

**Вищий навчальний заклад  
«НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ»**

**Факультет економіки та інформаційних технологій**

# **КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)  
спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

**на тему  
«КРИПТОВАЛЮТА ЯК ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ІНСТРУМЕНТ»**

**Здобувача** вищої освіти заочної форми  
навчання

\_\_\_\_\_ **Токарська Галина Борисівна**  
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

**Науковий керівник**

**кандидат економічних наук, доцент**  
\_\_\_\_\_ (вчений ступінь, наукове звання (доцент, професор))

\_\_\_\_\_ **Неговська Юлія Миколаївна**  
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

**Завідувач кафедри фінансів, обліку та  
фундаментальних економічних дисциплін**

**кандидат економічних наук, доцент**  
\_\_\_\_\_ (вчений ступінь (к.е.н., д.е.н.), наукове звання)

\_\_\_\_\_ **Сугак Тетяна Михайлівна**  
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Київ – 2021



## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНОГО ІНСТРУМЕНТУ.....</b>	<b>7</b>
1.1 Ринок інвестицій: характеристика та основні складові.....	7
1.2 Огляд традиційних інвестиційних інструментів.....	10
1.3 Визначення криптовалюти як сурогатного інвестиційного інструменту.....	22
Висновки до розділу 1.....	36
<b>РОЗДІЛ 2. ІНВЕСТИЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТИ.....</b>	<b>39</b>
2.1 Учасники ринку криптовалюти.....	39
2.2 Огляд стратегій інвестування у криптоактиви.....	47
2.3 Аналіз критеріїв для підбору криптовалют в інвестиційний портфель.....	52
Висновки до розділу 2.....	56
<b>РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ФОРМУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО ПОРТФЕЛЮ.....</b>	<b>58</b>
3.1 Використання методу кореляції для інвестиційного портфелю.....	56
3.2 Практичні рекомендації при створенні умовного криптовалютного портфелю.....	60
Висновки до розділу 3.....	71
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>72</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>75</b>
<b>Додаток А.....</b>	<b>80</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасна економічна система все більше змінюється під впливом інформаційних та інноваційних технологій. Природа криптовалюти з перших днів виникнення приваблює наукову спільноту, державних регуляторів, інвесторів, звичайних громадян.

Сьогодні велика кількість користувачів по всьому світу щоденно здійснюють тисячі операцій, пов'язаних з криптовалютами. Така активність зумовлена певними перевагами, які надають криптовалюти – прозорість транзакцій, відсутність ускладнень при міжнародних переказах та неможливість заблокувати чи заморозити криптовалютний гаманець і кошти на ньому.

Під впливом перерахованих світових змін 2 вересня 2019 року в Україні було створено Міністерство цифрової трансформації України як центральний орган виконавчої влади. Мінцифра працює над створенням «держави у смартфоні», що поєднує в собі мобільний застосунок і портал державних послуг. Одним із важливих завдань міністерства є розвиток цифрової грамотності громадян, тому з 21 січня 2020 року в Мінцифрі запускають курси з цифрової освіти.

В рамках такого освітнього процесу 27 листопада 2020 року Міністерством цифрової трансформації за підтримки компаній Binance, Nascen та Crystal Blockchain було презентовано серіал «Все про блокчейн, біткоїн та криптовалюти». Серіал доступний для перегляду на платформі «Дія. Цифрова освіта». За словами менеджера з маркетингу Binance в Україні Івана Паскаря, цей курс буде цікавим не лише для тих, хто вже знайомий з технологією криптовалют, а й для людей, які шукають для себе нові напрямки розвитку. Під час курсу можна отримати професійні поради та відповіді на найпопулярніші запитання про блокчейн та криптовалюти від експертів.

23 листопада 2020 року перші шпальти відомого авторитетного

американського видання The Wall Street Journal були присвячені криптовалюти, зокрема біткоїну. У статті проаналізовано стрімкий ріст популярності криптовалюти. Особливо видання підкреслює зріст попиту на криптовалюту серед індивідуальних інвесторів, які можуть отримати доступ до криптоактивів через компанії, які надають фінансові послуги. У статті також йде мова про фінансову систему PayPal, яка дозволила своїм користувачам на території США вкладати гроші в криптовалюту та розраховуватись нею. Керівник платформи Ден Шульман зазначає, що в планах на наступний рік відкрити доступ до криптовалюти для користувачів по всьому світу, а не тільки в США.

Таким чином можливість отримання надприбутків, а також світові події (COVID-19, закриті кордони, карантин) вплинули на бажання громадськості формувати нові методи додаткового доходу. З огляду на зазначені чинники особливо актуальним постає питання всебічного розгляду механізму інвестування у криптовалюту.

**Аналіз останніх публікацій і досліджень.** Історії розвитку та функціонування криптовалют присвячені праці багатьох економістів, науковців та вчених, а саме: М. Свон, А. Тапскотт, Д. Тапскотт, П. Вінья та М. Кейсі, Ю. Лю та О. Цівінські, С. Хабер та В. Скотт Сторнет та, І. Шнабель та Г. Шін та інші.

Методологічне підґрунтя для дослідження криптовалют та альтернативних інвестиційних активів загалом заклали такі видатні економісти, як Д. Р. Чамберс, К. Х. Блек, Н. Дж. Лейсі, Р. Хубен, К. Деніел, Д. В. Перкінс, Маркус де Марія, З. П. Двудіт, М. М. Дученко, Т. В. Павленко, М. К. Беляєв, А. С. Генкін, Г. Т. Карчева, С. М. Нікітчук, М. В. Малишко, Є. В. Малюженко, К. В. Фещенко, В. Є. Ніколаєв, О. А. Ніколайчук.

Серед вітчизняних науковців тему криптовалюти розглядали С. Волосович, О. Загнітка, Т. Ковальчук, І. Ситник, В. Лук'янов й О. Бречко.

**Мета і завдання дослідження.** Метою кваліфікаційної роботи є поглиблене, всебічне вивчення механізму інвестування у криптовалюту та

перспективи такого інвестування для формування майбутніх інвестиційних стратегій.

Досягнення поставленої мети зумовлює необхідність вирішення таких завдань:

- розглянути криптовалюти як альтернативний інвестиційний інструмент;
- дослідити фактори, які впливають на дохідність різних видів криптовалюти;
- розглянути основи ринку криптовалют;
- дослідити ризики, можливі при використанні такого інвестиційного інструменту;
- розробити методологічні підходи до ефективного інвестування у криптовалюту.

**Об'єкт дослідження** – криптовалюта як альтернативний інвестиційний інструмент.

**Предмет дослідження** – використання криптовалюти в інвестиційній діяльності.

**Методи дослідження.** Для вирішення поставлених у роботі завдань використано низку загальнонаукових методів, а саме: описово-аналітичний метод (для узагальнення та систематизації отриманих результатів); метод системного й просторового підходу (для розгляду об'єкта дослідження з різних 5 аспектів, вивчення його як сукупності взаємопов'язаних структурних одиниць); метод логічного узагальнення (для забезпечення логічної послідовності викладу матеріалу); методи діалектики: індукція й дедукція (для отримання на основі конкретних фактів загального висновку, і навпаки); метод аналізу й синтезу (відповідно, для дослідження одного економічного явища у проекції на його частини та поєднання наявних фактів для побудови загальної економічної картини). Не менш важливим є те, що у магістерській роботі було використано економіко-статистичні методи (для розрахунку інвестиційних характеристик об'єкта дослідження). Саме

залучення пакету Microsoft Excel для побудови ефективних портфелів криптовалют безпосередньо впливає на достовірність та економічну значущість дослідження. Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі та нормативно-правові акти, які регламентують функціонування криптовалют; статистичні дані, зокрема з інформаційних платформ, що відслідковують показники ринку криптовалют; матеріали міжнародних фінансових та аналітичних організацій; а також наукові розвідки вітчизняних і зарубіжних учених; ресурси мережі Інтернет. Емпіричною основою слугують здійснені автором роботи економічні розрахунки. Існує велика кількість інтернет-ресурсів, які містять дані про ринок криптовалют: [investing.com](http://investing.com), [coinmarketcap.com](http://coinmarketcap.com), [coindesk.com](http://coindesk.com), [onchainfx.com](http://onchainfx.com), [nomics.com](http://nomics.com), [cryptodatadownload.com](http://cryptodatadownload.com), [theice.com](http://theice.com) тощо.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Проведено ґрунтовний аналіз ризику криптовалют та показано економічний ефект від комбінації традиційних активів та криптовалют при створенні портфеля. Дістав подальшого розвитку розрахунок інвестиційних характеристик вищезгаданих фінансових інструментів. Систематизовано інформацію щодо тенденцій розвитку альтернативних інвестиційних інструментів та криптовалют зокрема.

**Практичне значення одержаних результатів.** У першому розділі кваліфікаційної роботи досліджено теоретико-методологічні засади функціонування інвестиційних активів, а також ринків, пов'язаних з цими фінансовими інструментами. Другий розділ містить інвестиційні характеристики основних криптовалют. У третьому розділі роботи створено умовний інвестиційний портфель, диверсифікований різними криптоактивами і та продемонстровано економічний ефект від такої інвестиційної стратегії.

**Структура кваліфікаційної роботи** складається зі вступу, трьох розділів, висновку та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 80 сторінок, 20 рисунків, 5 таблиць, список використаних джерел –

45 посилянъ та 1 додатку.



## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФУНКЦІОНУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ ЯК ІНВЕСТИЦІЙНОГО ІНСТРУМЕНТУ

#### 1.1. Ринок інвестицій: характеристика та основні складові

Сучасний світ швидко і впевнено розвивається за рахунок нових інформаційних технологій та інженерних винаходів. Модернізаційні процеси охоплюють усі сфери людської діяльності та суспільства, а останніми десятиліттями вони, зокрема, призводять до оновлення економіки як такої, а також фінансів та економічних процесів. Криптовалюти – це економічні інновації, які мають потенціал до зміни наявної структури економіки та способу функціонування фінансових установ. Ці зміни можуть мати позитивні та негативні наслідки. Розуміння процесів, що відбуваються на ринку криптовалют, важливе для формування фінансової політики держави, розвитку інфраструктури ринку криптовалют та приватного сектору економіки.

Ринок інвестицій – це економічна організація, яка забезпечує перерозподіл інвестиційних ресурсів між зовнішніми споживачами. За своєю структурою це дуже складне економічне явище, яке досить важко спрогнозувати. Структура інвестиційного ринку складна. Тут виділяють об'єкти, суб'єкти і предмети інвестування.

Суб'єктами цього ринку виступають фізичні і юридичні особи всіх форм власності і різних об'єднань. Об'єктами є інвестиційні інструменти, які постійно змінюють свою вартість і вид. Предметом інвестиційного процесу є відносини, які виникають на ринку. Дані відносини строго регулюються законами різних країн і законами функціонування економічної системи[3]. Даний інвестиційний ринок є абсолютно відкритим і на ньому вільно можуть функціонувати будь-які суб'єкти, питання тільки в тому, наскільки вони платоспроможні.

Оцінка і прогнозування інвестиційного ринку – досить складний економічний процес. Цим займаються вузькоспеціалізовані фахівці. Якщо оцінити вартість сукупних інвестицій, наприклад, в економіку тієї, або іншої країни, досить просто підсумувати реальний рух грошових коштів.

До факторів із зовні, які впливають на діяльність інвестиційного ринку відноситься політична ситуація країн, нормативно-правова база, економічна ситуація, зрушення в світовій економіці та інші непередбачені обставини[16]. Тому прогнози є лиш зразковими і можуть бути складені далеко не по всіх інструментах інвестиційного ринку. А тільки за тими, які мають постійну динаміку.

Ринок інструментів фінансового інвестування включає:

фінансові вкладення;

інтелектуальні;

реальні.

Якщо описувати детально, то звичайно, інвестування коштів в інтелектуальну власність досить популярне останнім часом. Таким видом інвестицій є придбання наукових розробок, вкладення грошей в різні експерименти, лабораторії, або цілі інтелектуальні концерни. Діяльність цих концернів націлена на підвищення ефективності діяльності тієї або іншої галузі за рахунок впровадження новітніх програм і процесів. Звичайно ж, головним завданням подібних дій є отримання додаткового прибутку від впровадження новітніх технологій. Як і будь-які інвестиційні процеси, даний вид інструментів підданий ризикам і необхідності затратити великі суми грошей і часу на свою реалізацію[19].

Фінансові вкладення, зазвичай, робляться в цінні папери. Це акції і облігації різних підприємств. При цьому це можуть бути підприємства, як з високою ліквідністю активів, так і ті, які проходять процес санації. Перші з них фінансуються через додатковий випуск акцій для акумулювання свого власного капіталу, тобто для його збільшення. І таким чином для отримання додаткового прибутку від збільшення обсягу виробництва. Так само облігації

подібних підприємств сприяють акумулюванню їх грошових коштів. І ті й інші цінні папери дають їх власникам прибуток у вигляді відсотка від їх вартості[12].

Щодо підприємств, які перебувають на межі банкрутства, висока ймовірність того, що після санації вони стануть працювати досить ефективно. Але і ризик досить таки великий. Так само фінансові вкладення можливі в грошові одиниці. В гроші різних емітентів. Прибуток тут формується за рахунок курсових різниць. Тобто, при купівлі та продажу валюти, її вартість різна в різні проміжки часу, і якщо трейдер зумів успішно здійснити операцію, він залишився у виграші і отримає прибуток.

Це ринок швидких операцій, де потрібно відчувати кожен наступний крок конкурентів. Але заробити на курсових різницях реально, найголовніше вкласти гроші в їхню початкову масу. А потім вже приймати участь в різних торгах. Правильний підхід до фінансових інструментів і вміння прораховувати найближчі перспективи – гарантують постійний прибуток.

Що ж стосується реальних інвестицій, то тут все просто – це вкладення в цінності і виробництво. Безліч виробничих проектів окупаються протягом 5-7 років, це досить невеликий термін, з урахуванням того, що функціонувати подібні проекти можуть до половини століття.

Таким чином, інвестиційний ринок, це своєрідний економічний організм, який безперервно росте, розвивається і приносить своїм учасникам стабільний дохід [21]. Звичайно ж, будь-які операції з грошима і їх еквівалентами досить таки ризиковані. Але будь-який ризик виправдовується з першим отриманням хорошого прибутку. Багато учасників інвестиційного ринку, розчарувавшись і покинувши його, через незначний проміжок часу повертаються з новими ідеями і капіталом. Все тому, що більш швидкого і вдалого способу заробити великі гроші придумано ще не було. Адже ризик є в усьому, але не все, у відмінності від ринку інвестицій, приносить реальний прибуток.



Рис 1.1. Структура інвестиційного ринку. Джерело: [9]

## 1.2 Огляд традиційних інвестиційних інструментів

В Україні найбільш часто як інвестиційний інструмент використовуються: вкладення фінансів в банки, сюди ж відносяться депозитарні вклади; накопичувальні програми страхових компаній, а також Пенсійний фонд; цінні папери, такі як облігації та акції організацій; ПФи або пайові інвестиційні фонди. Цей інструмент передбачає створення спільного капіталу для всіх інвесторів, від якого, власне, і виходить дохід. Далі цей дохід керуюча компанія ділить між усіма вкладниками в залежності від початкового обсягу вкладень кожного учасника; акції біржових фондів. Це новий інструмент, який є більш прогресивним і вигідно відрізняється від попереднього. Ці акції постійно обертаються на фондовій біржі, при цьому всі операції над ними можна здійснювати протягом всього дня, а також їх ціна змінюється в залежності від активності торгівлі; фонди, які займаються скупкою та подальшим більш вигідним продажем акцій – хедж-фонди; дорогоцінні метали. Цей вид вкладів не принесе особливих доходів, однак збереже капітал в цілості незалежно від економічної ситуації в світі – дорогоцінні метали практично не змінюють своєї ринкової вартості;

нерухоме майно; останній варіант – альтернативний. До даної категорії інструментів належать усі види, не описані раніше – дорогоцінні камені і предмети старовини, колекційні речі, автомобілі, антикваріат, колекції марок, монет.[]

З огляду на поняття визначені вище, ми можемо з впевненістю сказати, що традиційними інструментами для інвестування є акції, облігації та банківські депозити.

Одним з найпопулярніших і затребуваних інвестиційних інструментів в світі, безумовно, є акції. Вони знайдуться в інвестиційному портфелі кожного маститого інвестора, оскільки мають ряд переваг, серед яких слід відзначити високу прибутковість і надійність.

Як відомо, акції – один з основних видів цінних паперів, що підтверджують право власності їх власника на деяку частину статутного капіталу і частину прибутку підприємства та його майна. Також в разі визнання неплатоспроможності і ліквідації підприємства, акції дають можливість отримати певну статутом частку. Обороти акцій відбуваються на фондовому ринку, на якому укладаються угоди з їх придбання та продажу[18].

Розрізняють 2 види таких цінних документів – прості та привілейовані. Прості акції дають своєму власнику право голосу при вирішенні управлінських питань, а також право на отримання дивідендів від чистого прибутку. Привілейований вид цих цінних паперів дає власникові першочергове право на отримання дивідендів і майна. При цьому право отримання дивідендів по ним реалізується навіть якщо підприємство не мало чистого прибутку – в такому випадку можлива виплата фіксованого їх розміру.

Всі акції мають кілька видів вартості:

- номінальну (зазначену на ній);
- емісійну (певну при першому продажі);
- ринкову (що формується на торгах – вона і цікавить потенційного

інвестора).

Інвестування в акції – довгостроковий вид капіталовкладення, від якого не варто чекати швидкої вигоди. У той же час потенційний інвестор повинен враховувати, що далеко не всі акції ростуть в ціні – велика частина з них неминуче дешевшає, тому інвестори зазнають збитків, часом навіть колосальних. Таким чином, навіть довгострокові інвестиції в акції пов'язані з величезними ризиками, щоб уникнути яких до даного заходу потрібен особливий підхід, грамотний аналіз ринку, економічної ситуації конкретного підприємства і зважені рішення інвестора.

Вибираючи даний інвестиційний інструмент для себе, потенційний вкладник повинен розуміти, що фондовий ринок – не просто місце, в яке можна прийти і купити бажаний актив. Вихід на нього допустимо тільки для юридичних осіб, які отримали спеціальну ліцензію уповноважених брокерів. Саме через них і відбуваються всі операції. Вважаємо за доцільне розглянути всі можливі методи проведення подібних капіталовкладень. Серед них виділяють: торгівлю через брокера; капіталовкладення через інвестиційні фонди; інвестиції через приватного керуючого; торгівлю ф'ючерсами та опціонами; акціонування [17].

Торгівля на фондовій біржі через уповноваженого брокера передбачає обов'язковість відкриття спеціального торгового рахунку в цінних паперах. В якості подібного брокера може виступати будь-яка компанія, в тому числі брокерська фірма, яка має право виходу на фондовий ринок. Таким правом також володіють комерційні банки. Відкривши необхідний рахунок, інвестор може здійснювати операції на біржі як сам – використовуючи спеціальну програму, так і шляхом наділення такими повноваженнями самого брокера. Не варто забувати, що послуги брокерів коштують чималих грошей.

Здійснювати інвестиції в акції можна і за допомогою інвестиційних фондів, в тому числі пайових. При виборі подібного фонду потрібно звертати увагу, з акцій яких компаній він формується.

Купуючи пай в ньому, ви даєте право керуючій компанії здійснювати операції з акціями. Потрібно розуміти, що подібний спосіб позбавляє вас вибору відповідних стратегій і не завжди передбачає обов'язковість отримання прибутку. При цьому, незалежно від результатів такого інвестування, інвестор зобов'язується оплачувати керуючій компанії її комісійні.

Один з поширених серед великих інвесторів способів вкласти гроші в акції – довірити свій капітал приватному керуючому. Як правило, керівники не беруть в управління капітали незначних розмірів, оскільки вони не акумулюють кошти довіритель, а займаються капіталом лише одного інвестора. Подібний спосіб вкладення коштів надійніший, оскільки інвестор може контролювати дії керуючого, узгоджувати з ним стратегії проведення угод та інші нюанси [14]. Вважається, що цей метод має більший показник прибутковості, але і більш високі ризики. Тим часом, послуги професіонала стоять вельми недешево і складають 20-50% від прибутку.

Один з найбільш ризикових способів вкладення грошей в акції – торгівля похідними акційними контрактами, які іменуються ф'ючерсами та опціонами [10]. Ці контракти засвідчують право їх власника на покупку акцій у майбутньому за ціною, обумовленою при їх укладанні. Обороти опціонів і ф'ючерсів здійснюється на терміновому ринку. Найбільшим попитом вони користуються у біржових спекулянтів, які заробляють з їх допомогою прибуток не тільки на зростанні вартості акцій, але і на їх падінні. Потрібно пам'ятати, що подібні інвестиції найризикованіші і в найкоротші терміни можуть призвести інвестора до повного фінансового краху.

Акціонування, як метод інвестування в акції, слід відрізнити від інших способів капіталовкладення. Він відрізняється максимально тривалим терміном окупності і не застосовується в спекулятивних цілях. Під акціонуванням розуміється емісія акцій підприємством. Цей процес може полягати як у випуску акціонерним товариством додаткової кількості акцій з

метою залучення інвесторів, так і в первісному випуску акцій з огляду на зміни форми власності підприємства на акціонерне товариство [14].

Акціонування вважається досить витратним заходом, що передбачає сам випуск акцій, їх реєстрацію, лістинг, залучення експертів тощо. У той же час, розглядаючи акціонування як метод вкладення капіталу, варто відзначити, що він є досить привабливим для потенційних інвесторів. Так, здійснюючи придбання знову випущених акцій, інвестор купує їх за номінальну вартість, яка може бути вище їх ринкової вартості. Якщо навіть номінальна вартість акційного пакету буде нижче – залучення інвестицій передбачає розвиток підприємства. Як правило, внаслідок виробничих процесів, заснованих на залучених інвестиціях, в довгостроковій перспективі акції таких компаній зростають в ціні.

Перед вкладенням своїх коштів, кожен інвестор зобов'язаний оцінити інвестиційні якості акцій, виходячи з яких, приймається рішення про їх придбання. Серед таких якостей виділяють ліквідність, прибутковість і ризики [13]. Як відомо, прибутковість і можливі ризики – поняття взаємопов'язані, що стосується ліквідності, то це поняття відносне, на необхідність розрахунку якого також впливають і способи отримання доходу з акцій, які буде використовувати інвестор. Розрізняють два таких можливих способи: отримання дивідендів та дохід від спекуляцій.

Отримання дивідендів – не найпоширеніший спосіб. Можливість їх отримання прямо залежить від виду акцій, наявності у підприємства чистого прибутку, а також безпосереднього рішення зборів акціонерів про їх виплату. Як правило, якщо має місце чистий дохід компанії, то виплати здійснюються в кінці звітного періоду, кожному з власників акцій пропорційно до їх кількості. Однак навіть якщо чистий прибуток був отриманий, але збори акціонерів не прийняло рішення про розподіл коштів – виплата дивідендів не проводиться. В цілому подібний спосіб отримання прибутку від акцій є скоріше додатковим.



Дохід від спекуляцій – більш популярний напрям інвестування в цінні папери підприємств. Він полягає в покупці акцій з метою їх подальшого перепродажу за більш вигідною ціною. Потрібно пам'ятати, що фондовий ринок, на відміну від валютного, характеризується відносною стабільністю позицій, істотні коливання можуть мати місце тільки в кризовий період. Тому, вносячи в свій інвестиційний портфель навіть велику кількість акцій різних компаній, не слід чекати якихось прибутків в короткостроковій перспективі. Більш того, ваші дії пов'язані з істотними ризиками втрати капіталу через падіння цін акцій. Звідси випливає, що інвестування зі спекулятивними цілями вимагає від вкладника наявності певних знань, досвіду, здібностей до аналізу ринку, економічної ситуації і коливань.

Кожен потенційний інвестор знайде для себе масу плюсів і мінусів в такому інструменті капіталовкладення, як інвестування в акції. Є сотні прикладів, коли інвестори втрачали все в одну мить, однак стільки ж випадків і казкового збагачення. Тому остаточне рішення завжди залежить виключно від вас. Н нашу думку кожному, хто має намір інвестувати в акції, слід дотримуватись певних правил:

1. акції як фінансовий інструмент підходять тільки для інвесторів, що ставлять прибутковість більш прийнятним фактором, ніж надійність;
2. для отримання дивідендів максимально прийнятним варіантом стануть привілейовані акції, хоча прості, через меншу ціну можуть бути більш прибутковими;
3. орієнтуючись на спекуляції, більш прибутковим буде придбання простих акцій, ф'ючерсів і опціонів;
4. найбільші ризики на фондовій біржі утворюються в кризові та передкризові періоди;
5. найвигіднішими можуть стати інвестиції в акції на піку кризи, коли ціна на них найменша.
6. не можна виключити абсолютно всі ризики при проведенні операцій, про це свідчать помилки навіть найуспішніших інвесторів.

7. не варто вкладати всі кошти в акції одного підприємства, величезна кількість пропозицій дозволяє зробити диверсифікацію, навіть в рамках одного інструмента.

Безперечно, фондовий ринок має досить тривалу історію, яка може слугувати емпіричною базою для побудови прогнозів на майбутнє. Наприклад, історична динаміка індексу Доу-Джонса – одного з провідних показників фондового ринку США – свідчить про те, що акції є раціональним вкладенням коштів.



Рис. 1.1 Значення індексу Доу-Джонса (Dow Jones Industrial Average)

Джерело: [9]

Також для більш глибокого розуміння розвитку фондового ринку України доцільно слідкувати за показниками фондових індексів, для України – це індекс ПФТС та індекс UX. Ці показники розраховуються кожного дня на найбільших українських фондових біржах на підставі середньозважених цін по операціях та угодах. До «індексного кошику» входять найбільш ліквідні акції, по яких здійснюється найбільша кількість угод.

Здебільшого абсолютні значення індексів не важливі. Головне значення мають зміни індексу з плином часу, оскільки вони дозволяють визначати загальний напрямок руху ринку, навіть в тих випадках, коли ціни акцій у

"індексному кошику" змінюються різноспрямовано. Залежно від добірки показників, фондовий індекс може віддзеркалювати поведінку якоїсь певної групи цінних паперів або інших активів, або ринку (сегменту ринку) у цілому.



Рис. 1.2 Значення індексу ПФТС Україна. Джерело: [9]



Рис. 1.3 Значення індексу UX Україна. Джерело: [9]

Інвестиції в облігації вважаються надійним способом вкладення коштів, який за схемою принесення доходу дуже нагадує банківський депозит [20]. Прибутковість таких вкладень невисока і рекомендується тим інвесторам, які вважають за краще не ризикувати. У той же час «акули» фондового ринку вважають, що краще купувати невелику кількість облігацій, які виконують для них роль своєрідної «подушки безпеки» в загальному агресивному портфелі інвестицій.

Облігаціями називають цінні папери, які за фактом є борговим зобов'язанням компанії або держави. Прибутковість такого інвестування невисока і відома заздалегідь. Інвестування в облігації має на увазі те, що ви стаєте кредитором для емітента облігації. Якщо говорити простіше – це позичання своїх грошей державі або приватній компанії, які випустили облігації, під відсотки. У кожній облігації є свій номінал, який встановлює емітент цінного паперу. Номінальну вартість кредитор отримує в момент погашення облігації.

Облігації поділяють на два види:

- купонні – при такому вигляді цінних паперів виплати ви будете отримувати регулярно. Схема та ж, що і у депозитного вкладу – щомісячні або щоквартальні відсотки і отримання основної суми при закритті вкладу (у нашому випадку – при погашенні облігації).

- дисконтні – продаються вони за ціною набагато нижчою за номінальну. У цьому випадку дохід власника цінного паперу складається як різниця між купівельною ціною і номінальною вартістю. Періодичні виплати не проводяться [20].

Як бачите, основна відмінність – в способі отримання прибутку, сам цінний папір викуповується за номінальною вартістю. При будь-якому вигляді облігацій їх придбання або продаж не впливає на прибутковість.

Облігація та депозит – ці два інструменти інвестування дійсно дуже схожі. Основною перевагою облігацій прийнято називати їх передбачуваний дохід, що справедливо і для депозиту. До того ж банки намагаються

удосконалювати свої продукти, залучаючи більше клієнтів. Так з'явилися деякі види вкладів, що дозволяють витратити частину вкладеного без втрати відсотків. Як правило, умови таких вкладів встановлюють мінімальну суму коштів, яка повинна знаходитися на рахунку постійно.

У облігацій є ряд переваг перед депозитами:

- платоспроможність деяких компаній в рази перевищує надійність деяких банків;
- вкладник не може оцінити надійність банку і якість його кредитного портфеля, чого не можна сказати про надійність і платоспроможності великих підприємств, які випускають облігації;
- дострокове закриття депозиту незмінно спричиняє втрату частини відсотків або штрафні санкції, а облігації в будь-який момент можна розпродати без втрати прибутковості [22].

При інвестуванні коштів на банківський депозит ризики зводяться до мінімуму, а облігації пропонують більш високу прибутковість.

Насамперед необхідно звернути увагу на рейтинг компанії-емітента. Низький рейтинг – ознака високої прибутковості вкладення, однак і ризики при цьому зростають. Перш ніж купувати цінні папери, визначіть, який рівень ризику буде для вас прийнятним. Вирішення цього питання дозволить звужити коло пошуку. Ризики неповернення значно знижуються, якщо емітентом виступає велика і відома компанія.

Найменший ризик приписують тим облігаціями, прибутковість яких порівнянна з банківськими депозитами. Рівень прибутку відомий заздалегідь, тому у вас буде можливість вибрати підходящий варіант.

Термін до моменту погашення облігації також має важливе значення. Розрізняють три види терміну обігу: до 5 років – короткострокові облігації; середньострокові облігації погашаються у строки від 5 до 12 років; понад 12 років – довгострокові облігації [23].

На який термін позичити свої кошти, вирішувати вам. Тільки не забудьте врахувати рівень інфляції, якщо розміщуєте кошти в «довгі» активи.

При купівлі цінних паперів потрібно враховувати і валюту, в якій вони купуються. Інвестиції в облігації в іноземній валюті додають до звичайних ризиків ще й валютні. Коливання курсу може привести до зниження прибутковості облігацій, причому ця обставина не залежить від виду цінних паперів.

Прибутковість – важливий фактор, який необхідно прораховувати ще до моменту покупки. Не завжди заявлена висока процентна ставка приносить великий прибуток. У більшості випадків емітент виявляється не в змозі повернути борги.

Заздалегідь варто прорахувати і ліквідність цінних паперів. Якщо операцій з конкретними облігаціями проводиться багато, значить, вони будуть легше продаватися і купуватися. Деякі облігації дають емітенту право дострокового погашення, що теж необхідно враховувати.

Розрахуємо прибутковість на прикладі дисконтної облігації. Ми вже говорили про те, що такі цінні папери продаються дешевше позначеної на них номінальної вартості. Різницю між вартістю придбання і номінальною вартістю називають дисконтом (звідси і назва). Так ось, розмір цього дисконту і є дохід, що отримується інвестором. Важливо врахувати і термін обігу облігації. Наприклад, якщо поточна вартість складає 80% від номінальної, а термін погашення – 1 рік, то прибутковість складе:

$$20/80 * 100\% = 25\% \text{ річних.}$$

Основний показник, що впливає на вартість – зміна рівня процентних ставок. Коли вона росте, збільшується дисконт і, відповідно, падає ціна облігації. У цьому випадку зростає і рівень прибутковості, який бажають отримати інвестори в результаті своїх вкладень. При зниженні ставок відбувається прямо протилежна ситуація.

Зрозуміло, що при коливанні рівня процентних ставок змінюється вартість самої облігації і дисконт.

Одним з основних недоліків експерти називають порівняно невеликий прибуток. Особливо це твердження актуальне для країн з нестабільною економікою.

Кредитний і ринковий ризик – одні з мінусів такого інвестування коштів, займають важливу ланка в процесі планування прибутковості. Часом емітенти виявляються не в змозі погасити боргові зобов'язання і оголошують дефолт. Примітно, що чим більше рекламується прибутковість облігації, тим більше шанс втратити свої вкладення.

Для успішного інвестування потрібно ще на етапі планування вкладень визначитися з прийнятним конкретно для вас ризиком. Ретельно вивчаємо рейтинги компаній-емітентів та інших партнерів. При занадто «солодких» прогнозах повинно виникнути відчуття настороженості. Погоня за швидким і великим заробітком часом призводить до абсолютно протилежного результату – до втрати вкладень.

У разі, якщо прогнозується зниження рівня процентних ставок, придбайте облігації з тривалим періодом обігу. І, навпаки – при прогнозі зростання віддаємо перевагу короткостроковим облігаціям.

Для ефективного управління портфелем цінних паперів потрібно постійно відстежувати і розраховувати їх прибутковість.

Таблиця 1.1

## Дохідність традиційних інвестиційних інструментів

<b>Актив</b>	<b>Дохідність</b>
Депозит, гривня	11,4%
Депозит, долар	2,4%
ОВДП, гривня	9,2%
ОВДП, долар	3,5%

Джерело: [7]

З даних наведених у Таблиці 1 бачимо, що найбільшу дохідність та популярність серед інструментів інвестування мають банківські депозити.

Існує два загальних типи банківських депозитів: депозити до запитання та строкові депозити.

Депозити до запитання дозволяють вкладнику знімати свої кошти з рахунку без попередження або з попереднім повідомленням у встановлений строк. Тому й не дивно, що відсоток за таким вкладом мінімальний або взагалі відсутній. В Україні це в середньому 6%–11% в національній валюті. Підтипом депозитів до запитання є поточні рахунки, що призначені, в першу чергу, для здійснення розрахунково-касових операцій і передбачають стягнення відповідних комісій банком за обслуговування.

Строковий депозит повертається після закінчення строку, визначеного договором. Цей термін варіюється від одного місяця до кількох років. Строкові депозити здатні генерувати вищі відсоткові ставки, ніж депозити до запитання (зокрема, в Україні – 12%–18% у грн). На підставі цих категорій кожен банк формує свої види депозитів [4; 5].

Чітке розуміння економічної суті і характерних особливостей кожного інвестиційного інструменту дозволить створити диверсифікований інвестиційний портфель, який принесе максимальний прибуток з мінімальним ризиком.

### **1.3. Визначення криптовалюти як сурогатного інвестиційного інструменту**

Криптовалюти знаходяться у полі досліджень економістів усього світу лише останні десять років, однак даний термін має велику різноманітність визначень та тлумачень. На офіційному сайті Bitcoin криптовалюту визначають як цифрову валюту, 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. [5] Лубенець І. розглядає



криптовалюту як 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». [6] Сословський В. під криптовалютою розуміє засіб розрахунків, який не має матеріальної форми, а існує у вигляді програмного коду, із застосуванням криптографічних методів захисту, випуск та облік якого частіше децентралізований та відомий учасникам розрахунків; а також системою платежів, яку утворюють одиниця розрахунку та операції з нею. [7] Желюк Т., Бречко О. характеризують криптовалюту як стабільний універсальний інструмент глобальних фінансових платежів і одночасно як фінансовий інструмент з високою капіталізацією є конкурентною формою міжнародного переливу капіталу [2]

Аналізуючи наведені визначення, розуміємо, що в зарубіжних джерелах криптовалюта визначається як вид цифрових (електронних) грошей, призначений для обміну цифровою інформацією з використанням новітніх технологій. У вітчизняних джерелах криптовалюта здебільшого визначається як засіб розрахунків, який не має матеріальної форми, а існує у виді програмного коду.

Сьогодні існує дуже велика кількість криптовалют. Ринок криптовалют успішно функціонує і дає можливість проаналізувати динаміку вартості, попиту та пропозиції близько 90-100 різних криптовалют. Найпоширенішою і найдорожчою з криптовалют є Bitcoin. Термін «біткоїн» запозичений з англійської мови («bitcoin») і утворений шляхом злиття слів: «bit» (одиниця комп'ютерної пам'яті) і «coin» (монета) [8].

Ця віртуальна валюта має переваги у тому, що є децентралізованою, всі операції з її участю анонімні, а центр емісії відсутній. Торгові угоди проводяться тільки в електронному форматі, а операції купівлі-продажу даної валюти можна здійснити через онлайн-біржі (наприклад BTC-E). Однією з головних переваг Bitcoin є те, що вона захищена від інфляції, оскільки процедура емісії запрограмована на зменшення кількості

віртуальних грошей в обороті. Сьогодні планується «видобути» всього 21 млн. одиниць цієї криптовалюти, однак даний показник можуть й переглянути. Зазначимо, що всі криптовалюти, які з'явилися після Bitcoin, отримали назву «альткоіни», що означає «альтернативні біткоін монети». Перший альткоін з'явився в 2011 році під назвою Namecoin, його основна ідея та функціонал нічим не відрізнялися від Bitcoin. Незабаром багато ентузіастів почали свої власні криптовалютні проекти. Розробники альткоінов хотіли поліпшити і усунути технічні обмеження першої криптовалюти, а також створити нові варіанти електронних платежів під кожен сферу життя людей, тому на сьогоднішній день список альткоінов налічує понад півтори тисячі різних монет. Зазначимо, що здебільшого альткоіни відрізняються від Bitcoin незначно, за такими характеристиками, як швидкість транзакцій, метод розподілу або алгоритм кодування. Одна спільна особливість всіх видів криптовалют полягає в тому, що всі вони базуються на технології блокчейн. Сам термін Blockchain частково характеризує його завдання і призначення: «block» – це блоки, «chain» – це «ланцюжок». Тобто, блокчейн – це розподілена база даних транзакцій, яку можна порівняти з величезним децентралізованим і розподіленим гробухом, де, завдяки Інтернету, прозоро захищені і автономно зберігаються і перетворюються величини і дані, при цьому центральний контролюючий орган відсутній. Найбільш відоме застосування технології блокчейна – це криптовалюта, при чому блокчейн – це безпечне і прозоре рішення, що дозволяє зберігати інформацію, обмінюватися нею, що підвищує цінність криптовалют як інвестиційного активу.

На даний час другою за популярністю криптовалютою є Ethereum (або, як його ще називають, «ефір») – це система смарт-контрактів. Працює вона так: умови кожної транзакції та угоди автоматично перевіряє спеціальна комп'ютерна програма (смарт-контракт).

Оскільки їх виконують не люди, а машини, ці розумні контракти неможливо порушити, обійти або скасувати. А в блокчейні Ethereum

зберігаються не тільки стани рахунків, а й стани розумних контрактів після їхнього виконання в розподіленій мережі. Це дозволяє використовувати Ethereum не тільки для розрахунків, а й для укладання угод в реальному житті та фактично використовувати його як платформу для співробітництва.

Мережа Ethereum – загальнодоступна платформа, що має децентралізований характер і спрощує застосування технології blockchain. Саме ці особливості і викликають інтерес корпорацій, банків і інших структур, які планують внести зміни у фінансовий сектор. Платформа відрізняється універсальністю і гнучкістю, що дозволяє використовувати її для розробки різних проектів в Мережі.

Розглядаючи, що означає Ефіріум, важливо розуміти двоякість цього терміна. З одного боку, це децентралізована платформа, а з іншого – її внутрішня валюта. Цей інструмент застосовується для проведення операцій в Мережі без витрат часу на бюрократичні процедури.

Криптовалюта Ethereum – платіжний інструмент, який має величезний потенціал. На базі blockchain Ефіріума можна вирішувати багато питань, наприклад, завіряти договори без залучення нотаріального органу. На відміну від біткоіни, ЕТН має більше перспектив, а його лідерство (на думку багатьох експертів) лише справа часу.

Tether (тезер) – третя криптовалюта в рейтингу. Це перша в світі компанія, яка створила платформу, на якій поєднала функції криптовалют та фіатних грошей.

Платформа Tether має можливість конвертувати американські долари, євро чи японську ієну в криптовалюту під назвою Tether. В такому випадку, Tether має стовідсоткову забезпеченість своїх монет: 1 USDT (саме такий тікер має монета Tether) дорівнює 1 USD, а 1 EURT дорівнює 1 EUR. Тобто тікер криптовалюти змінюється залежно від валюти, яка в нього конвертується, до назви валюти додається буква «Т».

Технологія блокчейн дозволяє Тезер використовувати кращі характеристики криптовалют: анонімність, швидкість транзакцій, прозорість та надійність.

Актуальний рейтинг криптовалют за ринковою капіталізацією представлений на Рис. 1.4





















#	Название	Цена	Изменения 24ч	Рын. Капитализация	Объем 24ч	В обороте	График цен (7D)
☆ 1	 (BTC) BITCOIN	\$34,892.00	↓ -6.79%	\$649.09 B	\$54.37 B	18.60 M BTC	
☆ 2	 (ETH) ETHEREUM	\$1,208.67	↓ -0.29%	\$138.54 B	\$39.72 B	114.29 M ETH	
☆ 3	 (USDT) TETHER	\$1.000	↑ 0.13%	\$24.34 B	\$98.10 B	24.33 B USDT	
☆ 4	 (DOT) POLKADOT	\$17.450	↑ 7.36%	\$16.94 B	\$7.05 B	953.96 M DOT	
☆ 5	 (XRP) XRP	\$0.2744	↓ -4.48%	\$12.53 B	\$3.23 B	45.51 B XRP	
☆ 6	 (ADA) CARDANO	\$0.3667	↑ 6.30%	\$11.43 B	\$5.79 B	31.11 B ADA	
☆ 7	 (LTC) LITECOIN	\$141.43	↓ -3.96%	\$9.43 B	\$6.88 B	66.30 M LTC	
☆ 8	 (BCH) BITCOIN CASH	\$474.62	↓ -5.14%	\$8.88 B	\$6.32 B	18.63 M BCH	
☆ 9	 (LINK) CHAINLINK	\$20.650	↓ -7.52%	\$8.31 B	\$3.47 B	401.51 M LINK	
☆ 10	 (XLM) STELLAR	\$0.2979	↓ -1.47%	\$6.60 B	\$2.10 B	22.10 B XLM	

Рис. 1.4. Рейтинг криптовалют за ринковою капіталізацією станом на 12.01.2021. Джерело: [12]

В основі кожної криптовалюти лежить Blockchain це ланцюжок блоків. Але не просто ланцюжок. В ньому витримана строга послідовність визначена складними криптографічними функціями.

Блоки – це дані про транзакції, угоди та контракти всередині

системи представлені у криптографічній формі. Всі блоки побудовані в ланцюжок, тобто послідовно пов'язані між собою. Для додавання(запису) нового блоку необхідна перевірка послідовності попередніх блоків.

Розглянемо роботу Blockchain більш розгнано. Кожен блок або запис в реєстрі Blockchain містить основну інформацію, розрахований власний хеш та хеш попереднього блоку. Набір даних, що зберігаються всередині блоку залежать від цільового призначення Blockchain. Наприклад Blockchain біткоїн містить інформацію про відправника, одержувача та кількість перерахованих монет. Хеш кожного блоку буде унікальним, як і дані, що зберігаються всередині блоку. Його унікальність можна порівняти з відбитком пальця людини. Внесення будь-яких змін в блок одразу спричинить зміну хешу блоку. Третім елементом блоку є хеш попереднього блоку.

Таким чином формується послідовність блоків. Така модель робить Blockchain безпечним.

На рисунку 1.5 зображено послідовність з трьох блоків.

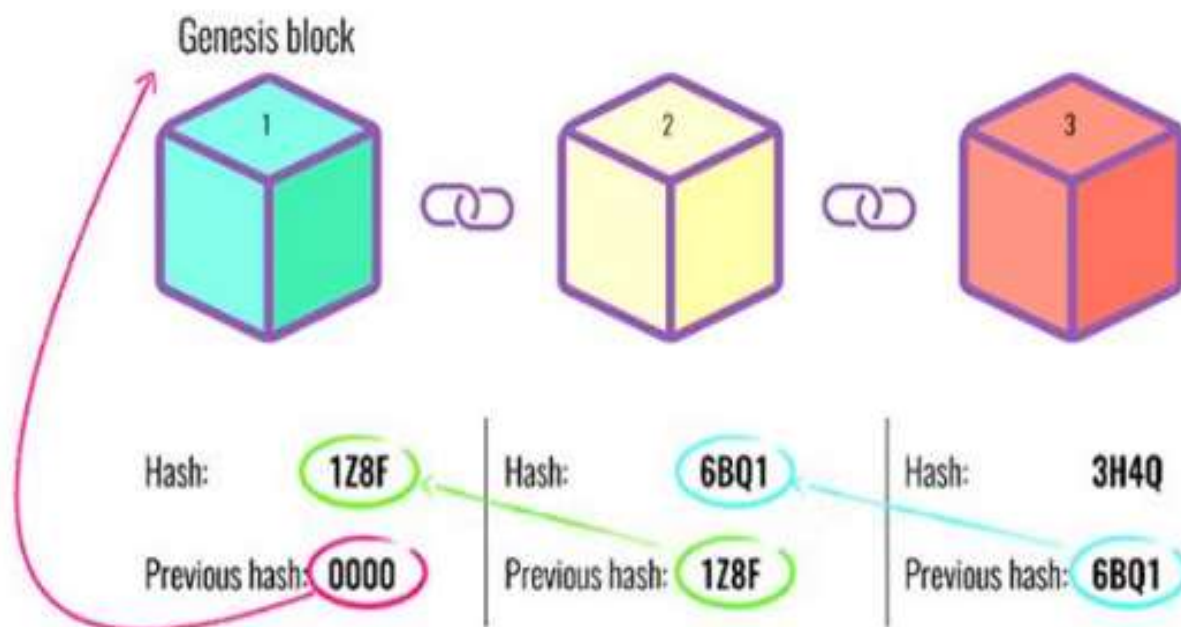


Рис. 1.5 Послідовність блоків

Джерело: [12]

Кожен блок має свій хеш та хеш попереднього блоку. Блок 3 вказує на блок 2, блок 2 на блок 1. Перший блок особливий, він не може вказати на попередній блок, оскільки такого не існує, цей блок називається genesis блок.

Спробуємо порушити цілісність та несанкціоновано внести зміни в блок 2. Зміна навіть одного символу в даних блоку 2 призведе до зміни його хешу, що автоматично призведе до змін у всіх наступних блоках і зробить їх недійсними. Але використання самого хешування для запобігання створення підроблених блоків недостатньо.

Обчислювальні машини сьогодні мають великі потужності та можуть розрахувати тисячі хешів в секунду. Тому існує велика ймовірність підробити блок та перерахувати всі наступні блоки, щоб зробити блокчейн знову дійсним.

Для попередження таких випадків в блокчейн є алгоритм Proof of Work. Його суть полягає в пошуку хеш функції, результат якої починається з певної кількості нулів. Цей механізм сповільнює створення нових блоків та захищає від DDoS атак. У випадку з біткоїн потрібно близько 10 хвилин для розрахунку нового блоку та додавання його в загальну послідовність блоків мережі. Proof of Work значно ускладнює можливість підробки блоків, оскільки підробивши один блок, всі наступні блоки також необхідно перерахувати через Proof of Work. Спільне використання цього механізму разом з хешами блоків складає основу безпеки Blockchain.

Є ще один спосіб, яким Blockchain захищає себе і це децентралізація. Замість використання централізованого об'єкту для управління всією послідовністю, кожен вузол має свою копію реєстру та використовує однорангову мережу для зв'язку з іншими вузлами. Будь-хто може приєднатись до мережі, отримати повну копію реєстру та приймати участь в перевірці валідності послідовності блоків. Після створення нового блоку він відправляється всім підключеним до мережі вузлам для перевірки хешу (справжності блоку). Якщо перевірку пройдено, кожен вузол додає новий блок в свою копію Blockchain. Всі вузли досягають

консенсусу, погоджуючись з тим, які блоки валідні, а які ні. Фальсифіковані блоки будуть відхилені іншими вузлами мережі. Тому, щоб успішно фальсифікувати блок в блокчейн, необхідно перерахувати його хеш та хеш всіх наступних блоків через алгоритм Proof of Work, а також мати доступ більш як до 50% вузлів мережі, що практично неможливо.

За принципом своєї роботи Blockchain володіє такими перевагами як:

- Децентралізація – у ланцюжку немає сервера. Кожен учасник і є сервером, який підтримує роботу всього блокчейна.
- Прозорість – інформація про операції, трансакції зберігається і представлена у відкритому доступі. Ці дані неможливо змінити.
- Теоретична необмеженість – теоретично ланцюжок може доповнюватися записами до безконечності.
- Надійність – для того, щоб записати нові дані, потрібний консенсус вузлів блокчейна. Таким чином операції фільтрують і записують тільки легітимні трансакції. Здійснити підміну хеша неможливо.
- Універсальність – блокчейн може застосовуватися в різних сферах життя: у фінансовому секторі, юриспруденції, операціях із нерухомістю, страхуванні. Учасники фінансово ринку, які готові до високого ризику заради швидкого прибутку обирають високоприбуткові фінансові інструменти, дохідність від таких проектів складає від 40 до 3000% річних.

У таблиці 1.2 розглянуто види високодохідних інвестицій та поріг входу в обраний інструмент інвестування.

Таблиця 1.2

#### Дохідність високоприбуткових інвестиційних інструментів

Інвестиція	Дохідність, % річних	Рівень ризику	Мінімальні вкладення
Хайпи	100-200%	високий	Від \$10
ПАММ-рахунки	40-90%	низький	Від \$10 на один рахунок

Акції	30-80%	середній	Від \$50 на портфель
Бінарні опціони (Форекс)	100-3000%	високий	Від \$10 на одну угоду
Криптовалюти	70-466%	високий	Від \$0,00037 за одну криптовалюту
Кредитування	100-300%	середній	Від \$10 на позичальника

*Джерело: [7]*

Виокремлюючи криптовалюту як один із видів високодохідних інвестиційних інструментів нами було визначено основні переваги такого інструменту на іншими. Зокрема,

- збільшення популярності серед учасників ринку;
- високий дохід за короткий строк;
- перспективне вкладення через зріст ринку та його легалізацію в багатьох країнах;
- досить висока ліквідність – купуючи популярну криптовалюту, її завжди можна продати;
- ринок криптовалют не піддається тиску та надмірному контролю;
- мінімум видатків для інвестора (зберігання безкоштовно, операції з криптовалютою мають мінімальні комісії на відміну від вартості послуг банків).

У вересні 2020 року аналітична блокчейн-компанія The Chainalysis оприлюднила рейтинг використання віртуальних активів у світі. Україна виявилась лідером у цьому рейтингу. Для проведення аналізу компанія брала до уваги такі критерії, як: вартість переказаних криптоактивів в розрахунку на душу населення; залишок криптоактивів на гаманцях українських інтернет-користувачів; об'єм транзакцій P2P (з карти на карту), який



розраховується відповідно до паритету купівельної спроможності, а також об'єм роздрібних транзакцій (до \$10 000).

Таблиця 1.3

## Global crypto adoption

Країна	Оцінка	Ранг	Показники, які визначають індекс			
			об'єм переказів крипто активів, млн. доларів США	об'єм роздрібних переказів, млн. доларів США	Залишок на електронних гаманцях, млн. доларів США	Транзакції P2P, млн. доларів США
Україна	1	1	4	4	7	11
Росія	0,931	2	7	8	5	9
Венесуела	0,799	3	19	14	15	2
Китай	0,672	4	1	1	95	53
Кенія	0,645	5	37	11	57	1
США	0,627	6	5	5	39	16
Південна Африка	0,526	7	12	9	41	10
Нігерія	0,459	8	14	7	112	3
Колумбія	0,444	9	25	18	61	4
В'єтнам	0,443	10	2	2	44	81

*Джерело [11]*

Такий неочікуваний результат, на нашу думку, можна пояснити тим, що в Україні розташована значна кількість блокчейн-розробників, цифрова грамотність населення в цілому, а також відсутність фондового ринку.

З огляду на таку популярність криптовалюти, більшість країн світу намагаються визначити правовий режим такого активу. Позиції країн розділяються, але в загальному їх можна поділити на такі три групи.

*Країни, які регулюють використання криптовалюти:* Японія, США, Великобританія, Сингапур, Гонконг, Канада. Перераховані країни прийняли закони, які визначають правовий статус операцій з віртуальними криптоактивами та режими оподаткування таких операцій.

*Країни, які знаходяться на шляху до врегулювання ринку*

*криптовалюти.* Значна кількість країн розробляють нормативно-правову базу з метою запровадження цифрової валюти у національну економіку. (Австралія, Бельгія, Бразилія, Хорватія, Чехія, Франція, Італія).

*Країни, які забороняють криптовалюту.* Це країни, які вважають криптовалюту нелегальною і намагаються заборонити або обмежити її використання: Бангладеш, Болівія, Еквадор, Індонезія, Таїланд, Ісландія.

На нашу думку, Україну можна віднести до другої групи країн, які на сьогоднішній час розробляють нормативно-правові акти для врегулювання цього питання. Міністерство цифрової трансформації на разі розробляє пакет законів щодо цифрової валюти. Відповідно до інформації, яка міститься на офіційному сайті міністерства до кінця 2021 року планується подати повний пакет законів та нормативно-правих актів для всебічного врегулювання використання віртуальних активів в національній економіці України. 9 грудня 2020 року Верховна Рада України ухвалила у першому читанні один із таких законопроектів «Про віртуальні активи», який врегульовує поняття та правовий статус віртуального активу, а також питання прав власності та здійснення угод із криптовалютами в Україні. [12] Детальна інфографіка легалізації ринку криптовалют в Україні та світі містить Додаток А.

Оподаткування інвестиційної діяльності в Україні врегульовано більш чітко. Єдиною інвестицією, дохід від якої в Україні не оподатковується взагалі, є ОВДП – облігації внутрішньої державної позики. З доходу від більшості інших інвестицій українці наразі повинні сплачувати податок у розмірі 19,5%. Йдеться про податок на дохід фізичних осіб – 18%, та 1,5% військового збору.

За цією схемою оподатковуються доходи від:

- Депозитних вкладів (проценти по поточним вкладам, по депозитним сертифікатам, по вкладам в кредитних союзах);
- Корпоративних облігацій;
- Недержавних пенсійних фондів (якщо вкладнику – «пенсіонеру» повертають повну суму, а не часткові виплати);

- Накопичувального страхування (страхування життя) у випадках, коли застрахованому повертають всю суму по завершенню терміну страхової програми;

- Криптовалют;
- Золота на депозиті.

Але є інвестиції, доходи від яких оподатковуються за іншою схемою. Наприклад, вклади у нерухомість. Коли її купують на первинному ринку, покупець повинен сплатити держмити – 1% від вартості нерухомості, і відрахування у пенсійний фонд – також 1% від вартості нерухомості. Від сплати держмити у цьому випадку звільняються інваліди ВВВ, а також ліквідатори аварії на ЧАЕС.

При купівлі нерухомості на вторинному ринку, покупець сплачує 1% вартості житла у пенсійний фонд, ще 1% держмити у випадку, якщо нерухомість була у власності понад 3 роки. Якщо менше – 1% держмити, 5% податку та 1,5% воєнного збору. Від виплати внеску у пенсійний фонд звільняються особи, що придбали квартиру вперше або ті, що знаходяться на квартирному обліку.

Дещо відрізняється і податок на інший вид «квартирних» дивідендів – оренду. Якщо ви отримуєте кошти з орендаря як фізична особа, мова йде про 18+1,5%. Але якщо як ФОП, то сплачувати потрібно значно менше – 5%. Або взагалі фіксовану суму, якщо ви сплачуєте податок як ФОП 2 групи – на спрощеній системі оподаткування.

Звичайно, існують можливості й для податкової оптимізації. Звісно, тут йде мова не про ухилення від податків, а виключно про ефективне податкове планування. Воно можливе і це непогано працює.

- По-перше, потрібно планувати інвестиції так, щоб податкове зобов'язання виникало якомога пізніше. Не сплачуючи податки до продажу активу, ми всі свої прибутки можемо реінвестувати. І таким чином збільшувати ефективність складного відсотка, що допомагає нам капіталізувати наші інвестиції, збільшувати їх розмір.

- По-друге, варто підбирати такі активи, які ми не плануємо у короткостроковій перспективі продавати. Тобто такі, які за нашими розрахунками будуть з часом збільшувати свою вартість. Відповідно, ми будемо мати можливість тривалий час його не продавати, а отже і не сплачувати податок на дохід від його продажу. Здавалося б, тут все очевидно. Але мало хто планує свої інвестиції з урахуванням періодичності сплати податків від їх продажу.

- По-третє, коли ви вирішите продавати активи, ваш капітал може досягнути такого розміру, що можна буде розглядати можливість сплати податків в податковій резидентності іншої юрисдикції. Адже в різних країнах діють різні податкові ставки.

Важливий нюанс ще і в тому, що будь-який українець може звернутися у свій регіональний орган державної фіскальної служби з запитом щодо уточнення суми сплати податків по доходам, отриманим з інвестицій у закордонні активи.

Податковий кодекс України встановлює обов'язок платника податків подавати податкові декларації щодо кожного окремого податку, платником якого він є, за кожний встановлений звітний період, в якому виникають об'єкти оподаткування, або у разі наявності показників, які підлягають декларуванню. Декларація подається до 1 травня року, що настає за звітним.

За загальним правилом, платник податку, який отримує доходи від особи, яка не є податковим агентом, та іноземні доходи, зобов'язаний включити суму таких доходів до загального річного оподатковуваного доходу та подати податкову декларацію за наслідками звітного податкового року, а також сплатити податок з таких доходів.

Фізичні особи – резиденти, які отримують доходи як з джерела їх походження в Україні, так і іноземні доходи, є платниками податку на доходи фізичних осіб та військового збору.

Згідно з вимогами податкового законодавства, якщо джерело виплат будь-яких оподатковуваних доходів є іноземним, сума такого доходу

включається до загального річного оподаткованого доходу платника податку – отримувача, який зобов'язаний подати річну податкову декларацію.

Зокрема, про це йдеться в індивідуальній податковій консультації № 4907/ПК/99-00-04-04-02-09, яку Державна податкова служба України надала платнику податків, що звернувся за роз'ясненням, у зв'язку із здійснення ним «майнінгу» криптовалют та правової невизначеності у врегулюванні даних питань. Платник податків просив надати індивідуальну податкову консультацію щодо порядку оподаткування операцій з криптовалютою та їх декларування.

Державна податкова служба України погодилася з тим, що на сьогодні криптовалюта не має визначеного правового статусу в Україні та відсутня нормативна база для її класифікації та регулювання операцій з нею. Вона роз'яснила, що платники податків при отриманні доходів від операцій з криптовалютою мають відображати такі доходи у розділі II податкової декларації. Однак за нормативними документами, що діють на сьогодні, відображення в податковій декларації наявності у платника податків криптовалюти чинним законодавством не передбачено.

На мій погляд, за відсутності чітких правил обігу криптовалюти в Україні, відображення платником податків доходів від операцій з криптовалютою у податковій декларації залежить виключно від податкової дисципліни самого платника податків. Проте невідображення таких доходів, враховуючи, що наразі взагалі відсутня єдина позиція стосовно правової природи криптовалюти, не може класифікуватись як порушення платником податків чинного законодавства.

Дещо більш розширена позиція податкового органу міститься в індивідуальній податковій консультації № 4928/ПК/99-00-04-05-03-06. Так, платник податків звернувся за роз'ясненням до Державної податкової служби України, оскільки здійснює продаж криптовалюти. Він попросив пояснити

порядок оподаткування доходу від продажу криптовалюти та відображення зазначеного доходу в декларації про майновий стан і доходи.

Відповідно до роз'яснень регулятора, дохід, отриманий фізичною особою – резидентом від продажу криптовалюти іншій фізичній особі – резиденту, включається до загального місячного (річного) оподатковуваного доходу як інший дохід з відповідним оподаткуванням.

Разом з тим, якщо цей дохід виплачується фізичною особою – нерезидентом, то такий дохід вважається іноземним та оподатковується податком на доходи фізичних осіб і військовим збором на загальних підставах.

Особи, що отримують доходи від інших осіб, які не є податковими агентами, та іноземні доходи, зобов'язані включати суму таких доходів до загального річного оподатковуваного доходу та подавати податкову декларацію за наслідками звітного податкового року, а також сплачувати податок на доходи фізичних осіб і військовий збір з таких доходів.

Як бачимо із висновків регулятора, він взагалі не розуміє різниці між отриманням доходів від «майнінгу», безпосереднього продажу криптовалют та доходу, який отримується через курсову різницю, внаслідок цілеспрямованої діяльності учасників різноманітних криптобірж.

## **Висновки до розділу 1**

Інвестиційний ринок, це своєрідний економічний організм, який безперервно росте, розвивається і приносить своїм учасникам стабільний дохід. Звичайно ж, будь-які операції з грошима і їх еквівалентами досить таки ризиковані. Але будь-який ризик виправдовується з першим отриманням хорошого прибутку.

Чітке розуміння економічної суті і характерних особливостей кожного інвестиційного інструменту дозволить створити диверсифікований

інвестиційний портфель, який принесе максимальний прибуток з мінімальним ризиком.

До традиційних інвестиційних інструментів відносять акції, облигації та банківські депозити.

Існують три головні цілі інвестування у сурогатні (альтернативні) інвестиційні інструменти: зменшення ризику за рахунок диверсифікації, збільшення доходності та прагнення йти в ногу з часом.

Одним із таких інструментів, яких набуває все більшої популярності на сьогодні є криптовалюти.

Одна спільна особливість всіх видів криптовалют полягає в тому, що всі вони базуються на технології блокчейн.

Блок транзакцій – спеціальна структура для запису групи транзакцій. Транзакція при цьому здійснюється лише тоді, коли вважається підтвердженою. Це зручно і надійно, якщо йдеться про здійснення платежів чи передачу конфіденційних даних. Аби транзакція вважалася достовірною («підтвердженою»), її формат і підписи мають бути перевірені. Після цього групу транзакцій записують в спеціальну структуру (так званий блок). В цих блоках інформацію можна швидко перевірити. А ще в кожному наступному зберігається інформація про попередній. При операціях із криптовалютами, наприклад, у ланцюжку блоків міститься інформація про всі вчинені коли-небудь операції з біткоїнами.

Найпоширенішою і найдорожчою з криптовалют є Bitcoin. Ця віртуальна валюта має переваги у тому, що є децентралізованою, всі операції з її участю анонімні, а центр емісії відсутній.

В порівнянні з традиційними інвестиційними інструментами, які забезпечують помірний дохід, криптовалюти схожі на лотерею. Проте з огляду на світові тенденції та рейтинг України у використанні криптовалюти серед країн світу даний вид інвестицій доцільно розглядати як перспективний.

Позиції податкового органу, які час від часу знаходять своє відображення в індивідуальних податкових консультаціях щодо порядку оподаткування криптовалют та відображення доходів від таких операцій з криптовалютою у податковій декларації, не в повній мірі відповідають чинному законодавству. Вони радше є своєрідними компромісними рішеннями, які висловлює податковий орган, оскільки вирішення питання можливе виключно шляхом законодавчого визначення правової природи криптовалюти та, спираючись на це розуміння, комплексного врегулювання обігу, зберігання, володіння, використання та проведення операцій за допомогою криптовалют, а також визначення загальних засад функціонування ринку криптовалют.

Врегулювання ринку криптовалют в Україні дасть можливість створити цивілізований ринок, а різноманітним компаніям, що спеціалізуються на криптовалютах, дозволить законно здійснювати діяльність та залучати іноземні інвестиції. Водночас, це сприятиме захисту прав та інтересів учасників ринку криптовалют, бо вони отримають можливість задекларувати свої доходи та захистити свої криптоактиви від ймовірних зловживань чи шахрайства.



## РОЗДІЛ 2

### ІНВЕСТИЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТИ

#### 2.1. Учасники ринку криптовалют

Мілтон Фрідман, американський економіст, лауреат Нобелівської премії з економічних наук, за 10 років до появи першої криптовалюти передбачив ріст популярності цифрових валют. В інтерв'ю, опублікованому 1999 року М. Фрідман сказав: «Єдине, чого не вистачає, але, що з'явиться у найближчому майбутньому – це надійні електронні гроші – метод за допомогою якого ви зможете купувати щось в Інтернеті чи переказувати кошти від користувача А до користувача Б, при чому вони можуть навіть не знати один одного» [23] .

«Вид електронної валюти, що базується на принципах peer-to-peer дозволить проводити онлайн-платежі напряму від одного учасника до іншого без проходження через фінансові інститути. Цифровий підпис частково вирішує проблему, але основні переваги втрачаються, якщо все ще потрібна третя сторона, якій довіряють, для того, щоб попередити повторне використання коштів. Ми пропонуємо вирішення проблеми повторного використання шляхом запровадження мережі peer-to-peer». Це витяг із Білої книги біткоіна, яка вийшла у світ у 2008 році. З того часу у світі було створено близько 1800 інших видів криптовалют [24].

За майже 10 років існування криптовалюти стали поширеними як у світі так і в Україні. Україна входить до топ-10 країн світу за кількістю користувачів криптовалют. Додатковим підтвердженням є поширеність криптовалют серед чиновників – за останні роки 42 особи вказали в електронних деклараціях у власності криптовалюти [25].

Проте слід зазначити, коли мова йде про стейкхолдерів, офіційно можна назвати лише фізичних осіб, що володіють криптовалютами і здійснюють певні операції з ними. Нам не відомо про жодну зареєстровану

юридичну особу, яка б проводила масштабну діяльність у сфері криптовалют в Україні. При цьому загалом серед стейкхолдерів-представників бізнесу слід виділити:

- криптовалютні біржі;
- онлайн-обмінники криптовалют;
- емітентів криптовалют;
- офлайн-обмінники криптовалют;
- майнери криптовалют.

Одними з основних інституційних гравців на ринку є біржі з обміну криптовалют. Обмін на гривню пропонують три біржі: Kuna, Exmo та BTC TRADE UA [27].

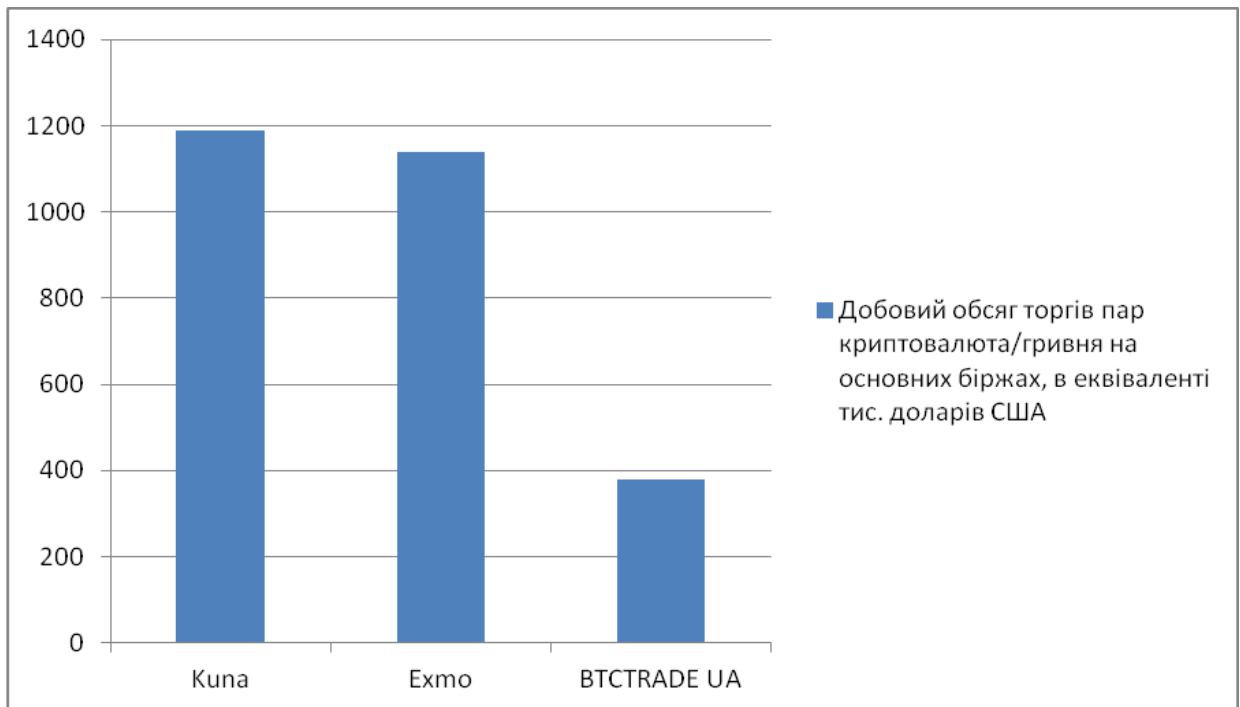


Рис. 2.1 Добовий обсяг торгів пар криптовалюта/гривня на основних біржах станом на 12.01.2021

Джерело: авторська розробка на основі даних [10]

Окрім криптовалютних бірж, помітними учасниками ринку криптовалют є компанії-емітенти власних криптовалют (токенів). У 2019 році було проведено близько 25 ICO компаній з українським походженням. Проте можна лише говорити про походження засновників або розміщення

команд розробників, оскільки реєстрація подібних компаній здійснюється закордоном. Тим не менш відповідно до відкритих джерел обсяг залучених коштів склав 99,3 млн доларів США [29].

Надмірний інтерес до initial coin offering (ICO) зараз часто порівнюють із золотими лихоманками XIX століття. Аналогія зрозуміла – для емітентів токенів ICO стало можливістю заробити статок якщо не на порожньому місці, то точно без великих багаторічних інвестицій. Відповідно до звіту Autonomous Report LLP за першу половину 2017 року, в процесі ICO було зібрано понад \$1,2 млрд.

Втім, існує й більш близька аналогія. Експертам з цінних паперів нерегульований режим ICO (який, щоправда, кожного дня стає менш нерегульованим) нагадує період в історії США після Першої світової війни, коли економіка Штатів швидко зростала, а з нею – і фондовий ринок. Подібно до сьогоденного режиму ICO, випуски цінних паперів не регулювалися з боку держави. Відсутність належного захисту інвесторів призвела до краху біржового ринку в США у жовтні 1929 року, коли з'ясувалося, що половина цінних паперів у обігу нічого не варті. В американському контексті ліками від шахрайства з цінними паперами став Федеральний закон про цінні папери 1933 року, який запровадив обов'язок емітента надавати інвесторам повну й об'єктивну інформацію щодо себе та випуску.

США історично мали найбільш розвинутий ринок капіталу і потужну базу інвесторів, які приваблюють будь-якого емітента, тому за формуванням позиції американського регулятора – US Securities and Exchange Commission (SEC) – щодо ICO зараз, без перебільшення, спостерігає увесь світ, включно з регуляторами інших країн. Закон про цінні папери містить дуже широке визначення цінного паперу, що у подальшому неодноразово було предметом тлумачення судами. З точки зору SEC, як тільки токен набуває рис цінного паперу, на нього починає поширюватися законодавство щодо цінних паперів. Так, у липні 2017 року SEC визнала цінними паперами токени на суму,

еквівалентну \$150 млн, випущені децентралізованою автономною організацією The DAO, яка не є юридичною особою, для того щоб – у спрощеному вигляді – фінансувати проекти, презентовані через смарт-контракти на ethereum blockchain.

Увага до ICO з боку національних регуляторів зростає щодня, тому для кожного емітента надзвичайно важливо розуміти, в якому напрямку рухається регулювання ICO, і відповідно, хоча б у ключових аспектах убезпечити себе від ситуації, коли деталі транзакції необхідно змінювати «на льоту». Або ще гірше – у терміновому порядку повертати інвесторам гроші. За будь-яких обставин правильний рецепт передбачає декілька необхідних юридичних інгредієнтів.

Більшість ICO здійснюються шляхом використання дворівневої корпоративної структури: відокремленої компанії-емітента (ICO-CO) та операційної компанії (OPCO). Це стається внаслідок низки причин – для вибору корпоративної форми, яка підходить для ICO, проте не підходить для постійного ведення бізнесу, для оптимізації режиму оподаткування та розмежування юридичної відповідальності. У зв'язку з цим, а також через законодавство про цінні папери, деякі консультанти радять створювати ICO-CO у вигляді неприбуткових організацій (фундації та трасти). Така структура не є обов'язково необхідною, але також знижує ризик визнання токenu цінним папером за певних обставин.

Вибір юрисдикції для ICO-CO слід здійснювати з урахуванням місцевих умов оподаткування, у тому числі правил щодо трансфертного ціноутворення, що застосовуватимуться до платежів між ICO-CO та OPCO, а також регуляторного режиму.

Важливе значення має місцезнаходження інвесторів, оскільки законодавство їхньої юрисдикції (зокрема, щодо цінних паперів) може бути застосоване до ICO, незважаючи на юрисдикцію емітента. Менш амбітним ICO варто розглядати варіант, коли токени взагалі не розміщуються серед інвесторів з певних країн. Такими країнами є, в першу чергу, юрисдикції, які

повністю заборонили криптовалюти (Китай та Південна Корея), а також ті, де регулятори заявили про можливість застосування до ICO законодавства щодо цінних паперів (США та Великобританія). Сайт відповідного ICO може мати механізм, що ідентифікує таких «токсичних» інвесторів та не дозволяє їм придбати токени в межах цього ICO.

Проведення ICO вимагає подолання меншої кількості регуляторних бар'єрів, якщо його описують як передпродаж програмного забезпечення, а не як публічне розміщення акцій певної компанії. Відповідно, покупці tokenів не є інвесторами чи донорами, вони є клієнтами, які купують право на використання продукту. Створення ICO-СО у вигляді неприбуткової організації, що рекомендують деякі консультанти, також грає на користь цієї логіки, адже така компанія в принципі не має часток чи акцій.

Належне розкриття інформації про продукт та емітента є важливим засобом захисту від претензій інвесторів та розслідувань з боку регуляторів. При цьому потрібно обережно ставитися до маркетингових матеріалів.

Маркетингові матеріали є життєво важливими засобом комунікації як для фази перед ICO, так і для фази після ICO. Саме ця інформація спонукає покупців tokenів укласти договір з компанією. З іншого боку, маркетингові матеріали ніколи не дають повного уявлення про продукт та емітента і, як правило, пропонують оптимістичний погляд на перспективи продукту. Договори з покупцями tokenів мають містити положення, які визначають, що маркетингові матеріали є лише маркетинговими матеріалами, а покупці покладаються при прийнятті рішення тільки на інформацію, що містилася у документах проекту (так звані white paper).

В умовах, коли регуляторний ландшафт змінюється кожного дня, емітент може опинитися в ситуації, коли гроші інвесторів були зібрані, але транзакція не була закрита. Для того щоб уникнути звинувачень в ошукуванні інвесторів, потрібно мати стратегію та юридичні інструменти на такий випадок. Залежно від ситуації це може бути як механізм повного

виходу з ICO і повернення грошей інвесторам, так і механізм відступу прав за договорами з інвесторами на користь компанії в іншій юрисдикції.

Треба пам'ятати, що не може бути успішного ICO без насправді гарного продукту. У наш час неймовірного розвитку технологій гроші можуть бути швидко зароблені або швидко втрачені. Але головний ризик для будь-якої компанії, що мріє про ICO, та її натхненників – це втратити репутацію або, ще гірше, стати об'єктом кримінального переслідування через введення інвесторів в оману, у тому числі просто через недостатньо серйозне ставлення до процесу ICO.

Ще одним учасником криптовалютного ринку є онлайн-обмінники. Основною перевагою останніх є відсутність необхідності утримувати рахунок із позитивним балансом. Вичерпного переліку обмінників немає, проте можна знайти близько 40 сайтів, що пропонують обміняти гривні на криптовалюту. Найбільш популярним є обмін за допомогою поширеного банківського р2р-сервісу. Обмін криптовалют проводять також офлайн, попередньо домовившись про зустріч на онлайн-ресурсах [28] .

Ще одна група стейкхолдерів – майнери криптовалют. Оцінка ринку практично неможлива, оскільки добуті криптовалюти відразу стають частиною глобального ринку і не мають географічної привязки. При цьому в Україні розташовані компанії, що пропонують послуги із встановлення майнінгових ферм «під ключ» або надають в оренду потужності для майнінгу. За експертними оцінками розмір сегменту майнінгу може сягати 100 млн доларів США і більше.

Через відсутність офіційних даних і високу волатильність вартості криптовалют динаміку ринку визначити досить складно. Проте, як кількість існуючих криптовалют, так і їх номінальна вартість, і обсяг залучених через емісію коштів зростають. Ці тренди характерні як на глобальному ринку, так на місцевому.

Провайдери електронних гаманців. Ця група ключових гравців надає користувачам криптовалют цифрові гаманці, які використовуються для 33

збереження та передачі монет [31]. У гаманці вшиті криптографічні ключі, а історію транзакцій переведено у читабельний формат, який схожий на звичайний банківський рахунок. Насправді, існує кілька типів постачальників гаманців:

- постачальники апаратних гаманців; ця категорія надає користувачам криптовалюту конкретні апаратні рішення для приватного зберігання своїх криптографічних ключів (наприклад, Ledger Wallet);
- постачальники програмного забезпечення, що дозволяє користувачам отримувати доступ до мережі, надсилати та отримувати монети, а також локально зберігати свої криптографічні ключі (наприклад, Jaxx);
- онлайн-зберігачі криптографічних ключів користувача (наприклад, Coinbase).

На Рис. 2.1 схематично зображено як працює ринок криптовалют на технології блокчейн.

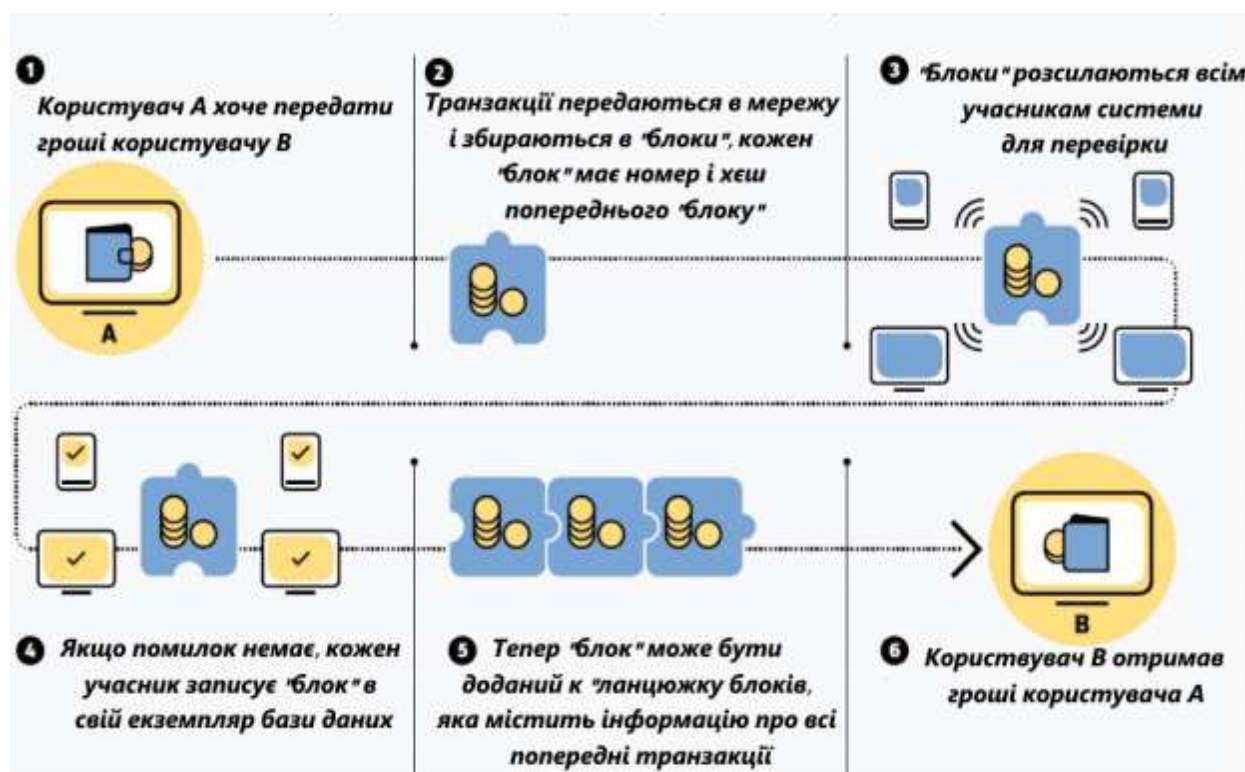


Рис 2.1 Схеми транзакцій за участю технології блокчейн

Джерело: [38]

Ринку не притаманні значні дефекти, окрім як ризик використання криптовалют для відмивання коштів. Це єдиний відчутний дефект, виправлення якого може потребувати застосування регулювання з боку держави. Проте на сьогодні регулювання практично не застосовується. Це виливається у головну проблему ринку – непрогнозованість дій контрагентів та органів державної влади у відносинах з учасниками ринку криптовалют через невизначеність правового статусу криптовалют. Як наслідок, існує ряд перешкод, з якими мають справу учасники ринку:

- складнощі із банківським обслуговуванням;
- ризики класифікації діяльності на ринку криптовалют як незаконної;
- невпевненість у можливості судового захисту прав щодо питань, які пов'язані з криптовалютою.

## **2.2. Огляд стратегій інвестування у криптовалюту**

Для вибору перспективних криптовалют необхідно уважно провести якісне порівняння з аналізом доступних криптивалют чи токенів. Нормативно процедура підбору складається з двох базових стадій:

1. з великої кількості криптовалют представлених на ринку, необхідно вибрати до 20 варіантів, які можуть бути потенційно вигідними;
2. далі, із вибраних варіантів відсортувати ті, які найбільше будуть відповідати вашій інвестиційній стратегії.

Інвестиційна стратегія – це комплекс фінансових операцій, які направлені на купівлю криптоактивів, формування криптовалютного портфелю, підвищення дохідності інвестицій та примноження інвестиційного капіталу. Інвестору дуже важливо розробити правильну для себе стратегію, щоб отримати максимальний прибуток [30]. Для оптимізації стратегії потрібно зосередитись на вивченні короткострокових та довгострокових перспектив криптовалют та всього ринку в цілому.



Для правильного вибору інвестиційної стратегії інвестору необхідно керуватися наступними принципами:

- принцип відповідності: стратегія не повинна суперечити прийнятим стратегіям фінансового розвитку, економічним принципам, нормам законодавства;
- принцип адаптивності та гнучкості: ситуація на криптовалютному ринку постійно змінюється, тому необхідно регулярно відслідковувати актуальні зміни;
- принцип розвитку і відкритості: постійний пошук способів покращення поточної інвестиційної діяльності, а також нових інвестиційних інструментів, які відповідають стратегії;
- принцип безпеки: постійна робота над зниженням рівня інвестиційних ризиків шляхом оптимального формування інвестиційного портфеля, аналітики та прогнозів.

Як правило інвестори використовують наступні основні стратегії при капіталовкладеннях:

- агресивна стратегія направлена на отримання максимального прибутку за мінімальний відрізок часу;
- консервативна стратегія орієнтована на підтримку і збереження активів на поточному рівні (безпека вкладень) і зростання курсу в довгостроковій перспективі;
- помірна стратегія поєднує в собі ознаки обох вищезазначених стратегій [29].

З огляду на специфіку крипторинку необхідно враховувати декілька важливих особливостей.

1. Диверсифікація інвестицій – інвестиційний портфель може сформуватись не тільки біткоіном, але і іншими альткоінами чи токенами. Також, для кращого захисту від можливих ризиків до складових інвестиційного портфелю, окрім криптовалюти, можуть входити акції, дорогоцінні метали, інші проекти.

2. Ліквідність – це можливість швидко продати актив по ціні максимально близькій до ринкової. На сайті CryptoCompare було створено інструмент, за допомогою якого можна оцінити, скільки часу знадобиться, щоб продати ту чи іншу криптовалюту, на підставі поточного обігу [24]. Наприклад, ви інвестували у криптовалюту, через деякий час її вартість збільшилась в декілька разів. Якщо ви відразу спробуєте продати на велику суму, ціна може різко знизитись. Якщо у криптовалюті немає об'єму торгів, значні коливання цін неминучі.

3. Можливості для розвитку – у криптовалют з низькою капіталізацією потенціал для зростання більший, ніж у валют з високою капіталізацією. Звичайно, зростання ціни залежить від інших факторів. Наприклад, закону попиту та пропозиції, політичних умов і законотворення, засобів масової інформації. Але основа ідеї в тому, що інвестуючи в криптовалюту до моменту їх росту, інвестиції можуть збільшитись в декілька разів.

Слід відзначити, що інвестуючи в цифрові активи, ми інвестуємо в протоколи, на яких буде побудовано майбутнє, наприклад інвестиції в стільниковий зв'язок взагалі або в TCP/IP. Це як якщо б у вас була можливість самостійно інвестувати в технологію мобільних телефонів і отримувати комісію за кожен дзвінок, зроблений з кожним оператором.

Завдяки блокчейну це стало реальною можливістю. Ринки даної технології набагато більш глобальні, ніж фінансові ринки в цілому. Все, що так чи інакше пов'язане з криптовалютою, існує в глобальному інформаційному полі і не має чітких географічних або національних зв'язків. Творці проекту часто розкидані по всьому світу, німецькі стартапи торгують на біржах Гонконгу і не тільки, торгівля триває 24/7.

Враховуючи всі особливості криптоактивів визначені вище, можна виділити специфічні для інвестування у криптовалюту стратегії:

- HODL: придбання і зберігання криптовалюти;
- Bitcoin-деривативи та Топ-20 монет;

- Опортуністична стратегія інвестування;
- Арбітраж. [33]

HODL: придбання і зберігання криптовалюти

Щоб отримати доступ до активів, логічною відправною точкою є придбання декількох ключових варіантів, таких як Bitcoin або Ethereum, після чого забути про них протягом півроку або більше.

Доповнити портфель можна монетами з різних галузей, у яких є певні знання. Наприклад, хмарні обчислення, штучний інтелект, електронна комерція і кібербезпека.

Якщо є бажання додати спекулятивні проекти у портфель, то краще забути про ICO і вибрати кілька монет, які вже торгуються хоч і не найпопулярнішою категорії, але мають хороший потенціал втриматися у топ-100 з точки зору ринкової капіталізації.

Bitcoin-деривативи та Топ-20 монет

Просто купувати і утримувати токени недостатньо. Обов'язково потрібні інструменти хеджування ризиків, оскільки ринок, на жаль, не здатний нескінченно зростати. Існує величезна кількість ф'ючерсних контрактів. Щоб почувати себе більш впевнено, краще освоїти короткі позиції, що набагато простіше, ніж намагатися обміняти токени в долари кожен раз.

Для криптовалютних трейдерів є також різні корисні опції, включаючи свопи, маржинальну торгівлю. Інструменти класичних фінансових ринків дозволяють створювати оптимальну стратегію для будь-якого рівня ризику.

В залежності від умов домовленості, основні види деривативів включають:

- **Ф'ючерси**

Існує спосіб захистити себе від наслідків мінливості криптовалютного ринку – укласти ф'ючерсний контракт. Він гарантує те, що вам продадуть конкретний актив (криптовалюту) за фіксованою ціною та у конкретний час у майбутньому. Це як попросити продавця «відкласти» товар до завтра,

оскільки зараз вам не вистачає грошей. Але при цьому ніхто не гарантує того, що ціна даного активу на зовнішньому ринку не зміниться – вона може виявитися набагато вищою за реальну. Один мінус ф'ючерсів: ви зобов'язані придбати актив за домовленою ціною в обумовлену дату.

Ф'ючерси можуть бути і безстроковими – тобто, ви домовляєтесь про ціну, але не про дату покупки.

- **Опціони**

Опціон – це договір, що надає вам право придбати актив за вказаною ціною, при цьому це не є необхідністю. Тобто, це ф'ючерс, рішення щодо придбання якого ви завжди можете змінити.

- **Свопи**

Своп – це подвійний контракт. Вам продають криптоактив якщо ви обіцяєте продати його назад тому ж трейдеру на тих же чи відмінних умовах.

- **Контракт на різницю цін (CFD-трейдинг)**

Цей дериватив дозволяє заробити на різницях ринкових цін, навіть якщо ви не володієте даним активом. За даним контрактом сторони можуть отримати вигоду в залежності від рухів ціни активу. Розмір такого «виграшу» залежить від ціни базового активу. Для цього вам необхідно «передбачити» ціну і відкрити торговий ордер. Якщо ви вважаєте, що ціна криптоактива буде рости, ви відкриваєте покупку, що називається довгою покупкою. Якщо ж ви впевнені, що ціна впаде – ви розміщуєте так звану позицію шорт. Ви не можете обрати абсолютно будь-яку ціну вашої покупки – потрібно встановити хоча б мінімально дозволений мінімум.

Опортуністична стратегія інвестування будується виключно на довірі та інсайдерській торгівлі, маються на увазі проекти обмежені у часі і з визначеним колом учасників.

Крім того, деякі проекти пропонують користувачам послідовно виконувати завдання, читати повідомлення в соціальних мережах, за що вони отримують певний прибуток. В цьому випадку можна не звертати уваги на технічний аналіз, про нього можна просто забути.

Арбітраж – прекрасна можливість отримувати прибуток. На крипторинку арбітражні боти набагато ефективніше, ніж в реальному світі. Можна отримувати прибуток у розмірі від 5% до 20% в місяць. Ризик при цьому мінімальний і залежить тільки від курсу або форс-мажорних обставин, таких як втручання регуляторів.

Суть цієї тактики проста: один і той самий маркер може мати різну ціну на різних криптобіржах. Трейдер може купити їх на одній платформі і продати на іншій.

Створення арбітражних ботів – проста задача для команди кваліфікованих програмістів, хоча є також готові рішення, доступні на ринку. Не завжди можна отримати великі прибутки, але для початківця інвестора це непоганий варіант для початку.

Кожна тактика заслуговує уваги, але одночасно вимагає обережності. Не варто розраховувати на 1000% прибутку в рік, оскільки багато інвесторів, які про це думали, вже втратили всі свої заощадження в ризикованих проектах ICO.

Важливо, щоб при виборі тактики був обраний зважений підхід, тільки в цьому випадку можна прийняти правильне рішення.

### **2.3 Аналіз критеріїв для підбору криптовалюти в інвестиційний портфель**

Незалежно від обраної стратегії інвестування порівняльний аналіз віртуальних валют необхідний. Для проведення останнього потрібно врахувати такі групи критеріїв:

- ринкові – вони продемонструють ступінь популярності і затребуваності обраної валюти на крипторинку;
- мережеві – дозволяє визначити об'єм аудиторії користувачів, які віддають перевагу платформі конкретної криптовалюти;

- технічні – дають можливість розпізнавати необхідність обраних криптовалют для сучасних потреб;
- інфраструктурні – допомагають аналізувати масштаб довіри людей до окремої цифрової валюти [34].

Для порівняння ринкових характеристик криптовалют необхідно врахувати ринкову капіталізацію проекту, об'єм торгів та діапазон волатильності.

Якщо в рамках проекту випущено невелику кількість криптомонет, інвестор буде проявляти інтерес при низькій капіталізації, тому можна очікувати значне підвищення вартості активів. Для довгострокових інвестицій оптимальні альткоїни з великою капіталізацією та значною популярністю. (Рейтинг криптовалют за капіталізацією станом на 15.01.2021р. на Рис. 2.1).
















#	Наименование	Символ	Рыночная капитализация	Цена
1	 Bitcoin	BTC	\$109,098,402,517	\$6299.58
2	 Ethereum	ETH	\$20,268,855,758	\$197.69
3	 XRP	XRP	\$17,161,414,167	\$0.429061
4	 Bitcoin Cash	BCH	\$7,755,386,697	\$445.75
5	 EOS	EOS	\$4,708,353,102	\$5.20
6	 Stellar	XLM	\$4,086,415,371	\$0.216320
7	 Litecoin	LTC	\$3,134,258,014	\$53.40
8	 Tether	USDT	\$2,683,706,065	\$0.991607
9	 Cardano	ADA	\$1,938,761,025	\$0.074777
10	 Monero	XMR	\$1,690,297,735	\$102.55
11	 TRON	TRX	\$1,486,419,903	\$0.022608
12	 IOTA	MIOTA	\$1,394,645,897	\$0.501756
13	 Dash	DASH	\$1,333,697,163	\$159.20
14	 Binance Coin	BNB	\$1,126,153,073	\$9.59
15	 NEO	NEO	\$1,029,295,615	\$15.84

Рис. 2.1 Рейтинг ринкової капіталізації криптовалют. Джерело: [22]

Об'єм торгів свідчить про сумарну величину інвестицій, які вкладаються користувачами у віртуальну валюту на біржі криптовалют. Якщо обраний токен торгується активно, то параметр буде високим, що визначає інтерес та довіру користувачів. (Рейтинг криптовалют за добовим обсягом торгів станом на 15.01.2021р. на рис. 2.2).













#	Наименование	Символ	Рыночная капитализация	Цена	Циркулирующее предложение	Объем (за 24ч)
1	 Bitcoin	BTC	\$109 098 402 517	\$6 299.58	17 318 362	\$4 246 053 237
8	 Tether	USDT	\$2 683 706 065	\$0.991607	2 706 421 736 *	\$3 129 483 145
2	 Ethereum	ETH	\$20 268 855 758	\$197.69	102 526 423	\$1 639 339 058
3	 XRP	XRP	\$17 161 414 167	\$0.429061	39 997 634 397 *	\$882 375 568
5	 EOS	EOS	\$4 708 353 102	\$5.20	906 245 118 *	\$584 035 545
4	 Bitcoin Cash	BCH	\$7 755 386 697	\$445.75	17 398 400	\$330 146 502
7	 Litecoin	LTC	\$3 134 258 014	\$53.40	58 691 827	\$301 221 051
16	 Ethereum Classic	ETC	\$997 051 321	\$9.48	105 221 298	\$215 780 512
15	 NEO	NEO	\$1 029 295 615	\$15.84	65 000 000 *	\$200 499 673
13	 Dash	DASH	\$1 333 697 163	\$159.20	8 377 262	\$195 180 889
11	 TRON	TRX	\$1 486 419 903	\$0.022608	65 748 111 645 *	\$176 823 962
29	 Qtum	QTUM	\$311 207 474	\$3.50	88 956 056 *	\$126 046 481

Рис. 2.2 Рейтинг криптовалют за добовим обсягом торгів

Джерело: [22]

Діапазон волатильності – цей параметр буде визначати приналежність тієї чи іншої криптовалюти до стратегії інвестування. Коли рівень волатильності обраної криптовалюти помірний, актив підходить для довгострокової інвестиції. Високий рівень волатильності криптовалюти чудово підійде для короткострокової торгівлі. (Рис. 2.3)

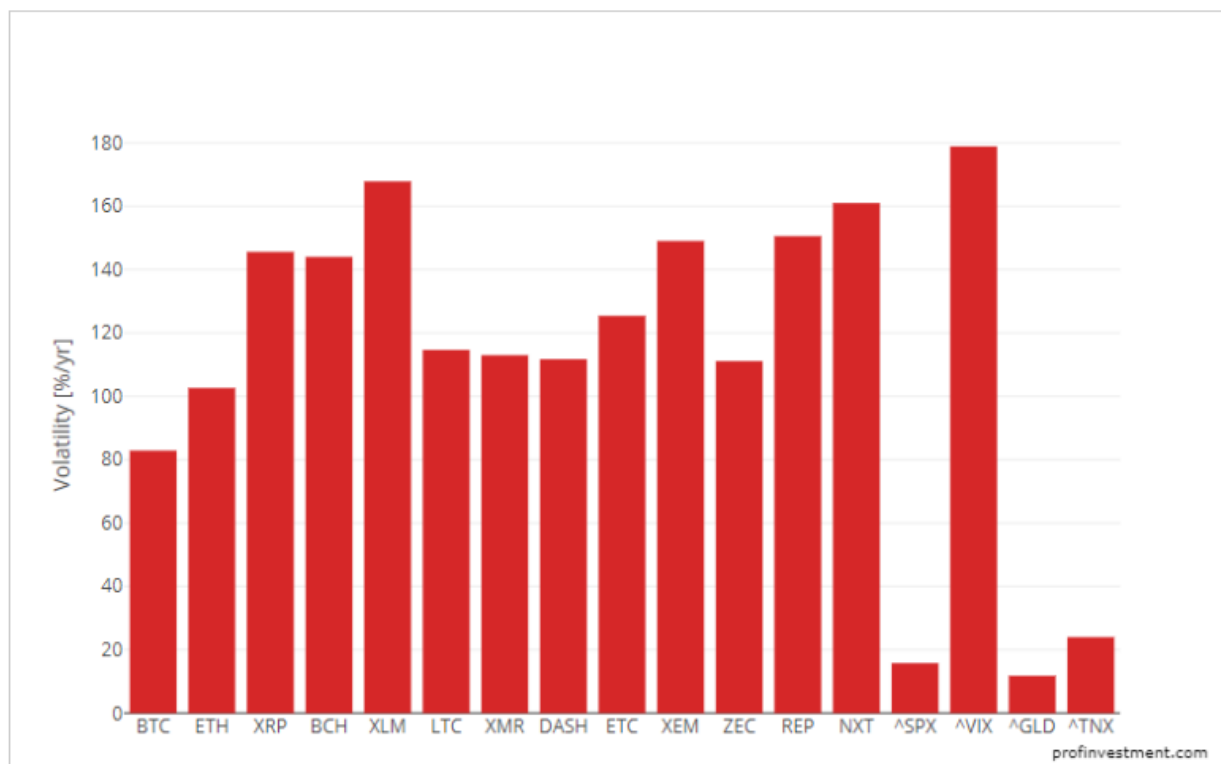


Рис. 2.3 Волатильність криптовалют за 2020р.

Джерело: [15]

Для визначення мережевого критерію враховують величину комісійних зборів, кількість транзакцій, обсяг емісії криптовалют.

Аналізуючи технічні критерії криптовалют необхідно враховувати можливість капіталовкладень, ціль створеного альткоїна чи проблему, яку він зможе вирішити. При створенні криптовалюти з конкретною метою автоматично визнається попит на неї.

В категорії інфраструктурних характеристик визначальними є наступні моменти: тривалість існування – згідно статистичних даних довгий час перебування криптомонети на ринку мінімізує ймовірність обвалення котирувань; інформаційні зміни та чутки – позитивні новини навколо певної криптомонети збільшують шанси на зростання її ціни; популяризація та удосконалення криптовалюти розробниками чи командою проекту також сприяють зростанню ціни у майбутньому.

Звичайно, як і будь-яке інше нове явище, криптовалюта викликає чимало сумнівів, таких як втрата пароля або доступу до електронного



гаманця, можливість хакерських атак, неможливість внесення до статутного капіталу юридичних осіб. Незважаючи на це, українські ІТ-фахівці продовжують інвестувати в цю валюту.

Капіталізація ринку криптовалют стабільно зростає. Якщо на початку цього року вона була 300 мільярдів доларів, то за 11 місяців ця цифра збільшилась на 180 мільярдів. Генеральний директор банку Citibank Томас Фітцпатрик прогнозує неймовірний ріст біткоіна, який зможемо побачимо вже в 2021 році. Він припускає, що ціна найпопулярнішої криптовалюти може сягнути 300 тисяч за одиницю, альткоіни теж у свою чергу починають рости в ціні та збільшувати свою капіталізацію [31].

У 2020 світ пережив одну з найбільших криз за останні 50 років, проте на гравцях ринку криптовалют це відобразилося ростом та підтвердило перспективи криптовалюти. Біткоін знову починає досягати рекордних показників своєї ціни, тому віртуальні гроші лише набирають обертів і готуються до того, щоб стати значною частиною світової економіки на рівні звичайних валют.

Як відмітив співзасновник біржі криптовалют Gemini Кемерон Вінкловос: «Питання не в тому, чи буде біткоін коштувати 500 тисяч доларів чи ні, питання в тому, як швидко це станеться. Насправді, навіть ця оцінка мені здається досить консервативною – по-справжньому гра навіть не почалася» [36].

## **Висновки до розділу 2**

Основними учасниками ринку криптовалют є криптовалютні біржі, онлайн-обмінники криптовалют, емітентів криптовалют, офлайн-обмінники криптовалют, майнери криптооо валют.

Для вибору перспективних криптовалют необхідно уважно провести якісне порівняння з аналізом доступних криптвалют чи токенів. Нормативно процедура підбору складається з двох базових стадій - з великої кількості

криптовалют представлених на ринку, необхідно вибрати до 20 варіантів, які можуть бути потенційно вигідними; далі, із вибраних варіантів відсортувати ті, які найбільше будуть відповідати вашій інвестиційній стратегії.

Інвестиційна стратегія – це комплекс фінансових операцій, які направлені на купівлю криптоактивів, формування криптовалютного портфелю, підвищення дохідності інвестицій та примноження інвестиційного капіталу. Інвестору дуже важливо розробити правильну для себе стратегію, щоб отримати максимальний прибуток. Для оптимізації стратегії потрібно зосередитись на вивченні короткострокових та довгострокових перспектив криптовалют та всього ринку в цілому.

Незалежно від обраної стратегії інвестування порівняльний аналіз віртуальних валют необхідний. Для проведення останнього потрібно врахувати такі групи критеріїв: ринкові; мережеві; технічні; інфраструктурні.

Звичайно, як і будь-яке інше нове явище, криптовалюта викликає чимало сумнівів, таких як втрата пароля або доступу до електронного гаманця, можливість хакерських атак, неможливість внесення до статутного капіталу юридичних осіб. Незважаючи на це, українські ІТ-фахівці продовжують інвестувати в цю валюту.

## РОЗДІЛ 3

# ДОСЛІДЖЕННЯ СПОСОБІВ ФОРМУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО ПОРТФЕЛЮ

### 3.1 Використання кореляції криптовалют при формуванні інвестиційного портфелю

Кореляція криптовалют має важливе значення при формуванні інвестиційного портфелю. Під визначенням кореляції розуміють ідентичність руху цін різних торгових активів.

Варто зазначити, що кореляція вимірюється за допомогою коефіцієнта, при чому активи можуть рухатись як ідентично, так і абсолютно протилежно чи взагалі взаємозв'язок буде відсутній.

Якщо аналізувати проблематику інвестиційного портфелю на базі криптовалют, можемо помітити той факт, що всі цифрові валюти належать до однієї галузі, тому, вплив загальногалузових новин, наприклад, збій в роботі біржу, може обрушити курс одночасно всіх криптовалют.

Тому дуже важливо збалансувати портфель таким чином, щоб у випадку сильних взаємодій на ринку інвестор мав змогу мінімізувати свої втрати. А для цього необхідно підібрати активи так, щоб прямий взаємозв'язок між їх рухом був мінімальний.

Для визначення кореляції існують як математичні підходи, на основі довгих прорахунків, так і готові рішення у вигляді спеціальних індикаторів.

В своїй роботі ми використовуємо індикатор `iCorrelationTable`, який дозволить вираховувати коефіцієнт кореляції не тільки між криптовалютами, але й між валютними парами, індексами та акціями (Рис. 3.1 Кореляція валютних пар `iCorrelationTable` станом на 15.12.2020).

	GBPUSD	BTCUSD	EURUSD	USOCHF	USDJPY	NZDJPY	NZDUSD	ETHUSD	XRPUSD	ZECUSD	DSHUSD	LTCUSD	ETCUSD	MBTUSD	XMRUSD
GBPUSD	—	+0.13	+0.59	-0.32	-0.06	+0.52	+0.80	+0.11	-0.47	-0.10	-0.19	-0.28	-0.22	+0.13	-0.13
BTCUSD	+0.08	—	+0.80	+0.19	-0.82	-0.70	-0.06	+0.93	+0.10	+0.65	+0.82	+0.56	-0.26	+1.00	+0.71
EURUSD	-0.59	+0.82	—	-0.16	-0.70	-0.28	+0.44	+0.78	-0.13	+0.41	+0.58	+0.30	-0.32	+0.82	+0.57
USOCHF	-0.32	+0.19	-0.16	—	-0.13	-0.34	-0.32	+0.33	+0.25	+0.43	+0.12	+0.43	+0.21	+0.19	+0.02
USDJPY	-0.06	-0.81	-0.70	-0.13	—	+0.71	-0.13	-0.81	-0.11	-0.52	-0.67	-0.51	+0.27	-0.81	-0.63
NZDJPY	+0.52	-0.66	-0.28	-0.34	+0.71	—	+0.60	-0.62	-0.31	-0.49	-0.71	-0.53	+0.19	-0.66	-0.63
NZDUSD	+0.80	+0.00	+0.44	-0.32	-0.13	+0.60	—	+0.05	-0.30	-0.10	-0.26	-0.16	-0.02	+0.00	-0.17
ETHUSD	+0.03	+0.93	+0.72	+0.38	-0.81	-0.70	-0.05	—	+0.27	+0.81	+0.80	+0.71	-0.06	+0.93	+0.73
XRPUSD	-0.53	+0.10	-0.25	+0.35	-0.03	-0.32	-0.41	+0.27	—	+0.50	+0.42	+0.72	+0.57	+0.10	+0.53
ZECUSD	-0.25	+0.65	+0.25	+0.57	-0.48	-0.55	-0.22	+0.81	+0.50	—	+0.72	+0.83	+0.29	+0.65	+0.64
DSHUSD	-0.23	+0.82	+0.55	+0.17	-0.57	-0.74	-0.27	+0.80	+0.42	+0.72	—	+0.69	-0.08	+0.82	+0.91
LTCUSD	-0.36	+0.56	+0.23	+0.45	-0.48	-0.59	-0.28	+0.71	+0.72	+0.83	+0.59	—	+0.41	-0.56	+0.71
ETCUSD	-0.21	-0.26	-0.34	+0.28	+0.33	+0.17	-0.13	-0.06	+0.57	+0.29	-0.06	+0.41	—	-0.26	+0.02
MBTUSD	+0.08	+1.00	+0.80	+0.19	-0.82	-0.70	-0.06	+0.93	+0.10	+0.65	+0.82	+0.56	-0.26	—	+0.71
XMRUSD	-0.14	+0.71	+0.57	+0.08	-0.66	-0.66	-0.19	+0.73	+0.53	+0.84	+0.91	+0.71	+0.02	+0.71	—

Рис 3.1 Кореляція валютних пар іCorrelationTable станом на 15.12.2020

Джерело: [17]

Коефіцієнт кореляції вимірюється від +1 до -1. Одиниця вказує на 100% співпадіння напрямку руху ціни, в той час як -1 вказує на протилежність руху активів (якщо один «росте», то інший в цей момент «падає»).

Якщо проаналізувати дані таблиці сформованої індикатором іCorrelationTable можемо побачити, що валютна пара біткоїн/долар має коефіцієнт кореляції +0.93 з парою ефіріум/долар, а також 0.82 з парою деш/долар.

Такий високий рівень кореляції говорить, про те, що в разі зростання чи падіння курсу біткоіна деш та ефіріум будуть повторювати динаміку руху його ціни. Саме тому в процесі торгівлі цих криптовалют, біткоїн може виступати в якості індикатора майбутньої зміни ціни на ці активи.

Одночасно, валютна пара ріпл/долар та біткоїн/долар практично не корелюються між собою. Коефіцієнт їх кореляції складає тільки 0.1, що свідчить нам про відсутність взаємозв'язку. Також відсутній взаємозв'язок між монеро/долар та ефіріум/долар, так як коефіцієнт кореляції складає всього 0.02.

Таким чином, ми вважаємо, що метод кореляції криптовалют доцільно використовувати інвесторам с метою хеджування ризиків, для побудови

інвестиційних стратегій та формування інвестиційних портфелів. На сьогодні цей метод доступний майже для кожного, оскільки об'ємні математичні розрахунки проводити непотрібно, достатньо скористатись одним із автоматичних індикаторів, наприклад, iCorrelationTable як це зробили ми.

### 3.2. Практичні рекомендації при створенні умовного інвестиційного портфелю

Криптовалютний портфель – комплексне поєднання різноманітних криптовалютих активів інвестора в розумній пропорції. Ключове завдання криптовалютих портфеля: забезпечити мінімальну ризиковість і максимальний дохід для інвестора.

Основним принципом правильного розподілу активів в інвестиційному портфелі є різноманітні активи. Криптовалютний портфель повинен мати всі інструменти для доходу та зниження ризику в правильних пропорціях. Більша частка його складових повинна утворюватись із популярних криптовалют зі стабільним ростом і попитом серед користувачів.

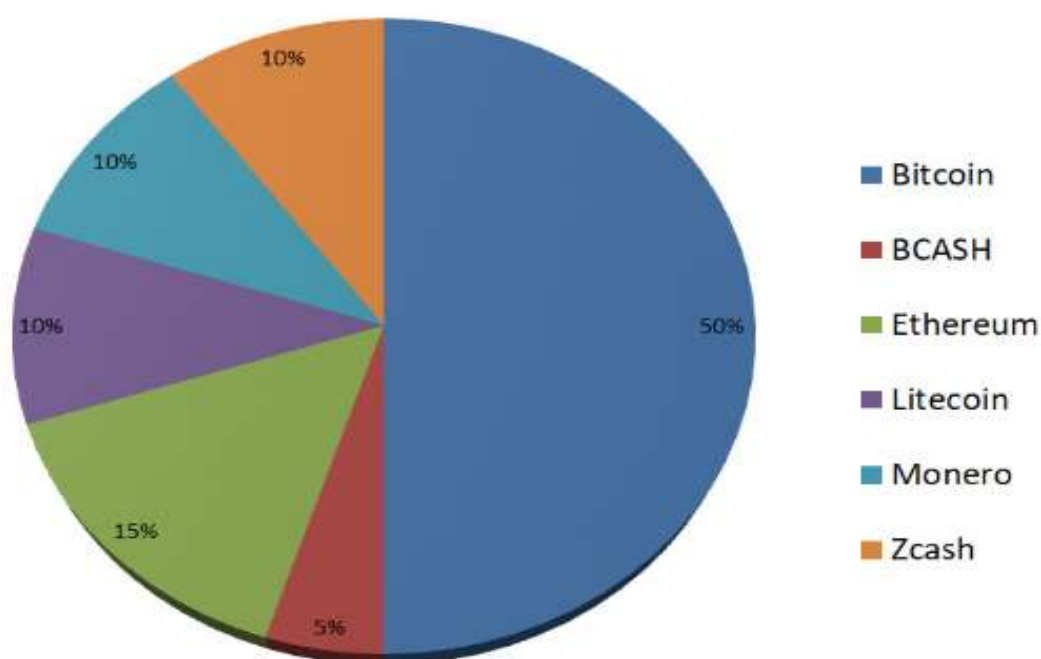


Рис. 3.2 Зразок інвестиційного портфелю

Джерело: розробка автора на основі [35]

Для безпечного інвестування з мінімальним ризиком необхідно розподілити інвестиційний капітал наступним чином:

- 80% від інвестиційного капіталу вкласти в монети, які мають стабільний курс та займають перші позиції у рейтингу криптовалют;
- 15% виділити для нових токенів, які мають високу ліквідність і середній курс;
- 5% залишити для токенів перспективних проєктів, які знаходяться на початковому розвитку та мають низьку вартість.

Зі збільшенням ризику вкладів в перспективі зростає і прибуток. Для більш ризикових вкладів можемо включити проєкти ICO, які здатні з мінімальними інвестиціями принести суттєвий прибуток. В такому випадку активи варто розподілити наступним чином:

- 60% інвестувати в основні криптовалюти;
- 25% вкласти в популярні альткоїни зі стабільним курсом та перспективою до зростання;
- 15% інвестувати в токени ICO.

Звичайно, для правильно визначення відсоткового співвідношення активів у криптопортфелі необхідно провести розрахунки таких розрахунків як VaR (value at risk), рівень дохідності, (використовуючи модель Марковіца чи модель Шарпа), технічний аналіз. Зазначені розрахунки мають багато складових та відхилень. Тому криптовалютними біржами створено програмне забезпечення(так звані криптовалютні трекари), які допомагають створювати та працювати з криптовалютними портфелями. За допомогою цих застосунків ми можемо імпортувати дані з криптобірж та електронних гаманців для розрахунку інвестицій.

Дуже важливо при виборі такого програмного забезпечення звернути увагу на функції захисту даних такі як двофакторна аутентифікація та багаторівневе шифрування. У Таблиці 3.2 нами визначено найпопулярніші та найбільш безпечні криптовалютні трекари на основі оцінок користувачів.

Таблиця 3.2

## Найпопулярніші криптовалютні трекари

Програмне забезпечення	Особливості програмного забезпечення
CryptoComparePortfolio	Програма дозволяє створювати онлайн-криптопортфель для різних потреб, під різні інвестиційні стратегії. Софт надається безкоштовно у вигляді веб-сторінки чи застосунку. Інструменти побудови графіків та прорахунку ризиків.
Delta	Додаток підтримує імпорт даних з криптовалютних бірж, дозволяє відслідковувати загальну капіталізацію, обсяги торгів по криптовалюті та вести розрахунки з врахуванням комісійних зборів. Існує безкоштовна версія та є можливість придбати повну версію з більш широкими можливостями.
CoinTracking	Найпопулярніший додаток на території України, має широкий список бірж та криптовалют для імпорту даних. Для користувачів існує система винагород.
Blockfolio	Безкоштовний мобільний додаток, котрий дозволяє вести облік активів, відслідковувати вартість криптовалют та новини на крипторинку.

*Джерело: авторська розробка на основі [35]*

Створення криптовалютного портфелю дозволяє інвестору максимально ефективно розподілити свій інвестиційний капітал, зменшити

ризиків, пов'язані з високою волатильністю курсу та розпочати продуктивну роботу над покращенням фінансового стану.

Тільки використовуючи криптовалютний портфель можливо розраховувати на відносну стабільність дохідності та ризиків на ринку криптовалют, який стрімко змінюється. Навіть інвестиції в біткоїн достатньо ризиковані, оскільки і найстабільніша криптовалюта може різко «впасти» у ціні, але інколи на фоні цього альткоїни починають зростати у ціні і зможуть частково чи повністю покрити збитки.

Інвестиційний портфель може принести гарний прибуток, якщо інвестор не нехтує управлінням інвестиціями. Управління інвестиційним портфелем – це дії, які спрямовані на збереження і примноження вкладених в інвестиції коштів, при цьому вони повинні знижувати ступінь ризику і сприяти збільшенню прибутковості. Є два стилі управління: активне і пасивне.

Пасивне управління має на увазі формування інвестиційного портфеля з використанням диверсифікації та урахуванням можливих ризиків, а також тривале збереження створеного портфеля без значних змін. Пасивне управління включає в себе:

- попереднє планування диверсифікації;
- визначення мінімуму прибутковості активів, нижче якого цінні папери опускаються не повинні; підбір цінних паперів з урахуванням диверсифікації і прибутковості;
- формування інвестиційного портфеля;
- контроль за прибутковістю активів і оновлення інвестиційного портфеля, якщо прибутковість опускається нижче встановленого інвестором мінімуму. Таким чином, при пасивному способі управління інвестор заздалегідь складає добре захищений від ризиків, диверсифікований портфель і оновлює або збирає активи в новий портфель лише в разі великого падіння прибутковості цінних паперів і інших інвестиційних інструментів. активне управління має на увазі регулярний моніторинг ринку цінних паперів,



покупку вигідних активів і продаж активів з низьким рівнем доходу.

Таким чином, склад інвестиційного портфеля може швидко і різко змінюватися в залежності від стану ринку інвестицій і цінних паперів. У цьому випадку інвестор постійно спостерігає і набуває найбільш цікаві пропозиції активів.

Методи активного управління: порівняння прибутковості старих інвестицій з новими з урахуванням витрат на придбання або продаж цінних паперів. покупка і продаж відповідно вигідних і невикідних активів. постійне оновлення інвестиційного портфеля, його реструктуризація. Активне управління повинно здійснюватися безперервно, при цьому інвестор аналізує зміни котирувань, курсу акцій, передбачає майбутні зміни ринку.

Така модель управління вимагає чималого досвіду, освіти і хорошого розуміння законів економіки. Для того, щоб прогнозувати зміни і відслідковувати кон'юнктуру ринку, необхідні глибокі знання в сфері акцій та інших цінних паперів.

Зважаючи на всі знання, напрацьовані при проведенні дослідження, для умовного створення інвестиційного портфеля було обрано наступні криптоактиви у відповідному відсотковому співвідношенні (Рис. 3.2):

1. біткоїн складає 50% портфеля;
2. ефіріум – 30%;
3. ріпл – 10%;
4. бінанскоїн – 10%.

Інвестиційний капітал – 1000 доларів США.

Хронологічні рамки – 01.03.2020р. – 31.12.2020р.

Buy&Hold – інвестиційна стратегія, яку ми обираємо для капіталовкладення.



Рис. 3.2 Структура криптопортфелю

*Джерело: авторська розробка на основі [12]*

Для створення електронного гаманця обираємо один із найпопулярніших криптотрекерів в Україні – CoinTracker. Цей програмний застосунок має зручний інтерфейс, двофакторний рівень аутентифікації, можливість вибору інструментів залежно від підписки. CoinTracker має три варіанти підписки:

- безкоштовна – можливість проведення до 200 транзакцій, відслідковування портфелю та прибутку, аналіз помилок;
- преміум – коштує 127 доларів США, окрім функцій, які має безкоштовна підписка, є можливість маржинальних торгів, податкові та комісійні дані електронного гаманця, служба онлайн-підтримки;
- підписку безлім можна придбати за індивідуальною ціною, залежно від обсягу капіталовкладень, використання функцій та інструментів необмежене.

З огляду на обрану нами інвестиційну стратегію вважаємо доцільно обрати безкоштовний варіант підписки, доступних тут функцій та

інструментарію нам буде достатньо.

Після проходження аутентифікації, вибору підписки переходимо до вибору бірж та криптовалют. Вирішуємо обрати біржі, які мають найбільші обсяги торгів Kuna, Exmo, BTC TRADE UA.

На цьому етапі варто звернути увагу на комісійні, які знімає біржа за проведення транзакцій. Кожна криптобіржа запрошує комісійні або на етапі входу в торги або на етапі виходу і відсоток комісійних майже у всіх однаковий. Ми свій вибір зупиняємо на біржі Exmo, тут комісійні складають 4% від транзакції на етапі входу в торги.

Отже, купуючи біткоїн на суму 500 доларів США, комісійні складуть 20 доларів США, 480 доларів США залишок, наступна транзакція 300 доларів США, комісійні – 12 доларів США, залишок 288 доларів США, далі дві транзакції по 100 доларів США кожна, тут комісійні складуть по 4 долари США за транзакцію, залишиться по 96 доларів США.

Станом на 1.03.2020 року вартість одного біткоіну складала 6427,7 доларів США, отже нам вдалось придбати 0,075 біткоіна. (Рис 3.3 Помісячний показник цін на біткоїн в доларах США 03.2020-12.200)

Дата ↕	Цена ↕	Откр. ↕	Макс. ↕	Мин. ↕	Объём ↕	Изм. % ↕
Дек. '20	28.933,0	19.695,0	29.133,0	17.764,0	293,56К	46,97%
Нояб. '20	19.686,0	13.788,0	19.723,0	13.401,0	284,29К	42,78%
Окт. '20	13.788,0	10.795,0	13.958,0	10.476,0	125,27К	27,74%
Сент. '20	10.794,0	11.671,0	12.037,0	9.964,1	128,34К	-7,51%
Авг. '20	11.671,0	11.350,0	12.415,0	11.032,0	146,79К	2,83%
Июль '20	11.350,0	9.150,6	11.378,0	8.950,2	117,37К	24,04%
Июнь '20	9.150,6	9.452,1	10.390,0	8.857,3	148,73К	-3,19%
Май '20	9.452,1	8.630,8	10.045,0	8.107,4	277,15К	9,46%
Апр. '20	8.635,3	6.429,0	9.438,8	6.180,0	311,03К	34,35%
Март '20	6.427,7	8.561,5	9.231,1	4.001,0	653,74К	-24,89%
Максимум: 29.133,0	Минимум: 4.001,0	Разница: 25.132,0	Среднее: 12.988,8	Изм. %: 238,1		

Рис 3.3 Помісячний показник цін на біткоїн в доларах США 03.2020-12.2020. Джерело: [11]

Відповідно вартість 1 ефіріуму складала 132,8 долара США, тобто інвестуючи 380 доларів США нам вдалось придбати 2, 86 ефіріум.

Дата ↕	Цена ↕	Откр. ↕	Макс. ↕	Мин. ↕	Объём ↕	Изм. % ↕
Дек. '20	735,81	615,96	744,07	541,28	5,94M	19,46%
Нояб. '20	615,96	386,36	617,89	380,83	8,68M	59,36%
Окт. '20	386,52	359,65	416,94	337,42	9,42M	7,43%
Сент. '20	359,78	434,06	472,18	324,67	12,33M	-17,11%
Авг. '20	434,06	346,37	442,44	346,37	12,58M	25,31%
Июль '20	346,38	225,59	346,38	223,21	9,16M	53,54%
Июнь '20	225,59	231,61	253,50	216,65	9,53M	-2,63%
Май '20	231,69	206,38	246,74	176,43	28,27M	12,37%
Апр. '20	206,18	132,79	227,04	128,76	41,94M	55,26%
Март '20	132,80	217,46	251,63	91,52	44,81M	-38,92%
Максимум: 744,07	Минимум: 91,52	Разница: 652,55	Среднее: 367,48	Изм. %: 238,41		

Рис. 3.4 Помісячний показник цін на ефіріум в доларах США 03.2020-12.2020

Джерело: [11]

Наступне придбання монети ріпл, вартість якої складає 0,17360 долара США. Отже, маємо 16,67 ріпл.

Дата ↕	Цена ↕	Откр. ↕	Макс. ↕	Мин. ↕	Объём ↕	Изм. % ↕
Дек. '20	0,21940	0,66390	0,67290	0,19830	6,61B	-66,95%
Нояб. '20	0,66390	0,59730	0,69160	0,47130	2,93B	179,18%
Окт. '20	0,23780	0,24180	0,26100	0,22960	545,52M	-1,65%
Сент. '20	0,24180	0,28090	0,29820	0,22310	946,47M	-13,98%
Авг. '20	0,28110	0,25930	0,32320	0,25930	2,08B	8,37%
Июль '20	0,25940	0,17530	0,25940	0,17230	1,53B	47,97%
Июнь '20	0,17530	0,20230	0,21470	0,16880	860,71M	-13,43%
Май '20	0,20250	0,21130	0,22660	0,17980	1,36B	-4,26%
Апр. '20	0,21150	0,17350	0,23570	0,16810	1,35B	21,83%
Март '20	0,17360	0,22890	0,24620	0,10550	3,46B	-24,09%
Максимум: 0,69160	Минимум: 0,10550	Разница: 0,58610	Среднее: 0,26663	Изм. %: -4,06646		

Рис. 3.5 Помісячний показник цін на ріпл в доларах США 03.2020-12.2020

Джерело: [11]

Кінцева складова нашого інвестиційного портфелю монета біанскоін. Вартість останньої станом на 03.2020 становила 12,5500 доларів США. Тобто ми маємо, 7, 65 біанскоін.

Дата ↕	Цена ↕	Откр. ↕	Макс. ↕	Мин. ↕	Объём ↕	Изм. % ↕			
Дек. '20	37,3305	31,4913	38,6157	27,0243	82,43M	18,51%			
Нояб. '20	31,4995	28,4201	34,7126	26,2680	80,46M	10,47%			
Окт. '20	28,5142	29,2676	31,9837	26,3682	82,14M	-2,58%			
Сент. '20	29,2705	23,1511	33,0024	18,6343	145,96M	26,49%			
Авг. '20	23,1401	20,7066	23,7413	20,2193	77,80M	11,94%			
Июль '20	20,6721	15,3929	20,6793	15,0854	68,89M	34,12%			
Июнь '20	15,4131	17,0845	18,2000	14,8357	52,13M	-9,95%			
Май '20	17,1158	16,9496	18,1732	14,0190	84,21M	0,58%			
Апр. '20	17,0167	12,5685	18,1197	11,9761	117,76M	35,59%			
Март '20	12,5500	19,2300	21,7513	6,4039	136,75M	-34,82%			
Максимум: 38,6157		Минимум: 6,4039		Разница: 32,2118		Среднее: 23,2523		Изм. %: 93,8904	

Рис. 3.6 Помісячний показник цін на біанскоін в доларах США 03.2020-12.2020. Джерело: [11]

Тепер проведемо розрахунок як зміниться вартість криптоактивів наприкінці обраного періоду інвестування.

Таблиця 3.2

### Вартість криптоактивів станом на 12.2020

Криптоактив	Кількість одиниць у портфелі	Ціна станом на 03.2020, дол. США	Ціна станом на 12.2020, дол. США	Вартість активів на 12.2020, дол. США
Біткоін	0,075	6427,7	28 933	2169,97
Ефіріум	2,86	132,8	735,81	2104,42
Ріпл	16,67	0,17360	0,21940	3,6573
Біанскоін	7,65	12,5500	37,3305	285,58

Джерело: авторська розробка на основі [11]

Бачимо позитивну тенденцію кожної криптовалюти в обраному періоді. Варто зазначити, що інвестору-новачку необхідно постійно «тримати руку на пульсі», слідкувати за тенденціями на ринку, зважено та розсудливо оцінювати майбутню перспективу. На цьому етапі звичайно можемо вивести кошти, але, на нашу думку, доцільніше буде провести хеджування портфелю. Для хеджування використовують похідні інструменти, зокрема, ф'ючерсні та опціонні контракти. Також можемо диверсифікувати портфель такими традиційними інвестиційними інструментами як акції чи облігації.

Кількість установ в Україні, де можна розрахуватися криптовалютами, постійно зростає. Пошукова система «Spendabit» дає можливість знайти кілька мільйонів товарів, які доступні до покупки за біткоіни. Система знаходить в Інтернеті різні торговельні платформи й магазини, які відповідають запитам. «Spend Bitcoins» також дає змогу знайти на карті продавців, які приймають біткоіни. Хоча ця карта менш популярна, ніж попередня, на ній можна знайти інших продавців, яких немає на «Coinmap» [19]. На відміну від інших сервісів, на «CoinATMRadar» є можливість знайти bitcoin-банкомат в будь-якій точці світу, щоб швидко й легко конвертувати біткоіни у фіатну валюту. Сервіс «Приват24» балансує біткоіни, надаючи їх еквівалент у гривні. Курс продажу й покупки біткоіну завжди доступний та постійно оновлюється, а за допомогою онлайн-калькулятора можна завжди порахувати актуальну суму та її еквівалент у біткоіни або гривні залежно від напряму обміну. Також Європейський центральний банк у своєму звіті висвітлює швидкість, вартість та спрощення транскордонних платежів як основні переваги криптовалют [2].

У деяких країнах роботодавці вже виплачують своїм працівникам зарплати в криптовалюти, зазвичай тим, хто працює через інтернет – в Україні така практика лише починає поширюватися. Заробітну плату в криптогрошах серед українців сьогодні отримують здебільшого фахівці ІТ-сфери, які працюють на закордонні компанії. Інколи криптовалюту можна заробляти й безоплатно: це невеликі подарункові суми, які залучають людей

по всьому світі. Для цього досить лише ввести капчу або переглянути рекламу, і за це будуть нараховані, до прикладу, Сатоши (один стомільйонний біткоїна). Але це не є нормальним способом заробітку, оскільки разі блокування сайту криптовалюта зникає. Подарунки можливі від великих сервісів, наприклад, за гарний пост або статтю, картинку, яка користується попитом у інших користувачів

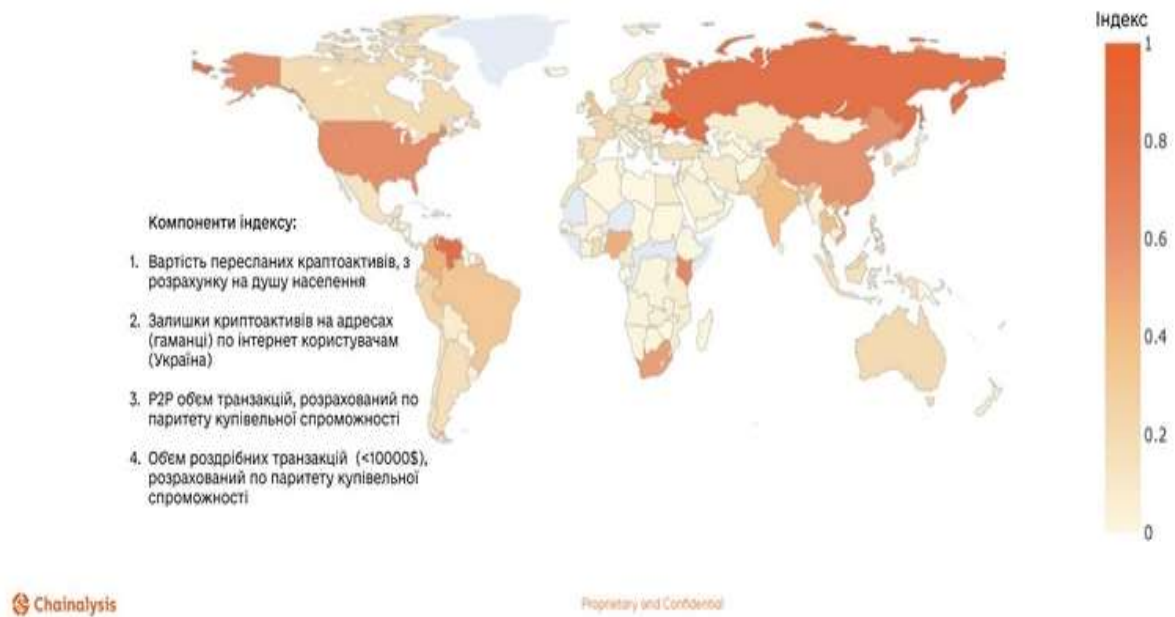


Рис. 3.7 Україна лідирує на ринку криптовалюти

Джерело: [15]

З огляду на статистичні дані авторитетного аналітичного агенства The Chainalysis, Україна останні два роки є лідером у світі по використанню криптовалют. (Рис 3.7 Україна лідирує на ринку криптовалюти). Така позиція у світі тільки підкріплює перспективу активного розвитку криптовалюти в Україні як інвестиційного інструмента.

### Висновки до розділу 3

Таким чином, дуже важливо збалансувати портфель так, щоб у випадку сильних взаємодій на ринку інвестор мав змогу мінімізувати свої втрати. А

для цього необхідно підібрати активи, прямий взаємозв'язок між рухом яких був мінімальний.

Метод кореляції криптовалют доцільно використовувати інвесторам с метою хеджування ризиків, для побудови інвестиційних стратегій та формування інвестиційних портфелів. На сьогодні цей метод доступний майже для кожного, оскільки об'ємні математичні розрахунки проводити непотрібно, достатньо скористатись одним із автоматичних індикаторів, наприклад, `iCorrelationTable`.

Основним принципом правильного розподілу активів в інвестиційному портфелі є різноманітні активи. Криптовалютний портфель повинен мати всі інструменти для доходу та зниження ризику в правильних пропорціях. Більша частка його складових повинна утворюватись із популярних криптовалют зі стабільним ростом і попитом серед користувачів.

Необхідно зауважити, що властивість криптовалют як альтернативних інвестицій виявилась комплементарною до їх початкових функцій. Попит на криптовалюту породжується передусім їх первинними характеристиками, а вже потім проявляється дана властивість. Іншими словами, попит на криптовалюту зростає, ціна збільшується і виявляє себе інвестиційний ефект.



## ВИСНОВКИ

2020 рік був важким для світової економіки, але виявився неймовірно успішним для індустрії криптовалют. Якщо початок року характеризувався повільним відновленням після нищівного удару 2018 року, то закінчення виявилось ударним. Наприкінці грудня біткоїн наблизився до позначки в 30 тис. доларів США, а в перші дні січня 2021 року продовжив стрімко зростати и перетнув позначку в 41 тис. доларів США. За прогнозами експертів, до кінця поточного року біткоїн може подорожчати до 100 тис. доларів США.

Багато інших криптовалют протягом 2020 року також здорожчали в ціні, а більшість держав світу задумуються про введення власної криптовалюти під контролем центрфльних банків. Ці події можуть вже в найближчому майбутньому похитнути весь відомий нам фінансовий світ.

Отже, беручи до уваги все вищезазначене, можна зробити висновок, що криптовалюта є привабливим об'єктом для інвестицій. Її популярність все зростає. Багато економічних процесів відбуваються за допомогою цифрових коштів, і їх відсоток з кожним часом суттєво збільшується. Усі вкладення у криптовалюту часто супроводжуються як ризиком втрати, так і можливістю добре заробити.

У світі, поки що, відсутня єдина думка щодо подальшої стратегії розвитку криптовалюти в світі, її легалізації та законності використання. Тим не менш, більшість людей залишаються зацікавленими у купівлі та використанні криптовалюти. Доки попит на електронну валюту існує, країни надалі шукатимуть шляхи регулювання її обігу та використання.

Щодо прогнозів її зникнення, то на нашу думку, це є неможливим, оскільки в її появу та популяризацію багато було вкладено зусиль, часу та коштів. Це пов'язано з тим, що головна відмінність електронної валюти — це її децентралізація та анонімність користування.

Дослідження та узагальнення теоретичних та практичних напрацювань за проблемою розвитку ринку криптовалюти дозволило виокремити такі

тенденції його розвитку:

- 1) нешвидке впровадження електронних грошей в усі сфери життя суспільства;
- 2) можливість придбання усе більше товарів і послуг за криптовалюту;
- 3) доповнення ринку фінансових послуг як новий платіжний інструмент та вид інвестиційних активів, не замінюючи при цього в найближчі роки, класичні банківські операції;
- 4) зниження рівня анонімності при використанні криптовалюти, що буде зумовлено більшою її популяризацією;
- 5) поширення легітимності криптовалюти у більшості державах світу;
- 6) стабілізація курсу криптовалюти через 5-10 років;
- 7) закріплення позицій Bitcoin як основної криптовалюти та поява нових, які досягатимуть масштабів Bitcoin.

Електронній валюті, як будь-яким технологічним новинкам, потрібен час, для того щоб завоювати прихильність споживачів, сформувати під собою необхідні економічні та юридичні передумови свого розвитку. Скласти точний прогноз та надати вектор руху криптовалюти досить важко, оскільки цей економічний інструмент є новий та знаходиться у пошуку свого місця та прийняття у світі.

Ми вважаємо при розробці відповідного регулювання та при створенні інфраструктури система криптовалют займе свою нішу в платіжній системі України. На першому етапі ця система використовується у сфері інформаційних послуг, проте з кожним роком проникає у сферу споживчих послуг. Технологію блокчейн в Україні в перспективі можна активно використовувати не тільки для ІТ технологій та кібербезпеки, а й для зберігання даних у торгівлі нерухомістю та реєстрації майна, в кадастровому обліку, державному управлінні, банківській сфері, освіті, медицині, торгівлі, страхуванні, судовому діловодстві тощо. Оскільки технологія блокчейн – це самодостатня, безпечна, децентралізована, надійна та дешева.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лук'янов В. С. Зародження ринку криптовалюти в інформаційно-мережевій парадигмі. Актуальні проблеми економіки. 2014. №8.
2. Желюк Т. Бречко О. Використання криптовалюти на ринку платежів: нові можливості для національних економік. Вісник Тернопільського національного економічного університету. 2016. Вип. 3.
3. Квитка А. В. Зайцева Е.И. Криптовалюта: сущность и тенденции развития в современных условиях. Економічна теорія та право. 2015.№1.
4. Гусєва І. І. Петрова Т. О. Тенденції розвитку криптовалют на ринку України. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2017.
5. De Vries, Peter D. (2016), «An Analysis of Cryptocurrency, Bitcoin, and the Future» , International Journal of Business Management and Commerce, vol. 1, No. 2, pp. 1-9.
6. Helland, Erik Johan (2018), "A Comparative Analysis of Cryptocurrency Markets", Master Thesis, Industrial Economics, University of Stavanger, Stavanger, Norway.
7. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk> (дата звернення: 09.10.2020).
8. Офіційний сайт Binance. URL:: <https://www.binance.com> (дата звернення 15.10.2020).
9. Офіційний сайт Bitcoin. URL:: <https://bitcoin.org/> (дата звернення 20.10.2020).
10. Офіційний сайт IQmining. URL:: <https://iqmining.com/> (дата звернення 23.10.2020).
11. Офіційний сайт The Chainalysis. URL:: <https://coindesk.com> (дата звернення 27.10.2020)
12. Офіційний сайт Міністерства цифрової трансформації. URL:: <https://thedigital.gov.ua>

13. Платформа статистики фінансових ринків. URL: <https://www.investing.com/crypto/currencies/>
14. Економічний інформаційний ресурс. URL: <https://prostocoin.com/blog/crowdsale>
15. Дученко М. М., Павленко Т. В. Особливості формування ринку криптовалют в Україні. Ефективна економіка. 2018. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6786>. DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.109
16. Лубенець І. Огляд цифрових криптовалют. Блог експертів про фінанси. 2014. URL: [http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhets/obzor\\_tsifrovyyh\\_kriptovalyut](http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhets/obzor_tsifrovyyh_kriptovalyut) (дата звернення: 10.12.2020)
17. Сословський В.Г. Косовський І.О. Ринок криптовалют як система. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2016. С. 236 -246
18. Ліхачов М. Скромна чарівність біткоіна: українські реалії використання криптовалют. Forbes Україна. URL: <http://forbes.net.ua/ua/opinions/1428255> (дата звернення: 18.02.2019)
19. Шарп У. Ф. Бэйли Дж. Инвестиции: ИНФРА-М, 1997. 450 с.
20. Ринкова капіталізація монет. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата звернення: 20.02.2019) 21
21. Офіційний сайт GoldCore URL: <https://www.goldcore.com/ie/> (дата звернення: 22.03.2019)
22. Івахненко І. С. Інвестиційна діяльність в Україні: сучасний стан та можливості її активізації. URL: [http://www.investplan.com.ua/pdf/2\\_2010/4.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/2_2010/4.pdf)
23. Закон України «Про інвестиційну діяльність». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>
24. Федорова Ю. В. Криптовалюти та їх місце у фінансовій системі [Електронний ресурс] / Ю. В. Федорова // Економіка і суспільство. – 2018. –

№ 15. – С. 771–774. – Режим доступу: [http://economyandsociety.in.ua/journal/15\\_ukr/116.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/15_ukr/116.pdf)

25. Рябуха, А. Где потратить биткоины [Электронный ресурс] / А. Рябуха. – Режим доступа: <https://minfin.com.ua/2017/11/22/31073133/>

26. Біткоїн Україна : Майданчик для спілкування та інформаційний центр щодо використання технологій блокчейн (біткоїн) та інших відкритих розподільчих протоколів в Україні. [Офіційний сайт]. – Режим доступу: <http://www.bitcoina.org/theboard/>

27. В Украине появился первый банкомат по обмену криптовалюты биткойна на национальную валюту гривню. URL: <http://fakty.ua/235257-v-ukraine-poyavilsya-pervyjbankomat-poobmenu-kriptovalyuty-bitkojna-na-nacionalnuyu-valyutugrivnyu-foto>

28. Винья П. Эпоха криптовалют: Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 415 с.

29. Лихута В. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса. Киев: Forklog Research&Axon Partners, 2017. 101 с.

30. Яцик Т.В. Young Scientist / Т. В. Яцик // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 2017. № 2. С. 349-353. — (Серія : Економіка).

31. Криптовалюта [Електронний ресурс] // Вікіпедія: вільна енциклопедія. Режим доступу: <https://uk.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>.

32. Попов В. Що таке криптовалюта? [Електронний ресурс] // Радіо Свобода. 2017. Режим доступу : <https://www.radiosvoboda.org/a/details/28742278.html>.

33. Яковлев Д. Чим платити в майбутньому: топ-5 криптовалют світу [Електронний ресурс] // Mind. — 2017. — 25 липня. — Режим доступу :

<https://mind.ua/openmind/20174702-qandampachim-platiti-v-majbutnomu-top-5-kriptoalyut-svitu>.

34. Abramowicz M. Cryptocurrency-Based Law [Electronic resource] (August 28, 2015). GWU Law School Public Law Research Paper 2015-9; GWU Legal Studies Research Paper No. 2015-9. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2573788> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2573788>.

35. Поливка Н. Криптовалюти і «різноманітні біткоїни» [Електронний ресурс] / Н. Поливка // Юридична Газета online. Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/kriptoalyuti-i-riznomanitni-bitkoini.htm>.

36. Исследование Кембриджа: криптовалюты используются все активнее [Электронный ресурс] // Today News. 2017. 10 апреля. Режим доступа: <http://today-news.com/News/cryptocurrency/Issledovanie-Kembridzha-kriptoalyuty-ispolzuyutsya-vse-aktivnee-78914.html>.

37. Що таке біткоїн? [Електронний ресурс] // Invest-Program прибуткове інтернет-інвестування. 2015. 7 серпня. Режим доступу: <http://invest-program.com.ua/shho-take-bitkoin>.

38. Журавка Ф. О. Проблемні аспекти сучасного розвитку валютного ринку України / Ф. О. Журавка, А. В. Колдовський // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. пр. / ДВНЗ «УАБС НБУ». 2011. Вип. 31. С. 80-89.

39. Директива 2009/110/ЕС Європейського Парламенту і Ради щодо започаткування та здійснення діяльності установами — емітентами електронних грошей та пруденційний нагляд за ними, що вносить зміни до Директиви 2005/60/ЕС та 2006/48/ЕС та скасовує Директиву 2000/46/ЕС від 16 вересня 2009 р. № 994\_a18 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994\\_a18](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/994_a18).

40. Дубенский В. С. Эволюция Bitcoin. Почему валюты боится власть? [Электронный ресурс] / В. С. Дубенский // Частный предприниматель. Портал предпринимателей Украины. 2015. 10 ноября. Режим доступа :

<http://chp.com.ua/all-news/item/37954-evolyutsiyabitcoinpochemu-valyutyi-boitsya-vlast>.

41. Наконечний С. Криптовалюти в Україні: Проблеми та перспективи правового регулювання [Електронний ресурс] / С. Наконечний – Режим доступу до ресурсу: <http://yurgazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravotelekomunikaciyi/kriptovalyuti-v-ukrayini-.html>.

42. Небава В. І. Теорія корпоративного управління: вузлові питання [Електронний ресурс] / В.І. Небава – Режим доступу до ресурсу: [https://posibnyku.vntu.edu.ua/korp\\_upr/2101..htm](https://posibnyku.vntu.edu.ua/korp_upr/2101..htm).


43. Розинка О. О. Класифікація суб'єктів інвестування фондового ринку та методи їх стимулювання [Електронний ресурс] / О. О. Розинка – Режим доступу до ресурсу: [http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2013\\_28/zb28\\_27.pdf](http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2013_28/zb28_27.pdf).

44. Ротман С. Биткоин и электронные деньги [Електронний ресурс] / С. Ротман – 2014 – Режим доступу до ресурсу: 91 <https://www.cgap.org/sites/default/files/Brief-Bitcoin-versus-ElectronicMoney-Jan-2014-Russian.pdf>


45. Савчук О. Порівняльний огляд іноземного законодавства щодо правового статусу цифрових грошей та державного регулювання криптовалютного бізнесу [Електронний ресурс] / О. Савчук – Режим доступу до ресурсу: <http://radaprogram.org/sites/default/files/infocenter/piblications/22.pdf>.

# ЛЕГАЛІЗАЦІЯ КРИПТОВАЛЮТ

## ЩО ПЕРЕДБАЧАЄ ЗАКОНОПРОЄКТ «ПРО ВІРТУАЛЬНІ АКТИВИ»




**ВРЕГУЛЬОВУЄ**  
поняття та правовий статус віртуального активу (криптовалюти)




**ДАЄ ЗМОГУ**  
відкривати рахунки в банках та проводити операції з віртуальними активами

**СЛОВО І ДІЛО**




**ВІРТУАЛЬНІ АКТИВИ НЕ БУДУТЬ ВИЗНАНІ ЗАСОБОМ ПЛАТЕЖІВ**


**НАДАННЯ ВІРТУАЛЬНИМ АКТИВАМ ЮРИДИЧНОГО СТАТУСУ В УКРАЇНІ ЗАБЕЗПЕЧУВАТИМЕ:**



учасникам ринку право на судовні та ін. способи захисту прав на такі активи




будь-кому токенизувати (виражати у цифровій, юридично значимій формі) права на такі активи




міжнародним біржам легальне проведення торгів з такими активами


**МІНІСТЕРСТВО ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ УКРАЇНИ У СФЕРІ ОБІГУ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ:**




формує та реалізує державну політику




забезпечує державне регулювання та контроль



захистає права учасників ринку



створює Державний реєстр постачальників послуг



застосовує фінансові санкції щодо постачальників послуг, що винні у порушенні законодавства

**ІНОЗЕМНИЙ ДОСВІД ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТ**

**США**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ товаром та підлягають регулюванню як товари. ф'ючерси

**ВЕЛИКА БРИТАНІЯ**


- КРИПТОВАЛЮТИ НЕ ВИЗНАНІ легальним засобом платежів
- КРИПТОВАЛЮТНІ БІРЖИ ТА ОБМІННИКИ підлягають держреєстрації
- ОПЕРАЦІЇ З КРИПТОВАЛЮТАМИ підлягають оподаткуванню

**ПОЛЬША**

- КУПЛІВЛЯ/ПРОДАЖ КРИПТОВАЛЮТ ТА ЇХНІЙ МАЙНІНГ визнані видами комерційної діяльності
- ПОСТАЧАЛЬНИКИ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ підлягають держреєстрації

**ШВЕЙЦАРІЯ**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ як активи, операції з якими обкладаються податком на майно
- ВЛАСНИКИ КРИПТОВАЛЮТИ повинні подавати щорічні декларації
- ПРИБУТОК ВІД ПРОДАЖУ криптовалюти оподатковується



**БІЛОРУСЬ**

- РЕГУЛЮЮТЬСЯ ДЕКРЕТОМ «Про розвиток цифрової економіки»
- У РАМКАХ СПЕЦІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЗОНИ «ПАРК ВИСОКИХ ТЕХНОЛОГІЙ» дозволяється:
  - ведення криптовалютного бізнесу
  - реєстрація криптовалютних бірж та обмінників
  - майнінг криптовалют
- ОПЕРАЦІЇ З КРИПТОВАЛЮТАМИ не оподатковуються

**ІСПАНІЯ**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ електронним засобом платежів
- ОПЕРАЦІЇ З КРИПТОВАЛЮТАМИ звільнені від ПДВ

**РФ**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ засобом платежів, засобом накопичень та інвестицій
- ЗАБОРОНЕНО ОПЛАЧУВАТИ криптовалютами товари та послуги
- ЗАКОН ПРО ЦИФРОВІ ФІНАНСОВІ АКТИВИ набуде чинності з 01.01.2021 р.

**ЯПОНІЯ**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ легальним засобом платежів
- ПОСТАЧАЛЬНИКИ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ підлягають держреєстрації
- КРИПТОВАЛЮТНІ КОМПАНІЇ сплачують податок від продажу криптовалюти

**НІМЕЦХИНА**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ легальним засобом платежів
- ПОКУПКИ ЗА КРИПТОВАЛЮТУ звільнюються від оподаткування

**ФРАНЦІЯ**

- КРИПТОВАЛЮТИ ВИЗНАНІ легальним засобом платежів

Інфографіку створено за даними відеоролика, джерело інформації: станом на 09.12.2020 року



## АНОТАЦІЯ

**Токарська Г.Б. «Криптовалюта як інвестиційний інструмент» – Кваліфікаційна робота подана для присвоєння другого(магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування». – К.: Національна академія управління, 2021.**

Робота містить ґрунтовний аналіз ринку криптовалют та показує економічний ефект від комбінації криптовалют при створенні портфеля. Дістав подальшого розвитку розрахунок інвестиційних характеристик вищезгаданих фінансових інструментів. Систематизовано інформацію щодо тенденцій розвитку інвестиційних інструментів та криптовалют зокрема.

На основі аналізу зарубіжного досвіду та стану українського інвестиційного ринку визначено вплив криптовалюти та світовий фінансовий ринок та національну економіку.

Розроблено пропозиції щодо шляхів формування інвестиційного криптопортфеля та його ефективності

Обґрунтовано положення про зміну тенденцій на світовому фондовому ринку та важливість визначення правового статусу криптовалюти для національної економіки України.

***Ключові слова:*** *інвестиційний ринок, інвестиційні інструменти, криптовалюта, інвестиційний портфель, диверсифікація, інвестиційна стратегія.*

## ABSTRACT

**H.B. Tokarska. «Cryptocurrency as an investment instrument» – Qualification work submitted for assignment of the second (master’s) higher education level, majoring in Finance, Banking and Insurance. – K.: National Academy of Management, 2021**

The work contains a thorough analysis of the cryptocurrency market and shows the economic effect of a combination of cryptocurrencies in creating a portfolio. The calculation of investment characteristics of the above-mentioned financial instruments was further developed. Information on trends in the development of investment instruments and cryptocurrencies in particular is systematized.

Based on the analysis of foreign experience and the state of the Ukrainian investment market, the influence of cryptocurrency and the world financial market and the national economy is determined.

Proposals on ways to form an investment cryptoportfolio and its efficiency have been developed.

Cryptocurrency is digital money. That means there’s no physical coin or bill — it’s all online. You can transfer cryptocurrency to someone online without a go-between, like a bank. Bitcoin and Ether are well-known cryptocurrencies, but new cryptocurrencies continue to be created.

You have probably heard of people making or losing hundreds of thousands of dollars by investing in cryptocurrencies. It feels like a modern-day gold rush. But cryptocurrencies have actually been around for about 10 years.

The provisions on the change of tendencies in the world stock market and the importance of determining the legal status of cryptocurrency for the national economy of Ukraine are substantiated.

The work examines cryptocurrency as an investment instrument. There is an identification of the best ways to invest in the cryptocurrency market. The major

finding includes conclusion of cryptocurrency being a good instrument to diversity investment portfolio.

**Keywords:** *investment instrument, cryptocurrency, investment risk, digital currency exchanger, investment portfolio,*