

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Факультет міжнародних економічних відносин  
та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародного бізнесу та економічної теорії

## **Кваліфікаційна робота бакалавра**

на тему:

**«ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ У СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОГО  
БІЗНЕСУ»**

Виконала:

студентка групи УМБ-41  
спеціальності 292 «Міжнародні  
економічні відносини»,  
освітньо-професійної програми  
«Міжнародний бізнес»  
Пузанкова А. Ю.

Керівник: доц. Шедякова Т. Є.

Рецензент:

Харків – 2024

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ.....	8
1.1 Визначення, сутність і характеристика цифрових валют.....	8
1.2 Світовий ринок криптовалют, їх виникнення та історичний розвиток.....	15
1.3 Особливості застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу.....	25
Висновки до розділу 1.....	35
РОЗДІЛ 2 СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ У МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ.....	37
2.1 Міжнародний ринок цифрових валют і тенденції його розвитку.....	37
2.2 Місце та роль цифрових валют центральних банків в системі МРЦВ.....	44
2.3 Напрямки й тенденції подальшої інтеграції цифрових валют у галузь міжнародного бізнесу.....	52
Висновки до розділу 2.....	69
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78
ДОДАТКИ.....	88

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу  
Кафедра міжнародного бізнесу та економічної теорії  
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)  
Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини  
Освітньо-професійна програма «Міжнародний бізнес»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**В. о. завідувача кафедри міжнародного  
бізнесу та економічної теорії**

**Чемчикаленко Р. А.**

\_\_\_\_\_ підпис

ініціали, прізвище

14 лютого 2024 р.

**З А В Д А Н Н Я  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

**Пузанкової Аміни Юріївни**

(прізвище, ім'я, по батькові студента)

1. Тема роботи: «Цифрові валюти у системі міжнародного бізнесу»

Керівник роботи: доц. Шедякова Т. Є.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом по університету від 09.02.2024 р. № 4002-5/365.

2. Строк подання студентом роботи: 24 травня 2024 р.

3. Перелік питань, які потрібно розробити:

Теоретично-дослідницька частина: на основі вивчення наукових джерел дослідити теоретичні основи цифрових валют в умовах глобалізації бізнесу; визначити сутність, надати характеристику цифрових валют і криптовалют зокрема та технології блокчейн загалом; дослідити світовий ринок криптовалют, їх виникнення та історичний розвиток.

Аналітично-рекомендаційна частина: здійснити аналіз особливостей застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу; окреслити напрямки й тенденції подальшої інтеграції цифрових валют у галузь міжнародного бізнесу.

#### 4. План роботи:

№ з/п	Назви етапів роботи
1	Вибір, погодження та затвердження теми, призначення наукового керівника
2	Робота з джерелами інформації для написання кваліфікаційної роботи; вивчення нормативних та урядових актів; складання бібліографії наукових джерел
3	Складання календарного плану та розширеного плану-конспекту роботи, узгодження з керівником
4	Написання першого, теоретично-дослідницького розділу
5	Написання другого, аналітично-рекомендаційного розділу
6	Звіт керівника і студента про хід виконання роботи на кафедрі
7	Попередній захист кваліфікаційної роботи
8	Доопрацювання роботи у відповідності до зауважень з попереднього захисту; узгодження виправленого варіанту роботи з науковим керівником
9	Оформлення тексту роботи; подання роботи науковому керівникові для написання відгуку
10	Зовнішнє рецензування кваліфікаційної роботи
11	Захист кваліфікаційної роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії

5. Дата видачі завдання: 14 лютого 2024 р.

**Студент**

\_\_\_\_\_

підпис

Пузанкова А. Ю.

ініціали, прізвище

**Керівник роботи**

\_\_\_\_\_

підпис

Шедякова Т. Є.

ініціали, прізвище

## ВСТУП

Характер міжнародних компаній та напрямки їхньої діяльності постійно змінюються, і багато галузей перейшли на цифрові продукти та електронні послуги. Капіталізація компаній, що працюють в Інтернеті, стала прямо залежати від кількості клієнтів, користувачів і членів спільноти, а також від темпів їх зростання. Технології проникають у життя, змінюють смаки, формують нові звички і впливають на структуру економіки.

Глобалізація породила складну мережу міжнародної торгівлі та бізнесу. У світовій торгівлі домінують багатонаціональні компанії, які мають глобальний підхід до операцій, виробництва та ринків. Це означає, що міжнародна торгівля охоплює кілька національних держав з різними національними правилами, яких повинні дотримуватися транснаціональні компанії. Сьогодні міжнародний бізнес стримується такими аспектами: високі курси обміну валют, помилки в документації, неправильне зберігання документів, повільні платежі й т. ін. Усі ці бар'єри спричиняють високі додаткові витрати для компаній, що позначається на бізнесі та знижує норми прибутку. Тому більшість підприємців шукають шляхи для диверсифікації та вдосконалення свого бізнесу.

Одним з таких засобів є використання цифрових валют – відносно нового напрямку, але такого, що динамічно розвивається.

Активізація діяльності суб'єктів міжнародного бізнесу по всьому світу в напрямку вивчення, тестування, а також практичного використання цифрових валют визначаються цілим набором об'єктивних факторів, необхідність детального аналізу яких обумовлює актуальність кваліфікаційного дослідження.

Цифрові валюти розкривають потенціал компаній – від малих і середніх підприємств до найбільших корпорацій – щоб мати можливість розвивати та розширювати свій бізнес за кордоном .

Дослідження у галузі вирішення питань, пов'язаних із застосуванням цифрових валют у системі міжнародного бізнесу у різні часи займалися такі дослідники: О. Григоревська, С. Салазкін, Т. Гудіма, В. Карпусь, А. Китаєв, Н. Чала, А. Ковальчук, Я. Котляревський, С. Князєв, В. Койбічук, М. Рожкова, О. Кудь, М. Кучерявенко, Є. Смичок, І. Манцуров, Я. Храпунова, В. Омельченко, А. Барвінок, В. Мусієнко, Г. Назарова, О. Руденко, Т. Орєхова, М. Дубель, Г. Поченчук, Т. Заволічна, А. Проценко, Т. Шедякова, С. Лубенець, А. Пустоваров, Т. Резнікова, А. Пестун, О. Степаненко, Н. Танклевська, В. Петренко, А. Карнаушенко, С. Устенко, І. Загоровський, А. Фурман, А. Горбатенко, М. Хуторна, С. Запорожець, Ю. Ткаченко, О. Шинкаренко, Н. Рогова, І. Панівник, О. Яковлєва, Р. Алі, Дж. Бардір, Р. Ключ, Дж. Саутгейт, Дж. Азур, Дж. Барон, А. Махоуні, Д. Мангейм, Ф. Абель, Ф. Карапелл, Дж. Флемінг, А. Драпер, С. Зубер, С. Кінсі, Л. Кім, С. О'Брайєн, О. Кібароглу, Б. Лопез, Д. Гарсія, М. Сінгер, Дж. Сапена ті інші.

Стрімка зміна умов взаємодії всіх суб'єктів міжнародного бізнесу обумовлює постійне оновлення доробок з досліджуваних питань.

*Метою кваліфікаційної роботи є дослідження цифрових валют у системі міжнародного бізнесу. Мета обумовила низку завдань, які належить вирішити, а саме:*

- на основі вивчення наукових джерел дослідити теоретичні основи цифрових валют в умовах глобалізації бізнесу;
- визначити сутність, надати характеристику цифрових валют і криптовалют зокрема та технології блокчейн загалом;
- дослідити світовий ринок криптовалют, їх виникнення та історичний розвиток;
- здійснити аналіз особливостей застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу;
- окреслити напрямки й тенденції подальшої інтеграції цифрових валют у галузь міжнародного бізнесу.

*Об'єктом дослідження* є сукупність та різноманіття видів цифрових валют, наявних на у міжнародному бізнес-середовищі.

*Предметом дослідження* є відносини між суб'єктами міжнародного бізнес-середовища щодо практичного застосування цифрових валют у бізнесі.

Кваліфікаційне дослідження ґрунтується на застосуванні низки загальнонаукових *методів*: економіко-статистичного, графічного, аналізу, синтезу, індукції, дедукції, діалектичного, історико-логічного, порівняльного, узагальнення, систематизації, кореляційно-регресійного, формального моделювання, експертних оцінок, експериментального, а також інших методів

*Основні результати кваліфікаційного дослідження* полягають у наступному: обґрунтовано доцільність застосування цифрових валют у галузі міжнародного бізнесу; виявлено та систематизовано важливі тенденції й фактори реалізації інноваційних у світовій економіці; визначено роль та розкрито сутність цифрових валют як актуального чинника міжнародного середовища.

*Практичне значення отриманих результатів кваліфікаційного дослідження* полягає у розробці нових та осучасненні вже існуючих принципів функціонування глобального бізнес-середовища, а також в досягненні ключових цілей реалізації стратегій суб'єктів міжнародного бізнесу. Отримані висновки та рекомендації можуть бути використані у подальших дослідженнях ринку цифрових валют.

*Апробація результатів дослідження.* Результати дослідження доповідалися у матеріалах VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні перетворення міжнародного бізнесу» (м. Харків, 23 квітня 2024 р.). Висновки та пропозиції опубліковано у тезах конференції [23].

*Структура і обсяг.* Кваліфікаційна робота складається зі вступу, двох розділів, висновків і списку використаних джерел. Роботу викладено на 91 сторінці (з урахуванням списку використаних джерел та додатків). В дослідженні є 16 рисунків та 5 таблиць. Список використаних джерел містить 81 найменування на 10 сторінках. Робота містить 3 додатки на 3 сторінках.

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ

### 1.1 Визначення, сутність і характеристика цифрових валют

Повсюдна глобалізація міжнародного бізнес-середовища сприяє розвитку цифрової економіки. Під цифровою розуміють економіку, що функціонує в умовах гібридної реальності, яка є результатом злиття реального і віртуального світів і відрізняється можливістю здійснення необхідних дій в реальному часі за допомогою віртуальних засобів. Серед основних умов можливості реалізації цього процесу виділяють високу ефективність та низьку вартість інформаційно-комунікаційних технологій, а також доступність необхідної інфраструктури.

Цифрові технології знаходять своє широке застосування у різних сферах, у тому числі й у бізнесі – з їхньою допомогою здійснюються розрахунки між партнерами та клієнтами, як внутрішні так і міжнародні. В умовах глобалізації міжнародного бізнесу зростає попит на інформатизацію та розробку цифрових рішень, а державні витрати на ці рішення зростають. У 2021 році ці витрати склали 535,4 млрд доларів, а за підсумками 2022 року – 551,5 млрд дол. За підсумками 2023 року вартість збільшилася ще на 6,8% до 589 млрд дол. Світовий ринок характеризується високим рівнем конкуренції, але не багато компаній досягли реального успіху – у світі лише 24 компанії з капіталом понад 10 мільярдів доларів, 8 з яких зареєстровані в США. В цілому Сполучені Штати є лідерами галузі за всіма можливими параметрами: обсяг державних витрат, кількість інвесторів, кількість компаній-розробників цифрових рішень. Держави постійно шукають найкращі моделі взаємодії з технологічними компаніями, а ті, у свою чергу, адаптують свої рішення до державних потреб та бюджетів [74].

Поява грошей не тільки на папері, але і в цифровій формі є природним кроком в еволюції грошей в сучасному світі. Використання готівки скорочується в багатьох країнах, включаючи Україну. Постійний розвиток технологій призвів до змін у фінансовому секторі. Міжнародні компанії пропонують більше способів здійснення електронних платежів з використанням інноваційних послуг.

Першими грошовими еквівалентами в якості засобу обігу в історії людства були різні товари: Велика рогата худоба, каміння, черепашки, шкури, різні метали. Основою економічної діяльності був обмін одного продукту на інший продукт або послугу. Такий механізм був виправданий на географічно обмеженому місцевому ринку. Однак, якщо торгові операції повинні були здійснюватися у віддаленому місці, в результаті (оскільки необхідно було перевозити великі і важкі товари) XVIII ст. вартість угоди, включаючи пов'язані з нею ризики, до століття. Розрахунки у вигляді товарів і послуг поступово зникли з обігу і були замінені срібними і золотими монетами.

Наступним кроком у розвитку платіжних засобів стала поява банкнот, які на початкових етапах були лише підтвердженням вкладів у вигляді дорогоцінних металів. Це стало основою «золотого стандарту», який існував до Бреттон-Вудської угоди, підписаної в 1944 році. Долар США став важливим активом, і країни, що беруть участь в Угоді, встановили суворий обмінний курс своїх валют по відношенню до долара. У 1971 році західний світ остаточно перейшов на систему законних платіжних засобів (від латинського. Його вартість не захищена активами і регулюється тільки ринковими силами і грошово-кредитною політикою країни-емітента [80]).

Досягнення науки і техніки призвели до дематеріалізації коштів – сьогоднішні гроші зазвичай працюють тільки у формі цифрових записів банківських рахунків.

З кожним днем з'являється все більше і більше нових сервісів, що полегшують покупку цифрових валют. Сьогодні набагато зручніше купувати

цифрову валюту, ніж до недавнього часу, коли необхідно було розібратися в деталях криптоплатформи.

Цифрова валюта, яку також можна назвати електронними грошима або цифровими грошима – це будь-який вид грошей або активів, якими в основному керують, зберігають або передають через цифрові комп’ютерні системи, особливо через Інтернет. Існують цифрові валюти всіх видів, такі як віртуальна валюта, криптовалюта та цифрова валюта, випущена центральними банками. Цифрові валюти існують в електронному вигляді на відміну від традиційних валют, які мають форму монет або банкнот і можуть використовуватися для транзакцій через Інтернет майже миттєво за значно нижчою ціною.

Таблиця 1.1 – Підходи до визначення сутності поняття «цифрова валюта»

Автор	Визначення
Crypto.com	Віртуальні валюти, які є засобом обміну, зберігання та цифрового представлення вартості, дозволяють здійснювати транзакції в цифровій формі, але в той же час не мають статусу законного платіжного засобу
Market.us	Тип валюти, проблеми і облік якої засновані на асиметричному шифруванні і використанні різних методів криптозахисту
Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей	Штучно створені грошові кошти, що існують у вигляді електронних записів, захищених криптографічними кодами і не мають центральних емітентів і відносяться до встановленої номінальної вартості або національної валюти
Дж. Таксинсой	Цифрові фінансові активи, приватні електронні гроші, цінні цифрові носії, децентралізовані реєстраційні записи - це багатогранне явище, яке можна розглядати як фінансовий інструмент
А Китаєв, Н.Чала	Валюта, яка вважається платіжним засобом, є активом або майном і може мати форму платіжного засобу

*Джерело:* [1, 5, 42, 74, 75]

З метою упорядкування цих визначень запропоновано наступну класифікацію даних понять (рис. 1.1.).

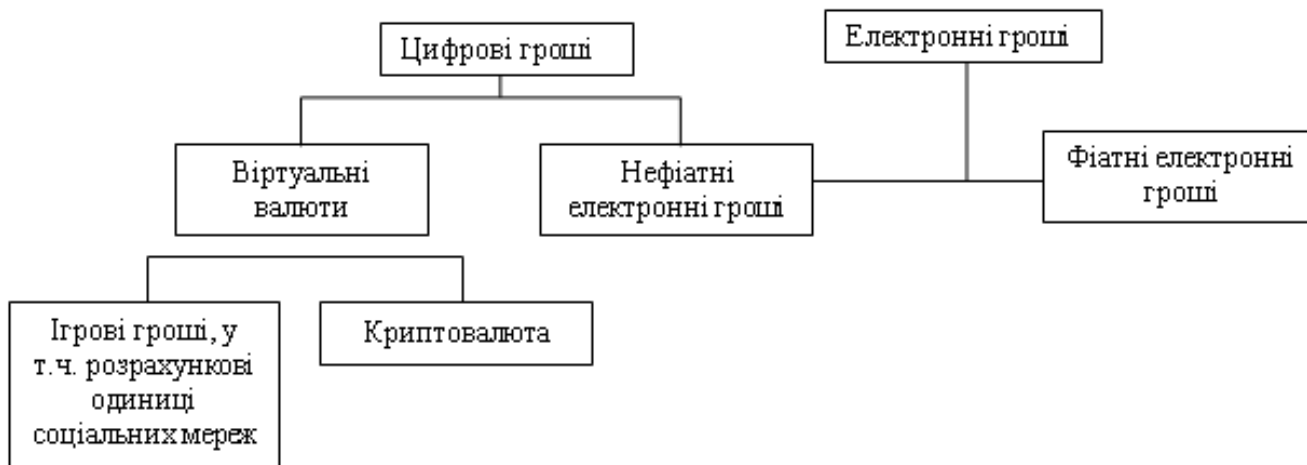


Рисунок 1.1 – Класифікація електронних і цифрових грошей

Джерело: [5]

Цифрові валюти можна зберігати в розподілених базах даних, централізованих електронних базах даних, цифрових файлах або картках із збереженими цінностями. Їх можна використовувати для придбання товарів і послуг, сприяння транскордонним трансакціям і передачі права власності через державні кордони. Цифрові валюти можуть бути централізованими, з єдиною точкою контролю над пропозицією грошей, або децентралізованими, з попередньо визначеним або демократичним контролем. Технологічний прогрес вплинув на еволюцію цифрових валют, і такі криптовалюти, як біткоїн, відкривають шлях для децентралізованих валют на основі блокчейну.

Всі електронні монети можна розділити на фіатні й нефіатні. Законним платіжним засобом є національна та іноземна валюти в безготівковій формі, які розміщуються на електронному гаманці цього постачальника послуг.

Прикладом законного платіжного засобу є різні типи передплачених карток. Платіжна система VISA пропонує оформити картку Visa Cash. Суть його в тому, що клієнт може перевести на карту певну суму і здійснити оплату в межах отриманих коштів. Ці картки одноразові та багаторазові. Багаторазові карти можна поповнювати в банкоматах і переводити на них гроші безпосередньо з особового рахунку. Картка Visa Cash передбачає, що оплата включає повернення певного відсотка від покупки на картку.

Система Octopus – ще один приклад передплачених карток. Діючи в Гонконзі, вона спочатку була реалізована як транзитна система для електронного громадського транспорту, але поступово набув статусу багатofункціонального. Ці карти купуються в аеропортах і на станціях метро. Поповнити рахунок можна в роздрібних магазинах і ресторанах з відповідним обладнанням, в спеціалізованих терміналах і сервісних центрах.

Слід розуміти, що кошти на картці, які можуть бути використані тільки для оплати списку певних товарів і послуг, не вважаються електронними грошима. В цьому випадку гроші на карті – це свого роду оплата за надання певних послуг. Прикладами таких карток є проїзні та телефонні картки.

Останнім часом електронні гроші, відмінні від фіатних, стають все більш популярними. Їх відмінною рисою є те, що вони являють собою спеціалізовані електронні розрахункові одиниці, які зазвичай строго прив'язані до валют певної країни або обмінюються за заздалегідь встановленим курсом.

Таким чином, незаконний платіжний засіб зазвичай є свого роду похідним від валюти конкретної країни. Фіатні електронні гроші також можна розглядати як різновид цифрових грошей. Навпаки, цифрові валюти розуміються як особливі види грошей, які не мають грошових або безготівкових уявлень у валютах певної держави і продаються і зберігаються в цифровій формі з використанням Інтернету. Наприклад, існує електронна форма операцій із коштами на передплачених нецільових картах. Однак цей тип електронних грошей не є цифровим, оскільки він має фізичний еквівалент.

Ключова відмінність між електронними грошима та цифровими грошима полягає в тому, що перші є традиційною формою або обмінюються за певною ставкою. Цифрові гроші не є електронним аналогом національних грошей. Навпаки, електронні гроші піддаються дії державних регуляторних органів (центрального банку), які часто (але не завжди) випускаються банками та небанківськими фінансовими установами.

Цифрові гроші можуть бути випущені як юридичними, так і фізичними особами в залежності від їх типу. Їх обіг не обов'язково регулюється нормами

національного законодавства. Таким чином, електронні гроші та цифрові гроші – це категорії, які перекриваються, але не збігаються. Не всі цифрові валюти вважаються електронними валютами, і не всі електронні валюти вважаються цифровими валютами.

Одним з видів цифрових грошей є віртуальна валюта. Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей визначає віртуальні гроші як цифрову цінність, і це питання не знаходиться у віданні центральних банків або державних органів і зазвичай стосується фіатних грошей. Водночас, у звіті «Віртуальні валюти: керівництво по застосуванню ризик-орієнтованого підходу» вказано, що віртуальні гроші – це цифрове представлення вартості, яке не було випущено Центральним банком, кредитною організацією чи емітентом електронних грошей, а в деяких випадках замінює гроші [1].

Особливість віртуальних валют в тому, що вони можуть обертатися тільки в пісочниці. Однак деякі види віртуальних грошей безпосередньо пов'язані з реальними економічними процесами. Він відрізняє закриті (неконвертовані) віртуальні валюти (не пов'язані з реальною економікою) від конвертованих віртуальних валют.

До неконвертованих валют відносяться ігрові гроші, в тому числі одиниці обліку в соціальних мережах. Гроші від азартних ігор з'явилися в результаті поширення і подальшої комерціалізації соціальних мереж, але їх оборот часто обмежується рамками конкретних соціальних мереж. За допомогою цих способів оплати ви можете заробляти ігрові гроші, оплачуючи віртуальні товари та послуги, витрачаючи на проходження нового рівня віртуальної гри, оплачуючи за допомогою облікового запису. звичайна банківська карта, відкритий номер телефону в тій же мережі або переказ необхідної суми грошей з одного з електронних гаманців. Якщо ви можете заробляти віртуальні гроші в соціальних мережах, виконуючи різні рівні комп'ютерних ігор або виконуючи певні завдання, наприклад, токени Facebook в рамках соціальної мережі, виконуючи онлайн-ігри, електронні вітальні листівки, віртуальні тварини, будинки й т. ін. По-друге, конвертовані криптовалюти, включаючи

криптовалюти, відрізняються від інших криптовалют тим, що вони часто безпосередньо пов'язані з реальною економікою. Тобто його можна використовувати як засіб розрахунків і оплати покупки реальних товарів і послуг. Крім того, ними можна торгувати на валютних біржах і обмінювати на фіатні гроші.

Згідно з українським законодавством, криптовалюта розуміється як цифровий знак (токен), поширюваний на міжнародному рівні як універсальний засіб обміну. Особливістю більшості криптовалют є те, що їх випуск відбувається децентралізовано за відсутності єдиного регулятора. Оскільки вони не є національними або наднаціональними валютами певної країни, вони не враховуються в загальній грошовій масі. Крім того, криптовалюта позбавлена державних гарантій, оскільки центральний банк зазвичай не бере участі в її створенні. Криптовалюти випускаються і обертаються лише в межах певної розподіленої мережі.

Крім того, криптовалюта не є зобов'язанням будь-якої фінансової установи (банку або фінансової компанії) в порівнянні з нелегальними електронними грошима. Нарешті, ключовим моментом є те, як переводити криптовалюту. У класичній схемі передача здійснюється розподіленим способом безпосередньо від покупця до продавця без посередників і регулюючих органів. Водночас інформація про транзакцію буде доступна всім учасникам цієї криптомережі.

Цифрові валюти поділяються на дві основні категорії: централізовані та децентралізовані. Централізовані цифрові валюти поширюються центральним банком та урядовими установами і відомі як цифрові валюти центрального банку (Central Bank Digital Currency, CBDC). Децентралізовані цифрові валюти засновані на технології блокчейн – розподіленій базі даних, функціонування якої забезпечує розрізнена мережа комп'ютерів. Ця технологія лягає в основу майже усіх сучасних віртуальних валют. Віртуальні валюти – це підмножина децентралізованих цифрових валют, яка, в свою чергу, поділяється на закриті та відкриті віртуальні валюти. Закриті віртуальні валюти функціонують у

приватній екосистемі і не можуть бути конвертовані в іншу віртуальну валюту або у фіатну валюту, таку як, наприклад, ігрові токени. Тоді як відкриті віртуальні валюти можна конвертувати в інші форми грошей і працювати у відкритій екосистемі. Прикладами відкритих віртуальних валют є стейблкоїни та криптовалюти. Найпоширенішими криптовалютами є Bitcoin та Ethereum [36].

З усього вищесказаного можна зробити висновок, що цифрові валюти можна розділити на приватні електронні гроші, криптовалюти, цифрові фінансові активи та цифрові валюти центральних банків. Таким чином, функція феномена цифрової валюти досить повна. Для нього характерні всі фінансові функції, він по-різному справляється з ними в певний період по відношенню до валюти окремої країни, можливості якої змінюються в залежності від умов макроекономіки. У той же час існує ряд умов, що перешкоджають повноцінній конкуренції різних видів грошей, які розрізняються залежно від предмета Походження. Очевидно, що розвиток цієї конкуренції залежить, зокрема, від деталей цифрових грошей, які випускаються і поширюються децентралізовано. Відсутність забезпечення цифрових валют у вигляді реальних законних грошей, дорогоцінних металів, будь-яких товарів і юридично зобов'язаних організацій часто є причиною того, що вони не відносяться до фінансових продуктів з передоплатою або загальних грошей.

## **1.2 Світовий ринок криптовалют, їх виникнення та історичний розвиток**

На межі 2000–2010 рр. років з'явився інноваційний фінансовий інструмент – криптовалюта. Як продукт діяльності ІТ-розробників, створений для задоволення особистих потреб, вона за короткий час стала невід'ємною частиною сучасної економічної системи. Криптовалюта – це платіжне грошове шифрування, наука про математичні методи забезпечення конфіденційності,

цілісності і надійності інформації, заснована на розподіленому зберіганні інформації про облікові записи і транзакції з використанням криптографічних алгоритмів, що забезпечують цілісність бази даних. В рамках нашого кваліфікаційного опитування було дано тільки загальний опис криптовалюта, оскільки цю область розвитку технології блокчейн слід розглядати як частину вивчення проблем міжнародних валютних відносин. Обмінний курс криптовалют залежить від кількості учасників та їх бажання придбати цю криптовалюту, на відміну від фіатних валют, номінальна вартість яких залежить від держави. Фіатна валюта – це валюта, вартість якої походить не від її власної вартості або гарантії обміну на золото або інші валюти, а від державного замовлення (законного), який використовує її як платіжний засіб.

Випуск віртуальних валют здійснюється децентралізовано, оскільки віртуальні валюти не друкуються, а створюються учасниками системи. У криптовалюта немає ні єдиного емітента, ні агентства, контролюючого випуск і оборот цифрових фінансових одиниць. Функціонування даного типу валют базується на технології блокчейн (англ. blockchain), яка дозволяє децентралізованій мережі зберігати дані, що стосуються транзакцій, включаючи фінансові операції, такі як транзакції, при цьому всі дані доступні в цифровому форматі. Ці дані розбиті на невеликі фрагменти (блоки). Кожен блок захищений з використанням математичних методів шифрування, і кожен учасник цього ланцюжка належить певному учаснику, а технологія блокчейна із застосуванням закритого цифрового ключа є потужним нововведенням, яке може змінити багато аспектів людського життя. Технологія блокчейн може змінити не тільки фінансові ринки, платежі, фінансові послуги і все, що пов'язано з економікою, а й такі сфери діяльності урядів і корпорацій, як освіта та охорона здоров'я, Логістика, землевпорядники і управління документами. Технологія блокчейн спрощує координацію всіх видів людської взаємодії і допомагає організувати спільну роботу з меншими зусиллями, але при цьому вона більш ефективна і масштабна. Дослідники бачать великі перспективи в

розвитку блокчейна і індустрії додатків, що дозволить значно оптимізувати ефективність.

Для роботи з криптовалютами і технологією блокчейн потрібне спеціальне програмне забезпечення – програма-гаманець (або онлайн-ресурс, біржа криптовалют). Ця програма дозволяє користувачам працювати з блокчейном і здійснювати транзакції або отримувати перекази на свою адресу. Загалом ми розглядаємо криптовалюту як тип віртуальної валюти, яка створюється та контролюється за допомогою методів криптозахисту, не має центрального емітента і може функціонувати як фінансовий актив, так і фінансовий інструмент. Детальний аналіз наукової літератури дозволив нам показати, що криптовалюта характеризується рядом характеристик, які при використанні в електронному вигляді значно виправляють недоліки традиційних грошей. Ми поділяємо цю позицію. Можливість автоматизації, притаманна самій криптовалюті, може не тільки змінити зміст поняття «гроші», але і зробити традиційні гроші невідповідним платіжним засобом в сучасному цифровому середовищі.

Цифрові валюти можуть як і раніше представляти інтерес для обмеженого числа економічних організацій, так що може бути створена можливість наповнювати класичні функції грошей новим контентом, тому концепція програмованих «розумних контрактів» є основною інноваційною функцією криптовалюта. Плануючи транзакції на рівні платіжних операцій, ви можете не тільки автоматизувати прості рутинні транзакції, але і вивести більшу частину населення, залученого в управління, з економіки. У той же час рівень обслуговування і довіри між клієнтом і компанією підвищується через відчуття програмованої результативності виконання умов контракту.

Таким чином, криптовалюти мають деякі спільні риси як з паперовими, так і з електронними грошима як засобом обміну, оплати та заощаджень. Але, тим не менш, є деякі відмінності, які в основному полягають у поєднанні характеристик банкнот і електронних платіжних систем, які дозволяють здійснювати безперешкодні платежі і грошові перекази.

Криптовалюти за короткий термін пройшли шлях від ідеї до інструменту, який можна використовувати майже у всіх сферах (рис. 1.2). Це свідчить про унікальність та затребуваність цієї технології, і лише зміцнює упевненість у цьому, що у майбутньому технологія розкриє свій потенціал ще сильніше.

2020-ті рр. У більшості країн криптовалюти знаходяться в повсякденному обороті
2016 р. – наш час Еволюція ринку, розвиток та застосування блокчейну в різних галузях
2014–2018 рр. Поява нових блокчейн-платформ NEO, Hyperledger Fabric, IOTA, Monero Zcash, Dash, EOS, IBM Blockchain та ін.
2014 р. Віталій Бутерін презентує концепцію платформи Ethereum
2013 р. Створення консорціуму з досліджень та розробок на основі блокчейн
2011 р. Поява нових криптовалют (Litecoin, Ripple та ін.)
2009 р. Створено перший біткоїн-блок. Перша біткоїн-транзакція
2008 р. Сатоші Накамото створив біткоїн і представив концепцію блокчейну
1990-ті рр. Стюарт Хабер та Скотт Сторнетт створили систему Surety – провісник блокчейну

Рисунок 1.2 – Історичні етапи виникнення та розвитку криптовалют

*Джерело:* [5]

Серед інших особливостей криптовалют виділяють наступні: анонімність використання; можливості торгівлі практично безмежні; платежі за допомогою криптовалют здійснюються безкоштовно або за низькими ставками. Всі транзакції записуються в загальну історію, немає головного сервера доступну кожному користувачеві, відповідального за всі транзакції, який є одноранговою криптовалютною мережею. Тут ми вважаємо важливим приділяти більше уваги анонімності криптовалют, які, на відміну від готівкових платежів, дуже умовні. Правда, свої особисті дані Користувач не вказує, але у нього є гаманець з певним номером. Цей номер дозволяє відстежувати всі транзакції, що

виконуються користувачем, і на якомусь етапі роботи, якщо користувач хоча б один раз прив'язав номер свого гаманця до свого ідентифікатора, вся інформація про транзакції буде доступна автоматично. Аналогічним чином, будь-яка людина в торговому ланцюжку може бути використаний, і частота платежів може дати уявлення про інших людей в цьому ланцюжку. Отже, чим більше учасників відомо, тим легше ідентифікувати інших користувачів мережі. Тож, криптовалюта є одним з продуктів цифрової економіки, свого роду віртуальною валютою, інструментом ведення бізнесу, що працює в децентралізованому механізмі випуску і поширення, складною системою процедур інформаційних технологій, заснованої на методах криптозахист, з певними характеристиками, перевагами та недоліками використання.

На сьогоднішній день існує 9 тис різних криптовалют того чи іншого ступеню поширеності.

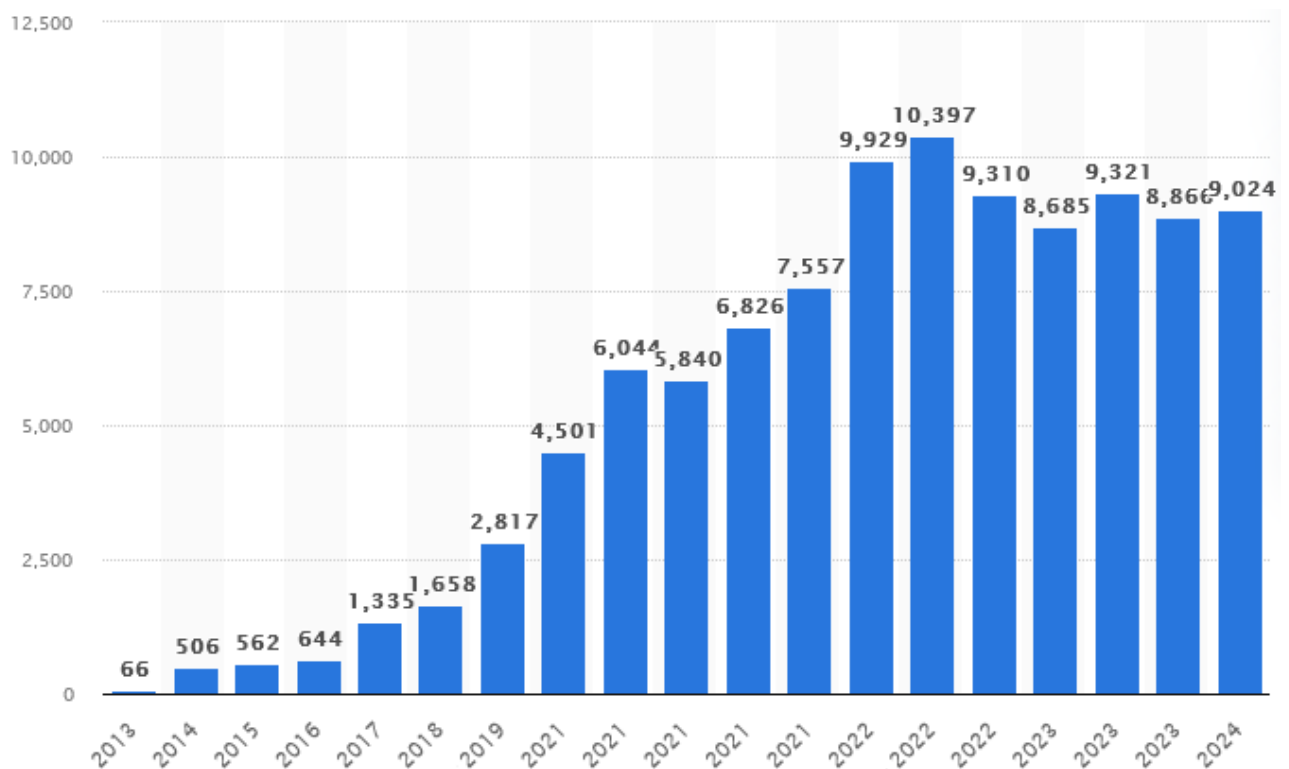


Рисунок 1.3 – Кількість цифрових валют у світі (2013–2024 рр.)

Джерело: [68]

У 2023 р. загальний обсяг ринкової капіталізації криптовалют і торгованих на криптовалютних біржах токенизованих активів становив близько 2,3 трлн дол.. Найбільший обсяг капіталізації припадає на біткоїн (близько 0,9 трлн дол., 38 %), слідом за ним йде Ethereum (близько 450 млрд дол., 19 %). На ринку стейблкоїнів домінує Tether з обсягом капіталізації 78 млрд дол. США. Ринок стейблкоїнів невеликий, але демонструє високе зростання: ринкова капіталізація основних стейблкоїнів (Tether, USD Coin, DAI) збільшилася з 4,9 млрд дол. на початку 2022 р. до 143 млрд дол. США у грудні 2022 р.). Наприкінці грудня 2023 р. сукупний обсяг криптоактивів досяг позначки 63 млрд дол. (на початку 2023 р. – 37,6 млрд дол.), у т. ч. 40,1 млрд дол. активів пов'язані з біткоїном, 17,2 млрд дол. США – з Ethereum. Найбільший обсяг припадає на найбільшу керуючу компанію, яка спеціалізується на інвестуванні в криптоактиви, Grayscale Investments – станом на кінець грудня 2023 р. обсяг активів під управлінням становив 43,7 млрд дол. сукупний обсяг активів під управлінням криптовалютних хедж-фондів у 2021 р. склав 3,8 млрд дол. (у 2021 р. – 2 млрд дол. Більшість інвесторів є фізичними особами з високим рівнем доходу (54 %). Найбільший інтерес для криптофондів мають поширені криптовалюти: біткоїн, Ethereum, Litecoin та інші. Більше половини управляючих фондами здійснюють свою діяльність у таких країнах, як США (43 %), Велика Британія (19 %) та Гонконг (11 %), проте юридично фонди розташовані на Кайманових островах (34 %), у США (33 %) та на Гібралтарі (9 %) [42].

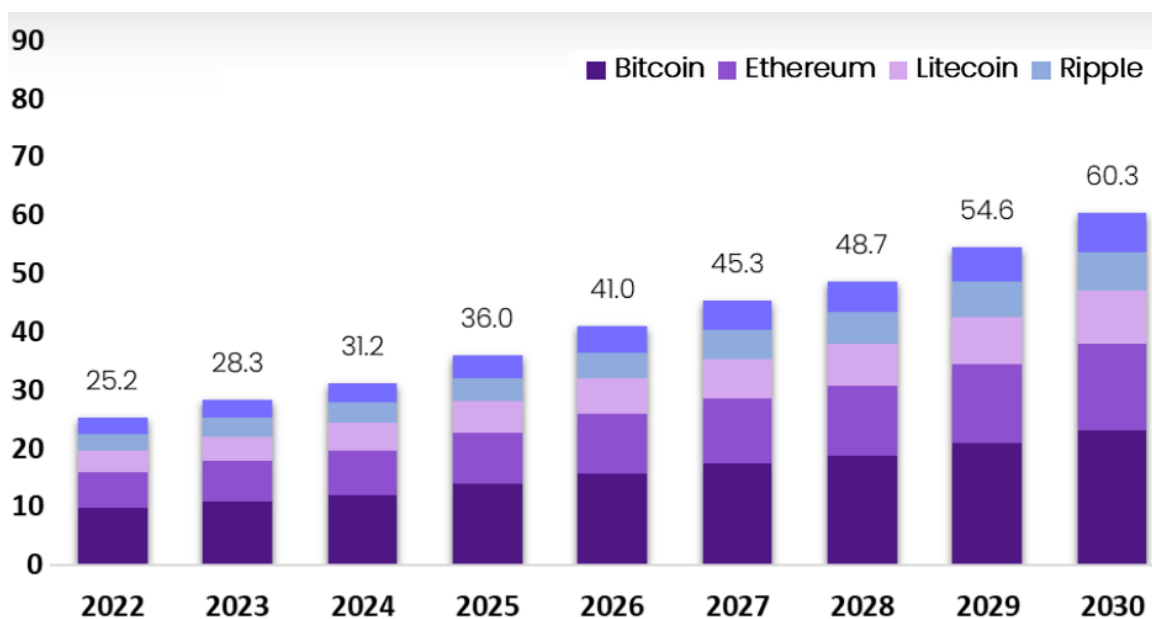


Рисунок 1.4 – Найпоширеніші криптовалюти у світі та зростання їхнього обсягу у 2022–2030 рр. (прогноз), млрд дол. США

Джерело: [42]

Таблиця 1.2 – Динаміка цін на найпоширеніші криптовалют станом на 24 квітня 2024 р.

Криптовалюта	Ціна, дол США	Зміна вартості за добу, %	Зміна вартості за тиждень, %	Зміна вартості за місяць, %
Bitcoin (BTC)	66612	0,60%	4,30%	−0,9%
Ethereum (ETH)	3250,97	2,80%	5,10%	−6,3%
BNB (BNB)	607,49	1,10%	11,60%	3,40%
Solana (SOL)	157,85	2,60%	12,40%	−16,1%
Lido Staked Ether (STETH)	3251,3	2,80%	5,20%	−6,2%
Toncoin (TON)	5,88	5,30%	−9,6%	11,20%
Avalanche (AVAX)	39,12	2,10%	12,20%	−30,3%
Wrapped Bitcoin (WBTC)	66713	0,60%	4,40%	−0,7%
Polkadot (DOT)	7,41	0,80%	11,20%	−21,4%
Bitcoin Cash (BCH)	507,69	−0,2%	5,90%	4,40%
Chainlink (LINK)	15,4	0,40%	14,50%	−18,1%
NEAR Protocol (NEAR)	6,84	−0,7%	26,20%	−4,8%
Internet Computer (ICP)	14,81	1,30%	20%	−12,3%
Litecoin (LTC)	86,61	2,50%	9,60%	−3,5%
Uniswap (UNI)	8,1	0,50%	14%	−33,4%
LEO Token (LEO)	5,76	0,20%	−1,7%	−5,1%
Stacks (STX)	2,91	−4,7%	23,50%	−18%
Aptos (APT)	9,9	0,70%	6,90%	−39,1%

Ethereum Classic (ETC)	28,07	0,70%	6,50%	-10,6%
Mantle (MNT)	1,15	-3,3%	0,10%	37,80%
Filecoin (FIL)	6,45	-0,2%	7,10%	-29,3%
Immutable (IMX)	2,41	1,30%	26,50%	-18,3%
Render (RNDR)	9,08	0,30%	12,80%	-17,2%
Cosmos Hub (ATOM)	8,83	0,50%	8,60%	-24,8%
Dogwifhat (WIF)	3,39	22,70%	26,30%	22,60%
OKB (OKB)	55,69	1,70%	-2,6%	-13,5%
Bittensor (TAO)	494,49	-1,9%	-0,3%	-17,5%
Arbitrum (ARB)	1,19	0,90%	3,60%	-29,5%
Renzo Restaked ETH (EZETH)	3175,25	-0,6%	1,80%	-9,3%
XT.com (XT)	3,06	1%	16,30%	40,50%
Maker (MKR)	2963,7	5,30%	-8,6%	-8,6%
Optimism (OP)	2,56	3,10%	15,10%	-33,5%
Fetch.ai (FET)	2,5	3,80%	22,80%	-0,8%

Джерело: [49]

З табл. 1.2 видно, що за вартістю традиційно лідирує валюта біткоїн. Це обумовлено тим, що біткоїн був першою криптовалютою у світі і є причиною бурхливого розвитку криптовалют. З 2015 по 2023 рр. ціна біткоїна зросла більш ніж на 173000 %. Прогнозується, що він зростатиме в ціні з загальним річним темпом в 56,4 %.

Обсяг загальних інвестицій у проекти біткоїн та блокчейн все сягнув позначки у 1 млрд дол.. Розглядаючи ринок криптовалют у країнах Європи, можна відмітити, що його частка у ВВП цих країн не перевищує 1,1 %. Найбільшу частку у структурі ВВП ринок криптовалют займає у Фінляндії та Норвегії (1,1 %); в Австрії, Швеції, Німеччині відповідний показник складає 1 %, в Данії та Великобританії – 0,9 %, в Іспанії – 0,8 %, в Словенії та Португалії – 0,7, в Нідерландах – 0,5 %, у Франції – 0,4, для решти країн, включаючи Україну, цей показник не перевищує 0,3 %. Цілком закономірною є структура попиту на криптовалюти в різних країнах Європи з боку клієнтів різних сфер діяльності. Так, у Греції і Болгарії частка ринку, пов'язана з продажом криптовалют, перевищує 40 % сукупного обсягу послуг ІТ, у Великій Британії – 36,4 %.

Важливішою класифікаційною ознакою криптовалюти є вид емісії, тому що Кількість монет у цифровій валюті є важливим фактором її ціни. Відповідно до цього критерію вони класифікуються наступним чином::

- обмежений випуск, тобто обсяг випуску визначається відразу, тому, перш за все, попит на них виникає на початкових етапах реалізації;

- обмежена кількість (наприклад, біткойн). Монети мають можливість переоцінки на початковому етапі випуску, і перевага цього типу валюти полягає в тому, що її ціна може бути оцінена на основі технічного аналізу;

- нескінченна кількість токенів з необмеженою кількістю проблем (наприклад, Ethereum). При такому підході важко підтримувати ціну валюти в довгостроковій перспективі, і дуже важко передбачити її майбутню вартість

Ключовою характеристикою фіатної валюти є відсутність внутрішньої вартості, оскільки ринкова капіталізація заснована виключно на очікуваннях економічних активів щодо майбутніх цін, і ці очікування можуть швидко змінитися. Єдине, що відрізняє криптовалюти від традиційних фіатних валют - це відсутність внутрішнього механізму стабільності (у випадку традиційних грошей цей механізм не збігається з грошово-кредитною політикою центрального банку). Найбільш популярні криптовалюти активно продаються та купуються на віртуальних фінансових майданчиках. Купити криптовалюту можна у спеціальних «обмінниках». Обмінник цифрової валюти – це торговий майданчик, який обмінює цифрові валюти та інші активи, такі як товари, національні валюти країн та криптовалюти. У більшості випадків обмін відбувається онлайн, але можливі й традиційні способи обміну валют. Обмінники можуть також приймати платежі за допомогою кредитної картки, криптовалюти, банківських переказів, грошових переказів та інших способів оплати. Торговий майданчик бере комісію лише за онлайн-транзакції. Комісія може бути встановлена у вигляді відсотка від транзакції.

Таблиця 1.3 – Торгові майданчики, які здійснюють торгівлю цифровими валютами

Назва майданчику	Країна, в якій зареєстрований майданчик	Обмін на фіатні гроші	Обмін на Bitcoin	Обмін на інші валюти	Обмін на товари	Комісійні, %
Так ANX	Гонконг	Так	Так	Так	Ні	0,1–0,2
Bitstamp	Велика Британія	Так	Так	Ні	Ні	0,2–0,5
Bittrex	США	Так	Так	Так	Ні	0,25
Bleutrade	Бразилія	Так	Так	Так	Ні	0,25
Btc.sx	Велика Британія	Ні	Так	Ні	Ні	0,5
BTC China	КНР	Так	Так	Так	Ні	0,1
Cex.IO	Велика Британія	Так	Так	Так	Так	0–0,2
Kraken	Нідерланди	Так	Так	Ні	Ні	0,3
Coinfloor	Велика Британія	Так	Так	Ні	Ні	0,08–0,55
Coinbase	США	Так	Так	Ні	Ні	0–0,3
Cryptsy	США	Ні	Так	Так	Ні	0,25
Forexite	Беліз	Так	Так	Так	Ні	1,0
LakeBTC	КНР	Так	Так	Ні	Ні	0–0,20
Poloniex	США	Ні	Так	Так	Ні	0,1–0,2
UHetcoin	Індія	Так	Так	Ні	Ні	0,7–1,0
P2PB2B	Естонія	Так	Так	Ні	Ні	0,2
LtBit	Сінгапур	Так	Так	Так	Ні	0,35–0,50
Douala Stock Exchange	Велика Британія	Так	Так	Так	Ні	0,08–0,35

*Джерело: [74]*

Торговий майданчик – це платформа-посередник між учасником ринку і його партнерами. На самому сайті зберігаються тільки дані гаманця, і для доступу до нього вам необхідно ввести ім'я користувача і пароль. У той же час сайт зазвичай має зручний інтерфейс і можливість управляти коштами з будь-якого пристрою з інтернет-браузером і доступом в інтернет. Приклади включають такі платформи, як Coinbase, Exodus та WalletBTC. Дані доступу до криптовалюта (адреса, пароль) зберігаються власниками криптовалюта в спеціальному гаманці. Файли, збережені на пристрої, а також сам пристрій не підключені до Інтернету, недоступні та захищені ззовні (наприклад, флеш-карта). Дані криптовалюти зберігаються на комп'ютері, що дозволяє приймати і відправляти транзакції за допомогою спеціальної програми гаманця.

На думку фахівців Всесвітнього економічного форуму, зростання ринку цифрових валют може зробити міжнародні платежі ефективнішими та допомогти усунути дефіцит глобального фінансування торгівлі в розмірі 1,7 трлн дол. США. Ця прогалина сильно впливає на діяльність малого та середнього бізнесу на закордонних ринках, який зазвичай не має налагоджених

зав'язків у банках приймаючих країн. Публічні реєстри цифрових валют можна використовувати для обміну платіжною та фінансовою історією для гарантування позик, а також для здійснення експортно-імпортних операцій [36].

Цифрові валюти, можливо, прямо зараз стоять на порозі глобального впровадження. Питання функціонування таких валют на державному рівні одночасно опрацьовують 87 країн світу, на які у сукупності припадає більше 90% світового ВВП [79].

Вважається, що уряди країн до цього підштовхнули якнайменше дві тенденції, які доповнюють одна одну, а саме: поступове зменшення використання фізичних банкнот у багатьох країнах та поширення криптовалют як засобу міжнародних розрахунків.

Ігнорувати криптовалюту банкам стає все складніше – не зважаючи на те, що рівень капіталізації валюти Bitcoin та його альтернатив є вкрай нестабільним, у березні 2023 р. вона зросла майже на 200 млрд дол. до позначки у 510 млрд дол., тоді як найбільші банки США втратили 100 млрд дол. капіталізації. При цьому, наприклад, у Великій Британії та найбільших країнах Євросоюзу проникнення криптовалют серед населення становить 10 %, що ставить під деяку загрозу фіатні валюти як засобу розрахунків. Тож не дивно, що традиційні фінансові інститути хочуть якнайшвидше вписатися в нову реальність.

### **1.3 Особливості застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу**

Криптовалюта як форма цифрових грошей швидко набирає популярність в ключових сферах міжнародного бізнесу. Валюта активно купується, продається, зберігається у вигляді законного платіжного засобу на електронних криптовалютних біржах і інвестується в різні проекти. Сьогодні цифрові валюти

можна конвертувати практично в будь-яку валюту світу, обмінюючи їх на традиційні валюти на електронних біржах.

Загрози використання криптовалют опосередковуються їх операційними особливостями, а тому, насамперед, приділимо увагу їх розкриттю. Так, віртуальні валюти – це повністю децентралізовані та безпечні цифрові валюти, і їх створення контролюється за допомогою шифрування. Криптовалюти не випускаються центральними банками, і їх вартість не залежить від політики банку. На відміну від традиційних валют, ціна криптовалют базується виключно на попиті та пропозиції. Віртуальні ціни є змінними, що означає, що різниця між ціною придбання та продажу цих товарів може значно відрізнитися навіть на короткий проміжок часу. Їхня вартість залежить тільки від переконання користувача в тому, що вони можуть бути обмінені на товари, послуги або фіатну валюту після закінчення певного періоду часу; крім виведення брокера з платіжних відносин, з розвитком криптовалютного ринку виникають відносини, в яких довіра між суб'єктами транзакції здійснюється технічними засобами (криптокодами). Крім усього іншого, вони зосереджуються на відсутності контролю третіх сторін і допомагає захистити від блокування, відмови або примусових транзакцій.

Ми вважаємо, що така деталізація цифрових валют створює ризик економічного та інституційного характеру. Оскільки у криптовалюта немає конкретного емітента, об'єктивність і незалежність механізмів їх формування та обігу роблять контроль неможливим. Непередбачуваність обмінного курсу криптовалюти може негативно вплинути на економіку держав або галузей, які її активно використовують; глобальність кризового явища посилює вплив несприятливих факторів макрооточення на масове використання віртуальних валют. Відсутність реальної гарантії вартості створює можливість фінансової бульбашки. Тобто в даному випадку причиною кризового явища може стати сама цифрова валюта. З точки зору підприємця, результати включають оцінку основних проблем торгівлі цифровими валютами: безпека, високі комісійні за транзакції, відсутність ліквідності, відносно низький попит з боку економічних

організацій (потенційно), відсутність резервів, незручний інтерфейс для користувачів, високі комісії за зняття коштів. тощо (рис. 1.5).



Рисунок 1.5 – Основні проблемні сфери в обігу криптовалют з позиції підприємців

Джерело: [74]

Потенційними загрозами цифрових валют для бізнесу є:

– анархічність системи. Цифрові валюти організовані тільки за допомогою математичних алгоритмів, заснованих на них. Таким чином, нова система позбавляє регуляторів виключного права регулювати та керувати обігом коштів, що призводить до соціальних змін у суспільстві, глибина яких безпосередньо залежить від розміру цього ринку;

– проблеми з довірою. Цифрові валюти не мають цінності. Цифровізація – це просто обмін даними між покупцями, які використовують ці валюти для придбання товарів за власною шкалою оцінки, та продавцями, які мають власну вартість у цьому випадку, якщо немає системи регулювання та управління, їм потрібна якась ціна для встановлення довіри, але без неї валюта просто не може існувати;

– подібність до фінансової піраміди. Багато дослідників порівнюють цифрові валюти з фінансовими пірамідами. Це призводить до втрати величезних сум грошей, які зникають за один день, і, як наслідок, до посилення суспільної недовіри до урядових структур, навіть як це не парадоксально;

– анонімність транзакцій з цифровими валютами. У найближчому майбутньому легалізація цих валют може призвести до зростання тіньової економіки;

– обмежені обчислення. Ця проблема тісно пов'язана з неоднозначним ставленням регуляторів до цифрових валют, відсутністю регулювання бухгалтерського обліку та високими витратами на хеджування. Однак з розвитком нормативно-правової бази кількість розрахунків у зазначеній валюті може значно збільшитися. Відсутність нормативно-правової бази створила середовище, придатне для експлуатації, з маніпулюванням ринком, шахрайством і порушеннями безпеки, що заважають простору цифрової валюти. Криптовалютні біржі, які не контролюються суворим контролем, стали вразливими мішенями для хакерських інцидентів, що призвело до значних втрат цифрових активів і підірвало довіру ринку. Крім того, відсутність нормативної чіткості перешкоджає бездоганній інтеграції цифрових валют у традиційні фінансові системи, обмежуючи їхню корисність для повсякденних транзакцій та інвестиційних цілей. Відсутність чітких правил, що регулюють оцінку цифрових активів, посилює нестабільність цін, загострюючи проблеми для користувачів та інвесторів, які прагнуть стабільності та передбачуваності ринку. Усунення цих нормативних прогалин має першочергове значення для зміцнення довіри, стабільності та легітимності в екосистемі цифрових валют. Чіткі та комплексні правила можуть зменшити ризики, захистити інтереси споживачів і сприяти більшій прозорості та підзвітності на ринку цифрових валют. Регуляторні ініціативи щодо підвищення стандартів безпеки, запобігання шахрайству та встановлення захисту інвесторів є важливими для вселення довіри та сприяння більш широкому прийняттю цифрових валют. Крім того, регулятивна чіткість щодо оподаткування, вимог дотримання

законодавства та законодавчої бази може сприяти інтеграції цифрових валют у основні фінансові системи, розкриваючи їхній повний потенціал як життєздатної альтернативи традиційним формам валюти та інвестицій.

Тож, крім переваг, використання цифрових валют у операціях, пов'язаних з веденням міжнародного бізнесу, має низку недоліків, а саме: обмежену поширеність серед широких мас; високу волатильність; коливання цін, що призводить до втрати вартості валюти; обмеження безвідкличності угод; можливість ухилення від сплати податків; реструктуризацію внутрішніх процесів компаній; відсутність загальних стандартів при здійсненні розрахунково-платіжних операцій. Вразливість до хакерських атак робить цифрові валюти загрозою для безпеки компаній [35].

На противагу песимістам виконавчий директор Світового банку та директор-розпорядник Міжнародного валютного фонду Крісталіна Георгієва закликає готуватися до інтенсивного впровадження цифрових валют, адже, на її думку, ці валюти можуть запропонувати більшу стійкість, більшу безпеку, більшу доступність та менші витрати, ніж інші форми світових грошей [58].

Японія вважається першою країною, яка прирівняла цифрові гроші до реальних грошей і легалізувала криптообмінні операції, розробивши правила діяльності. У свою чергу, Китай розглядає розвиток цифрових технологій як потенційну загрозу фінансовій стабільності і, відповідно, ввів певні заходи стимулювання, які характеризуються частковою заборонаю діяльності, пов'язаної з цифровими валютами. Проте, можливість створення власної цифрової валюти активно розглядається, і обговорюється можливість легалізації криптовалютного бізнесу.

Що стосується країн Північної і Південної Америки, то в Сполучених Штатах розвивається регулювання криптовалюта на рівні штатів, а на федеральному рівні криптовалюта регулюються виключно в рамках боротьби з фінансовими злочинами і відмиванням грошей. Тобто, незважаючи на те, що криптовалюти не є законним платіжним засобом у Сполучених Штатах, послуги як у цифрових валютах, так і в юридичних та електронних валютах

Канада також розробляє цифрову версію канадського долара. Регулюючі органи будуть продовжувати стежити за розвитком криптовалют і децентралізованих технологій і застосовувати обмежувальні заходи до криптовалютної діяльності тільки в разі необхідності. Досвід Венесуели в регулюванні цифрової валюти особливо важливий, оскільки вона створила власну цифрову валюту Petro і ввела її в грошовий обіг, дозволила посольствам по всьому світу оплачувати консульські послуги та туристичні послуги в Petro, дозволила авіакомпаніям продавати внутрішні та міжнародні квитки в цій валюті і дозволила урядовим установам продавати квитки в цій валюті це очевидно. Однак, враховуючи нинішню економічну кризу у Венесуелі, вплив таких дерегулюючих заходів щодо цифрових валют на стан фінансової системи в цілому неясний.

Швейцарія, представницька країна європейського ринку криптовалют, надала статус юридичної особи і дозволила транзакції з цифровими валютами в якості платіжного засобу. У той же час в країні діє закон про боротьбу з відмиванням грошей, вимоги, які юридичні та фізичні особи повинні дотримуватися при здійсненні угод з купівлі та продажу криптовалют на комерційній основі. Велика Британія є лідером в області інтеграції криптовалют і є однією з найбільш зручних і вигідних юрисдикцій для ведення криптовалютного бізнесу. Крім того, країна підтримує ініціативи, пов'язані з електронними валютами. Що стосується поточного стану регулювання криптовалют, був опублікований документ, що забезпечує нормативну ясність для учасників ринку, що займаються діяльністю, пов'язаною з криптовалютами.

Таблиця 1.4 – Кореляційна залежність між цінами на криптовалюти

Валюта	Bitcoin	Ethereum	XRP	Litecoin	Bitcoin Cash
Bitcoin	1	0,586	0,136	0,556	0,283
Ethereum	0,586	1	0,24	0,612	0,337
XRP	0,136	0,24	1	0,039	0,196
Litecoin	0,556	0,612	0,039	1	0,268
Bitcoin Cash	0,283	0,337	0,196	0,268	1

Джерело: [49]

Значний рівень кореляції спостерігається між трома криптовалютами: BTC, ETH й LTC, при цьому найсильніша кореляція спостерігається між ETH і LTC на рівні 0,612. У той же час XRP характеризується найнижчим декомбінантним індексом кореляції між валютами, обраними для дослідження, що пояснюється особливостями його характеру, як зазначалося вище. Таким чином, можна зробити висновок, що ринки криптовалют, такі як BTC, ETH і LTC, взаємозалежні і взаємозалежні за своїми ціновими характеристиками, але природа таких відносин носить прямий характер. На наш погляд, ще одна річ, яка є важливою, полягає в тому, що, незважаючи на об'єктивно високу волатильність кріптовалютного ринку, його розвиток не залежить від його внутрішньої логіки. На рис. 1.6 зображена сучасна класифікація цифрових валют, що є основною при використанні на міжнародному ринку цифрових валют.

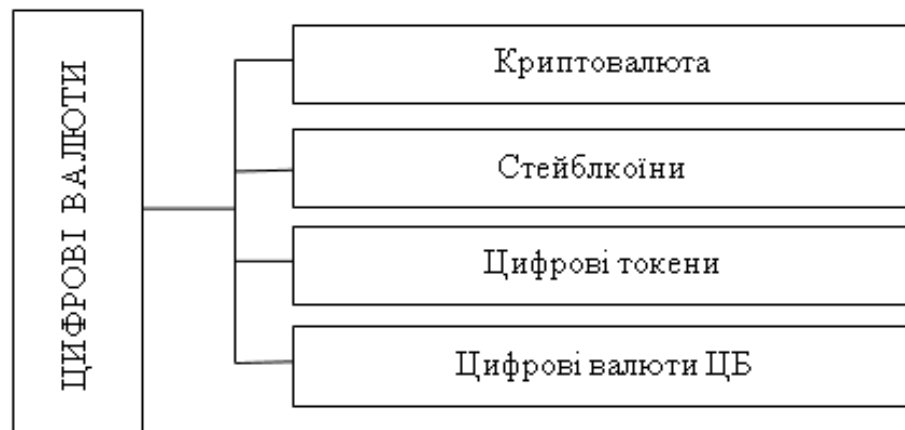


Рисунок 1.6 – Найпоширеніші види цифрових валют у бізнес-середовищі

*Джерело:* [36]

Ця класифікація дозволяє розрізняти децентралізовані та централізовані цифрові валюти (для криптовалют та дека). Ви також можете зосередитись на конкретних емітентах (приватних чи публічних) цифрових валют (для фіксованих монет / цифрових токенів та цифрових валют центрального банку).

Ключовими особливостями криптовалют є:

– механізм формування вартості, заснований на довірі. Криптовалюти - це активи, вартість яких визначається попитом і пропозицією;

– наявність вбудованих механізмів прямого обміну вартістю; важливим нововведенням, введеним криптовалютною системою, є використання технології розподілених реєстрів (блокчейн), яка дозволяє здійснювати віддалений обмін вартістю при відсутності довіри між сторонами. Такий обмін здійснюється без участі посередників за допомогою реалізації різних консенсусних алгоритмів, які можуть перевіряти надійність транзакцій в мережі. Наявність механізму прямого обміну вартістю дає можливість обертати криптовалюту, і за цією властивістю вона схожа на готівку;

– інституційний механізм, за допомогою якого управління інформацією та фінансовими транзакціями відбувається без участі посередників; більшість криптовалютних систем не мають адміністратора для управління функціональністю системи. Децентралізований характер криптовалют також означає, що в традиційних платіжних системах відсутні певні оператори, які є кредитними організаціями або спеціалізованими постачальниками платіжних послуг.

Стабільна валюта визначається як спеціалізована криптовалюта з фіксованим обмінним курсом або криптовалюта, стійка до значних коливань цін через низку інструментів стабілізації. Стабільна монета, як правило, прив'язана до ціни іншого надійного та ліквідного активу або пулу активів, що гарантує стабільність його вартості.

Цифровий токен – це цифровий актив, який чітко ідентифікується емітентом за допомогою технології розподіленої книги (зазвичай у блокчейні) і представляє власнику права на борг, капітал та дивіденди або права на доступ до споживання певного товару на платформі емітента. На відміну від віртуальних валют, цифрові токени випускаються для збору коштів на реалізацію нових венчурних проєктів, для збору коштів для стартапів або для розробки інноваційних продуктів і послуг. 2 основні типи цифрових токенів включають:: інвестиційні токени; утилітарні токени.

У 2013 р. році Комітет казначейства США з фінансових злочинів опублікував документ, що містить тлумачення застосовності закону США про банківську таємницю при створенні, обміні та переказі віртуальних валют. Згідно з класифікацією комісії, виділяється «реальна валюта» – монети і банкноти Сполучених Штатів, які зазвичай вважаються засобом обміну в країні-емітенті, або монети і банкноти інших країн, які є законним платіжним засобом, знаходяться в обігу.

У 2020 р. Верховна Рада України прийняла за основу законопроект «Про віртуальні активи», який регулює правовідносини, пов'язані, серед іншого, зі обігом цифрових валют. В його рамках цифрові валюти вважаються віртуальними активами і діляться на безпечні та незабезпечені. Перший дає власнику право вимагати об'єкти цивільних прав, відмінні від самого віртуального активу, а другий – ні. Учасники ринку вважають, що як тільки законопроект буде прийнятий в цілому і стане законом, бізнес, пов'язаний з цифровою валютою України, буде активно розвиватися [21].

Багато країн світу планують або випускають власні цифрові валюти. Вони знаходяться під контролем уряду, тому вони повністю централізовані. Вони також анонімні, а мої неможливі і, як правило, підтримуються законним платіжним засобом або іншими цінностями.

Китай. Цифровий юань є офіційною цифровою валютою Китайської Народної Республіки і був введений в тестовому режимі в 2019 році. Повна реалізація відбулася у 2022 році.

Еквадор. Еквадор протягом багатьох років переживав серйозну фінансову кризу, яка змусила країну прийняти долар США як основну валюту. Щоб стабілізувати грошову систему країни, парламент Еквадору вирішив запровадити цифрову валюту разом з долларом у 2014 році. План полягав у створенні першої у світі загальнодоступної електронної платіжної системи (Sistema de Dinero Electrónico), яка використовуватиме цифрові гроші як платіжний засіб.

Японія. Консорціум японських банків на чолі з Mizuho Financial Group і Japan Post Bank просуває ідею створення нової цифрової валюти. Монета під назвою J-Coin була випущена на початку Олімпійських ігор в Токіо в 2020 році. Основна мета J-Coin - зменшити використання готівки, оскільки готівка зараз становить 70% усіх операцій в Японії. Очікується, що нова валюта буде конвертована в ієну за курсом 1: 1. J-Coin був розроблений таким чином, що його можна використовувати на будь-якому смартфоні за допомогою QR-коду.

Швеція. Центральний банк Швеції в даний час вивчає потенціал технології блокчейн. Крім того, Ріксбанк розглядає можливість створення електронної крони, цифрової валюти країни. Якщо дається електронна корона, вона використовується разом зі звичайними грошима. З появою електронних грошей у Швеції є всі можливості для побудови повністю безготівкового суспільства.

Естонія. Естонія планує запустити власну цифрову валюту Estcoin на блокчейні. За словами представника уряду, Естонія вирішила використовувати Estcoin в якості криптовалюта в рамках програми електронного проживання, яка дозволяє іноземцям отримувати державні посвідчення особи [50].

Тема цифрових валют була предметом широкого обговорення міжнародними організаціями в період з кінця 2017 по початок 2018 року після значної капіталізації основних криптовалют і швидкої розробки нових механізмів фінансування венчурних і фінтех-проектів за рахунок випуску цифрових токенів. У 2020 році 90% з 5 центральних банків, на частку яких припадає 4% населення 3% світу і 80% світової економіки, були залучені в дослідження від вивчення цього питання до реалізації пілотних проектів з впровадження національної цифрової валюти. Інтерес фінансових регуляторів різних країн до цього питання сьогодні проявляється до цифрової валюти У спільному звіті банку міжнародних розрахунків, Європейського центрального банку і центральних банків багатьох країн (Великобританії, Канади, Швейцарії, Швеції та Японії), підготовленому в 2020 році, сформульовані основні принципи, яким повинні слідувати фінансові регулятори при прийнятті рішення

з питання цифрових валют. Цифрові валюти доповнюють традиційні форми грошей з урахуванням інтересів держави, бізнесу та населення, забезпечити інноваційність та ефективність платіжних систем на користь всіх комерційних організацій.

Отже, розвиток цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу та його потенційні наслідки не є остаточно зрозумілими та здатні як послабити, так й підвищити рівень фінансової безпеки бізнесу.

## **Висновки до розділу 1**

Перший розділ кваліфікаційної роботи присвячений дослідженню теоретичних основ цифрових валют в умовах глобалізації бізнесу. В умовах глобалізації міжнародного бізнесу зростає попит на інформатизацію та розробку цифрових рішень, а державні витрати на ці рішення зростають. У 2021 році ці витрати склали 535,4 млрд доларів, а за підсумками 2022 року – 551,5 млрд доларів. За підсумками 2023 року вартість збільшилася ще на 6,8% до 589 млрд. Цифрова валюта, яку також можна назвати електронними грошима або цифровими грошима – це будь-який вид грошей або активів, якими в основному керують, зберігають або передають через цифрові комп'ютерні системи, особливо через Інтернет. Існують цифрові валюти всіх видів, такі як

віртуальна валюта, криптовалюта та цифрова валюта, випущена центральними банками. Цифрові валюти існують в електронному вигляді на відміну від традиційних валют, які мають форму монет або банкнот і можуть використовуватися для транзакцій через Інтернет майже миттєво за значно нижчою ціною. Ключова відмінність між електронними грошима та цифровими грошима полягає в тому, що перші є традиційною формою або обмінюються за певною ставкою. Цифрові гроші не є електронним аналогом національних грошей. Навпаки, електронні гроші піддаються дії державних регуляторних органів (центрального банку), які часто (але не завжди) випускаються банками та небанківськими фінансовими установами. Одним з видів цифрових грошей є віртуальна валюта. Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей визначає віртуальні гроші як цифрову цінність, і це питання не знаходиться у віданні центрального банку або державних органів і зазвичай стосується фіатних грошей. Цифрові валюти поділяються на дві основні категорії: централізовані та децентралізовані. Для них характерні всі фінансові функції, він по-різному справляється з ними в певний період по відношенню до валюти окремої країни, можливості якої змінюються в залежності від умов макроекономіки. Криптовалюта – це платіжне грошове шифрування, наука про математичні методи забезпечення конфіденційності, цілісності і надійності інформації, заснована на розподіленому зберіганні інформації про облікові записи і транзакції з використанням криптографічних алгоритмів, що забезпечують цілісність бази даних. Функціонування даного типу валют базується на технології блокчейн, яка дозволяє децентралізованій мережі зберігати дані, що стосуються транзакцій, включаючи фінансові операції, такі як транзакції, при цьому всі дані доступні в цифровому форматі. Криптовалюти мають деякі спільні риси як з паперовими, так і з електронними грошима як засобом обміну, оплати та заощаджень. На сьогоднішній день існує 9 тис різних криптовалют того чи іншого ступеню поширеності. У 2023 р. загальний обсяг ринкової капіталізації криптовалют і торгованих на криптовалютних біржах токенизованих активів становив близько 2,3 трлн дол.. Найбільший обсяг

капіталізації припадає на біткоїн (близько 0,9 трлн дол., 38 %), слідом за ним йде Ethereum (близько 450 млрд дол., 19 %). На ринку стейблкоїнів домінує Tether з обсягом капіталізації 78 млрд дол. Зростання ринку цифрових валют може зробити міжнародні платежі ефективнішими та допомогти усунути дефіцит глобального фінансування торгівлі в розмірі 1,7 трлн дол..

## **РОЗДІЛ 2 СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ВАЛЮТ У МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ**

### **2.1 Міжнародний ринок цифрових валют і тенденції його розвитку**

Потенціал широкого та недорогого доступу до цифрових грошей і телефонних транзакцій має величезні перспективи для надання фінансових послуг приблизно 1,7 млрд осіб у всьому світі, які не користуються банківськими послугами та не мають банківських послуг. Ця можливість особливо важлива для ринків, що розвиваються, і країн з низьким рівнем доходу, де впровадження цифрових грошей може революціонізувати фінансовий ландшафт, сприяти інтеграції платіжних систем і покращити взаємодію.

Міжнародний ринок цифрових валют (МРЦВ) є системою економічних відносин, пов'язаних з купівлею, випуском і оборотом цифрових валют. МРЦ є компонентом міжнародного бізнес-середовища і включає міжнародний ринок криптовалют, міжнародний ринок токенів, міжнародний ринок CBDC, міжнародний ринок кредитування учасників МРЦВ та міжнародний страховий ринок учасників МРЦВ.

У 2023 р. розмір світового ринку цифрових валют оцінювався в 3,81 млрд дол. США. Очікується, що до 2032 р. він досягне 13,95 млрд дол., зростаючи на 12,64 % середньорічного темпу зростання протягом прогнозованого періоду (2024–2032 рр.). Посилення сприйняття та прийняття цифрових валют, таких як біткоїн, Ethereum та інші, як споживачами, так і компаніями, стимулює зростання ринку. Оскільки все більше людей і організацій визнають переваги цифрових валют, попит на ці активи зростає.



Рисунок 2.1 – Обсяг ринку цифрових валют, млрд дол. США (прогноз 2022–2032 рр.)

Джерело: [74]

Азіатсько-Тихоокеанський регіон стає найбільш швидкозростаючим ринком цифрових валют протягом прогнозованого періоду, що обумовлено ключовими факторами, які сприяють його швидкому розширенню. Одним із

важливих факторів є швидке запровадження цифрових валют у регіоні, спричинене технологічним прогресом і зміщенням уподобань споживачів у бік цифрових транзакцій. Китай, зокрема, готовий стати лідером на світовому ринку цифрових валют, запустивши свою цифрову валюту, електронний юань, також відому як цифровий юань. Цифровий юань, випущений Народним банком Китаю, набув надзвичайної популярності в країні, маючи понад 260 млн користувачів і спрощуючи транзакції на загальну суму 1,8 трлн юанів за певний період. Більше того, в Індії спостерігалось різке зростання кількості користувачів криптовалюти з значним збільшенням на 61,6 млн користувачів криптовалюти з січня 2022 р., що становить 286,2 млн користувачів Інтернету, які володіють криптовалютами. Цей сплеск підкреслює зростаюче визнання та впровадження цифрових валют серед індійських споживачів.



Рисунок 2.2 – Частка ринку цифрових валют у 2023 р. по регіонах світу

[74]

За оцінками, у Азіатсько-Тихоокеанському регіоні спостерігатиметься найшвидше зростання ринку цифрових валют. Економічне зростання регіону та прискорена цифровізація сприяли впровадженню платформ онлайн- і мобільних платежів, сприяючи розширенню ринку. Лояльне нормативно-правове середовище та державна політика, що сприяють ініціативам фінансових технологій і цифрових платежів, особливо в таких країнах, як Індія, Китай і Філіппіни, ще більше каталізували зростання послуг цифрових

грошових переказів, підтверджуючи значне зростання ринку Азіатсько-Тихоокеанського регіону.

Використання криптовалюти зростає в усьому світі. Станом на 2023 р. спостерігаються глобальні показники володіння криптовалютами, які оцінено на рівні 4,2 %, із понад 420 млн користувачів криптовалютами по всьому світу. У 2021 р. 94 % усіх користувачів криптовалюти були віком до 40 років.

Таблиця 2.1 – Топ-10 країн світу за часткою власників криптовалют у 2023 р.

Місце	Країна	Власники, млн осіб	Частка у чисельності населення, %
1	Індія	103,32	6,55
2	Китай	59,13	4,15
3	США	52,88	15,56
4	В'єтнам	20,94	21,19
5	Пакістан	15,87	6,60
6	Філіппіни	15,76	13,43
7	Бразилія	25,95	11,99
8	Нігерія	13,26	5,93
9	Іран	12,00	13,46
10	Індонезія	12,20	4,40

*Джерело: [74]*

Глобальний ринок цифрових валют розділений на типи, пропозиції та сфери застосування. Залежно від типу глобальний ринок цифрових валют сегментується на цифрові валюти центральних банків і криптовалюти.

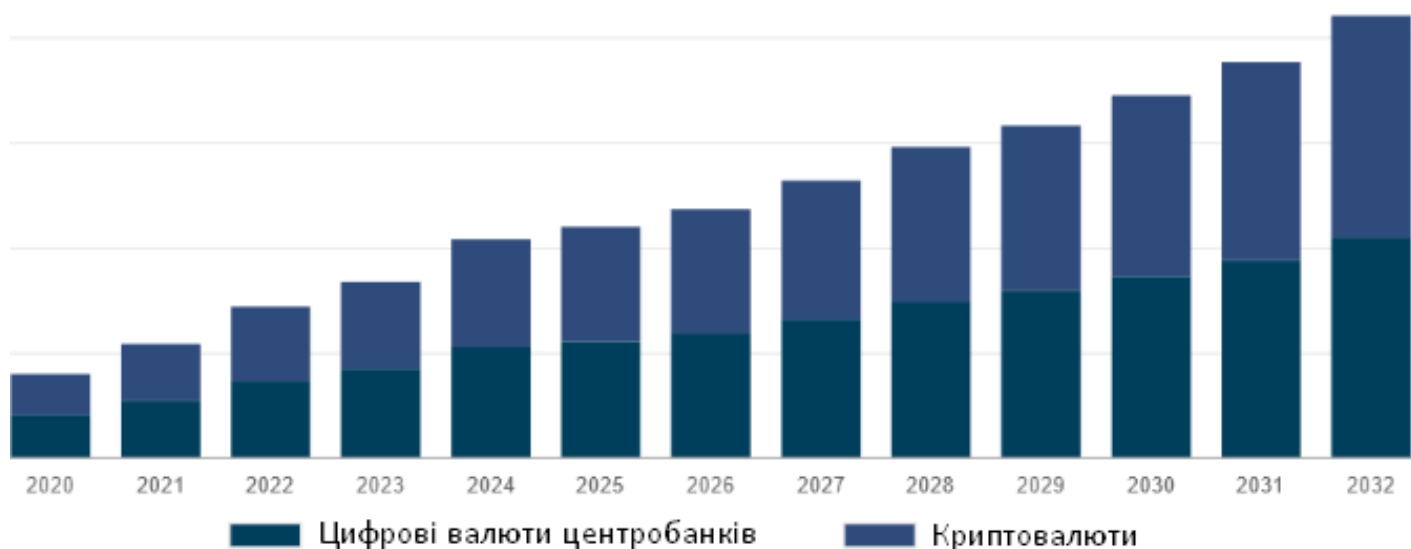


Рисунок 2.3 – Сегментація ринку цифрових валют (прогноз 2020–2032 рр.)

Джерело: [79]

Понад 85% підприємців у США вважають здійснення платежів у криптовалютах перспективним напрямком розвитку бізнесу. Продавці, які приймали платежі в криптовалютах, отримали середню рентабельність інвестицій у 327% і збільшення кількості нових клієнтів на 40%.

Клієнти, які використовують криптовалюту, в середньому витрачають приблизно на 250 дол. США на транзакцію більше, ніж витрачає звичайний клієнт.

Прогнозується, що цифрові транскордонні грошові перекази зростуть з 295 млрд дол. у 2021 р. до 428 млрд дол. у 2025 р.

15,8% бізнесменів по всьому світу вже використовують криптовалюту для розрахунків з партнерами. Грошові розрахунки в криптовалютах у 388 разів швидші та в 127 разів дешевші, ніж традиційні способи переказу. Транзакції в криптовалютах відрізняються від традиційних електронних платежів і дозволяють власникам бізнесу економити на комісійних. Комісія за переказ грошей в криптовалюта коштує набагато менше, ніж комісія банків, тому можливість здійснення транзакцій у віртуальних валютах дуже приваблива для багатьох людей. Однією з причин низької вартості комісії є те, що в більшості випадків її вартість не залежить від розміру транзакції та залежить від

платіжної системи. Щоб виконати багато операцій, потрібно опублікувати велику кількість документів в електронному вигляді та відтворити їх на папері. Це забирає багато часу і вимагає найму великої кількості персоналу. При цьому робота з розподіленим реєстром дозволяє обійтися без додаткових посередників і паперових робочих процесів, так як інформація про транзакції доступна кожному користувачеві і заноситься в історію всіх транзакцій.

Внутрішні або закордонні платежі можуть зайняти від 1 до 5 робочих днів. Транзакції криптовалютами відбувається практично миттєво. Наприклад, у випадку з біткоїнами загальний час передачі становить від 10 до 60 хвилин, що вважається найповільнішою системою. Для порівняння, транзакції в блокчейні Ethereum і Litecoin в середньому в багато разів швидше, протягом декількох хвилин, в той час як Ripple і Stellar працюють за лічені секунди. Крім того, платежі з використанням криптовалют обробляються 24 години на добу, 365 днів на рік, на відміну від платежів, що здійснюються через традиційні платіжні системи.

Обсяг світового ринку цифрових грошових переказів у 2023 р. досяг майже 4 млрд дол. США, а до 2032 р., за прогнозами, досягне приблизно 14 млрд дол. та має зростати на 15,1 % у середньому протягом прогнозованого періоду з 2023–2032 рр.

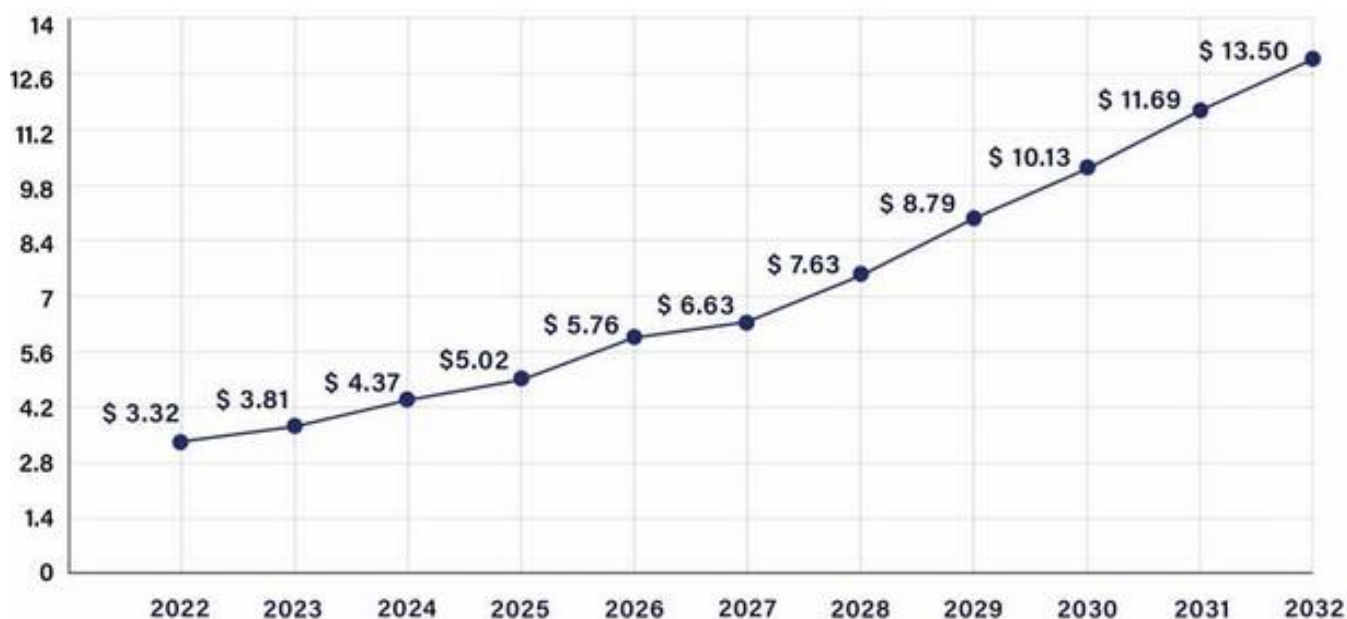


Рисунок 2.4 – Кількість грошових розрахунків за допомогою цифрових валют у світі у 2022–2032 рр. (прогноз), млрд дол. США

*Джерело: [51]*

Сегмент міжнародних цифрових переказів склав понад 58 % частки доходу цифрових валют. Очікується, що сегмент внутрішніх цифрових грошових переказів на 18,7 % протягом прогнозованого періоду.

Це є доказом того, що цифрові валюти використовуються переважно у розрахунках, які здійснюють підприємства, які займаються міжнародним бізнесом.

У 2022 р. обсяг ринку цифрових грошових переказів у США оцінювався в 3,32 млрд дол. США, а до 2032 р. він, за оцінками, досягне приблизно 13,50 млрд дол., зростаючи на 15,1 % на рік.

Звичайно, серед областей застосування технології блокчейн найбільш перспективним є фінансовий сектор. Список технологічних рішень на основі блокчейну, які можуть перетворити фінансову систему, величезний. Це міжбанківські платежі, платежі між юридичними та фізичними особами, платежі, цінні папери та кредитні кошти. У глобальному масштабі ринок фінансових послуг є найбільшим промисловим сектором за ринковою капіталізацією, і неефективні процеси, такі як торгівля паперами, асиметрична інформація та крихкі централізовані системи, стають звичними у глобальній фінансовій системі, що в кінцевому підсумку призводить до збільшення споживчих витрат та затримок. Близько 45% фінансових посередників, таких як платіжні мережі та біржі, щороку страждають від шахрайства. Якщо технологія блокчейн замінить лише невелику частину таких транзакцій за рахунок впровадження однорангових транзакцій в інших секторах, вона може значно підвищити ефективність світового фінансового сектора. Експерти з розробки програмного забезпечення в Zudu оцінюють потенційну економію від впровадження технології блокчейн в розмірі від 150 до 200 млрд дол. на рік. Потенціал блокчейна і криптовалюта вивчається і тестується центральними

банками в багатьох великих країнах. За оцінками аналітиків IBM, гіганта інформаційних технологій, у 2023 року близько 65% всіх банків мали комерційно використовувану технологію блокчейн.

Деякі міжнародні експерти з банківського та торгового фінансування розглядають цифрові валюти як спекулятивну інвестицію, а не як корисний інструмент для врегулювання кредиторської та дебіторської заборгованості. Вони не бачать в них практичної користі у сфері міжнародних B2B-латежів, поки цифрові валюти не будуть належним чином врегульовані. Криптовалюти та цифрові валюти центральних банків не надто стабільні, якщо вартість валюти коливається, особливо в міжнародних транзакціях. «Багато міжнародних компаній наполягають на розрахунках у доларах США, оскільки це найбільш стабільна форма валюти, особливо в порівнянні з китайським юанем», – говорить Карен Харт, юрист і партнер компанії Bell Nunnally & Martin LLP. «Компанії, які здійснюють свою діяльність на міжнародних ринках, повинні захистити себе, прийнявши за форму розрахунків більш стабільні види валют, які не є криптовалютою, не кажучи вже про те, що вартість впровадження цифрових валют може бути високою на початковому етапі. Я вважаю, що ваша клієнтська база потребує цифрових валют лише як альтернативного способу оплати», – додає вона, звертаючись до підприємців [36].

## **2.2 Місце та роль цифрових валют центральних банків в системі МРЦВ**

Цифрові валюти центральних банків домінують у типовому сегменті цифрових валют. CBDC (Central Bank Digital Currency, CBDC) – це цифрова форма грошей центрального банку, яка широко доступна для широкої громадськості, вартість якої прив'язана до офіційної валюти країни-емітента. CBDC схожі на криптовалюти, але вони випускаються та управляються

державою, на відміну від децентралізованих криптовалют. CBDC надають центральним банкам нову можливість стимулювати стратегічні платіжні інновації та посилювати місцеве управління над все більш глобальними платіжними системами. Крім того, центральні банки розглядають CBDC як потенційний стабілізуючий якор для місцевих цифрових платіжних систем, і їх створення має потенціал для підвищення фінансової доступності, зниження транзакційних витрат і підвищення прозорості та безпеки платіжних систем.

Цифрова валюта центрального банку є електронним аналогом національного законного платіжного засобу, валюти, гарантованої та підтримуваної державою, на відміну від приватних грошей або криптовалют, які не захищені суверенітетом держави. Безпека такої валюти при суверенітеті держави і економіки є основою її надійності. CBDC не замінює безготівкові платежі, але доповнює їх. Обіг цифрових грошей здійснюється не звичайною банківською системою, а з використанням іншої цифрової системи, яка забезпечує високу швидкість обробки транзакцій і безпеку за рахунок захисту криптографічними протоколами.

Поява CBDC було викликано реакцією центрального банку на швидке зростання попиту на приватні фонди і криптовалюту, викликаний економічною кризою з 2008 року і недовірою до традиційної банківської системи. Мотивація центральних банків до впровадження CBDC полягає в першу чергу в їх спробах повернути під свій контроль державну грошово-кредитну політику. Серед інших причин робляться спроби створити універсальні платіжні або розрахункові активи для децентралізованої фінансової інфраструктури або придбати додаткові інструменти для впливу на фінансову систему держави.

CBDC має надійність, оскільки емітентом є центральний банк, і у нього є зобов'язання перед цим платіжним засобом, а переказ коштів в цифровій системі має менше проміжних етапів і може виключити міжбанківський рівень, який може знизити витрати і збільшити швидкість транзакцій. Крім того, платежі з використанням CBDC можуть викликати серйозну конкуренцію з боку традиційних платіжних систем (Visa і Mastercard).

За даними Банку Англії, в минулому році CBDC були опитані більш ніж 86% центральних банків, 60% провели експериментальну діяльність і 14% ініціювали пілотні проекти для її реалізації. Сьогодні ці дані незначно відрізняються.

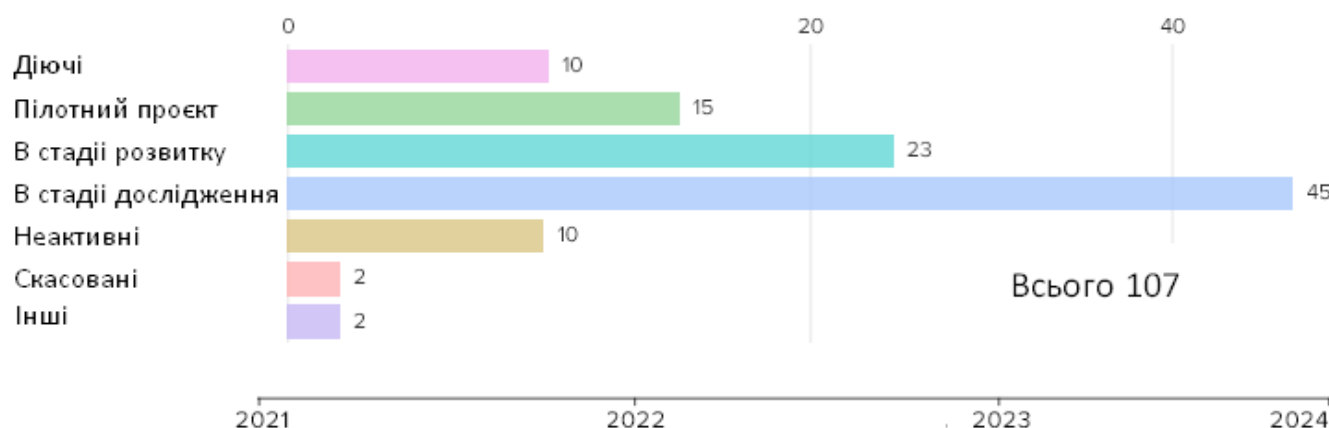


Рисунок 2.5 – Кількість CBDC у світі у 2021–2024 рр.

Джерело: [37]

Є різні форми CBDC, зокрема роздрібна та оптова. У роздрібній моделі CBDC доступний для широкого кола приватних осіб і підприємств. У той же час доступ до CBDC мають тільки професійні учасники фінансового ринку. Крім того, системи CBDC можуть бути централізованими або децентралізованими. Централізована модель передбачає, що центральний банк є єдиним емітентом CBDC, а учасники комерційного ринку виконують тільки сервісні функції. У децентралізованій моделі банки та небанківські фінансові установи можуть мати право випускати CBDC під контролем центрального банку.

Хоча досвід держав із запровадження CBDC нерівномірний, вже вимальовуються контури справжньої гонитви за першість в ефективному запровадженні CBDC.

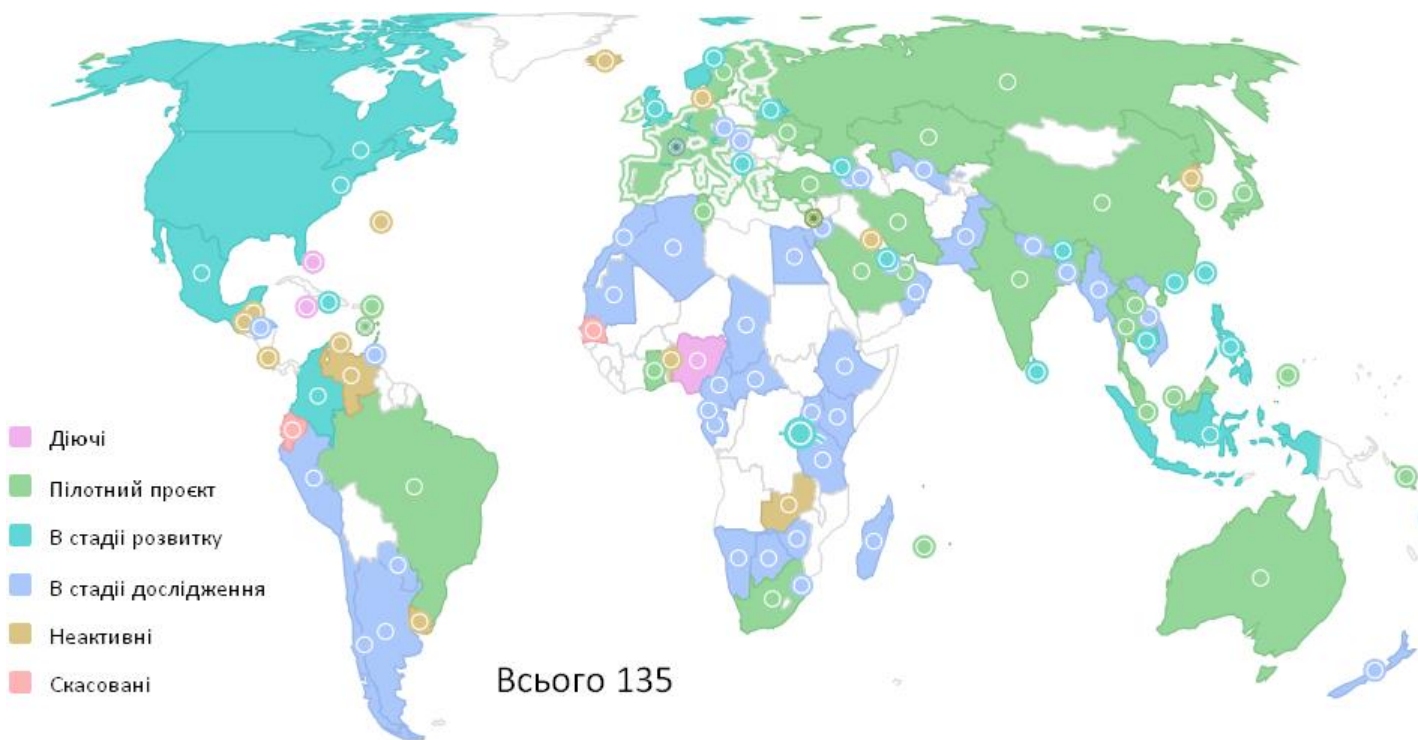


Рисунок 2.6 – Кількість країн по проєктах CBDC 2024 рр.

Джерело: [37]

Китай прагне вперше повністю впровадити цифровий юань. З 2021 по 2022 рік система була протестована у багатьох містах та штатах. Індія сподівається розпочати випуск цифрових валют у 2024–2025 фінансовому році. Європейський центральний банк планує створити прототип електронного Євро до кінця 2025 року. Дослідники з досвіду Китаю звертають увагу на надмірний вплив держави на контроль транзакцій з використанням цифрових грошей. Тоді анонімність можлива при оплаті за допомогою CBDC у Швеції та Норвегії.

Оскільки перспективи розробки кожного продукту залежать від інтересів споживачів, ми можемо зробити висновок, що вирішення проблем анонімності, швидкості транзакцій і безпеки зробить продукт більш привабливим для користувачів і дозволить їм зайняти значну частку ринку за допомогою традиційних способів оплати. З огляду на швидкий розвиток ринку криптоактивів його прямий вплив на функціонування фінансового сектора країни, центральні банки все частіше експериментують з цифровими активами і неухильно наближаються до випуску цифрових валют.

Мотивація центральних банків для введення CBDC може полягати в наступному. CBDC може бути позиціонований як платіжний об'єкт в децентралізованій фінансовій інфраструктурі, універсальний платіжний інструмент в безготівковій економіці, інструмент для здійснення мікроплатежів в Інтернеті речей (IoT), інструмент для транскордонних платежів і додатковий інструмент грошово-кредитної політики. У той же час слід зазначити, що характер і сила впливу CBDC на економічний і фінансовий сектори безпосередньо залежать від попиту компаній і громадськості на нові інструменти і ймовірності їх поширення. Що стосується останньої моделі реалізації CBDC, тобто роздрібна та оптова торгівля, доступ до CBDC отримують лише спеціалізовані учасники фінансового ринку, які володіють цифровими валютами, які доступні широкому колу фізичних та юридичних осіб, і це залежить від факторів юридичного характеру. Як визначається, вартість CBDC, рівень її ліквідності; можливість створення миттєвих платежів (швидкість обробки транзакцій в мережі біткоіни на даний момент набагато нижче технічних можливостей платіжної системи Visa); наявність інфраструктурної привабливості CBDC; внутрішні особливості CBDC (анонімність, тарифна політика, швидкість платежів, безпека, економія рівень цифрової та фінансової грамотності громадян; глибина суспільства; легальність використання цифрових валют) його регулювання; метод бухгалтерських операцій, що підлягають токенизації за допомогою CBDC. Дуже важливою характеристикою CBDC як нового платіжного засобу повинна бути його незаперечна здатність нівелювати зовнішні фінансові потрясіння, тобто прояв високого рівня стійкості до наслідків кризових явищ. Ця особливість цифрової валюти є фундаментальною для виконання функції Центрального банку щодо забезпечення фінансової стабільності. Крім того, вартість фінансових послуг з використанням цифрових валют є оптимальною, а процес прямого прийняття та реалізації фінансових рішень регулюється і, відповідно, гарантується Центральним банком.

Варто зазначити, що Нацбанк України – це орган, який, з одного боку, виконує основні проблемні функції надання та обслуговування законних платіжних засобів як найбільш оптимізованого інструменту, а з іншого – відповідає за процес внутрішньої торгівлі в платіжній системі. і забезпечує його якість, стабільність і безпеку на високому рівні. Таким чином, з точки зору центрального банку, впровадження і використання всіх видів цифрових валют (не тільки CBDC), в тому числі використовуваних в якості віртуальних платіжних засобів, має вирішальне значення для виконання гарантійної функції, яка сприяє ретельному моніторингу розміру випуску криптовалюта. і контракти з ними, і динаміка курсів валют, і тенденції розвитку таких платіжних відносин. Варто відзначити, що для центральних банків поява не тільки приватних криптовалюта, зокрема біткоіни, але і фіксованих монет стало помітною проблемою і рушійною силою розвитку власних цифрових валют.

Україна також робить перші кроки з легалізації та вдосконалення регулювання криптоактивів у формі прийняття законопроекту «Про віртуальні активи» в першому читанні [21]. Очікується, що прийняття цього Закону вирішить такі проблеми, як відсутність правового регулювання, механізму оподаткування, гарантії захисту прав власності учасників галузі, управління оборотом віртуальних активів та ефективного механізму залучення іноземних інвестицій. Крім того, Міністерство цифрової трансформації України та некомерційна організація Stella Development Foundation, що працює у сфері криптовалют, підписали меморандум про співпрацю). У документі представлені наступні напрямки співпраці між Урядом України та Фондом розвитку Stella: розвиток ринку віртуальних активів в Україні, підтримка відповідних проектів влітку 2019 року НБУ провів електронний тест гривні з питаннями, але тести були проведені для співробітників департаменту. НБУ стверджує, що вони готові запуснути електронну гривню, але дослідження перспектив і можливих ризиків таких проблем тривають. Основними перевагами випуску національної цифрової валюти Центральним банком є: розширення можливостей реалізації грошово-кредитної політики (за рахунок впровадження нових продуктів). Крім

того, враховуючи переваги проведення державного CBDC, необхідно відзначити можливість багатьох серйозних загроз, що виникають в результаті реалізації проекту Національним банком України. (рис. 2.7).

Сьогодні цифрові гроші світових центральних банків обробляються досить обмеженим та фрагментованим способом, головним чином як резерви для рахунків установ у Центральному банку. У той же час Україна не є винятком у питанні припинення процесу активного використання електронної гривні, який був введений в дію в результаті пілотних проектів в період з 2018 по 2024 рр. Водночас суть інновацій вітчизняних проектів пов'язана з потенційними рішеннями: створення резервного облікового запису центрального банку із загальним доступом користувачів; випуск цифрових валют Центральним банком та забезпечення процесу обігу за умови використання технології розподіленого реєстру [30].

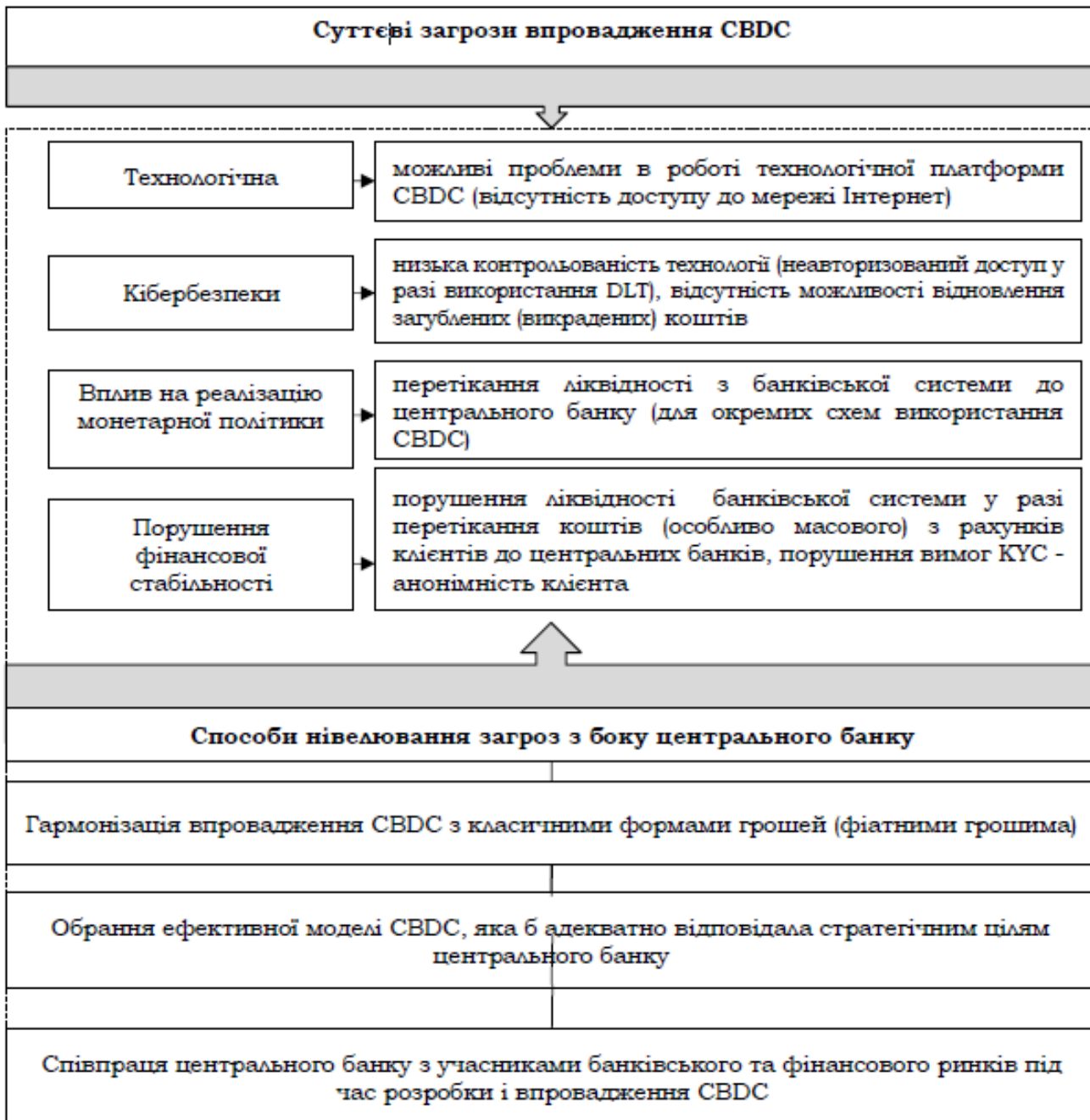


Рисунок 2.7 – Суттєві загрози впровадження CBDC та способи їх нівелювання

Джерело: [30]

Що стосується впровадження і використання CBDC, Національний банк України розглядає чотири основних типи і різновиди співпраці в залежності від набору майна: готівкові цифрові; еквівалентом індивідуального рахунку, відкритого в Центральному банку, є індивідуальний рахунок, відкритий і підтримуваний Центральним банком.

Крім того, Національний банк України вивчає можливість випуску цифрової валюти – електронної гривні, яка вважається цифровою валютою, випущеною Національним банком. Це не прибутковий інструмент, тому є засобом платежу, а не накопичення. У Нацбанку вважають, що він повинен служити формою оплати і що максимальний обсяг експорту не може перевищувати агрегат М1. Крім того, випуск нових фінансових інструментів не входить до функцій НБУ, якщо це визначено законом.

Конкретним кількісним показником, що вимірює довіру до Центрального банку, є очікування економічних суб'єктів щодо динаміки процесу девальвації. Варто відзначити період з 2019 по 2022 рік. Протягом більшої частини періоду економічні суб'єкти очікували ослаблення девальваційного процесу, що, на наш погляд, було зручно для отримання відносно позитивних відгуків від НБУ (рис. 2.8).



Рисунок 2.8 – Очікування економічних агентів України щодо характеру девальваційних процесів

Джерело: [30]

У 2024 р. Національний банк планує провести відкрите тестування державної цифрової валюти е-гривні, до якого зможуть долучитися всі охочі. Про це повідомляла у березні цього року прес-служба НБУ

Ми вважаємо, що введення електронної гривні не виправдано тільки для того, щоб зменшити кількість грошей в обігу. Більше того, є впевненість, що НБУ як Державному агентству не вистачає внутрішнього потенціалу для популяризації CBDC. На наш погляд, випуск CBDC - це не економічне, а здебільшого іміджеве рішення, яке неможливе без високого рівня репутації

емітента. Парадокс полягає в тому, що навіть відсутність репутації (коли ми говоримо про приватні фінансові компанії) є більш прийнятною, ніж її задовільний рівень. Розвиток ринку цифрових валют центральних банків може стане точкою біфуркації та початком кардинальної трансформації бізнес-відносин на кшталт того, що мало місце з відміною Бреттон-Вудських угод.

На сучасному етапі розвитку CBDC центральними банками багатьох країн розглядається питання випуску власної цифрової валюти. З метою своєчасного виявлення потенційних загроз фінансовій стабільності платіжної системи країни з боку альтернативних цифрових спеціалізованих платіжних інструментів, щоб забезпечити прийняття ефективних заходів захисту, центральний банк систематично відстежує і аналізує розвиток ринку криптовалют. Справедливо розглядати криптовалюти як потенційну конкуренцію сучасним платіжним засобам, особливо в разі зниження довіри до центрального банку.

### **2.3 Напрямки й тенденції подальшої інтеграції цифрових валют у галузь міжнародного бізнесу**

Однією з ознак технології цифрової валюти є безпека транзакцій, для яких не потрібні підключення третіх довірених осіб. Розподілений реєстр надійно зберігає дані транзакцій, усуваючи необхідність у підтвердженні транзакцій від платіжних операторів. Це вирішує багато проблем, пов'язаних зі старою платіжною системою. У разі переказу або оплати через цифрову систему кількість державних кордонів, які вона перетинає, зовсім не має значення - це не впливає на швидкість або вартість транзакцій. Оскільки дані, які сторони відправляють через платіжну блокчейн-систему, не потрапляють в руки посередників під час передачі, ризику розкриття інформації немає. Скористатися такими платежами можуть ті, у кого немає рахунку в банківській

системі – досить наявності Інтернету і в більшості випадків звичайного смартфона.

Продавці можуть пропонувати свої товари та торгувати зі споживачами по всьому світу без банківських рахунків, без очікування транскордонних переказів та без високих комісій за транзакції. Торгові точки, інтернет-магазини, рітейлери - для будь-якого виду комерційного бізнесу використання платіжних систем в цифровій валюті не викликає складнощів і не вимагає серйозних вкладень.

Приєм платежів цифровими валютами на веб-сайтах і в інтернет-магазинах компанії також набирає популярність завдяки своїй швидкості, анонімності і безпеки. Основним способом прив'язки прийому кріптоматей є використання кріптопроцесинга. Кріптопроцесинг є платіжним шлюзом, який використовується для прийому платежів у кріптовалютах. Після підключення системи до сайту покупець може оплачувати товари і Послуги зі свого кріптовалютного гаманця, а власник сайту може вивести отримані кошти в свою кріптовалюта, а потім на свою дебетову карту. Основною перевагою кріптообробки є те, що ви можете отримувати міжнародні платежі з будь-якої точки світу. Завдяки технології блокчейн особисті дані клієнтів надійно захищені. Швидке виконання транзакцій і низькі комісії є причинами шаленої популярності кріптовалютних платежів. Системоутворюючі інститути фінансових систем теж зацікавлені в технології, яка спростить і зробить надійнішою їхню роботу – обережну цікавість до цифрових валют виявляють також державні органи та фінансові регулятори.

Нестабільність на МРЦВ і труднощі із законодавчим регулюванням не зупиняють підприємців та ентузіастів: різних платіжних систем, агрегаторів, сервісів і додатків, що пропонують послуги з прийому платежів та організації переказів, вже з'явилося достатньо.

Виходячи з пропозицій, глобальний ринок цифрових валют сегментується на апаратне та програмне забезпечення. Апаратне забезпечення домінує в сегменті пропозицій. Пропозиції апаратного забезпечення ринку цифрових

валют включають різноманітні фізичні пристрої та компоненти, які використовуються в таких видах діяльності, як майнінг, зберігання та обробка транзакцій у екосистемі криптовалюти. Апаратне забезпечення має вирішальне значення для інфраструктури та роботи цифрових валют, надаючи інструменти, необхідні для безпечних транзакцій, зберігання та майнінгу. Апаратне забезпечення має важливе значення для майнінгу, який включає розгадування складних математичних головоломок для перевірки транзакцій і захисту мережі. Спеціальні інтегральні схеми (ASIC), тип обладнання для майнінгу, мають важливе значення для майнінгу, оскільки вони забезпечують обчислювальну потужність, необхідну для обробки транзакцій і захисту мережі блокчейн.

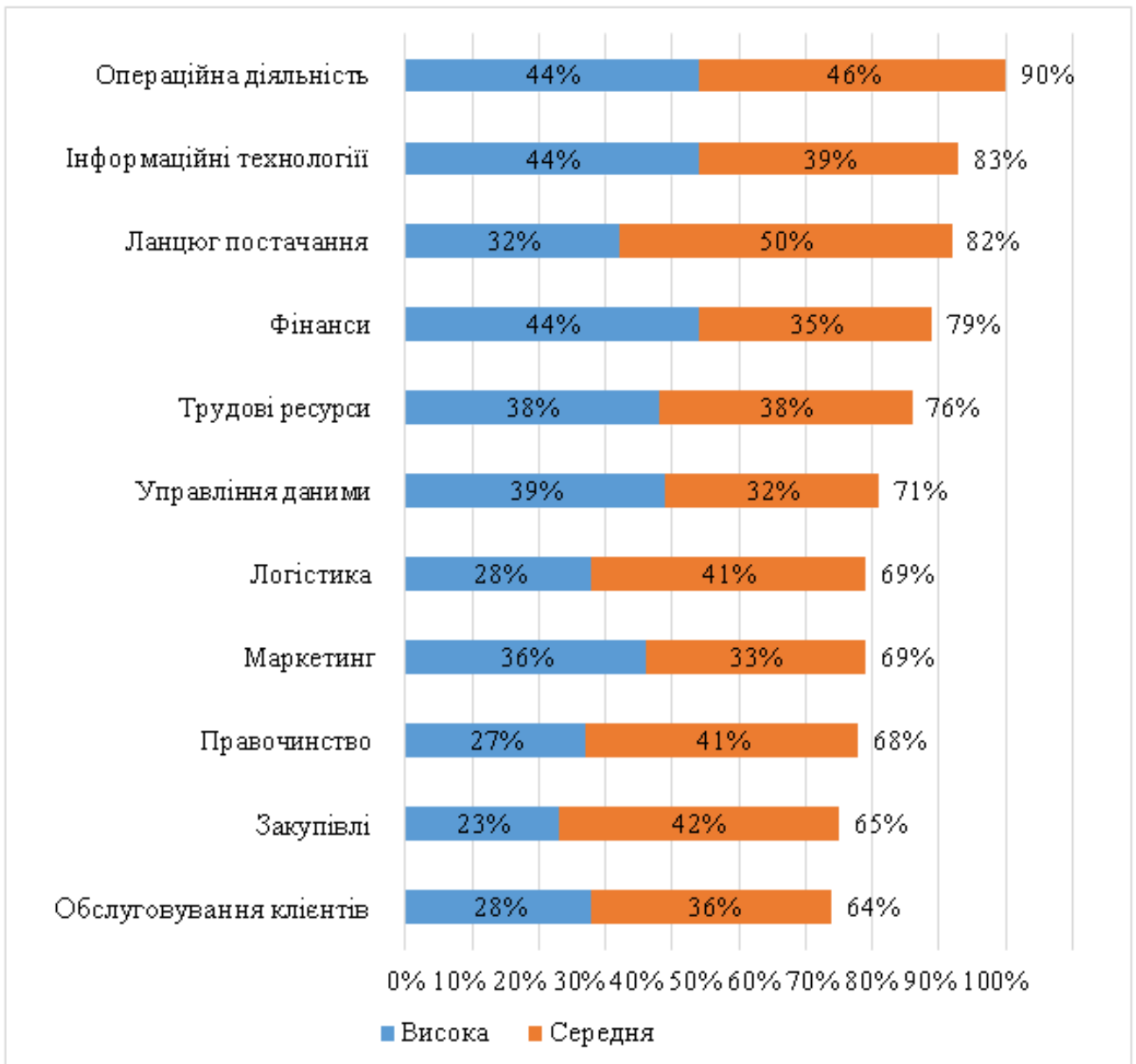


Рисунок 2.9 – Ступінь впливу цифрових валют на окремі функціональні області бізнесу

Джерело: [25]

Міжнародні підприємства відіграють важливу роль у сприянні прийняттю та використанню цифрових валют для різних цілей, включаючи транскордонні грошові перекази, системи обробки платежів, транзакції електронної комерції, онлайн-інвестиції, системи відстеження ланцюгів постачання та активи токенизація. Підприємства використовують цифрові валюти, щоб спростити фінансові операції, підвищити операційну ефективність і досліджувати нові фінансові рішення.

Крім того, підприємства все більше інтегрують цифрові валюти у свою діяльність, щоб скористатися перевагами їх безмежної природи, вищої швидкості транзакцій і нижчих транзакційних витрат. Використання цифрових валют у корпоративних додатках дозволяє здійснювати швидші та економічніші міжнародні транзакції, спрощує обробку платежів і створює нові можливості для онлайн-інвестицій і токенизації активів.

В країнах, що активно розвивають та впроваджують інформаційні технології, спостерігається стрімкий приріст валового внутрішнього продукту. Країнам, які не інвестують значних коштів у цю сферу, не вдається досягати позитивних результатів. Економіки, що розвиваються, та які зробили крок назустріч інформаційним технологіям в надії зміцнити свої позиції в складних умовах структурної перебудови світової економіки, отримують зиск від використання своїх переваг. З часом стабільні інвестиції та впровадження технологій призводять до комбінованого ефекту, дозволяючи високорозвиненим країнам робити ще потужніший стрибок уперед порівняно з наздоганяючими країнами і країнами-новачками.

Найпопулярніша область сучасних цифрових технологій – це міжнародні фінанси. Їх застосування втілюється в розробці технології блокчейн і, що найбільш важливо, у використанні криптовалюта в якості ефективного засобу цифрових платежів і розрахунків.

Останні 10 років увійшли в історію як період стійкого економічного зростання, а глобальне зростання економічної активності перевершило всі найоптимістичніші прогнози. Експерти прогнозують, що ця тенденція до зростання збережеться у всіх сферах світової економіки. Блокчейн – це новий спосіб побудови баз даних. Його особливість у тому, що, крім зберігання інформації про транзакції, база даних сама по собі є джерелом істини, де під істиною мається на увазі впевненість у тому, що інформація в мережі справжня і не була внесена до блокчейн без згоди інших користувачів.

Це досягається, умовно кажучи, за рахунок того, що інформація в блокчейні записується шарами (блоками) і все це зберігається в системі.

Видалити або змінити старі шари неможливо, а сама база даних - це пристрій (вузол або вузол учасника мережі), а не окремий сервер. Він зберігається у вигляді декількох копій на концентраторі (концентраторі). У цьому випадку інформація, введена в 1 копію, буде автоматично відтворена в іншій копії.

Оскільки блокчейн сам по собі може бути джерелом правди, тобто цілісність транзакції може бути перевірена, для платіжних систем, заснованих на ньому, посередники не потрібні. Таким чином, покупці та продавці можуть здійснювати прямі грошові перекази (однорангові платежі), а система зберігає дані транзакцій. Але на відміну від традиційних переказів за участю посередників, ці дані будуть майже на 100% точними і достовірними.

Криптовалюти, такі як біткойн та Ethereum, є чудовими прикладами платіжних систем, які не вимагають посередників. Будь-який бажаючий може створити криптовалютний гаманець за лічені хвилини, поповнити його і використовувати в якості звичайного платіжного засобу. Тепер ви можете поповнити свій гаманець будь-яким способом, навіть в банкоматі.

Банки також впроваджують технологію блокчейн в свої операції, оскільки вони можуть відмовитися від участі центрального банку в транзакціях, необхідних для конвертації валюти. Яскравим прикладом є платформа Blockchain World Wire, розроблена IBM на основі Stellar blockchain. Використовуючи платформу IBM, сторони спільно вибирають будь-який цифровий актив і використовують його для перетворення одного законного платіжного засобу в інший. IBM заявляє, що нова система скоротить час вирішення спорів і вирішення спорів, знизить вимоги до капіталу для транскордонних транзакцій і забезпечить наскрізну прозорість; Він стверджує, що скоротить витрати на всіх етапах і спростить операції [8].

Платформи, засновані на технології блокчейн, можуть допомогти банкам захистити інформацію про транзакції кількома способами. За допомогою блокчейна транзакції можуть виконуватися набагато швидше, ніж за допомогою традиційних централізованих систем, тому у хакерів буде менше часу для підробки і перенаправлення платежів або збору інформації про

транзакції. Після перевірки кожен запис, внесений до журналу блокчейн-системи, стає безперечно незмінною частиною історії часових рядів книги; копія цього, єдиний спосіб змінити всі мережеві дані-це отримати доступ до облікового запису кожного учасника одночасно та внести однакові зміни до кожного з них. У блокчейні використовуються такі ключі безпеки: загальнодоступний, доступний кожному користувачеві і закритий, який використовується тільки сторонами транзакції. Відкритий ключ необхідний для перегляду балансу рахунку та історії транзакцій, але його не можна використовувати для ідентифікації власника рахунку або зміни балансу. Для запуску транзакції потрібен приватний ключ. Він пов'язаний з номером облікового запису користувача і може використовуватися лише один раз. Навіть якщо хакер може вкрасти приватний ключ і розшифрувати його, він не зможе вжити подальших дій.

Крім JP Morgan, Visa також займається впровадженням технології блокчейн в свою діяльність і запустила платформу Visa B2B Connect Blockchain для визначення сторін транскордонних транзакцій. MasterCard розробила власну систему миттєвих платежів. Федеральна резервна система США також зацікавлена в технології роумінгового реєстру для підвищення безпеки своїх даних і взаємодії з контрагентами.

Торгівля валютою відбувається дуже швидко – від однієї до двох хвилин. Такої швидкості достатньо як для приватного сектора (покупка, оплата, переказ), так і для бізнесу. Але труднощі виникають, коли доводиться переводити гроші з однієї країни в іншу. Такий процес може зайняти до 3 днів. Повільна швидкість міжнародних переказів обумовлена тим, що гроші проходять через кілька посередників, що теоретично не тільки знижує ймовірність втрати грошей і призначених для користувача даних, але і вимагає, щоб ви заробляли більше грошей на комісійних. Зазвичай все відбувається за наступним сценарієм:

Клієнт починає надсилати гроші через термінал або через Інтернет-банкінг. Банк-відправник надсилає гроші кількома партіями до

автоматизованого розподільчого центру (клірингової палати) протягом дня. Автоматизований розподільчий центр сортує транзакції і переводить гроші в банк-одержувач, як правило, протягом декількох годин.

У більшості випадків, якщо сума відносно невелика, гроші з'являться на рахунку банку одержувача протягом одного дня або декількох годин. Однак банк-одержувач не поспішає відправляти гроші на рахунок кінцевого одержувача. Якщо протягом трьох днів нічого не сталося, що вказує на шахрайство, гроші, швидше за все, будуть повернуті. Це правило дійсно знижує рівень шахрайства, тому малоімовірно, що банки відмовляться від нього в найближчому майбутньому. Таким чином, без зміни парадигми міжнародні перекази триватимуть кілька днів, незважаючи на розвиток інноваційних технологій і досягнення в області швидкості і безпеки.

Сьогодні навіть відносно повільний біткойн може перевести гроші з однієї країни в іншу за лічені хвилини. Якщо транзакція виконується через систему миттєвих платежів Lightning Network, її швидкість знижується до 1 секунди при тисячах хвилин.

Найуспішнішим з відомих проєктів, орієнтованих на прискорення обчислень, є Ripple (XRP). На відміну від біткойнів, Ethereum, Dash та інших криптовалют, Ripple була створена як криптовалюта-посередник. Тобто, якщо банку потрібно перевести гроші з США в Японію (від долара США до ієни), він переведе Долар США в XRP, а потім XRP в ієни. Такий процес не вимагає інших посередників.

Міжнародні форми грошових переказів, включаючи платформу Ripple, особливо корисні, коли Вам потрібно конвертувати валюти, які не конвертуються безпосередньо. Зазвичай оригінальна валюта конвертується в долари США, а долари конвертуються в потрібну валюту, але це збільшує вартість транзакції.

Успішні випадки в цій області також можуть бути розглянуті Топ (аналог із зміненим кодом) має подібні характеристики та переваги, Тгох – фіксована монета, вартість якої прив'язана до номінальної валюти монети та Опух від JP

Morgan. Вартість звичайних банківських операцій коливається в межах 1-3% від її розміру, якщо це платіжна операція - 0,1–0,5%, транскордонна - 3-10%. Якщо фінансові операції виконуються через цифрову платіжну систему, таку як PayPal, комісія складе 1,9–3,4% в залежності від суми транзакції (вартості переказу грошей з PayPal на Fiat).

Платіжні системи, засновані на технології блокчейн, скорочують кількість посередників, тому сума комісії може бути вирахувана з вартості транзакції. Крім того, перехід на блокчейн знизить експлуатаційні витрати і ще більше знизить транзакційні витрати. Разом це може знизити вартість будь-якого грошового переказу на 0,001–0,1 відсотка від його розміру. Якщо ви використовуєте криптовалюту для грошових переказів, ціна таких транзакцій буде ще нижчою. Однак необхідно додати вартість переказу криптовалюти у фіатну валюту (від 0% до 10% залежно від фіатної валюти, криптовалюти та обраного обмінника). Однак у міру того, як ринок криптовалютних активів стає зайнятим, сума цих витрат з часом зменшується.

У 2019 році британський банк HSBC, один з найбільших фінансових конгломератів у світі, повідомив про успіх впровадження технології блокчейн в торгівлі іноземною валютою на ринку Forex. Згідно зі звітом, у 2018 році їхня система під назвою FX Everywhere обробила понад 300 млн транзакцій (від 1 до 3000 транзакцій на день), загалом на 3,5 млрд євро, що допомогло знизити вартість транзакцій на 25%.

Конфіденційність фінансових операцій може бути порушена зловмисниками або державою. Говорячи про перший випадок, вартість розслідування звіту про порушення даних на замовлення IBM показала, що у 2022 році фінансовий сектор втратив до 440 млрд дол. через крадіжку ділових та особистих даних користувачів. Середня вартість вкрадених монет склала 150 дол. Говорячи про загрозу анонімності користувачів з боку уряду, тут ми можемо згадати прецедент 2001 року, коли Казначейство США, ФБР і ЦРУ отримали доступ до системи SWIFT для моніторингу фінансових операцій співробітників правоохоронних органів осіб, підозрюваних у тероризмі. В

інших країнах існують подібні прецеденти, коли влада використовує трагічні події для розширення своїх повноважень, щоб громадяни могли переглядати свої особисті дані без суду.

Сьогодні цифрові валюти, засновані виключно на технології блокчейн або її аналогах, можуть бути повністю анонімними і в той же час безпечними. Це можливо через такі причини:

- сама система є джерелом істини, що означає, що вона не вимагає від третіх сторін перевірки користувача та підтвердження правильності транзакції;

- мережа буде зберігати необхідні дані. Якщо розробники не визначать необхідність збереження особистих даних, вони ніколи не зможуть проникнути всередину блокчейна;

- платформа, заснована на технології блокчейн, в основному є програмним забезпеченням з відкритим кодом. Будь-хто може переглянути його вміст і переконатися, що немає прогалин або функцій для запису та передачі особистих або ділових даних.

У 2017 році JP Morgan інтегрував протокол нульової інформаційної безпеки (ZSL) свого основного оператора блокчейна. ZSL – це протокол, розроблений групою розробників криптовалют Zcash для передачі цифрових активів без надання інформації про відправника, одержувача і кількості переданих активів [62].

В середині 2018 року стало відомо, що Mastercard запатентувала систему анонімного блокчейна Dash, який використовує технологію перемішування грошей із різними криптовалютами.

Якщо говорити про конфіденційність і анонімності криптовалютних платіжних систем, то найбільш анонімними є наступні: Monero та XMR використовують конфіденційні транзакції для забезпечення анонімності сторін; Verge – це система, відома завдяки співпраці з індустрією розваг для дорослих і використовує анонімайзер Tor, не розкриваючи даних про користувачів.

На сьогоднішній день найбільш відомим застосуванням цифрових грошей є переказ грошей на основі віртуальної валюти біткойн і криптовалюти в

цілому. Біткойн навіть більш відомий, ніж технологія блокчейн, на якій він базується, і саме його поява розкриває потенціал технології розподілених реєстрів та визначає інші сфери її практичного застосування. Хоча галас навколо індустрії споживчих товарів на основі біткойнов трохи охолонув, технологія блокчейн залишається привабливою через низьку вартість, яку вона може запропонувати сторонам в глобальних однорангових транзакцій. Стартапи по всьому світу продовжують конкурувати за право стати торговою платформою для біткоїнів.

Мікроплатежі – один із найперспективніших напрямків використання блокчейн-технологій. Наприклад, донедавна платежі розміром у частки centa були досить проблемними для користувачів Інтернету. Використання додатків, заснованих на технології блокчейн, вже зробило такі платежі можливими. Це дозволяє вам не тільки ефективно монетизувати соціальну мережу, але й зробити її альтернативним способом оплати невеликих робіт, наприклад, заповнювати опитування для різних клієнтів або виконувати позаштатні домовленості. Аналітики фінансового ринку також вважають мікроплатежі високоприбутковим і перспективним проектом в бізнес-середовищі. Таким чином, фінансова фірма Wedbush Securities оцінює розмір ринку мікроплатежів до 2025 року на рівні 99,250 мдрд [44].

На повноцінний бізнес перетворився майнінг (англ. mining) – діяльність, де можна створювати нові блоки, які підтримують децентралізовані платформи і мають можливість отримувати винагороди у вигляді валют і комісій, виданих в різних криптовалютах, зокрема, у біткойн. Згідно з дослідженням Кембриджського університету, з моменту появи біткоїну майнери заробили понад 2 млрд дол. за рахунок хмарних обчислень та 14 млрд дол. – на комісіях з транзакцій [5].

Не існує послідовної оцінки технології блокчейн між установами в різних країнах. Деякі країни віддають перевагу політиці невтручання, тоді як інші застосовують нові правила та положення, такі як BitLicense у Нью-Йорку, а Адміністрація фінансових послуг штату Нью-Йорк вимагає від усіх компаній,

що працюють у штаті, подати заявку на Bitlicense протягом 45 днів з моменту набуття чинності новими правилами. Компанії також повинні будуть сплатити організаційний збір у розмірі 5 тис дол., який не підлягає поверненню у разі відмови. Але навіть країни, які чинять опір втручанню уряду, визнають необхідність участі регулюючих органів в обговореннях питань управління. Наприклад, відомий венчурний капіталіст Адам Дрейпер усвідомлював, що корпоративне управління створює особливу цінність для розвитку технології блокчейн [53]. Крім того, серед експертів та аналітиків немає єдиної думки щодо можливої реалізації можливого вектору розвитку цієї технології. Наприклад, Американський Центр стратегічних досліджень RAND Corporation попросив США і їх союзників вивчити не тільки криптовалюти, але і їх основні технології, зокрема анонімність, безпеку і доступ до транзакцій, потенціал недержавних суб'єктів. Посилення політичної або економічної влади з використанням віртуальних валют для регулярних економічних транзакцій аналітики RAND відзначили, що суспільний інтерес до технології блокчейн впливає на національну безпеку США. Дж. Даймон, президент JP Morgan Interbank, одного з найбільших фінансових інститутів Америки, заявив, що звільнить трейдерів, які торгують криптовалютами, як засіб шахрайства. Але він також вказав на необхідність проводити різницю між біткойном і блокчейном, основною технологією, яка його підтримує, і вказав на його перспективи. У той же час в спеціальному звіті, опублікованому на Всесвітньому економічному форумі про впровадження технології блокчейн в світову економіку, ставиться під сумнів обов'язкове регулювання системи блокчейн і небезпека цієї технології для національної безпеки [62].

Так чи інакше, використання цифрових валют у галузі міжнародного бізнесу відкриває багато нових можливостей для всіх її учасників. Дослідження різних аналітичних агентств свідчать про чималі перспективи цифрових валют на глобальному ринку. Згідно з прогнозами експертів, представленими в оглядовій доповіді ВЕФ від 2015 р., до 2025 р. екосистема цифрових валют зберігатиме 10 % світового ВВП, або 101 трлн дол. США. На думку експертів,

найбільший вплив впровадження цифрових валют має на діяльність організацій на операційному рівні, при цьому очікується високий рівень впливу на функції фінансів (44 %), інформаційних технологій (9 %), операційну діяльність (8 %) та управління даними (39 %).

За оцінками аналітичної компанії Novum Insights, інвестиції в блокчейн-індустрію досягли 2,4 млрд дол., що на 340% вище аналогічного показника роком раніше. У той же час 25% цих коштів були залучені через венчурні фонди, а решта 75% були залучені шляхом початкового розміщення цифрових валют (ICO). США і Китай традиційно пішли в цьому напрямку. ESA, американська дослідницька агенція, яка спеціалізується на інформаційних технологій, у своєму баченні розвитку інформаційних технологій вказує на те, що повноцінне використання цифрових валют буде можливе лише після 2030 р., коли на зміну традиційним відносинам між продавцем та споживачем прийдуть взаємини між розумними машинами та агентами, що постачають послуги. Проте, вже зараз міжнародні компанії запускають свої пілотні проекти із застосуванням цифрових валют у різних сферах бізнесу .

Особисті дані власника облікового запису не відображаються під час передачі в розподіленій системі. Виняток становить необхідність підтвердження транзакції виведення грошових коштів або додатковими документами (наприклад, покупка нерухомості). Крім того, нова система розподіленої бухгалтерської книги дозволяє приховати суму коштів і відправника (DASH, Бутесоін, Monero) від учасників мережі за допомогою спеціальних пристроїв. У той же час в більшості розподілених систем інформація про транзакції доступна всім учасникам.

На відміну від національних валют, на криптовалюти не впливає економічна і політична ситуація в конкретній країні. Біткоїн та інші криптовалюти регулюються децентралізовано і не мають обов'язкової сили для конкретної країни. Обмінні курси залежать від сукупного попиту і не можуть бути штучно придушені діями регулюючих органів.

Розвиток нових технологій дозволяє в сучасних розподілених системах не тільки здійснювати платежі і переводити гроші з рахунку на рахунок, а й конвертувати валюти, збирати кошти для реалізації конкретних проектів, інвестувати в різні фінансові активи.

У найближчому майбутньому традиційна платформа для продажу товарів і послуг буде замінена екосистемою, в якій продавці і покупці взаємодіють безпосередньо через платформу блокчейна. Оскільки користувачі входять в екосистему, найбільші гравці, які діють як агрегатори, втрачають монополію на цифровий контент, який вони зараз продають, а також зміцнюють зв'язки клієнтів з конкретним брендом і підвищують лояльність до нього. Однорангові платежі без посередників-ще одна перевага технологій блокчейна в електронній формі, і їх використання може радикально змінити поточну фінансову модель ринку, оскільки знижує транзакційні витрати і спрощує процес оплати товарів і послуг.

Цифрова валюта – це одна з важливіших сучасних технологій, використання якої вже викликає ланцюгову реакцію змін в бізнес-моделях і процесах, ланцюжках поставок і корпоративних відносинах з клієнтами у всіх секторах світової економіки. Швидкий розвиток цифрових технологій, зниження витрат, збільшення обчислювальної потужності і тенденція до глибокого проникнення мобільних пристроїв відкрили нові способи організації економічних відносин.

Крім позитивних моментів, робота з криптовалютами пов'язана з багатьма бізнес-ризиками.

Розподілені реєстри досить надійні з точки зору можливості злову електронних гаманців, але, тим не менш, вже є приклади, що демонструють уразливості на платформах електронної торгівлі, які можуть включати крадіжку іноземної валюти і шахрайство. Одним із прикладів є крадіжка коштів з біржі MtGox, однієї з найбільших платформ для торгівлі електронними біткойнами, на якій було вкрадено 85 тис біткойнів. Пізніше керівництво цієї біржі оголосило про банкрутство. Ви також можете навести приклади крадіжок у

менших масштабах. До них відносяться Bitstamp (в 2015 р. було вкрадено близько 19 тис біткойнів), Shapeshift (в 2016 р. – 315 біткойнів), Gat (в 2016 р. – 250 біткойнів і 185 тис токенів Ether) і Bitfinex (в 2016 р. – 120 біткойнів). Крім того, існує ризик крадіжки грошей через низьку якість електронних додатків. Відсутність єдиних правил ведення бізнесу та ефективного державного регулювання збільшує ризик для інвесторів.

Слабке державне регулювання крипторинку призводить до ризику зловживань і розробці шахрайських схем відмивання грошей. Недоступність особистої інформації про учасників торгівлі сприяє зростанню інтересу до таких шкідливих систем економічних активів. Цей ризик посилюється тим фактом, що в багатьох країнах транзакції з криптовалютами не регулюються або не регулюються національним законодавством.

У разі втрати пароля на особистому електронному гаманці його власник не зможе отримати накопичені кошти. Також слід розуміти, що віртуальні валюти існують тільки в Інтернет-просторі, а інформація про транзакції копіюється між учасниками мережі. Якщо вся система буде повністю відключена від Інтернету, цифрові гроші, які в ній обертаються, будуть повністю втрачені.

Зростаючий інтерес до криптовалют пояснює збільшення амплітуди коливань обмінного курсу. Зміни вартості національної або наднаціональної валюти можуть регулюватися державними органами. Обмінний курс криптовалют залежить в першу чергу виключно від поточного стану і перспектив фінансових ринків. Крім того, чим більше суб'єктів виявляють інтерес до покупки криптовалют, тим більша ймовірність того, що зміцниться обмінний курс, і навпаки. Яскравим прикладом цього твердження є динаміка курсу біткоіни. Після різкого зростання обмінний курс біткойнів різко впав. Таким чином, ця криптовалюта продовжує залишатися нестабільною, і її динаміка погано прогнозується. Експерти попереджають про можливість утворення фінансової бульбашки на основі обігу криптовалют через високу волатильність і недовіру. Волатильність відноситься до ступеня зміни

прибутковості протягом певного періоду часу. Чим вища волатильність, тим більша ймовірність різкої зміни ціни в будь-якому напрямку за короткий проміжок часу. Низька волатильність вказує на те, що ціна не реагує різко і є більш стабільною (рис. 2.10).

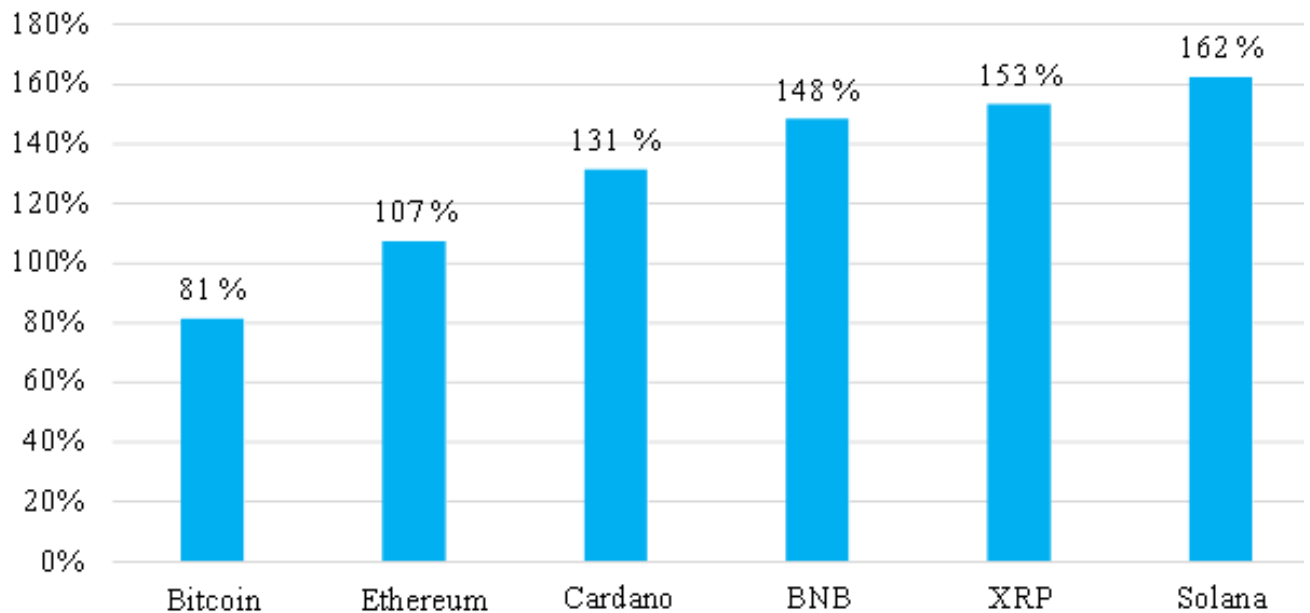


Рисунок 2.10 – Волатильність криптовалют

*Джерело:* [49]

Незабезпечені криптоактиви відрізняються від фіксованих монет (Tether, USDCoin, BinanceCash) у вихідній серії простих платежів, пропонувані через надмірну волатильність для функцій грошей (обмінні інструменти, ощадні інструменти, розрахункові одиниці), волатильність яких на порядок нижче. Однак слід враховувати поганий захист споживачів та вразливість до панічних продажів, які характеризують тверді монети за відсутності належного регулювання та нагляду.

Якщо транзакції з традиційними грошима регулюються національними та міжнародними правилами, платежі в біткойнах або інших криптовалютах можуть піддаватися серйозним обмеженням або взагалі не регулюватися в деяких країнах.

Ось чому криптовалютний ринок поступово стає невід'ємною частиною традиційних фінансових ринків. У той же час він має свої особливості функціональності. Як представники цифрових грошей, криптовалюти мають певну схожість з некредитними електронними грошима, але вони також мають унікальні характеристики. Торгівля криптовалютою має як переваги, так і недоліки. У зв'язку з цим регулюючим органам необхідно стежити за ситуацією на ринку криптовалют як на національному, так і на міжнародному рівні. Це дозволяє своєчасно реагувати на зміни та мінімізувати ризики, які можуть виникнути.

Віртуальна економіка може бути дуже прибутковою сферою бізнесу, оскільки вона дозволяє встановлювати ділові зв'язки з найвіддаленішими організаціями. У цьому випадку співпраця між суб'єктами може здійснюватися без соціальних та регіональних зобов'язань. Крім того, швидкість обігу віртуальних валют сприяє збільшенню виробництва і продажу товарів. Крім того, розробка цифрових валют може стати вирішенням ключової проблеми міжнародної торгівлі, яка полягає в нестачі довгострокового фінансування. Інвестори мають можливість вкладати значні кошти в проекти, які їм цікаві, без прив'язки до країни та її законів.

Сучасне міжнародне бізнес-середовище, орієнтоване на впровадження цифрових технологій у свою діяльність, за невеликий термін існування цифрових валют вже оцінило усі переваги їх застосування. До таких переваг можна віднести: швидший час транзакцій, що особливо важливо для транскордонних платежів; відсутність прив'язки до фізичного носія; низькі транзакційні витрати; посилений ступінь конфіденційності; доступні алгоритми автоматизації платежів; глибока інтеграція з банківською системою; високий ступінь захисту особових даних.

Сучасний період розвитку економіки увійде в історію як період підйому її цифровізації. Щоб покращити своє становище на висококонкурентних міжнародних ринках, багато компаній та організацій почали дивитися у бік інформаційних технологій. Помітно змінилася природа міжнародних компаній

та характер конкурентної боротьби, у багатьох галузях відбувся перехід на цифрові продукти та електронні послуги. Капіталізація компаній, що ведуть бізнес в інтернеті, стала безпосередньо залежати від кількості передплатників, користувачів, учасників спільнот та швидкості їхнього приросту. Технології, проникаючи у життя, змінюють смаки, формують нові звички, що у результаті відбивається на споживчому ринку та структурі економіки.

Цифрові валюти здатні кардинальним чином змінити міжнародне бізнес-середовище, втіливши нові рішення, знизивши транзакційні втрати як самої системи, так її учасників, значно прискорити термін виконання електронних платежів і досягти вирішення багатьох інших завдань, що виникають у цій галузі. Цифрові валюти мають величезний потенціал, тож її активно впроваджують суб'єкти міжнародної інфраструктури.

Отже, хоча цифрові валюти й замислювалися як альтернатива національним валютам, вони такими в більшості випадків не є. Цифрові валюти сьогодні швидше розглядаються як повноцінні або обмежені певними сферами використання копії фіатних валют, тільки без фізичного втілення.

Експерименти в царині використання цифрових валют у міжнародному бізнесі дозволяють вже сьогодні зробити прогнози про те, що нова інфраструктура транскордонних платежів, що народжується, дозволить незабаром виправити недоліки існуючого архаїчного механізму платіжно-розрахункових відносин, значно підвищити швидкість і знизити вартість міжнародних транзакцій. Гіпотетично застосування цифрових валют дозволить учасникам зовнішньоекономічної діяльності використовувати більш вигідні конкурентні умови конвертації валюти однієї країни у грошові одиниці іншої. Можна припустити, що така практика призведе до зниження курсової волатильності на світовому валютному ринку, зробить процес формування котирувань економічно більш обґрунтованим. Втім, цей цікавий аспект впливу процесу впровадження цифрових валют в існуючу світову фінансову систему ще належить детально вивчити. Зрештою, методи покращення функціонування механізмів міжнародних розрахунків здійснюють значний вплив на

підприємців, громадян та економік у всьому світі, а також підтримують економічне зростання, міжнародну торгівлю, глобальний розвиток та фінансову інклюзивність.

## **Висновки до розділу 2**

Другий розділ кваліфікаційної роботи присвячений дослідженню світового ринку цифрових валют та аналізу особливостей застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу. У 2023 р. розмір світового ринку цифрових валют оцінювався в 3,81 млрд дол. США. Очікується, що до 2032 р. він досягне 13,95 млрд дол., зростаючи на 12,64 % середньорічного темпу зростання протягом прогнозованого періоду (2024–2032 рр.). Посилення сприйняття та прийняття цифрових валют, таких як біткоїн, Ethereum та інші, як споживачами, так і компаніями, стимулює зростання ринку. Станом на 2023 р. спостерігаються глобальні показники володіння криптовалютами, які оцінено на рівні 4,2 %, із понад 420 млн користувачів криптовалютами по всьому світу. Понад 85% підприємців у США вважають здійснення платежів у криптовалютах перспективним напрямком розвитку бізнесу. Продавці, які приймали платежі в криптовалютах, отримали середню рентабельність інвестицій у 327 % і збільшення кількості нових клієнтів на 40 %. Клієнти, які використовують криптовалюту, в середньому витрачають приблизно на 250 дол. США на транзакцію більше, ніж витрачає звичайний клієнт. Прогнозується, що цифрові транскордонні грошові перекази зростуть з 295 млрд дол. у 2021 р. до 428 млрд дол. у 2025 р. 15,8 % бізнесменів по всьому світу вже використовують криптовалюту для розрахунків з партнерами. Грошові розрахунки в криптовалютах у 388 разів швидші та в 127 разів дешевші, ніж традиційні способи переказу. Міжнародні підприємства відіграють важливу роль у сприянні прийняттю та використанню цифрових валют для різних цілей, включаючи транскордонні грошові перекази, системи

обробки платежів, транзакції електронної комерції, онлайн-інвестиції, системи відстеження ланцюгів постачання та активи токенизація. Підприємства використовують цифрові валюти, щоб спростити фінансові операції, підвищити операційну ефективність і досліджувати нові фінансові рішення. Підприємства все більше інтегрують цифрові валюти у свою діяльність, щоб скористатися перевагами їх безмежної природи, вищої швидкості транзакцій і нижчих транзакційних витрат. Використання цифрових валют у корпоративних додатках дозволяє здійснювати швидші та економічніші міжнародні транзакції, спрощує обробку платежів і створює нові можливості для онлайн-інвестицій і токенизації активів. На сьогоднішній день найбільш відомим застосуванням цифрових грошей є переказ грошей на основі віртуальної валюти біткойн і криптовалюти в цілому. Біткойн навіть більш відомий, ніж технологія блокчейн, на якій він базується, і саме його поява розкриває потенціал технології розподілених реєстрів та визначає інші сфери її практичного застосування. Використання цифрових валют у галузі міжнародного бізнесу відкриває багато нових можливостей для всіх її учасників. Згідно з прогнозами експертів, до 2025 р. екосистема цифрових валют зберігатиме 10 % світового ВВП, або 101 трлн дол. США. Найбільший вплив впровадження цифрових валют має на діяльність організацій на операційному рівні, при цьому очікується високий рівень впливу на функції фінансів (44 %), інформаційних технологій (9 %), операційну діяльність (8 %) та управління даними (39 %). Розвиток нових технологій дозволяє в сучасних розподілених системах не тільки здійснювати платежі і переводити гроші з рахунку на рахунок, а й конвертувати валюти, збирати кошти для реалізації конкретних проектів, інвестувати в різні фінансові активи.

## ВИСНОВКИ

Протягом останніх десятиліть технології зробили значний крок вперед і сформували нові інструменти ведення міжнародного бізнесу, до яких можна віднести цифрові платіжно-розрахункові засоби в цілому та цифрові валюти зокрема.

Цифрова валюта – це форма розрахунків, яка доступна лише в цифровому або у електронному вигляді. Вона також відома як цифрові гроші, електронні гроші, електронна валюта. Транзакції у цій валюті можна здійснювати за допомогою комп'ютерів або електронних гаманців, підключених до локальних мереж або до Інтернету.

На основі вивчення наукових джерел нами були *досліджені теоретичні основи цифрових валют в умовах глобалізації бізнесу*. В умовах глобалізації міжнародного бізнесу зростає попит на інформатизацію та розробку цифрових рішень, а державні витрати на ці рішення зростають. У 2021 році ці витрати склали 535,4 млрд доларів, а за підсумками 2022 року – 551,5 млрд доларів. За підсумками 2023 року вартість збільшилася ще на 6,8% до 589 млрд. Цифрова валюта, яку також можна назвати електронними грошима або цифровими грошима – це будь-який вид грошей або активів, якими в основному керують, зберігають або передають через цифрові комп'ютерні системи, особливо через Інтернет. Існують цифрові валюти всіх видів, такі як віртуальна валюта, криптовалюта та цифрова валюта, випущена центральними банками. Цифрові валюти існують в електронному вигляді на відміну від традиційних валют, які мають форму монет або банкнот і можуть використовуватися для транзакцій через Інтернет майже миттєво за значно нижчою ціною. Ключова відмінність між електронними грошима та цифровими грошима полягає в тому, що перші є традиційною формою або обмінюються за певною ставкою. Цифрові гроші не є електронним аналогом національних грошей. Навпаки, електронні гроші піддаються дії державних регуляторних органів (центральных банків), які часто

(але не завжди) випускаються банками та небанківськими фінансовими установами. Одним з видів цифрових грошей є віртуальна валюта. Група розробки фінансових заходів боротьби з відмиванням грошей визначає віртуальні гроші як цифрову цінність, і це питання не знаходиться у віданні центральних банків або державних органів і зазвичай стосується фіатних грошей. Цифрові валюти поділяються на дві основні категорії: централізовані та децентралізовані. Централізовані цифрові валюти поширюються центральним банком та урядовими установами і відомі як цифрові валюти центрального банку (Central Bank Digital Currency, CBDC). Децентралізовані цифрові валюти засновані на технології блокчейн – розподіленій базі даних, функціонування якої забезпечує розрізнена мережа комп'ютерів. Ця технологія лягає в основу майже усіх сучасних віртуальних валют. Віртуальні валюти – це підмножина децентралізованих цифрових валют, яка, в свою чергу, поділяється на закриті та відкриті віртуальні валюти. цифрові валюти можна розділити на приватні електронні гроші, криптовалюти, цифрові фінансові активи та цифрові валюти центральних банків. Таким чином, функція феномена цифрової валюти досить повна. Для нього характерні всі фінансові функції, він по-різному справляється з ними в певний період по відношенню до валюти окремої країни, можливості якої змінюються в залежності від умов макроекономіки.

*Визначення, сутність і характеристика цифрових валют і криптовалют зокрема та технології блокчейн* загалом дозволило нам дійти висновку, що криптовалюта – це платіжне горшкове шифрування, наука про математичні методи забезпечення конфіденційності, цілісності і надійності інформації, заснована на розподіленому зберіганні інформації про облікові записи і транзакції з використанням криптографічних алгоритмів, що забезпечують цілісність бази даних. Функціонування даного типу валют базується на технології блокчейн (англ. blockchain), яка дозволяє децентралізованій мережі зберігати дані, що стосуються транзакцій, включаючи фінансові операції, такі як транзакції, при цьому всі дані доступні в цифровому форматі. Криптовалюти мають деякі спільні риси як з паперовими, так і з електронними грошима як

засобом обміну, оплати та заощаджень. На сьогоднішній день існує 9 тис різних криптовалют того чи іншого ступеню поширеності. У 2023 р. загальний обсяг ринкової капіталізації криптовалют і торгованих на криптовалютних біржах токенизованих активів становив близько 2,3 трлн дол.. Найбільший обсяг капіталізації припадає на біткоїн (близько 0,9 трлн дол., 38 %), слідом за ним йде Ethereum (близько 450 млрд дол., 19 %). На ринку стейблкоїнів домінує Tether з обсягом капіталізації 78 млрд дол. США. Ринок стейблкоїнів невеликий, але демонструє високе зростання: ринкова капіталізація основних стейблкоїнів (Tether, USD Coin, DAI) збільшилася з 4,9 млрд дол. на початку 2022 р. до 143 млрд дол. США у грудні 2022 р.). Наприкінці грудня 2023 р. сукупний обсяг криптоактивів досяг позначки 63 млрд дол. (на початку 2023 р. – 37,6 млрд дол.), у т. ч. 40,1 млрд дол. активів пов'язані з біткоїном, 17,2 млрд дол. США – з Ethereum. Найбільший обсяг припадає на найбільшу керуючу компанію, яка спеціалізується на інвестуванні в криптоактиви, Grayscale Investments – станом на кінець грудня 2023 р. обсяг активів під управлінням становив 43,7 млрд дол. сукупний обсяг активів під управлінням криптовалютних хедж-фондів у 2021 р. склав 3,8 млрд дол. (у 2021 р. – 2 млрд дол. США). Більшість інвесторів є фізичними особами з високим рівнем доходу (54 %). Найбільший інтерес для криптофондів мають поширені криптовалюти: біткоїн, Ethereum, Litecoin та інші. Більше половини управляючих фондами здійснюють свою діяльність у таких країнах, як США (43 %), Велика Британія (19 %) та Гонконг (11 %), проте юридично фонди розташовані на Кайманових островах (34 %), у США (33 %) та на Гібралтарі (9 %). Зростання ринку цифрових валют може зробити міжнародні платежі ефективнішими та допомогти усунути дефіцит глобального фінансування торгівлі в розмірі 1,7 трлн дол. США.

*Дослідження світової ринку криптовалют, їх виникнення та історичного розвитку виявило, що тема криптовалют була предметом широкого обговорення міжнародними організаціями в період з кінця 2017 після значної капіталізації основних криптовалют і швидкої розробки нових механізмів*

фінансування венчурних і фінтех-проектів за рахунок випуску цифрових токенів. У 2020 році 90% з 5 центральних банків, на частку яких припадає 4% населення 3% світу і 80% світової економіки, були залучені в дослідження від вивчення цього питання до реалізації пілотних проектів з впровадження національної цифрової валюти. Інтерес фінансових регуляторів різних країн до цього питання сьогодні проявляється до цифрової валюти У спільному звіті банку міжнародних розрахунків, Європейського центрального банку і центральних банків багатьох країн (Великобританії, Канади, Швейцарії, Швеції та Японії), підготовленому в 2020 році, сформульовані основні принципи, яким повинні слідувати фінансові регулятори при прийнятті рішення з питання цифрових валют. Цифрові валюти доповнюють традиційні форми грошей з урахуванням інтересів держави, бізнесу та населення, забезпечити інноваційність та ефективність платіжних систем на користь всіх комерційних організацій. Відзначається висока залежність цін на криптовалюти від інформаційного тла Заяви публічних осіб, які стосуються криптовалют, повідомлення в медіа та інші події здатні викликати бум або обрушити ринок криптовалют за короткий час. Висока волатильність криптовалют обумовлена зокрема їхньою значною концентрацією в руках невеликої кількості власників, що створює можливості для проведення умисних маніпуляцій на ринку. Анонімність учасників сприяє маніпулюванню ціною криптовалюти на криптобіржах, де традиційні механізми протидії маніпулюванню не можуть бути реалізовані. Особливо висока концентрація в майнінгу: 0,1 % майнерів контролюють близько 50 % майнінгових потужностей, при цьому на 10 % майнерів припадає близько 90 % потужностей. Концентрація майнінгових потужностей серед невеликої кількості осіб може як нести ризики для працездатності блокчейну біткоіна, так і дозволяє таким особам впливати на функціонування мережі та вартість біткоіну.

*Аналіз особливостей застосування цифрових грошей в системі міжнародного бізнесу* говорить про зростаючий інтерес підприємців до цього сегменту світового ринку. У 2023 р. розмір світового ринку цифрових валют

оцінювався в 3,81 млрд дол. США. Очікується, що до 2032 р. він досягне 13,95 млрд дол., зростаючи на 12,64 % середньорічного темпу зростання протягом прогнозованого періоду (2024–2032 рр.). Посилення сприйняття та прийняття цифрових валют, таких як біткоїн, Ethereum та інші, як споживачами, так і компаніями, стимулює зростання ринку. Оскільки все більше людей і організацій визнають переваги цифрових валют, попит на ці активи зростає. Азіатсько-Тихоокеанський регіон стає найбільш швидкозростаючим ринком цифрових валют протягом прогнозованого періоду, що обумовлено ключовими факторами, які сприяють його швидкому розширенню. Одним із важливих факторів є швидке запровадження цифрових валют у регіоні, спричинене технологічним прогресом і зміщенням уподобань споживачів у бік цифрових транзакцій. Китай, зокрема, готовий стати лідером на світовому ринку цифрових валют, запустивши свою цифрову валюту, електронний юань, також відому як цифровий юань. Цифровий юань, випущений Народним банком Китаю, набув надзвичайної популярності в країні, маючи понад 260 млн користувачів і спрощуючи транзакції на загальну суму 1,8 трлн юанів за певний період. Більше того, в Індії спостерігалось різке зростання кількості користувачів криптовалюти з значним збільшенням на 61,6 млн користувачів криптовалюти з січня 2022 р., що становить 286,2 млн користувачів Інтернету, які володіють криптовалютами. Цей сплеск підкреслює зростаюче визнання та впровадження цифрових валют серед індійських споживачів. Використання криптовалюти зростає в усьому світі. Станом на 2023 р. спостерігаються глобальні показники володіння криптовалютами, які оцінено на рівні 4,2 %, із понад 420 млн користувачів криптовалютами по всьому світу. Понад 85% підприємців у США вважають здійснення платежів у криптовалютах перспективним напрямком розвитку бізнесу. Продавці, які приймали платежі в криптовалютах, отримали середню рентабельність інвестицій у 327 % і збільшення кількості нових клієнтів на 40 %. Клієнти, які використовують криптовалюту, в середньому витрачають приблизно на 250 дол. США на транзакцію більше, ніж витрачає звичайний клієнт. Прогнозується, що цифрові

транскордонні грошові перекази зростуть з 295 млрд дол. у 2021 р. до 428 млрд дол. у 2025 р. 15,8 % бізнесменів по всьому світу вже використовують криптовалюту для розрахунків з партнерами. Грошові розрахунки в криптовалютах у 388 разів швидші та в 127 разів дешевші, ніж традиційні способи переказу. Транзакції в криптовалютах відрізняються від традиційних електронних платежів і дозволяють власникам бізнесу економити на комісійних. Комісія за переказ грошей в криптовалюта коштує набагато менше, ніж комісія банків, тому можливість здійснення транзакцій у віртуальних валютах дуже приваблива для багатьох людей. Однією з причин низької вартості комісії є те, що в більшості випадків її вартість не залежить від розміру транзакції та залежить від платіжної системи. Щоб виконати багато операцій, потрібно опублікувати велику кількість документів в електронному вигляді та відтворити їх на папері. Це забирає багато часу і вимагає найму великої кількості персоналу. При цьому робота з розподіленим реєстром дозволяє обійтися без додаткових посередників і паперових робочих процесів, так як інформація про транзакції доступна кожному користувачеві і заноситься в історію всіх транзакцій. Це є доказом того, що цифрові валюти використовуються переважно у розрахунках, які здійснюють підприємства, які займаються міжнародним бізнесом.

Нами були окреслені напрямки й тенденції подальшої інтеграції цифрових валют у галузь міжнародного бізнесу. Міжнародні підприємства відіграють важливу роль у сприянні прийняттю та використанню цифрових валют для різних цілей, включаючи транскордонні грошові перекази, системи обробки платежів, транзакції електронної комерції, онлайн-інвестиції, системи відстеження ланцюгів постачання та активи токенизація. Підприємства використовують цифрові валюти, щоб спростити фінансові операції, підвищити операційну ефективність і досліджувати нові фінансові рішення. Підприємства все більше інтегрують цифрові валюти у свою діяльність, щоб скористатися перевагами їх безмежної природи, вищої швидкості транзакцій і нижчих транзакційних витрат. Використання цифрових валют у корпоративних

додатках дозволяє здійснювати швидші та економічніші міжнародні транзакції, спрощує обробку платежів і створює нові можливості для онлайн-інвестицій і токенизації активів. На сьогоднішній день найбільш відомим застосуванням цифрових грошей є переказ грошей на основі віртуальної валюти біткойн і криптовалюти в цілому. Біткойн навіть більш відомий, ніж технологія блокчейн, на якій він базується, і саме його поява розкриває потенціал технології розподілених реєстрів та визначає інші сфери її практичного застосування. Використання цифрових валют у галузі міжнародного бізнесу відкриває багато нових можливостей для всіх її учасників. Згідно з прогнозами експертів, до 2025 р. екосистема цифрових валют зберігатиме 10 % світового ВВП, або 101 трлн дол. США. Найбільший вплив впровадження цифрових валют має на діяльність організацій на операційному рівні, при цьому очікується високий рівень впливу на функції фінансів (44 %), інформаційних технологій (9 %), операційну діяльність (8 %) та управління даними (39 %). Розвиток нових технологій дозволяє в сучасних розподілених системах не тільки здійснювати платежі і переводити гроші з рахунку на рахунок, а й конвертувати валюти, збирати кошти для реалізації конкретних проектів, інвестувати в різні фінансові активи.

Популярність цифрових валют зростає з кожним днем. Незважаючи на всі переваги і різноманітність цієї форми валют, їх перспективи достаньо туманні. Єдиного рішення про стратегію подальшого розвитку цифрових валют немає, але діяльність з використання цього виду валюти в різних країнах світу не є стабільною і з кожним днем стає все більш інтенсивною, адже цифрова валюта є одними з найбільш інноваційних фінансових продуктів, які можуть повністю змінити середовище міжнародного бізнесу.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Віртуальні валюти: керівництво по застосуванню ризик-орієнтованого підходу. URL: [https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/320/Методологія/Рекомендації міжнародних організацій/рек 2.pdf](https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/320/Методологія/Рекомендації_міжнародних_організацій/рек_2.pdf) (дата звернення: 10.05.2024).
2. Григоревська О. О., Салазкін С. Л. Особливості функціонування віртуальних криптовалют: економічний аспект. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Вип. 14. С. 760–765.
3. Гудіма Т. Цифрова валюта центрального банку: особливості впровадження та вплив на грошово-кредитну політику. *Національний юридический журнал: теорія і практика*. 2020. № 1. С. 86–89.
4. Карпусь В. Китай створює свою блокчейн-платформу BSN, не оголошуючи про це публічно. URL: <https://itc.ua/ua/novini/kitaj-stvoryuye-svoyu-blokchejn-platformu-bsn-ne-ogoloshuyuchi-pro-cze-publichno/> (дата звернення: 21.03.2024).
5. Китаєв А., Чала Н. Особливості використання технології блокчейн в енергоефективності: від публічних закупівель для випуску зелених бондів. *Інноваційний розвиток і підвищення рівня спроможності об'єднаних територіальних громад: матеріали науково-практичної конференції за міжнародною участю (30 жовтня – 29 листопада 2019 р., м. Дніпро)*. Дніпро : Дніпропетровський регіональний інститут

- державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України, 2019. С. 112–115.
6. Ковальчук А. Т., Котляревський Я. В., Князев С. І. Інституціональні аспекти регулювання інноваційних фінансових технологій у контексті розвитку криптовалют. *Економіка та право*. 2019. № 3. С. 97–106.
  7. Койбічук В. В., Рожкова М. С. Дослідження застосування блокчейн-технологій у діяльності світових підприємств: методичний підхід. *Приазовський економічний вісник*. 2020. Вип. 4 (21). С. 118–123.
  8. Криптовалюта IBM Stellar Coin. URL:  
<https://www.signifytechnology.com/blog/2018/07/ibm-to-use-str-coin-on-stellar-blockchain?source=google.com.ua> (дата звернення: 21.03.2024).
  9. Корягін М. В., Ліва В. Р. Електронні гроші: особливості використання та бухгалтерський облік. *Вісник Національного лісотехнічного університету України*. 2012. Вип. 22 (5). С. 241–246.
  10. Кудь О., Кучерявенко М., Смичок Є. Цифрові активи та їх правове регулювання у світлі розвитку технології блокчейн: монографія. Харків : Право, 2019. 216 с.
  11. Манцуров І. Г., Храпунова Я. В., Омельченко В. П., Барвінок А. С. Методологія статистичного оцінювання стану і динаміки цифрової трансформації України. *Економіка України*. 2022. № 3. С. 39–56.
  12. Мусієнко В. Американські криптокомпанії почали масово відкривати рахунки у швейцарських банках. URL:  
<https://cryptomisto.com/amerykanski-kryptokompanii-pochaly-masovo-vidkryvaty-rakhunky-u-shvejtsarskykh-bankakh/> (дата звернення: 03.04.2024).
  13. Назарова Г. В., Руденко О. В. Цифрова економіка: етимологія та інституційна структура. *Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (19 листопада 2021 р., м. Харків). Харківський

- національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2021. С. 406–410.
14. Національний банк України. Звіт за результатами конференції «Цифрові валюти центральних банків: нові можливості для платіжів». URL: [https://bank.gov.ua/admin\\_uploads/article/final\\_CBDCinUA2020.pdf](https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/final_CBDCinUA2020.pdf) (дата звернення: 17.05.2024).
  15. Огляд законодавства щодо регулювання віртуальних активів у сфері боротьби з відмиванням коштів та фінансуванням тероризму. <https://fiu.gov.ua/assets/userfiles/310/Різне/VirtualAssets.pdf> (дата звернення: 10.05.2024).
  16. Орехова Т. В., Дубель М. В. Вплив процесу діджиталізації на розвиток електронної комерції в Україні. *Економіка і організація управління*. 2018. № 4 (32). С. 17–25.
  17. Поченчук Г. М., Заволічна Т. Р. Вплив цифровізації на інституціонально-інфраструктурні зміни економіки. *Вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Серія «Економіка»*. 2021. Вип. 834. С. 76–81.
  18. Про здійснення операцій з використанням електронних платіжних засобів: Постанова Правління Національного банку України від 05.11.2014 р. № v0705500-14. Втрата чинності: 01.08.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0705500-14> (дата звернення: 10.04.2024).
  19. Проект Закону про обіг криптовалюти в Україні. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=69110](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69110) (дата звернення: 10.04.2024).
  20. Проект Закону про токенизовані активи та криптоактиви № 4328 від 05.11.2020. [https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=70353](https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70353) (дата звернення: 07.05.2024).

- 21.Пропозиції Президента України до Закону про віртуальні активи. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=69110](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=69110) (дата звернення: 10.04.2024).
- 22.Проценко А. Т. Правове регулювання обігу електронних грошей в Україні: дис. канд. юрид. наук; 12.00.07 – адміністративне право і процес, фінансове право, інформаційне право. Київ : Міжрегіональна академія управління персоналом, 2016. 202 с.
- 23.Пузанкова А. Ю., Шедякова Т. Є., Лубенець С. В. Впровадження цифрових валют у міжнародне бізнес-середовище: переваги та недоліки. *Сучасні перетворення міжнародного бізнесу: матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 квітня 2024 р., м. Харків) / за заг. ред. С. І. Архієреєва, І. О. Дерід. Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2024. С. 197 – 200.*
- 24.Пустоваров А. І. Закордонний досвід цифрової трансформації управління розвитком національної економіки. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці»*. 2020. Вип. 51. С. 261–267.
- 25.Резнікова Т. О., Пестун А. П. Інноваційні міжнародні системи фінансових розрахунків – криптовалюти. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2019. Вип. 24. Ч. 3. С. 67–72.
- 26.Степаненко О. П. Перспективні напрями цифрової трансформації в контексті розбудови цифрової економіки. *Моделювання та інформаційні системи в економіці: збірник наукових праць*. 2017. № 93. С. 120–131.
- 27.Танклевська Н. С., Петренко В. С., Карнаушенко А. С. Економічна сутність та види криптовалюти у світі. *Бізнес-навігатор*. 2017. Вип. 4–2. С. 133–138.
- 28.Устенко С. В., Загоровський І. В. Можливості та перспективи криптовалют та технології Blockchain. *Моделювання та інформаційні системи в економіці*. 2019. № 97. С. 229–240.

29. Фурман А., Горбатенко А. Біткоїн і війна: як Україну рятує крипта і чи допомагає росії обійти санкції? *Юридична газета*. 2023. № 1–2. С. 759–760.
30. Хуторна М. Е., Запорожець, С. В., Ткаченко, Ю. П. Цифрові валюти центральних банків: світові тренди та перспективи в Україні. *Соціальна економіка*. 2021. № 61. 123–134.
31. Шедякова Т. Є., Лубенець С. В., Шинкаренко О. С. Цифровізація країн африканського континенту та перспективи розвитку міжнародного бізнесу. *Бізнес-навігатор*. 2024. 1 (74). С. 162–167.
32. Шинкаренко О. М., Рогова Н. В., Панівник І. А. Особливості нормативного регулювання криптовалют: світовий досвід. *Фінансовий простір*. 2018. № 3. С. 139–146.
33. Щодо віднесення операцій з віртуальною валютою/криптовалютою Bitcoin до операцій з торгівлі іноземною валютою: Лист Національного банку України від 08.12.2014 р. № v2889500-14. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14> (дата звернення: 07.05.2024).
34. Яковлєва О. А. Вибір платіжної системи у процесі організації операцій з електронними платіжними засобами в банку. *Матеріали Всеукраїнської конференції «Розвиток європейського простору очима молоді: економічні, соціальні та правові аспекти»* (22 квітня 2016 р.). С. 361–366.
35. 2022 Biggest Year Ever For Crypto Hacking with \$3.8 Billion Stolen, Primarily from DeFi Protocols and by North Korea-linked Attackers. URL: [https://www.chainalysis.com/blog/2022-biggest-year-ever-for-crypto-hacking/?trk=article-ssr-frontend-pulse\\_little-text-block](https://www.chainalysis.com/blog/2022-biggest-year-ever-for-crypto-hacking/?trk=article-ssr-frontend-pulse_little-text-block) (Last accessed: 29.03.2024).
36. 3 Ways Digital Currencies Could Change Global Trade – World Economic Forum. URL: [https://www.weforum.org/agenda/2022/01/digital-currencies-international-trade/?trk=article-ssr-frontend-pulse\\_little-text-block](https://www.weforum.org/agenda/2022/01/digital-currencies-international-trade/?trk=article-ssr-frontend-pulse_little-text-block) (Last accessed: 29.03.2024).

37. Ali, R., Barrdear, J., Clews, R., Southgate, J. Innovations in Payment Technologies and the Emergence of Digital Currencies. Bank of England Quarterly Bulletin. URL: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/innovations-inpayment-technologies-and-the-emergence-of-digital-currencies.pdf> (Last accessed: 07.05.2024).
38. Azour, J., Selassie, A. The Drive for Trade Integration. URL: <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/Fandd/Article/2023/September/Straight-talk-Jihad-Azour-Abebe-Aemro.ashx> (Last accessed: 23.03.2024).
39. Bank for International Settlements, Central Banks and the BIS Explore What a Retail CBDC Might Look Like, Press Release, September 2021. URL: <https://www.bis.org/press/p210930.htm> (Last accessed: 17.05.2024).
40. Baron, J., O'Mahony, A., Manheim, D., Dion-Schwarz, C. National Security Implications of Virtual Currency. Examining the Potential for Non-state Actor Deployment. 2015. Santa Monica : RAND Corporation. 84 p.
41. Berentsen, A., Schär, F. Stablecoins: The Quest for a Low-volatility Cryptocurrency. *The Economics of Fintech and Digital Currencies*, 2019. P. 65–71.
42. Blockchain Technology In BFSI Market. <https://market.us/report/blockchain-technology-in-bfsi-market/> (Last accessed: 25.04.2024).
43. Boar, C., Wehrli, A. Ready, Steady, Go? – Results of the Third BIS Survey on Central Bank Digital Currency. *Bank for International Settlements Papers*. 2021. № 114. 23 p. URL: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.pdf> (Last accessed: 07.05.2024).
44. Boshkov, T. Blockchain and Digital Currency in the World of Finance. URL: [https://www.researchgate.net/publication/330948636\\_Blockchain\\_and\\_Digital\\_Currency\\_in\\_the\\_World\\_of\\_Finance](https://www.researchgate.net/publication/330948636_Blockchain_and_Digital_Currency_in_the_World_of_Finance) (Last accessed: 07.05.2024).
45. Bounie, D, Abel, F. Les Determinants de la Detention et de L'usage des Instruments de Paiement: Éléments Théoriques et Empiriques. *Revue d'Economie Financière*. 2006. № 83. P. 159–173.

46. Carapella, F., Flemming, J. Central Bank Digital Currency: A Literature Review. FEDS Notes (Washington : Board of Governors of the Federal Reserve System, November 9, 2020). URL: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/central-bank-digital-currency-aliterature-review-20201109.htm> (Last accessed: 17.05.2024).
47. Central Bank Digital Currencies for Cross-border Payments. URL: <https://www.bis.org/publ/othp38.pdf> (Last accessed: 09.05.2024).
48. Central Bank Digital Currency Global Interoperability Principles. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Central\\_Bank\\_Digital\\_Currency\\_Global\\_Interoperability\\_Principles\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Central_Bank_Digital_Currency_Global_Interoperability_Principles_2023.pdf) (Last accessed: 07.05.2024).
49. Cryptocurrency exchanges list. <https://bitcoinwiki.org/wiki/cryptocurrency-exchanges-list> (Last accessed: 25.04.2024).
50. Cryptocurrency Regulation Tracker – Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/programs/geoeconomics-center/cryptoregulationtracker> (Last accessed: 29.03.2024).
51. Digital Currencies Could Change Global Trade. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/digital-currencies-could-change-global-trade-nacm-national> (Last accessed: 29.03.2024).
52. Digital Money is Moving Fast. CBDCs and Their Impact on Banks, Citizens and Customers. URL: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/09/cbdc-slip-sheet-web.pdf> (Last accessed: 07.05.2024).
53. Draper, A. Bitcoin and Promises. URL: <https://www.adamdraper.vc/p/bitcoin-and-promises> (Last accessed 17.03.2024).
54. Durden, T. The Economist: «Get Ready For a World Currency By 2018». URL: <http://www.zerohedge.com/news/2017-07-09/economist-get-ready-world-currency-2018> (дата звернення: 11.05.2024).
55. Dutton, W., Dutta, S., Lanvin, B. Network Readiness Index 2023. Trust in a Network Society: A Crisis of the Digital Age? URL:

- [https://download.networkreadinessindex.org/reports/nri\\_2023.pdf](https://download.networkreadinessindex.org/reports/nri_2023.pdf) (Last accessed: 23.04.2024).
56. Enquete sur la Numerisation et la Fintech Dans les Banques Suisses. URL: [https://www.snb.ch/fr/mmr/reference/fintech\\_20190827\\_umfrage/source/%20fintech\\_20190827\\_umfrage.fr.pdf](https://www.snb.ch/fr/mmr/reference/fintech_20190827_umfrage/source/%20fintech_20190827_umfrage.fr.pdf) (Last accessed 17.03.2024).
57. ESAs Warn Consumers of Risks in Buying Virtual Currencies. URL: <https://www.eba.europa.eu/esas-warn-consumers-of-risks-in-buying-virtual-currencies> (Last accessed: 25.04.2024).
58. Georgieva, K. The Future of Money: Gearing Up for Central Bank Digital Currency. URL: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2022/02/09/sp020922-the-future-of-money-gearing-up-for-central-bank-digital-currency> (Last accessed: 29.03.2024).
59. Ho, C. M. Impact of Cryptocurrency Exchange Rate on Financial Stock Exposure: Comparison Between Two Emerging Markets. *Financial and Credit Activities: Problems of Theory and Practice*. 2020. № 4 (35). P. 28–36.
60. Hungerland, F., Quitzau, J., Zuber, C. The Digital Economy. Strategy 2030 – Wealth and Life in the Next Generation. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/121322/1/837681693.pdf> (Last accessed: 23.04.2024).
61. ICT Market Outlook 2022–2026 – Daily Updated Industry Statistics and Top Emerging Trends about the ICT Industry. URL: <https://www.reportlinker.com/clp/global/597055> (Last accessed: 07.05.2024).
62. J.P. Morgan Interbank Information NetworkSM Expands to More than 75 Banks. URL: <https://www.jpmorgan.com/news/jpmorgan-interbank-information-networksm-expands-to-more-than-75-banks> (Last accessed: 25.04.2024).
63. Kelsey, C., Kim, L., O'Brien, S. 2021 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice. URL: <https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2021/may/2021-findings-from-the-diary-of-consumer-paymentchoice> (Last accessed: 11.05.2024).

64. Kibaroglu, O. Self Sovereign Digital Identity on the Blockchain: A Discourse Analysis. *Financial Markets, Institutions and Risks*. 2020. № 4 (2). P. 65–79.
65. Lopez, B. S., García, D. I., Alcaide, A. V. Blockchain Technology Facing Socioeconomic Challenges. Promise versus Probability. *SocioEconomic Challenges*. 2019. № 3(4). P. 13–24.
66. Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf> (Last accessed: 11.05.2024).
67. Nández Alonso, S. L., Jorge-Vazquez, J., Forradellas, R. F. Central Banks Digital Currency: Detection of Optimal Countries for the Implementation of a CBDC and the Implication for Payment Industry Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technologies, Market, and Complexity*. 2021. Vol. 72. № 7. DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc7010072>.
68. Number of cryptocurrencies worldwide from 2013 to January 2024. <https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/> (Last accessed: 25.04.2024).
69. Onyx by J.P. Morgan – Transforming the Future of Banking. URL: <https://www.jpmorgan.com/onyx/about.htm> (Last accessed: 19.03.2024).
70. Parker, L. Ten Companies Using the Blockchain for Non-financial Innovation. URL: <https://bravenewcoin.com/insights/ten-companies-using-the-blockchain-for-non-financial-innovation> (Last accessed: 07.04.2024).
71. Pladson, K. China Leads in Race for Digital Currency. URL: <https://www.dw.com/en/china-digital-currency-yuan-bitcoin/a-55134692> (Last accessed: 07.05.2024).
72. Regulatory Approaches to the Tokenisation of Assets. URL: <https://www.oecd.org/daf/fin/financial-markets/Regulatory-Approaches-to-the-Tokenisation-of-Assets.pdf> (Last accessed: 25.03.2024).
73. Risk Outlook 2024 – A Report by EIU. URL: <https://www.eiu.com/n/campaigns/oct-23-risk-outlook-2024/> (Last accessed: 23.04.2024).

74. Securely Buy, Sell & Trade Bitcoin, Ethereum and 350+ Altcoins.  
<https://crypto.com/> (Last accessed: 25.04.2024).
75. Taskinsoy, J. Bitcoin Mania: An End to the US Dollar's Hegemony or Another Cryptocurrency Experiment Destined to Fail?  
[https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN\\_ID3311989\\_code3200906.pdf?abstractid=3311989&mirid=1](https://papers.ssrn.com/sol3/Delivery.cfm/SSRN_ID3311989_code3200906.pdf?abstractid=3311989&mirid=1) (Last accessed: 17.04.2024).
76. The Network Readiness Index 2023 – Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org/countries/> (Last accessed: 23.04.2024).
77. Trade Finance for SMEs in the Digital Era. OECD SME and Entrepreneurship. The World Bank. Remittance Prices Worldwide. 2022. Issue 41. URL: [https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw\\_main\\_report\\_and\\_annex\\_q122\\_final.pdf](https://remittanceprices.worldbank.org/sites/default/files/rpw_main_report_and_annex_q122_final.pdf) (Last accessed: 07.05.2024).
78. Treleaven, P. Financial Regulation of FinTech. *The Journal of Financial Perspectives*. 2015, Vol. 3, № 3, P. 114–121.
79. Vinayak, H., Manyika, J., Singer, M., White, O. What is Central Bank Digital Currency (CBDC)? URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-central-bank-digital-currency-cbdc#/> (Last accessed: 29.03.2024).
80. Viñuela, C., Sapena, J., Wandosell, G. The Future of Money and the Central Bank Digital Currency Dilemma. *Sustainability*. 2020. №12. Vol. 22. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12229697>.
81. Why CBDCs Could Be a Gamechanger for B2B Payments – Deutsche Bank. URL: [https://flow.db.com/cash-management/why-cbdcs-could-be-a-gamechanger-for-b2b-payments?trk=article-ssr-frontend-pulse\\_little-text-block](https://flow.db.com/cash-management/why-cbdcs-could-be-a-gamechanger-for-b2b-payments?trk=article-ssr-frontend-pulse_little-text-block) (Last accessed: 29.03.2024).

## **ДОДАТКИ**

**«ЦИФРОВІ ВАЛЮТИ У СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ»**

## ДОДАТОК А

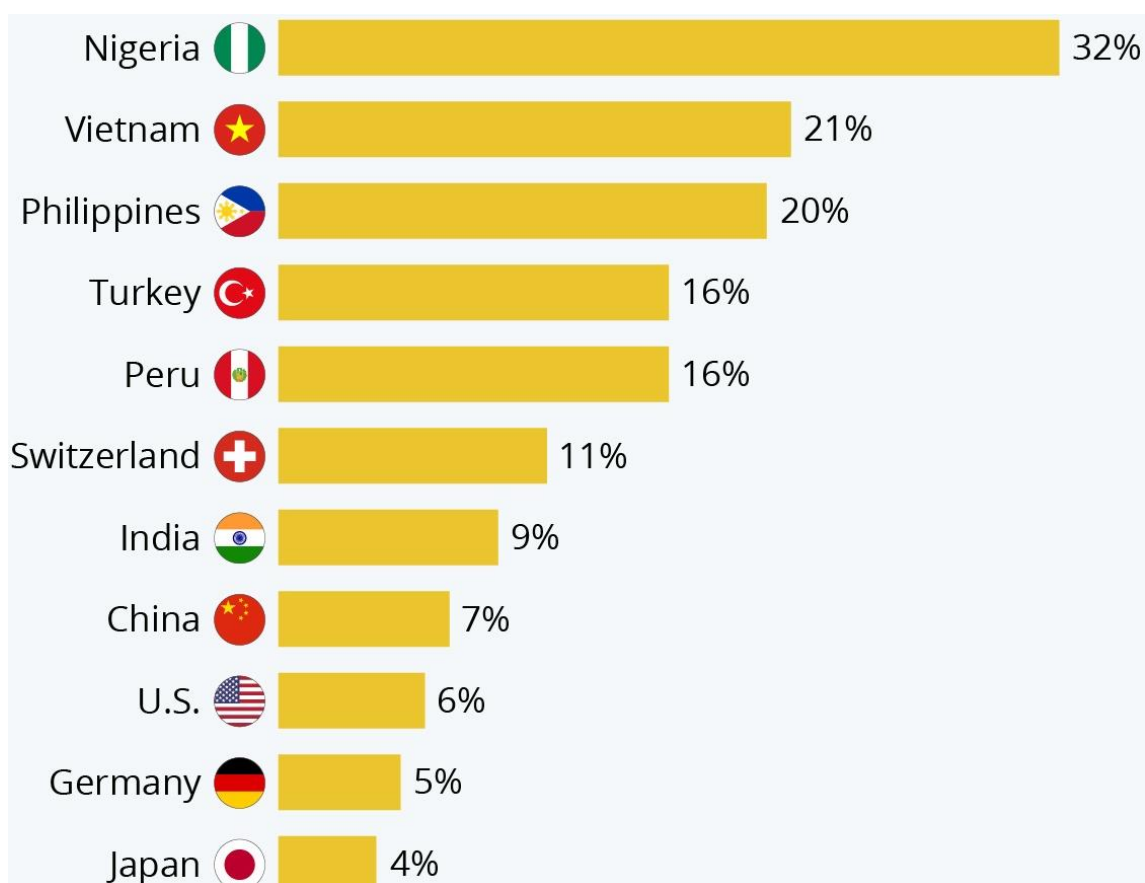


Рисунок А.1 – Частка власників цифрових валют по країнах, %

Джерело: [68]

## ДОДАТОК Б

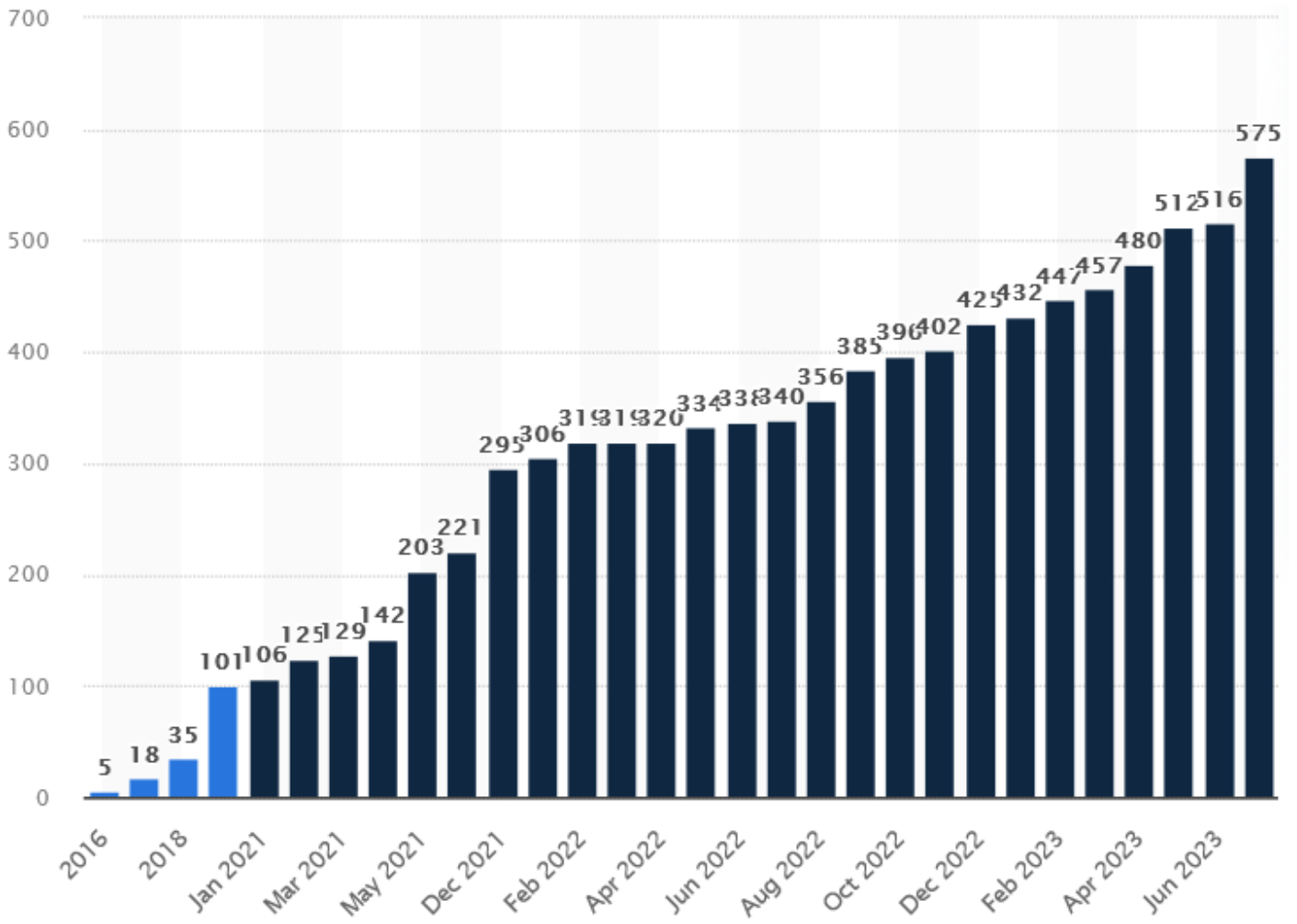


Рисунок Б.1 – Кількість підтверджених користувачів цифрових валют у світі за період 2016–2023 рр., млн осіб

Джерело: [68]

## ДОДАТОК В

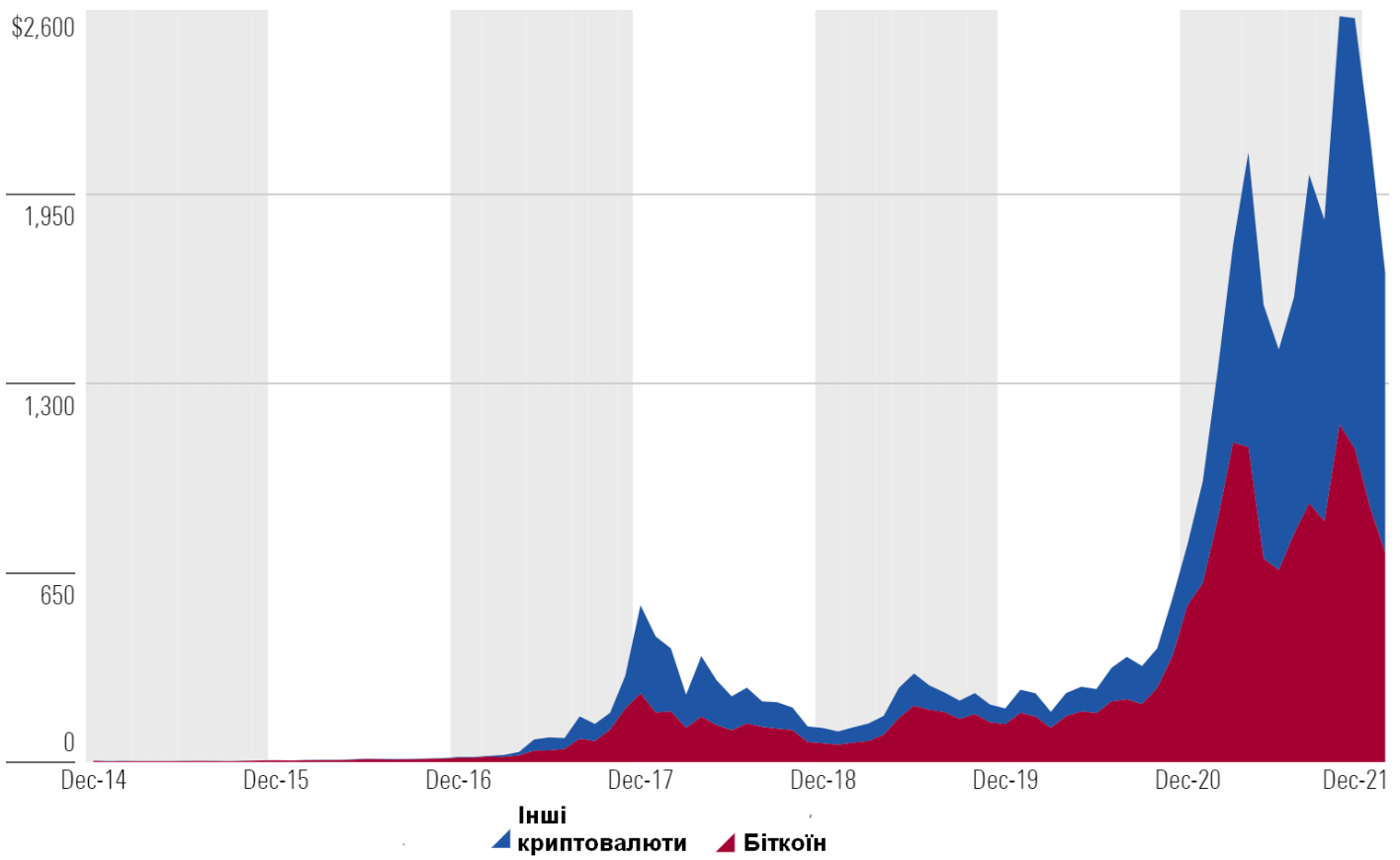


Рисунок В.1 – Капіталізація світового ринку за період 2014–2021 рр., млн дол.  
США

Джерело: [68]