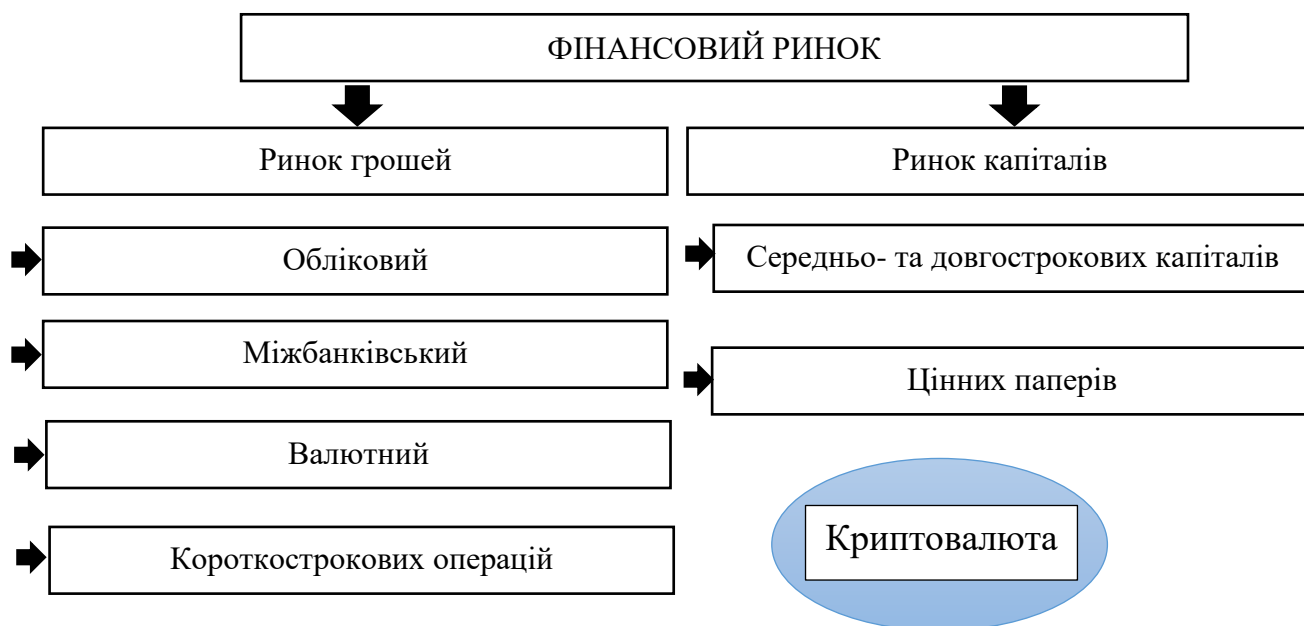


Рисунок 1.1 – Теоретична структура фінансового ринку [21]

Отже, перейшовши на грошовий ринок, слід зосередитися на основних відмінностях звичайних грошей від криптовалюти, що запропоновано здійснити на основі класичних функцій грошей (табл. 1.1). Гроші традиційно являються загальноекономічною категорією, під якою розуміють специфічний товар, загальна еквівалентна форма вартості інших товарів або засіб для розрахунку, що приймається для процесу обміну за матеріальну або нематеріальну продукцію. Вони також діють як засіб обігу, обслуговуються банківським, загальнодержавними та міжнародними інституціями, наділені винятковою, навіть абсолютною ліквідністю і регулюються під впливом держави [44].

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

- більш висока волатильність.
- менша в порівнянні з грошима ліквідність.
- вони не визнаються у деяких країнах, та не мають статусу законного платіжного засобу [15].

Таблиця 1.3 – Порівняння класичних функцій звичайних грошей з криптовалютами

Класичні функції грошей	Звичайні гроші	Криптовалюта
Міри вартості	Гроші дозволяють точно виміряти параметр ціни на той чи інший товар	Стейблкоїни, які відповідають 1:1 їх валютному еквіваленту можуть виконувати цю функцію в повній мірі
Засіб обігу	Забезпечують обіг товарів, беручи на себе роль посередника в їх обміні	У випадках, коли криптовалюта визнається певною державою, можуть брати на себе цю функцію
Засіб заощадження	Гроші, тимчасово виведені з обігу нагромаджуються, утворюючи умовний скарб	Нагромадження певних монет також можна назвати утворенням умовного скарбу
Засіб платежу	Погашення грошима різного роду боргових зобов'язань	Існування криптовалютних бірж дозволяє виконувати цю функцію.
Світові гроші	Зовнішньоторговельні операції, надання міжнародних кредитів та інші угоди	Оплата товарів криптовалютою на міжнародному рівні.

За потреби, звісно, криптовалюту можна використовувати як звичайні гроші, користуючись можливостями таких технологій, як раурасс (безконтактна оплата) або іншими способами. Для цього монети треба мати в електронному гаманці, який може бути «гарячим» та «холодним» [11].

В таких гаманцях зберігаються всі дані про криптовалюту (її минулі транзакції), саме через використання технології блокчейну. Гарячий (онлайн) гаманець зберігає ці данні суцільно в електронному вигляді на певній платформі. Його призначенням є використання активів для розрахунків. В свою чергу, холодним гаманцем може виступати як окремий пристрій, так і листок паперу з записом на ньому певного коду, що складається зі знаків, букв та цифр (такий вид гаманця виступає саме для зберігання певного активу). Сутність цього коду така, що лише маючи його можна отримати доступ до цифрового активу. Слід зазначити, що транзакції в криптовалюті потребують особливої обережності, так як при введенні невірного коду гаманця, повернути свої криптоактиви не вдасться, що і є значним мінусом який закладений в децентралізацію цієї системи. Відізвати транзакцію теж не можливо.

На основі цього доцільно виділити основні переваги криптовалюти порівняно з звичайними (фіатними) грошима:

- безконтактна оплата, тобто не маючи фізичних купюр, людина може розрахуватися за товар в електронному вигляді. Фізично криптовалюту можна уявити у вигляді так званих «холодних» гаманців (інструмент для накопичення певних даних, в якому вони зашифровані), які виглядають зазвичай як звичайна флешка;

- зручність для користувачів у зв'язку із тим, що не потрібно носити з собою великої кількості готівки для здійснення необхідних розрахунків;

- менший ризик втрати власних коштів у формі криптовалюти (в основному стосується «холодного» гаманця);

- відносна стійкість до інфляції (пов'язана з обмеженням емісії);

- демократичність (пов'язано з внесенням змін в ланцюжок блокчейнів, для чого потрібна згода більшості користувачів мережі, через те, що копії ланцюжків знаходяться на безлічі комп'ютерах по всьому світу);

- децентралізація (обмежена емісія, не мають єдиного регуляторного інституту).

При цьому, до недоліків слід віднести наступні риси:

- скептичне ставлення (вважається, що це фінансова бульбашка, недовіра до емітентів, відсутність гарантій (кожен несе персональну відповідальність), суперечлива репутація)

- висока волатильність (в межах дня вартість такого активу може коливатись в достатньо різних цінових рівнях);

- піддатливість під маніпуляції (кити, тримачі значної частини криптоактивів своїми діями можуть впливати на курс тієї чи іншої монети, також маніпулювати можна новинним фоном);

- ризик заборони (з боку держави).

Незважаючи на це, індустрія криптовалют передбачає формування багатьох можливостей та перспектив власного розвитку, серед яких виокремимо наступні:

1. Це відносно нова індустрія

2. Боротьба з недосконалістю банківської системи
3. Низька комісія
4. Прозорість транзакцій
5. Технологічність системи, швидкість передання інформації [22].

Можна дійти висновку, що за останні роки ринок криптовалют в цілому пропорційно зростає. Зростає на нього й вплив державних регуляторів, про які більш докладно буде сказано далі. Формування нових проектів на основі блокчейн технологій призводить як до позитивних так і до негативних наслідків, зменшення ролі державних інститутів в обігу грошей робить їх більш демократичними. Ціна формується на основі попиту та пропозиції. В корпоративному секторі криптовалюта поступово набирає популярності. Зменшення регуляторного нагляду зі сторони держави дуже допомагає їм вести бізнес. Це також має як позитивні так і негативні наслідки.

1.3 Особливості нормативного регулювання індустрії криптовалют у світі та в Україні

Як було зазначено в попередніх підпунктах, однією із основних рис криптовалют є їх децентралізація, що впливає на обмеження їх регулювання з боку держави. Незважаючи на це, кожна країна, яка прагне розвинути дану галузь на власному фінансовому ринку намагається врегулювати їх існування, у тому числі на нормативному рівні.

Досліджуючи їх правовий статус у світі доцільно виділити країни, в яких криптовалюти можуть вільно використовуватися, обмежено та навіть заборонені (табл. 1.2). Такі радикальні настрої щодо використання криптовалют зумовлені побоюванням, що вони можуть просто зруйнувати банківську/державну монополію на емісію грошових активів.

Таблиця 1.4 – Розподіл країн світу за правовим статусом криптовалют [24]

Правовий статус	Країни	Особливості
Вільне використання	Японія, Швейцарія	Офіційно прирівняні до іноземних валют, усі бажаючі можуть використати можливість прийняти в розрахунок або розрахуватися криптовалютою, але вони не є законним засобом платежу.
Обмежено	Ангола, Аргентина, Танзанія, Зімбабве, Канада, Бразилія, Чилі, Венесуела, Киргизстан, Узбекистан, ОАЕ, Ізраїль, Саудівська Аравія, Південна Корея, Сінгапур, Філіппіни, Таїланд, Чехія, Австрія, Німеччина, Естонія, Швеція, Норвегія, Австралія, Нова Зеландія, США.	В більшості випадків державні структури відносяться до криптовалюти з деяким побоюванням. В основному країни з даного сегменту знаходяться на шляху до пошуку компромісу щодо їх використання.
Заборонено	Алжир, Єгипет, Марокко, Нігерія, Мексика, Болівія, Колумбія, Еквадор, російська Федерація, Великобританія, Індія, Сінгапур, Нігерія, Китай	Операції з криптовалютами заборонені на державному рівні. Накладення санкцій у вигляді штрафів, або навіть позбавлення волі.

Так, одним з найпотужніших акторів у питанні фінансового моніторингу криптовалюти виступає фінансовий регулятор США SEC (U.S. Securities and Exchange Commission), який останні декілька років намагається привласнити собі право найвищого регулятора в індустрії, і здається, в них це виходить [1]. Взагалі, як було згадано раніше, останні роки в українських інституціях, дослідницьких центрах, до криптовалюти прив'язалося поняття нематеріального блага, що в свою чергу відноситься до цифрового активу. Першими поштовхами до розвитку саме цієї індустрії було розроблення проекту закону про віртуальні активи в Україні [19], який визнавав криптовалюту віртуальним активом, та мав лише описовий характер, не пропонуючи ніяких повноцінних механізмів для вирішення цього питання. Це перший з актів, що на державному рівні визнають криптовалюту, трактуючи це поняття нематеріальним благом.

Тож за останні декілька років основним здобутком в державному регулюванні криптовалюти в Україні став проект закону №3637 «Про віртуальні активи» [37], який був прийнятий в 2021 році (більш детально цей закон буде розкритий в пункті 2.3).

Більш нагальним питанням виступають функції регулювання державними органами криптовалютних операцій. Наприклад [20]:

1. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку бере на себе функцію регулювання порядку здійснення операцій з криптовалютами та ліцензування криптобірж та криптообмінників, що умовно легалізує криптовалютну діяльність. До основних функцій які забезпечують цю діяльність відносяться:

- визнання tokenів фінансовими інструментами;
- обмін, купівля, продаж криптовалюти через спеціалізовані обмінники;
- організація торгівлі на біржах, а саме конвертація криптовалюти у фіат та навпаки;
- здійснення первинного розміщення монет (ICO);
- використання tokenів для залучення фінансування.

2. Державна служба фінансового моніторингу в свою чергу взяла на себе функцію регулювання порядку здійснення фінансового моніторингу та контролю за діяльністю криптобірж.

3. Державна фіскальна служба здійснює забезпечення процесів декларування та сплати податків із отриманого доходу від операцій з криптовалютами.

Україна до не давніх пір входила до переліку держав, що воліють лише спостерігати за розвитком криптовалют зі сторони, не створюючи окремих законів для регулювання діяльності в цій сфері, але час вносить свої корективи.

Тож можна підсумувати, що застосування блокчейн технологій на державному рівні посприяє вирішенню купи питань, щодо зберігання та передачі інформації. Досягнення позитивного фінансового результату, купивши якусь криптовалюту – може здатися доволі простим, питання лише в тому, за яких обставин це буде найвигідніше? Потрібно розуміти що за проект передбачає за собою ця криптовалюта (тобто, що стоїть за криптовалютою), загальну ситуацію на ринку, як може поводити себе ціна на цей проект (волатильність курсу на криптовалюту, що передбачає технічний та в певній мірі фундаментальний аналіз)

та як користуватися інструментами та функціоналом, який надає криптовалютна біржа своєму користувачеві.

Зараз в Україні є прекрасна можливість, що дається лише раз на декілька десятиліть – просунути інновацію світового масштабу якомога легше та швидше ніж інші держави, встановити мінімальні, на скільки це можливо, податки для цієї сфери та підтримувати криптовалютну діяльність, виступаючи регулятором між криптовалютними платформами та їх користувачами. Для цього потрібно залучити велику кількість людей, професіоналів з криптовалютної сфери.

РОЗДІЛ 2 ОСНОВНІ ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНДУСТРІЇ КРИПТОВАЛЮТ НА СВІТОВОМУ ФІНАНСОВОМУ РИНКУ

2.1. Сучасні тенденції розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку

За даними інформаційного порталу coinmarketcap.com капіталізація індустрії криптовалют за останні декілька років значно зростає. Загальний обсяг капіталізації даного ринку наприкінці 2021р. досяг майже 3 трлн дол., при тому, що в кінці 2020 знаходився на відмітці близько 600 млрд. дол., а станом на 1 січня 2017 цей показник становив в районі 15 млрд дол.\$. Слід зауважити, що росте вона з кожним роком, також маючи свою значну волатильність у певні періоди.

Висока волатильність на криптовалютному ринку зберігається й по сей день. Це спостерігається в результаті порівняння активності фондового, валютного (форекс) і товарного ринку з криптовалютним. Звісно, вони також володіють волатильністю, але не такою високою, як на останньому. Для прикладу буде доречним порівняння фондового індексу S&P-500 (SPX), який включає в себе акції 500 компаній, що торгуються на фондовій біржі США та мають там найбільшу капіталізацію, форексного індексу USDX (DXY), що показує відношення до шести інших основних валют з курсом першої криптовалюти.

В даному порівнянні нас цікавлять основні тенденції, та волатильність трьох із чотирьох видів ринку (товарний, форекс, фондовий, криптовалютний). Зосередимося на основних фундаментальних чинниках, що зачіпатимуть даний аналіз:

1. Світова фінансова криза 2008 року (так як вона виступила умовним тригером для розвитку альтернативних валют);
2. Пандемія COVID-19 (беремо за основу 2020 рік як її пікове поширення);
3. Розгортання повномасштабних воєнних дій РФ на території України у лютому 2022 року.

Перейшовши до графіку коливання індексу S&P-500 (рис 2.1) ми зможемо проаналізувати вплив вищеперерахованих факторів, на коливання ціни компонентів індексу.

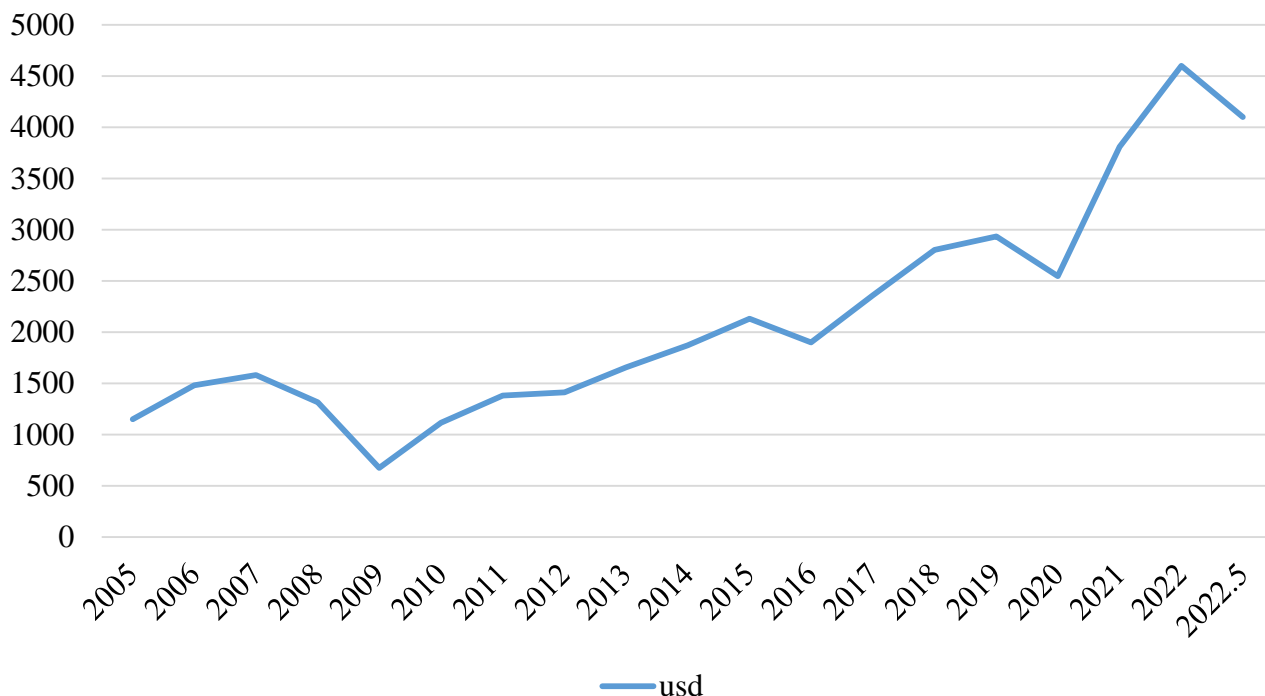


Рисунок 2.1 – Динаміка індексу S&P-500 за 2005-2022 рр., USD [6]

В даному випадку спостерігається значна просадка під час світової фінансової кризи 2008 року, майже на 900 пунктів, після чого стартує стабільний ріст, здобуття нових горизонтів та збільшення ціни індексу майже в 7 разів. Пандемія COVID-19 в свою чергу також привнесла спад у майже 400 пунктів. Але після нього почався стрімкий зріст, який зупинили та в деякій мірі розвернули події лютого 2022 року, коли РФ офіційно розпочала військові дії на території Європи, розв'язавши одну з найкривавіших війн після II світової Війни. У даних умовах, спад індексу можна пояснити з адаптивної точки зору. Людям, компаніям, державі потрібен час, щоб звикнути до нових умов.

Перейдемо до валютного ринку, тобто розглянемо динаміку індексу USDX на рисунку 2.2.

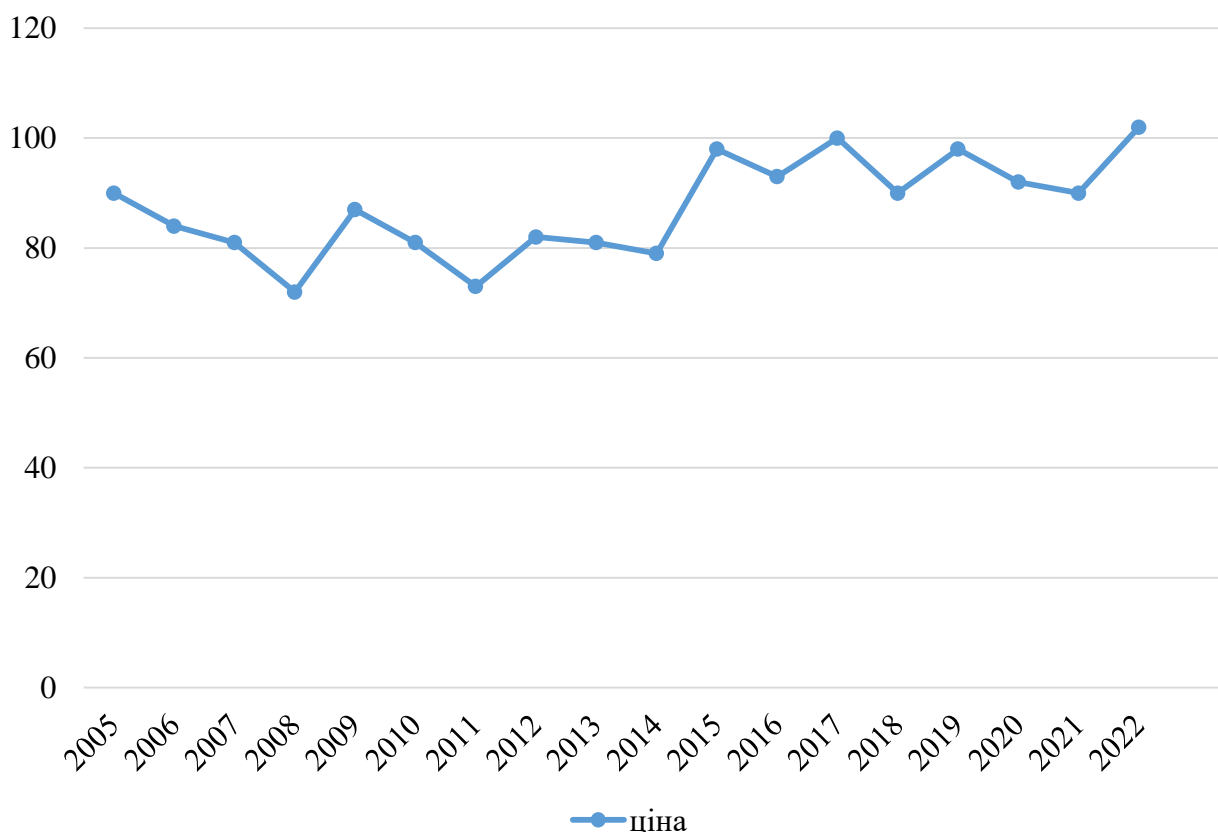


Рисунок 2.2 – Динаміка індексу USDX за 2005-2022 рр., USD [6]

Даний індекс відображає відносну стабільність долара у порівнянні з шістьма другими основними валютами, такими як: євро, йена, фунт, канадський долар, шведська крона та швейцарський франк. Цінність долару відносно стабільна, як й інших перерахованих валют, волатильність індексу останні декілька десятиліть коливається в районі 80-100. Базовим значенням для індексу був прийнятий рівень в 100 пунктів. Історичний мінімум прийшовся на період світової фінансової кризи 2008. Спостерігається деякий спад в умовах пандемії COVID-19, та підвищення в умовах війни.

Курс біткоїну в свою чергу знаходиться у вільному плаванні (рис. 2.3). Різні події, які на нього впливають можна трактувати зовсім не однозначно.

Беручи початком свого формування період після світової фінансової кризи 2008 року, біткоїн, про який тоді було відомо лише одиницям виявився одним з найперспективніших проєктів у світі. Надзвичайний ріст після 2017 року

обумовлювався тим, що з кожного кутку Інтернету можна почути: ”...якщо б ви купили біткоіни в 2010, то зараз були б мільйонерами...” і тому подібне.

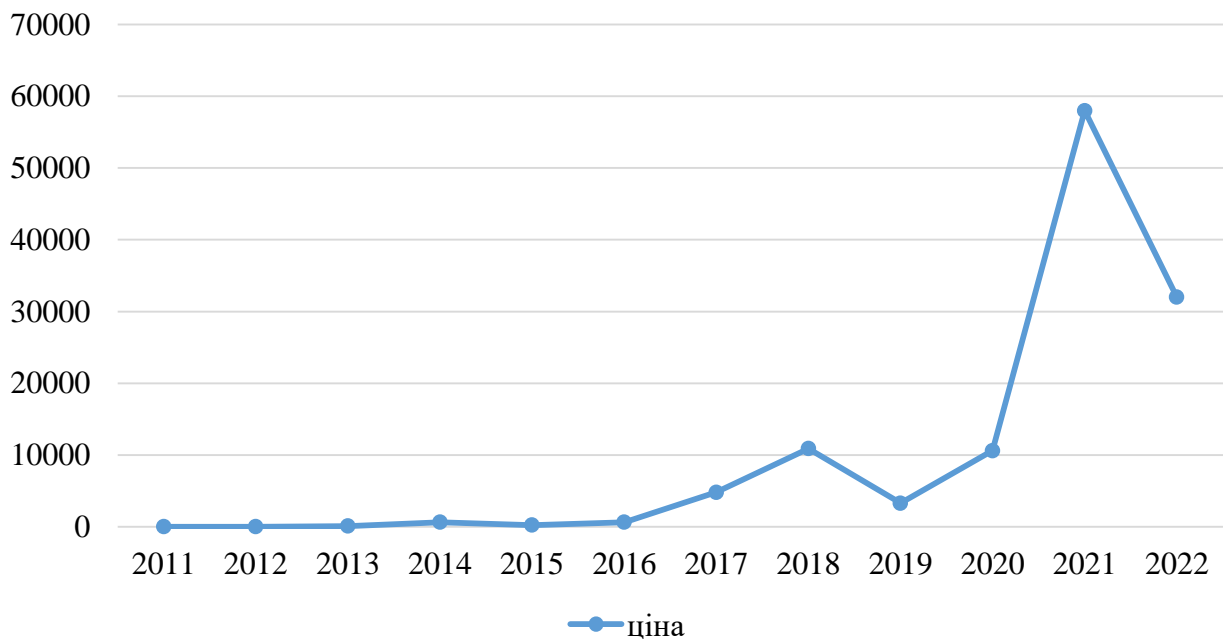


Рисунок 2.3 – Динаміки волатильності курсу біткоіну за 2011-2022 рр., USD [6]

Надзвичайно висока волатильність першої криптовалюти, ліквідність та інтерес до неї значним чином посприяли її росту. Так як ринок молодий, та не регулюється на достатньому рівні, спекуляції на криптовалютному ринку за часту проводяться китами (людьми, які володіють великою кількістю криптовалюти).

Ліквідності криптовалюти не вистачає, але загалом, цей показник не поганий. Об'єм операцій в криптовалюті росте з кожним днем. Кількість учасників також збільшується через простоту входження. Інвестиції в криптовалюту в 2019, 2020 та 2021 році дали значний поштовх для розвитку не лише блокчейну, як технології, а для монет, зі спекулятивною метою.

Оцінити показник волатильності криптовалют можна як з позитивної так і з негативної сторони. Через високу волатильність не передбачено постійного росту чи постійного падіння активів, вони взаємообмежують один одного. Звичайно, для різних гравців криптовалютного ринку волатильність відіграє різну роль. Для трейдера вона несе позитивний ефект, він заробляє на волатильності. Для

інвестора ж це дуже страшна штука, яка може приносити як позитивні так і негативні емоції.

Висока волатильність означає стрімкий спад або швидке піднесення котирувань на актив, що в свою чергу створює купу ризиків, пов'язаних з такими коливаннями. Загальносвітова тенденція у криптовалютному питанні – зменшення волатильності. В першу чергу цю тенденцію просувають інституційні інвестори в криптовалюту, адже їм не цікаво втрачати все, що вони отримали в одну секунду. І хоч інвестиції завжди пов'язані з ризиком, більшість завжди намагається себе убезпечити.

Світова фінансова криза 2008 року виступила тригером для багатьох фінансово – технічних компаній, основним її здобутком, що нас цікавить виступає формування першої у світі успішної версії криптовалюти, сформованої на базі блокчейну, яка пройшла свій шлях від цілковитих нулів до десятків тисяч доларів за одиницю. Стабільність долара, щорічний приріст в капіталізації найбільших компаній США та активне зменшення волатильності криптовалют напряду між собою пов'язані.

2.2. Основні виклики функціонування блокчейн технологій та індустрії криптовалют

Основним криптовалютним активом є біткоїн. Його частка в капіталізації всього криптовалютного ринку сягає приблизно 70%. Надзвичайний ріст вартості цієї монети обумовлено різними факторами, до яких в першу чергу відноситься попит. Тобто, надзвичайно висока волатильність першої криптовалюти, ліквідність та інтерес до неї значним чином посприяли її росту.

Життя ринку складається з періодів зростання та падіння цін, що чергуються, таким чином, що усередині кожного періоду відбувається розвиток

пануючої тенденції, котра існує до тих пір, поки не почнеться розвиток ринку у зворотному напрямку.

Оцінити показник волатильності криптовалют можна як з позитивної так і з негативної сторони. Через високу волатильність не передбачено постійного росту чи постійного падіння активів, вони взаємообмежують один одного. Звичайно, для різних гравців криптовалютного ринку волатильність відіграє різну роль. Висока волатильність означає стрімкий спад або швидке піднесення котирувань на актив, що в свою чергу створює купу ризиків, пов'язаних з такими коливаннями.

Також волатильність мають і стейблкоїни. Не завжди вдається прив'язати курс точно 1:1 до певної монети. Показовою є ситуація з стейблом USDT, коли 12 травня 2022 року курс USDT/USD опустився в моменті до показника менше 0,94 USDT за 1 USD.

Залучення банківського сектору в сферу блокчейн технологій дозволить збільшити ефективність у використанні грошових потоків, фінансуванні тих чи інших проектів та протидії нечистим на руку користувачам криптовалют, адже також слід згадати й недоліки, пов'язані з відмиванням грошей, забезпеченню терористичної діяльності за допомогою анонімності криптовалют. Але це вирішувані питання, для розв'язання яких потрібен час та спеціалісти.

В криптовалюту повірила більшість, хоча скептиків теж вистачає. Наприклад рис.2.4 відображає кількість компаній, що визнають та приймають криптовалюту в якості оплати за свої послуги чи товари в тих чи інших країнах.

Сучасна індустрія криптовалют є високоліквідною та має високу волатильність, через наступні фактори [43]:

1. Відносно невеликий розмір ринку криптовалют. На кінець грудня 2020 року ринкова капіталізація криптовалют досягнула відмітки в 800 млрд. дол. США, на початок січня 2021 цей показник перевищив 1 трлн. дол. і поступово йшов в гору, при тому, що більше ніж 70% капіталізації припадає на першу криптовалюту – біткоїн. Сукупна капіталізація всіх фондових ринків при цьому дещо перевищує 100 трлн. дол. США.

2. Залежність від розвитку технологій, адже значна частина блокчейн розробок знаходиться лише в ранній стадії свого розвитку. Надзвичайний потенціал, що має за собою блокчейн може як оправдати себе, так і навпаки. Взагалі, основною проблемою, пов'язаною зі стрімким розвитком цифрових технологій є погіршення роботи мережі, зв'язане з непропорційним зменшенням потужності та збільшенням кількості активних користувачів. Але ця проблема поступово зникає, саме через збільшення популярності криптовалюти.

3. Формування цін на криптовалюти лише на основі попиту та пропозиції без підкріплення реальними активами. Звичайно, слід зауважити, що реальні гроші теж нічим не підтвержені, крім довіри до держави, яка являється їх емітентом. Тобто криптовалюта, як і фіатні гроші базується в першу чергу на довірі (або можна сказати, що перше, що друге – звичайна бульбашка).

4. Спекулятивні особливості індустрії криптовалют, що визнані як основний вид заробітку на ньому. Їх можна вважати не виправданими, але насправді, саме спекуляції формують попит та пропозицію на той чи інший актив. Надзвичайно висока волатильність є основною особливістю криптовалютного ринку. Очевидно, що великі гравці (так званні кити) іноді маніпулюють ринком, це пов'язано в першу чергу з тим, що значну частину криптоактивів (70-80%) тримає незначна кількість гравців на ринку (10-20%). Таке відношення повністю відповідає принципу Парето [36].

5. Низький поріг входження на криптовалютний ринок, що дозволяє почати діяльність з покупки криптовалюти хоч на 10\$. Для цього не потрібно ні ліцензій, ні інших юридичних документів, навіть верифікація не обов'язкова. Технічно, будь хто з доступом до Інтернету може почати торгувати криптовалютою.

6. Надзвичайна чутливість ринку до різних факторів, архівування яких допомагає фундаментальний аналіз та прогнозування. Наприклад, реакції ЗМІ є вкрай важливим моментом в фундаментальному аналізі криптовалюти. Потрібно сприймати тренд на достатньому рівні, для того, щоб заробити. Прогнозування цін за допомогою показників діяльності певних суб'єктів на макрорівні є надзвичайно важливим. Основними такими показниками виступають новини.

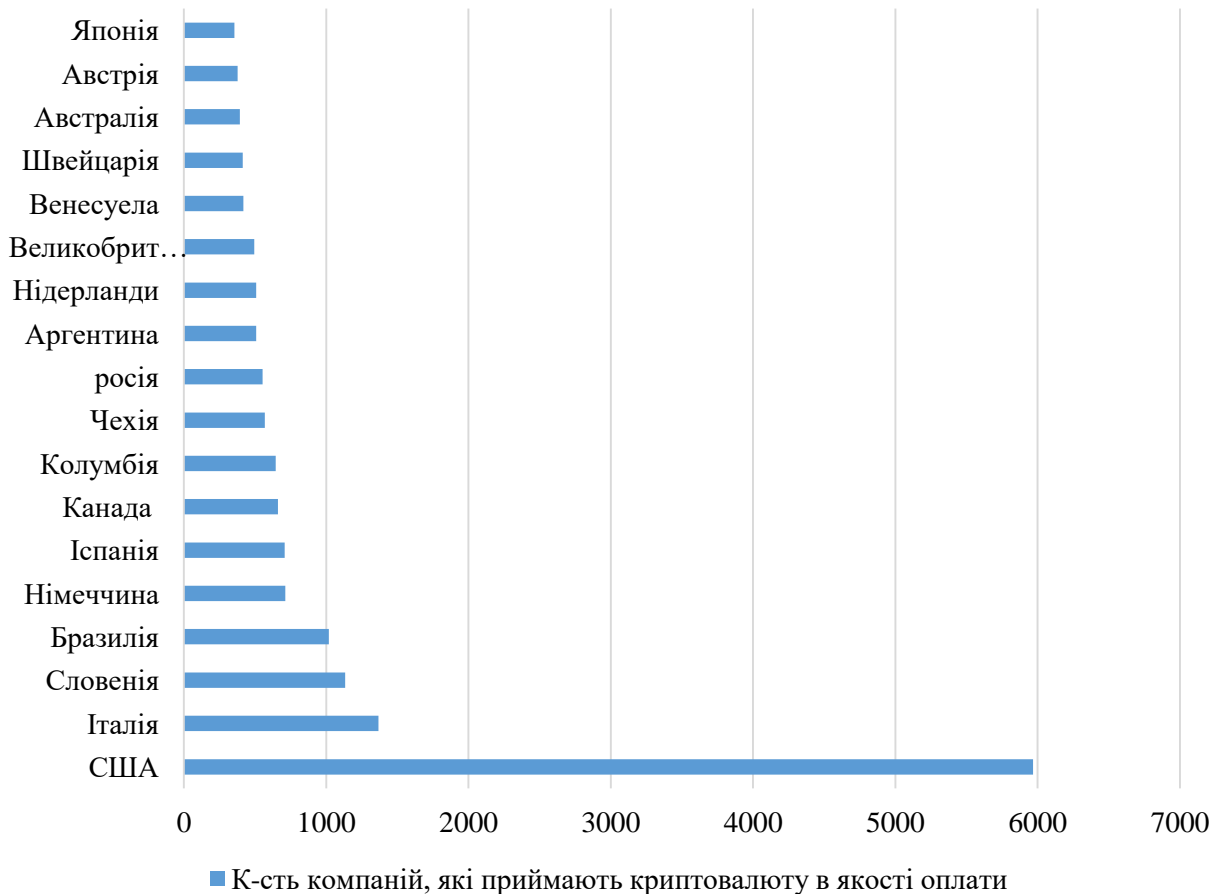


Рисунок 2.4 – Кількість компаній, які приймають оплату в криптовалюті по країнам. [2]

Всі вищезазначені фактори призводять до високої волатильності на криптовалютних ринках, оправданої та передбачуваної, але лише частково.

Для того, щоб заробляти на таких ринках в першу чергу потрібно розуміти в яку сторону піде тренд. Справитися з цим допомагає в першу чергу технічний аналіз, а в другу – фундаментальний. Роль технічного аналізу на криптовалютному ринку значніша, ніж фундаментального. Але використовувати їх в відриві один від одного крайнє невдячна справа. Лише поєднання технічного аналізу з фундаментальними чинниками дозволяє ефективно визначити тренд на рух тієї чи іншої криптовалюти.

Так як волатильність на цьому ринку надзвичайно висока, відповідно й висока ризикованість для інвестування.

Майнінг в свою чергу також відіграє роль на ринку криптовалют, але останні декілька років рівень його впливу значно знизився. Це пов'язано з непропорційним зменшенням винагороди за майнінг, стрімким ростом тарифів на електроенергію і ціни обладнання. Зараз відкриття маленьких майнінгових ферм не є доцільним і скоріше за все такі підприємства просто збанкрутують. Економічні вигоди може принести лише відкриття великої ферми, що використовує дешеву електроенергію. Класичний майнінг помирає та на заміну йому приходять майнінг в промислових масштабах, основними такими видобувачами є азіатські країни, а саме Китай.

Також, слід згадати, що основною умовною перепорою для більш стрімкого розвитку криптовалют виступає державне втручання. Намагання урядів різних країн взяти собі під контроль так звані цифрові активи, викликає лише купу бюрократичної нісенітничі. Звичайно, ці процедури не ідеальні, але в результаті має сформуватись нова віха не лише в економічному, а й у технічному плані.

Тож, з вищеперерахованого можна виділити такі виклики:

1. Висока волатильність.
2. Державне регулювання.
3. Об'єми ринку (в порівнянні з фондовим, товарним та валютним).
4. Залежність від технологічного аспекту.
5. Зменшення нагороди для майнерів.
6. Чутливість до фундаментальних чинників, та неочікувана відповідь на них.
7. Відсутність інституцій.
8. Банальне не розуміння з боку пересічних громадян.

Можна сказати, що саме поступовий розвиток біткоїну та інших блокчейн технологій, суспільний запит на формування альтернативних інструментів інвестування, збереження власних активів та зневіра в традиційні методи функціонування грошей відкрили нові горизонти для доволі молодої галузі в світі економіки та фінансів – криптовалюти. Існування та робота криптовалютних бірж в свою чергу зумовили потребу в вивченні інструментів їх регулювання та

функціонування з метою залучення, подальшого удосконалення і фіксації правових чинників в світовий фінансовий ринок. Звичайні люди вірять в криптовалюту, держави – ні, вони не воліють втратити монополію на емісію грошей та їх регулювання через неочікуваність результатів від цього.

2.3. Перспективні напрями розвитку індустрії криптовалют в Україні

На державному рівні обговорення блокчейн технологій в Україні почалося ще в 2017 році. Обговорення про введення держреєстрів, нотаріальної діяльності, зберігання даних в цілому, у системі блокчейн являлось цілком можливим результатом державної політики, але пристосуватися до нової технології державному апарату так і не вдалося. За останні 5 років в Україні було розроблено, прийнято та відкликано на доопрацювання лише один повноцінний закон, пов'язаний з криптовалютною діяльністю.

Перед тим, як розглянути цей закон, пропоную більш суттєво розглянути блокчейн, як технологію.

Являючись структурованою базою даних, що складається з ланцюжку необмеженої кількості блоків, в якому кожен блок пов'язаний з попереднім, що містить в собі набір інформації яка постійно додається в кінець ланцюжка, створюючи своєрідний реєстр даних у певній, непорушній послідовності, комбінуючи собою певного роду шифр блокчейн є своєрідною системою правил побудови та шифрування цих блоків[7].

Дана система суворо відноситься до інформації, яку зашифровано в коді. Її неможна загубити, так як вона залишається там назавжди. Блокчейн зберігає не лише кінцеву форму інформації, а й усі попередні версії. Ключі – це певна зашифрована комбінація зі слів та букв (хеш) із складною системою дешифровки.

Хеш є унікальним кодом, що змінюється при перестановці лише одного символу в тексті. Розраховується він за складною математичною формулою з

метою захистити дані. Так як система децентралізована, ризик крадіжки даних є максимально незначний, але не виключений.

Блокчейн – перспективна та інноваційна технологія, але звичайно, переваги, що вона використовує, завжди мають свої нюанси. Тож, до таких переваг відносяться:

1) Система є децентралізованою. Використання мережі комп'ютерів ускладнює роботу хакерів, сприяє зберіганню інформації та унеможлиблює її підробку (хоч і не на 100%).

2) Прозорість системи вражає. Будь хто в будь який момент може відстежити які саме операції проводились.

3) Безпека інформації. Застосування криптографічних методів в системі дозволяє надійно зберігати інформацію.

4) Унеможливлення редагування блоків. Внесення змін в уже сформований блок призведе до перевірки системою, результатом якої буде повне відрізання неправильного блоку та виключення його з системи.

5) Можливість налаштувати алгоритми обчислення. Змінити вже створені блоки – неможна, але зробити нові, перепрограмувавши їх під власні потреби – можливо.

6) Постійна робота платформи. Блокчейн працює кожної секунди, здійснюючи купу операцій.

7) Низький поріг входження. Мається на увазі, саме поріг входження для державних структур. Використання блокчейну в таких місцях, як державний реєстр значно збільшить ефективність, здешевить та спростить роботу з ним [7].

Блокчейн повноправно можна назвати технологією, що справила революцію в сучасному світі. Це технологія, що в найближчому майбутньому переверне наше життя.

В даний момент, можна сказати, що ми знаходимося лише на самому початковому етапі розвитку та включення блокчейну в суспільне життя. Багато питань є ще не вирішеними, процес регулювання не визначений, не зрозуміла купа юридичних питань. Вирішення суперечок через якісь помилки (не лише в

технології, а й в операціях, що проводить людина) та відповідальність за ці помилки не зрозуміло за ким стоїть. Відсутність мінімальних регулюючих органів це не лише плюси, а й купа мінусів, не вирішених питань, непорозуміння через помилки. Витрати великої кількості електроенергії, відсутність загальної законодавчої бази, недостача регулюючих органів, шахраї є основними факторами, що сповільнюють розвиток криптовалюти. Взагалі, не слід повністю виключати, що це економічна бульбашка, яка ніяк не може луснути (хоч це і малоімовірно).

Найкращім зрівнянням для розвитку блокчейну в сучасності, є розвиток Інтернету в 90-ті роки ХХ ст.

Залучення цієї технології як в бізнес, так і в державний сектор знаходиться лише на початку свого шляху, але Україна в даному випадку поступово йде по шляху діджиталізації, чого коштує одна ДІЯ.

Один з найбільших кроків по просуванню криптовалют на державному рівні зроблено на початку грудня 2020 року, коли в Україні намагалися просунути проект закону №3637 про легалізацію криптовалюти, в якому вбачалося вирішення таких проблем як: [37]

- впорядкування нормативно-правового регулювання для ринку віртуальних активів та його учасників;
- визначення правового статусу віртуальних активів, як об'єктів цивільних прав;
- впорядкування цивільно-правових відносин між фізичними та юридичними особами, які виникають у процесі використання віртуальних активів;
- визначення правового статусу учасників ринку та користувачів у сфері віртуальних активів;
- встановлення основних принципів та принципів державної політики у сфері віртуальних активів;
- державне регулювання та контроль на ринку віртуальних активів.

В результаті законопроект декілька разів відправляли на доопрацювання. Офіційна риторика Міністерства цифрової трансформації при цьому – вивести криптовалютний ринок з тіні.

Гостро стоїть питання оподаткування криптовалют в Україні. З одного боку, податок на криптовалюту має право на існування, а з іншого – те, скільки це буде. Тобто, звичайно можна брати по 20% на користь держави за кожну транзакцію пов'язану з криптовалютою, але при таких умовах ніхто не буде цим користуватися. Введення чіткого та прозорого механізму, який буде регулювати цей аспект є одним з найважливіших питань. Нацбанком України виступає регулятором в цьому. Звичайно, це вирішує багато складнощів, але й одночасно з цим створює нові труднощі.

На розвиток криптовалюти та блокчейну в Україні значним чином впливає політика держави. До кінця 2021 року криптовалютний ринок в країні розвивався хаотично, що дозволяло використовувати весь його потенціал як заманеться.

Події лютого 2022 року дали значний поштовх у так званій легалізації криптовалюти, створенню білого ринку та переходу держави на сторону інноваційної технології.

Зараз, криптовалюта – це стабільне збільшення об'ємів інвестицій, капіталізації та взагалі інтересу до сфери. Найкращим входом для будь-якої держави, не в залежності від політичної ситуації в такі відносини є створення арбітражних органів, регулювання на достатньо ліберальному рівні, створення справедливої податкової системи та відсутність тиску. Створення грошової системи, маніпулювати якою майже не можливо може нарешті сформувати вільний ринок.

ВИСНОВКИ

Тож, можна підсумувати, що криптовалюта являється цифровим активом, оснований на базі блокчейну, що може використовуватися як для спекулятивних так і для практичних цілей, спрямованих на розвиток технологій передачі та шифрування даних. Купити, продати чи обміняти криптовалюту легально можна завдяки криптовалютним обмінникам, або біржам. Кожна криптовалюта являє собою проект на базі блокчейну. В питання спекулятивному найбільший інтерес до криптовалют викликає їхня волатильність.

За останні 5 років ринок криптовалют зростає, хаотично але зростає. Зростає на нього й вплив державних регуляторів. Формування нових проектів на основі блокчейн технологій викликають як до позитивні так і негативні наслідки. Зменшення ролі державних інститутів в обігу грошей робить їх більш демократичними. Ціна формується на основі попиту та пропозиції. Також, корпоративний сектор, в якому криптовалюта поступово набирає популярності. Зменшення регуляторного нагляду саме зі сторони держави допомагає в бізнесі, звичайно це може бути як легальний, так і нелегальний бізнес, тобто це також має як позитивні так і негативні наслідки.

Не слід забувати, що блокчейн це в першу чергу проект пов'язаний з передачею інформації. За останні роки інтерес до криптовалют зростає як з боку держави, так і з боку населення та компаній. Розвиток криптовалют в корпоративному секторі набирає популярності. Створення або взяття на себе регулюючих функцій державними органами дозволяє легітимізувати їх використання.

Аналіз останніх тенденцій у формуванні ціни на біткоїн, та декількох відносних індексів, показав, що криптовалютний ринок має найбільшу волатильність серед трьох проаналізованих. Для інвесторів це погано, а для трейдерів – добре (тут вже залежить від трейдера).

Поступовий розвиток біткоїну, як технології основаній на системі блокчейну, суспільний запит на формування альтернативних грошам, товарам та акціям спекулятивних інструментів дозволили криптовалюті розвиватися так стрімко та невимушено. Подальше удосконалення механізмів регулювання та взагалі розвиток технологій створює гігантські перспективи для криптовалютної індустрії.

Нашій країні випав шанс просувувати інновацію світового масштабу, цей шанс ще не втрачено, але віддача від його застосування з кожним роком бюрократичної тяганини лише зменшиться. Це саме той випадок, коли країні потрібно вигадати умовний велосипед, для того щоб отримати з нього максимальний зиск. Найкращими кроками для створення такого велосипеда є мінімізація податків, залучення експертів з фінансово-технічного сектору та стимулювання вітчизняних проектів.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Coinbase и OKCoin остановят торги XRP из-за иска SEC. URL: <https://forklog.com/coinbase-i-okcoin-ostanovyat-torgi-xrp-iz-za-iska-sec/>.
2. Number of businesses that either have a cryptocurrency ATM or offer crypto as an in-store payment method as of March 9, 2021, by territory. URL: <https://www.statista.com/statistics/1222768/business-types-with-crypto-payment-solution/>.
3. Tether/USDT — что это такое? И почему криптовалюту называют инструментом спекуляций URL: <https://ain.ua/2018/01/15/chto-takoe-usdt/>.
4. Безверхий К., Кувшинова А. Криптовалюта: гроші чи мильна бульбашка?: Бухгалтерський облік і аудит, 2018. (№1) С. 29–38.
5. Белінська Я. В. Феномен криптовалюти: сутність, механізм виникнення, проблеми використання. Економічний вісник. Серія : Фінанси, облік, оподаткування: 2018. (№2) С. 11–20
6. Бесплатные онлайн графики акций, котировки и идеи URL: <https://ru.tradingview.com/>.
7. Блокчейн. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BB%D0%BE%D0%BA%D1%87%D0%B5%D0%B9%D0%BD>.
8. Бруханський Р. Ф. Спільник І. В. Криптоактиви у системі бухгалтерського обліку та звітності: Проблеми економіки: 2019. (№2) С. 145–156.
9. В Украине впервые официально продали квартиру за криптовалюту. URL: <https://ain.ua/2017/09/26/kvartiru-za-ethereum/>.
10. Верховная Рада Украины приняла законопроект «О виртуальных активах» в первом чтении. URL: <https://forklog.com/zakonoproekt-o-virtualnyh-aktivah-prinyat-v-pervom-chtenii/>.
11. Виды кошельков для хранения криптовалюты URL: <https://academy.binance.com/ru/articles/crypto-wallet-types-explained>.

12. Волатильність.

URL:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C>.

13. Галушка Є.О. СУТНІСТЬ КРИПТОВАЛЮТ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РОЗВИТКУ. Молодий вчений. 2017. №4. С. 634–638.

Генеральний директор Binance, CZ, потрапив у список Bloomberg із 50 видатних осіб та новаторів 2020 року. URL:: <https://www.binance.com/ua/blog/421499824684901316/>.

15. Давидова І. В. ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ. Одеська юридична академія. 2017. №26. С. 38–41.

16. Дерун І. А., Склярчук І. П. Онтологічні аспекти сутності криптовалюти та її відображення в обліку. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка». 2018. №11. С.163–170.

17. Желюк Т., Бречко О. Використання криптовалюти на ринку платежів: нові можливості для національних економік. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2016. №3. С. 50–60.

18. Как технология блокчейн может повлиять на банковскую индустрию. Binance. 2020. URL: <https://academy.binance.com/ru/articles/how-blockchain-technology-will-impact-the-banking-industry>.

19. Конспект лекцій з навчальної дисципліни «Гроші та кредит» : навч. посіб. / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: М.М.Дученко, Ю.О.Єрешко, О.А.Шевчук. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 108 с.

20. Концепція державного регулювання операцій з криптовалютами URL: <https://www.nssmc.gov.ua/wpcontent/uploads/2018/10/conceptcrypto.pdf>.

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

22. Криптовалюта

URL:

<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8E%D1%82%D0%B0>.

23. Лентяев Д. Правовой статус криптовалют в мире: нонсенс или юридическая инновация? URL: <https://forknews.io/legal/000164-pravovoj-status-kriptoal.html>.

24. Лубенець І. Огляд цифрових криптовалют. Блог експертів про фінанси. 2014. URL: http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyyh_kriptoalyut.

25. Манюта О. Правовое регулирование криптовалют в разных странах мира. 2017 URL: <https://radako.com.ua/.Ф>

26. Михайло Ребрик. Криптоактиви: міфи vs факти та потенційний вплив на монетарну сферу. Національний банк України. 2021. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Rebryk_2021-29-05.pdf?v=4.

27. Н. В. Гуріна. Економічна сутність криптовалюти як методологічна передумова відображення її в бухгалтерському обліку. Економічний вісник. 2020. №5. С. 42–51.

28. Н. П. Дребот. Місце і роль криптовалюти у світовій економіці. Економіка та управління національним господарством. 2018. №2. С. 63–39.

29. О. В. Назаренко. Криптовалюта: інтерпретація, організаційні аспекти державного регулювання та облікового відображення. Сумський національний аграрний університет. 2019. С. 25–30.

30. Організаційні засади страхування та складові елементи фінансового ринку і міжнародних фінансів. Фінанси - навчальний посібник.

31. Офіційний сайт Bitcoin. 2022. URL: <https://bitcoin.org/uk/>.

32. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації України. 2022. URL: <https://thedigital.gov.ua/>.

33. Офіційний сайт Національного банку України. 2022. URL: <https://bank.gov.ua/>.

34. Правовой статус криптовалют – изучаем опыт стран мира. 2018. URL: <https://zarabotokvinternete.top/pravovoy-status-kriptoalyut/>.

35. Павленко Т. В. Регулювання криптовалют: досвід ЄС. 2019. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/27_2019_ukr/52.pdf.

36. Правове регулювання криптовалюти в країнах ЄС. URL: <http://dspace.onua.edu.ua/bitstream/handle/11300/9765/%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20.pdf?sequence=1>.

37. Принцип Парето. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF_%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BE.

38. Проект Закону "Про віртуальні активи". Верховна Рада України. – 2020. URL: <https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/200258.html>.

39. Тарасюк М. В. Криптовалюта як альтернатива сучасним грошам. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriptovalyuta-yak-alternativa-suchasnim-grosham/viewer>.

40. Термінологічний словник з питань запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансуванню тероризму, фінансуванню розповсюдження зброї масового знищення та корупції / Чубенко А. Г. та ін. Київ, 2018. 832 с.

41. Топ-100 Криптовалюти по риночній капіталізації. Coinmarketcap. 2022. URL: <https://coinmarketcap.com/ru/>.

42. Україна легалізувала криптовалюту: розповідаємо, як обмінять биткоїни на фіат і не стати нелегалом. 2019. URL: <https://forklog.com/ukraina-legalizovala-kriptovalyutu-rasskazyvaem-kak-obmenyat-bitkoin-na-fiat-i-ne-stat-nelegalom/>.

43. Федорова Ю.В. Криптовалюти та їх місце у фінансовій системі. Економіка і суспільство. 2018. №15. С. 771–774.

44. Що таке волатильність криптовалюти? URL: <https://exbase.io/uk/wiki/volatilnist-kriptovalyut>.

ДОДАТКИ

Додаток А

SUMMARY

Mykhaylov D.S. The cryptocurrency industry as a promising direction for the development of the global financial market. – Bachelor's qualification paper. Sumy State University, Sumy, 2022.

Qualifying bachelor's thesis is devoted to the study of theoretical foundations and the formation of practical recommendations for the development of the cryptocurrency industry as a promising area of the global financial market. The theoretical essence and basic operations with cryptocurrency, the role and place of the cryptocurrency industry in the world financial market are considered. The peculiarities of normative regulation of the cryptocurrency industry in the world and in Ukraine are described. An analysis of current trends and challenges in the development of the cryptocurrency industry in the global financial market are carried out. Promising directions of development of the cryptocurrency industry in Ukraine are offered.

Key words: cryptocurrency industry, global financial market, blockchain, mining, volatility.

АНОТАЦІЯ

Михайлов Д.С. Індустрія криптовалют як перспективний напрямок розвитку світового фінансового ринку. – Кваліфікаційна бакалаврська робота. Сумський державний університет, Суми, 2022.

Кваліфікаційна бакалаврська робота присвячена дослідженню теоретичних засад і формування практичних рекомендацій щодо розвитку індустрії криптовалют як перспективного напрямку світового фінансового ринку. Розглянуто теоретичну сутність та основні операції з криптовалютою, роль та місце індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку. Охарактеризовано особливості нормативного регулювання індустрії крипто валют у світі та в Україні. Проведено аналіз сучасних тенденцій та викликів розвитку індустрії криптовалют на світовому фінансовому ринку. Запропоновано перспективні напрями розвитку індустрії криптовалют в Україні.

Ключові слова: індустрія криптовалют, світовий фінансовий ринок, блокчейн, майнінг, волатильність.

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Економічна сутність категорії «криптовалюта»

Автор / Джерело	Визначення
Офіційний сайт Bitcoin [29]	Цифрова валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки та перевірки транзакцій у своїй мережі. На відміну від традиційних валют, криптовалюта не вимагає від центрального банку чи будь-якого іншого централізованого органу влади забезпечення безпеки або підтримки контролю над грошовою пропозицією
Белінська Я. В. [5, с. 13]	Децентралізована валюта із захистом від повторного використання, яка базується на досягненнях сучасної криптографії
Лубенець І. [23]	Вид цифрової валюти, заснований на складних обчисленнях деякої функції, яку легко перевірити зворотними математичними діями, в основі емісії якої є принцип доказу виконання роботи «Proof-of-work»
Желюк Т., Бречко О. [17]	Стабільний універсальний інструмент глобальних фінансових платежів і одночасно як фінансовий інструмент з високою капіталізацією є конкурентною формою міжнародного переливу капіталу
Концепція державного регулювання операцій з криптовалютами [37]	Віртуальний актив у формі токену, що функціонує як засіб обміну або збереження вартості
Офіційний сайт Верховної Ради України [19]	Грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це протирічить нормам українського законодавства