

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний університет «Києво-Могилянська академія»**

Факультет економічних наук  
Кафедра економічної теорії

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
спеціальність – 051 «Економіка»  
на тему:

**КРИПТОВАЛЮТИ: ЗМІСТ, ПЕРСПЕКТИВИ ПОШИРЕННЯ ТА  
ЗАСТОСУВАННЯ**

(Cryptocurrencies: content, prospects for expansion and application)

**Виконав студент 4 р.н.**  
**Стефашин Дмитро Іванович**

**Науковий керівник:**  
доктор економічних наук  
**Артюмова Тетяна Іванівна**

**Київ-2022**

**ПЛАН КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

## **ВСТУП**

### **Розділ 1 ТЕОРЕТИЧНИ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ Й СУСПІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФУНКЦІЙ КРИПТОВАЛЮТИ**

#### **1.1. Визначення понять “електронні гроші”, “криптовалюти”.**

##### **Технологія блокчейн**

#### **1.2 Криптовалюти як інвестиція і як засіб платежу**

### **Розділ 2 МЕХАНІЗМИ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКІВ ЦИФРОВИХ АКТИВІВ**

#### **2.1 Загальні принципи, механізми і підходи до регулювання ринків цифрових активів**

#### **2.2. Досвід КНР і Сполучених Штатів Америки у регулюванні ринків цифрових активів**

### **Розділ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ПОШИРЕННЯ І УПРАВЛІННЯ РИНКАМИ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ В УКРАЇНІ**

#### **3.1. Світові перспективи поширення криптовалют**

#### **3.2 Управління ринками віртуальних активів в Україні і перспективи розвитку криптовалютного ринку в Україні**

## **ВИСНОВКИ**

## **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

## **ДОДАТКИ**

### **Вступ**

**Актуальність теми:** Економічний розвиток цивілізацій і окремо взятих країн світу тісно пов'язаний з виникненням, дослідженням та створенням нових законів, інструментів та методів ведення економічної діяльності. В умовах капіталістичного світу конкуренція і боротьба за споживача є двигунами до створення нових технологій. Також, слід зазначити, що експонентний розвиток економіки, фінансів та торгівлі змушує всіх суб'єктів економічної діяльності рухатись “в одну ногу” з часом. Саме тому, вкрай важливо бути обізнаним і досвідченим в галузях, які наразі користуються великим попитом. Одна з таких галузей, яка вже декілька років у всіх на слуху – це криптовалюти. Враховуючи глобальні тренди до інвестицій в даний вид активів, цілком ймовірно те, що в найближчий час криптовалюти стануть слугувати не тільки об'єктом торгівлі та інвестицій, а й повноцінним засобом платежу.

Наразі, велика кількість світових компаній починають співпрацювати з біржами криптовалют, і приймати оплату різними токенами або криптовалютними активами. Більш того, стрімке розповсюдження криптовалют тісно пов'язане із суспільними настроями, що робить сферу криптовалют широким полем для наукових досліджень. Також, актуальності даній темі додає і той факт, що ця сфера дуже розповсюджена в Україні (якщо порівнювати з іншими світовими країнами).

Слід зазначити, що актуальності галузі криптовалют, як і самих ринків криптовалют додають і факти активного державного регулювання в багатьох країнах світу.

Актуальність проблеми дослідження ринків криптовалют і власне самих криптовалют додають і ті структурні зміни і зрушення, які відбуваються по всьому світу. Оскільки ринок криптовалют, його капіталізація і процеси торгівлі всередині є підв'язаними і залежать від багатьох інституційних чинників, то в умовах глобалізованого світу досить велика кількість тих чи інших соціальних та економічних подій накладають свою тінь на становище ринку криптовалют. За сучасних умов, це призводить до обвалу ринку криптовалют, або навпаки, зростанню. Цей же фактор і додає актуальності самим дослідженням криптовалют як таких, адже немає єдиної бази розуміння та наукового підґрунтя щодо залежностей, які існують на ринках цифрових активів. Власне, науковий

підхід до дослідження криптовалют в першу чергу будується на аналізі конкретних ситуацій(кейс-стаді), який в свою чергу не може надати повної картини для характеристики криптовалют.

### **Проблема дослідження.**

Визначення понять: криптовалюта, ринок криптовалют, біржі криптовалют. Суспільно-економічні функції криптовалюти, умови функціонування ринку криптовалют, регулювання ринків криптовалют та перспективи поширення.

*Мета дослідження:* визначити поняття та зміст терміну “криптовалюта”, надати критичну оцінку щодо принципів існування, перспектив поширення і механізмів регулювання ринків криптовалют.

### *Завдання дослідження :*

Визначити етимологію та зміст поняття “криптовалюта”, надати визначення поняттю цифровий актив, визначити і обґрунтувати основні соціально-економічні функції криптовалют, описати і проаналізувати принципи організації та умови функціонування криптовалют, проаналізувати і визначити чинники, які впливають на вартість криптовалют, проаналізувати і надати оцінку стану ринку цифрових активів в Україні.

*Об’єкт дослідження:* криптовалютні світові ринки, державні регулювання ринків віртуальних активів

*Предмет дослідження:* віртуальні активи, криптовалюта, ринок криптовалют

Методологія дослідження: Для досягнення результатів поставлених завдань було використано такі загальнонаукові й спеціальні наукові методи як метод емпіричного дослідження, порівняльний та кількісний та метод аналізу. Серед використаних підходів, мав місце структурно-функціональний історичний підхід

### *Інформаційна база*

Опис використаної літератури:

Для досягнення результатів поставлених завдань було використано не тільки наукові праці в області криптовалютної індустрії, криптовалютних ринків (С.Глущенко, Дебаджані Моханті, Пол Вігна, Т. Кричевська), але й статті як

дослідників, так і практиків у визнаних засобах масової інформації серед яких Washington Post, New York Times та CNN. Зокрема, під час дослідження було використано статистичні дані при дослідженні впливу різних факторів на ступінь поширення криптовалюти. Дослідження впливу інституційних чинників на відсоток населення певних країн, що володіють криптовалютами і було проаналізовано в даній науковій роботі за допомогою побудови регресійно-кореляційної моделі.

Також, було проаналізовано і юридично-правові документи, що містять в собі інформацію щодо визначення та регулювання ринків цифрових активів. Були проаналізовані юридично-правові різних країн, зокрема Сполучених Штатів Америки, Китайської Народної Республіки та України, і показаний вплив державних регуляторів на стан ринку криптовалют в країнах.

Слід зазначити, що ступінь дослідження криптовалют за змістом, на момент написання наукової роботи не можна назвати dokonanim. Причиною цьому слугують такі декілька факторів. Перший фактор – інноваційність самого поняття криптовалюта і відносна новизна глобального розповсюдження цифрових активів. Також, фактором змінних можна назвати появу нових видів криптовалют та інших віртуальних активів, кожні з яких можуть мати нові, ще не досліджені науково принципи функціонування.

## **Розділ 1 ТЕОРЕТИЧНИ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІСТУ Й СУСПІЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ФУНКЦІЙ КРИПТОВАЛЮТИ**

### **1.1. Визначення понять “електронні гроші”, “криптовалюти”. Технологія блокчейн.**

Спостерігаючи зі сторони на економіку, культуру і соціальне життя 21 століття, мабуть кожен зможе зробити висновок про те, що динамічність є однією з головних рис світового порядку цього періоду. Звичайно, в умовах постійних змін буває доволі складно і проблематично слідкувати і розбиратись в усіх нововведеннях. Що вже казати про ті технології, які за своєю складністю є такими, для розуміння яких необхідні спеціальні технічні знання.

В рамках цієї наукової роботи ми будемо розглядати поняття і зміст криптовалют, а також – основних, найактуальніших і найвідоміших представників цієї сфери. Отже, що ж взагалі таке криптовалюта? І чи можна називати криптовалюту електронними грошима?

Всесвітньовідоме видання “Forbes” визначає криптовалюту як цифрові (digital) гроші, які базуються на технології Блокчейн (Blockchain) [2,1]. Популярне серед інвесторів і любителів економіки інтернет-видання “Investopedia” надає таку дефініцію: “Криптовалюта – це така форма цифрового активу, яка заснована на глобальній мережі, що є розподіленою між великою кількістю комп’ютерів” [3]. Ресурсний центр популярного антивірусу і однойменної компанії “Kaspersky” визначає криптовалюту як будь-яку форму валюти, що існує у цифровому або віртуальному вигляді та використовує криптографію для захисту транзакцій [4]. Словник “Cambridge Dictionary” визначає поняття криптовалюти як цифрової валюти, що була створена загальнодоступною мережею (а не будь-яким урядом), яка використовує криптографію для забезпечення безпечного руху операцій [5].

Звичайно, що не існує такого визначення, яке максимально точно описувало б дане поняття, проте, кожна інтерпретація визначення має досить багато спільних рис для того, щоб створити “повну картину”. Враховуючи вищезазначені визначення, *охарактеризуємо криптовалюту* як цифровий фінансовий актив, який не був випущений банком чи урядом, що використовує криптографію і розподілений по всій глобальній мережі. Але при цьому, маємо на увазі, що власне “валютою” є та грошова одиниця, яка використовується насамперед як засіб розрахунку при веденні торгових операцій.

Дослідженням питання перспектив розвитку криптовалют та визначенням ринків цифрових активів займалися такі вітчизняні вчені як Т. Кричевська, О. Петрук, Я. Крупка, О. Петрук, Б. Данилишин, А. Гриценко, О. Муравський.

Так, Тетяна Кричевська зазначає, що основними причинами розвитку цифрових активів та власне криптовалют були такі фактори, як загальна віра в нові технології, підрив довіри до регуляторів та експертів після глобальної кризи, недовіра до національних валют(у окремих країнах), а також дії самих державних регуляторів та культурних та інституційних чинників[62]

Етимологія терміну “криптовалюта” доволі проста. Українською: “*крипто*” – *прихований* (з давньогрецької κρυπτός) [6], “валюта” – грошова одиниця, що використовується для вимірювання вартості товару[7]. Аналогічно і для англійської мови: “crypto-currency” (“hidden currency”). Але в чому ж справедливість прикметника “прихований” по відношенню до загальної дефіційності криптовалюти? Справа в тому, що анонімність – одна з характерних рис криптовалют. І цифрові скриньки власників даного виду цифрових активів є анонімними.

Електронні гроші (digital currency) – це така форма валюти, яка доступна лише в цифровій або електронній формі [8]. Важливо розуміти, що електронні гроші є невід’ємною складовою сучасного світу, зокрема глобальної економічної системи. З розвитком комп’ютерних систем та машинних електронних обчислювальних систем електронні гроші поступово почали замінювати готівку. Оскільки всі криптовалюти є специфічними формами електронних грошей, розглядати етапи розвитку криптовалют слід паралельно і з етапами становлення електронних грошей.

В наші часи в медіа-просторі, у різних інтернет-виданнях, аналітичних записках та інших джерелах інформації доволі часто зустрічається термін “блокчейн” (blockchain). Проте, не всі розуміють, що це за технологія і як вона працює.

Термін блокчейн можна трактувати по-різному. Так, Дебаджані Моханті, одна з найбільш впливових Індійських інфлюенсерів, стверджує, що *блокчейн* – це нова технологія, яка поєднує в собі 2 основні частини – реєстр і розумні контракти [9]. Також, вона визначає технологію блокчейн як спеціальний тип бази даних, де транзакції та записи можуть виконуватись тільки в режимі додавання (тобто, зворотних дій бути не може) [9]. Це і пояснює те, що блокчейн працює з використанням реєстру. Тобто, цей реєстр є одною великою базою даних, з

визначеним порядком, до якого дані по транзакціям можна тільки додавати. При цьому, інформація та дані про операції та хеш транзакцій є відкритою. Також, слід зазначити про те, що хеш всіх транзакцій передається лінійно, тобто, кожна наступна операція містить інформацію про всі попередні.

«Розумний контракт» (smart contract) авторка визначає як комп'ютерний протокол, або комп'ютерна програма, яка в цифровому вигляді перевіряє або забезпечує виконання правил і положень фізичного контракту [9]. Взагалі, термін “smart contract” був вперше введений криптографом Ніком Сабо на початку 1996 року. При цьому, ця технологія довгий час не користувалась таким попитом до появи технології блокчейн.

В часи свого зародження, технологія блокчейн слугувала механізмом, який відстежував і оперував криптовалютами, в першу чергу біткоїнами. Тим не менш, ця технологія переросла свою початкову форму і почала варіюватись. Так, вона розповсюдилась і в інші бізнес-процеси і транзакції. При цьому, за рахунок того, що сама по собі технологія не є складною, постійно створювались приватні та відкриті варіації, що дало змогу великій кількості бізнесів використовувати даний механізм.

Необхідно зазначити і те, що ідеї децентралізованості валютного ринку, який є притаманною ознакою більшості криптовалют, почали зароджуватись ще до появи криптовалют як таких. Власне, у 70-х роках 20 століття відомий австрійський економіст Фрідріх Хайек висловлював думку і виступав за те, що “хороших грошей” бути не може, поки їх не заберуть з рук банків[60]. Він наголошував на тому, що децентралізація грошових активів необхідна, і двигуном цього процесу повинні були слугувати саме коменційні банки або інші приватні установи, а ніяк не державні банки. Так, станом на 21 століття ми можемо сказати про те, що зараз криптовалютний ринок є таким, що є “на крок попереду” позиції Хайека.

Також, слід зазначити і причину актуальності і високого світового попиту на цю технологію і зокрема на криптовалюти, які на ній працюють. Історично так склалось, що люди, здійснюючи різні транзакції використовували посередників, таких як держава або банки для того, щоб транзакція була аутентифікована. При цьому, ці інститути не можуть бути повністю некорумпованими, в тому сенсі що

немає повної довіри до цих інститутів, оскільки вони можуть піддаватись впливу зовнішніх екстерналій. При цьому, самі транзакції були в певному сенсі централізованими, адже вони могли переглядатись або модифікуватись лише окремою кількістю учасників. На зміну цьому прийшла повністю децентралізована система, яка була відкритою, адже реєстр, як частина технології є відкритим для будь-кого. Оскільки транзакція є комп'ютерно-верифікованою (тобто не підпадає і не може підпадати під вплив зовнішніх акторів), а реєстр є децентралізованим і відкритим, дана технологія почала користуватись великим попитом. Слід також зазначити і про те, що попит на цю технологію є стрімко зростаючим саме завдяки тому, що даний механізм викликає довіру. Так, у нещодавно опублікованому звіті Wells Fargo – одному з найбільших банків США та одною з провідних компаній у сфері фінансового холдингу, Cryptocurrencies – Too Early or Too late, стверджується про те, що сфера криптовалют ще тільки починає розвиватись, і станом на лютий 2022 р. кількість користувачів криптовалютами дорівнює кількості користувачів інтернету наприкінці 1990-х рр. [10]. Згідно з їх даними – лише 3% світу використовують або використовували криптовалюту.

Отже, технологія блокчейн власне і наразі є досить актуальною для всього світу в наші часи. Також, треба зробити і висновок про те, що сфера криптовалют тільки розвивається і може пройти ще доволі багато стадій розвитку і видозмін. При цьому, *слід також розділяти і функціональність криптовалют*. Наразі, двома основними функціями криптовалют слугують інвестиція і засіб платежу. Сьогодні, досить велика кількість людей розглядає криптовалюту виключно як інвестицію. Оскільки ціна на купівлю криптовалюти не є фіксованою, користувачі вкладають гроші в купівлю цього активу з надією на те, що ціна валюти збільшиться, і різниця між ціною покупки і продажу буде прибутком. Але, є і противники цієї ідеї. Так, всесвітньо-відомий інвестор Уоррен Баффет каже про те – що найбільш популярна криптовалюта біткоїн не вартує інвестицій. Баффет, який є одним з найуспішніших світових інвесторів, пояснює *абсурдність біткоїну для інвестицій тим, що ця валюта нічого не генерує, не створює* [11]. Справді, якщо порівнювати звичні нам акції, існує деяка різниця між справжньою вартістю біткоїну, і, наприклад, компанією, яка видобуває нафту або виробляє електроніку.

## 1.2 Криптовалюти як інвестиція і як засіб платежу

Спостерігаючи за ринком криптовалют з часового виміру 2022 р., навіть неозброєним оком можна побачити, що ціна на криптовалюти є доволі волатильною. *Волатильність – тобто, мінливість – є одною з характерних ознак більшості криптовалют.* На рисунку 1.1 показаний графік зміни ціни на найпопулярнішу криптовалюту – біткоїн станом на 30 квітня 2022 року[12].



Рис 1.1 Ринкова ціна покупки криптовалюти біткоїн(травень 2022)

Власне, у 2022 році криптовалюта ринкова ціна біткоїн дуже значно змінювалась, і станом на 19 червня 2022 року становить 19650 доларів США[12]

Тим не менш, деякі великі компанії роблять ставки на купівлю популярних криптовалют, насамперед біткоїнів. Перше місце за кількістю біткоїнів у своєму портфелі станом на червень 2022 займає компанія-виробник програмного забезпечення Microstrategy, вона володіє 129 218 біткоїнами[63]. Але, наразі, компанія зазнає збитків від даного виду операцій, адже першопочергова вартість покупки одиниць цієї криптовалюти за різні часи в сумі складає майже 4 млрд дол., в той час як нинішня вартість цього портфелю складає трохи більше 2,5 млрд дол.

Відомий виробник електроавтомобілів Tesla посідає друге місце в цьому списку, володіючи 48000 біткоїнів, яка теж зазнає збитків у понад 550 млн. доларів

у своєму портфелі[63]. Тим не менше, ці компанії заявляють про те, що це “гра в довгу”.

Отже, слід зазначити і той факт, що *інвестиція в криптовалюти в більшості випадків є ризикованою. Оскільки криптовалюти є волатильними, і враховуючи те, що право власності будь-якої кількості активів по своїй суті не надає інвестору право приймати рішення, брати участь у раді директорів, або розпоряджатись ресурсами компанії, велика кількість інвесторів і нині не звертають уваги на ринок криптовалют.*

*Кібератаки* можуть слугувати ще одним чинником по недовірі до криптовалют як інвестицій. Оскільки комп’ютерні технології в сьогоденні часи є одними з найбільш прогресивних галузей суспільного життя, сфера кіберзлочинності розвивається паралельно. *Криптовалютні біржі, на відміну від фондових бірж, є більш вразливими до кібератак.*

Більш того, останнім часом державні регулятори все частіше звертають свою увагу на ринок криптовалют. Оскільки операції з криптовалютами часто не є об’єктом оподаткування і не підпадають під різні інструменти моніторингу фінансових інституцій, то немає прямої гарантії, що через певну кількість років уряд країни не заборонить операції з криптовалютами, або криптовалютна біржа зупинить свій бізнес в країні, а отже, інвестор, особливо в середньостроковому періоді та в довгостроковому періоді ризикує втратити частину своїх активів. Також, слід зазначити, що оскільки ціна на криптовалюти на біржі залежить від попиту і пропозиції, вона може як збільшитись, так і зменшитись в будь-який момент, зі спаданням попиту, або зі зростанням. *Ціна на криптовалюти також є динамічною з огляду на інші соціальні або політичні чинники.*

Так, за останні роки багато користувачів мережі Інтернет вже могли спостерігати, що на фоні політичних зломів, публічних заяв або звернень високопоставлених людей попит на криптовалюти змінювався, віддзеркалюючи це на ціні покупки окремих криптовалют. На фоні новин про те, що бізнесмен і мільярдер Ілон Маск має намір придбати Твіттер (Twitter Inc.), і його заяви про те, що розглядається введення оплати підписки на сервіс за допомогою криптовалюти Догкоїн (Dogecoin), ринкова ціна її в той же день зросла на 14% [13]. В кінці 2021 р. він заявив про те, що його компанія Тесла (Tesla Inc) буде приймати Догкоїн в

якості оплати за фірмову атрибутику компанії [14]. Після цього ринкова ціна на покупку цієї валюти піднялась більш ніж на 20% [15].

Аналізуючи такі ситуації і випадки, ми можемо зробити висновок про те, що багато гравців на цьому ринку активно слідкують за соціальним життям і розповсюдженням криптовалют та орієнтуються на ринковий попит на ці валюти. З поступовим розвитком сфери застосування криптовалюти попит на цей цифровий актив як засіб платежу різко зростає.

Так, велика кількість крупних міжнародних компаній дозволила своїм клієнтам здійснювати оплату криптовалютою біткоїн, серед таких компаній: Аха Insurance, Microsoft, Starbucks та інші [16]. *До головних недоліків великої кількості криптовалют як засобу платежу можна віднести низьку швидкість транзакцій:* для Біткоїна швидкість транзакцій, станом на початок травня 2022 р. становить близько 4 транзакцій на секунду [17]. Тоді як пропускна здатність міжнародної платіжної системи VISA становить 24000 транзакцій на секунду [18]. Проте, також слід зазначити, що нові покоління криптовалют, такі, як наприклад, Солана, які базуються на третьому поколінні технології блокчейн здатні пропускати до 65000 транзакцій на секунду [19].

Також слід звернути увагу на те, що оскільки сфера ще проходить свої стадії розвитку, аудиторія, яка цікавиться криптовалютами або потенційно може бути зацікавленою, може наражати себе на шахраїв. Так, на жаль, в умовах великої необізнаності *користувачі доволі часто стають жертвами шахрайства.* Криптовалютні шахрайства можуть включати в себе *шахрайство під видом інвестицій в криптовалюту*, а також у вигляді *шахрайств безпосередньо під час проведення операцій та транзакцій.* Слід зазначити і про те, що, гарантуючи анонімність в питанні проведення транзакцій, технологія розподіленого реєстру не раз піддавалась критиці, адже могла використовуватись як рятівний майданчик для терористичних організацій та інших організацій, пов'язаних зі злочинністю. Адже використання криптовалюти для купівлі наркотиків, зброї та інших заборонених (позаконних) у великій кількості країн товарів є вкрай розповсюдженим.

*Процес реєстрації нового гаманця – доволі проста процедура, як і проведення самої транзакції, навіть незаконної.* В умовах відсутності зовнішніх регуляторів це сприяє розвитку злочинних сфер діяльності, що може негативно

вплинути на життя суспільства і окремих суб'єктів господарської діяльності. Саме тому уряди багатьох країн прагнуть впровадити дії щодо можливого моніторингу і регулювання цього ринку. Більша кількість відомих і верифікованих криптовалютних бірж, які хочуть легально робити бізнес у країнах світу ставляться до цього питання досить серйозно, внутрішньо верифікуючи дані користувачів, при цьому не порушуючи основної ідеї технології блокчейн.

*До основних переваг використання криптовалюти як засобу платежу можна віднести факт безпечності самих транзакцій. Хоча ця теза може здатись суперечливою до попередньої, проте, мова йде про безпечність самих транзакцій. Оскільки вся система, як зазначалось раніше, є децентралізованою, то транзакція між двома контрагентами не потребує верифікації з боку третьої сторони. Порівнюючи з банківською і фінансовою сферою, де верифікація з боку банку, державної або фінансової установи є зазвичай обов'язковою, криптовалютні транзакції більш захищені з тої точки зору, що доступ до даних транзакції присутній лише у двох сторін, які безпосередньо беруть участь у здійсненні цієї транзакції.*

Відповідаючи на питання “Чи можна взагалі вважати криптовалюту повноцінними грошима?”, слід згадати основні функції грошей. Згідно з ідеями теорії грошей Маркса, гроші мають такі основні функції: міра вартості, засіб обігу, засіб платежу, засіб нагромадження, а також світові гроші[61]. Загалом, слід сказати, реальне функціонування грошової маси неможливе без системної єдності всіх цих функцій. Тим не менш, власне щодо криптовалюти не можна з впевненістю сказати про те, що вони мають такі функції як функція засобу обігу а також як засіб нагромадження. Функцію засобу обігу криптовалюти не можуть виконувати, адже за визначенням вони не є реальними. А засіб нагромадження передбачає те, що гроші акумулюються на банківських рахунках, що теж суперечить сучасним функціям криптовалют.

Слід зазначити, що на сьогоднішній день феномен криптовалют виходить далеко за межі найпопулярніших криптовалют. Новостворені “стейблкоїни” призначені долати проблемні функції класичних криптовалют. Стейблкоїн – така ж цифрова валюта, як і до прикладу біткоїн, але яка є прив'язаною до стабільного резервного активу[64]. Такий резервний актив може бути різноманітним, але

основна ідея – що цей резервний актив належить до реального сектору економіки, наприклад долар США або золото. Такі монети були створені задля сприяння розвитку обох розглянутих функцій криптовалют. Завдяки своїм перевагам, стейблкоїни і стали популярними серед великої кількості людей. Ринкова капіталізація стейблкоїнів стрімко зростає. Ринкова капіталізація стейблкоїнів становить близько 170 млрд доларів США станом на травень 2022 року[65], при цьому ринкова капіталізація всього крипторинку станом на травень 2022 року складала 1324 млрд[66]. Така доволі велика цифра доводить, що велика кількість людей обирають стейблкоїн завдяки його головним перевагам.. Більшість стейблкоїнів прив'язана до долара за коефіцієнтом 1:1. Це показує власникам даного виду активів, що вони можуть втратити свої збереження лише у випадку глобальної фінансової кризи.

Отже, підсумовуючи, криптовалюта - цифровий фінансовий актив, який не був випущений банком чи урядом, що використовує криптографію і розподілений по всій глобальній мережі. Враховуючи вищезазначене, слід також зробити висновок і про те, що такий цифровий актив, як криптовалюта, має свої переваги та недоліки. Тим не менше, розвиток інтернет-технологій в сучасному світі зумовлює появу нових фінансових інструментів, які в майбутньому можуть повноцінно замінити традиційні та звичні.

## **Розділ 2 ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ**

### **2.1. Загальні принципи, механізми і підходи до регулювання ринків цифрових активів**

Зростання ринків цифрових активів у другому десятиріччі 21 сторіччя було зумовлене в першу чергу зростанням та розвитком сфери інновацій та технологій. Готівкові кошти поступово почали відходити на другий план з появою легких у використанні і управлінні банківських карток та електронних грошей. Оскільки сфера цифрових активів почала активно просуватись і поступово і швидко імплементуватись у нашу повсякденність, постійно збільшуючи свою долю ринку, ця сфера потребувала регулювання з боку держави і фінансових інституцій. Але,

коли мова йде про таку галузь як ринок криптовалют, ситуація з впровадженням інструментів державного регулювання не була такою однозначною. В першу чергу це було пов'язано з реєстром операцій. Нові фінансові інструменти, розповсюдження яких відбувалось дуже стрімко, у зв'язку з використанням останніми розділеного реєстру, так чи інакше привертали на себе увагу до фінансового регулювання.

Ринок криптовалют, насправді, можна вважати таким, що підпадає під умови функціонування будь-якого ринку(тої характеристики економічної системи, що ми всі звикли вважати). І ринок криптовалют, власне, є повноцінним ринком, адже має дві основні ознаки ринку : права власності та підпорядкування законам попиту і пропозиції. Також, слід взяти до уваги і те, що цей ринок має найважливіші характерні ознаки, такі як переважання ролі приватної власності та обмежена роль держави. На ринку криптовалют, як і на класичному ринку суб'єктами ринку є покупці і продавці. Об'єктом – звісно, що слугує сама криптовалюта, будь-яка і будь-якій кількості. Але як цей ринок функціонує? Зазвичай, в криптовалютній індустрії “місцем зустрічі продавця і покупця” слугують криптовалютні біржі. Сам процес обміну або покупки є доволі простим. Основною функцією криптовалютної біржі є оперування і розміщення наказів по покупці і продажі певних цифрових активів, а заробіток криптовалютної біржі – в основному комісія за перекази між абонентами, або еквайрінгова комісія за оплату на вебсайтах-партнерах.

Слід також наголосити на тому, що стабільність ринку криптовалют – велика проблема сучасності. Фінансові і економічні кризи занадто сильно впливають на загальний стан криптосектору. Так, буквально за 4 місяці з лютого 2022 по червень 2022 ринок криптовалют втратив 50% своєї капіталізації[67]. Значну роль в причині такого суттєвого спаду став збройний напад Російської Федерації на Україну, що спричинило подальшу світову продовольчу кризу, зміну логістичних зв'язків та погіршення ситуації на енергетичному ринку. У 2018 році, ринок криптовалют теж зазнав падіння, втративши за різними оцінками до 80% вартості[68]. Звичайно, що після кожної кризи настає зростання будь-якого ринку, і така ж ситуація спостерігалась після 2019 року, проте, необхідно зробити висновок про те, що все ж, ринок криптовалют, є нестійким до будь-яких глобальних зрушень.

Як зазначалося, *ринок криптовалют має певні недоліки*, які, з боку державних регуляторів повинні бути зведеними до мінімуму, для того щоб не порушувати соціальну, економічну та фінансову стабільність. Тим не менш, переважна більшість моніторингових органів багатьох країн досить стримано підходить до вирішення цієї проблеми, адже для впровадження адекватних заходів щодо здійснення регулювання і моніторингу потрібно докласти чимало зусиль, щоб не зруйнувати цей ринок і не порушити ті переваги, які спонукають користуватись цими технологіями.

*По-перше*, при регулюванні криптовалютного ринку треба брати до уваги *анонімність*. Єдина публічна ознака, яка присутня в відкритому реєстрі в технології блокчейн – це документація про право власності та передачі. Однак, самі власники цифрових активів ніяк не ідентифікуються за іменами в цьому реєстрі, окрім як за набором букв і символів, що представляють публічну адресу криптовалюти останніх [20].

*По-друге*, кожен учасник ринку в праві створювати необмежену кількість *електронних гаманців*, з практично нульовими витратами, при цьому не надаючи жодної ідентифікаційної інформації. Відносно високий рівень анонімності ускладнює ідентифікацію осіб, які використовують публічний протокол для здійснення нелегальних транзакцій.

## **2.2. Досвід КНР і Сполучених Штатів Америки у регулюванні ринків цифрових активів**

*Практика підходу урядів різних країн світу до регулювання ринків цифрових активів*, зокрема криптовалютного, зазвичай, *суттєво відрізняється*. В цій роботі ми *порівняємо основні принципи та підходи до регулювання криптовалютних активів у двох країнах, які є світовими лідерами за основними макроекономічними показниками: Китайську Народну Республіку і Сполучені Штати Америки*. Ці країни значно різняться в принципах політико-економічної організації, втім ми вважаємо, що дане порівняння буде актуальним, адже світовий ринок криптовалюти розвивається динамічно, хоч уряди країн вже імплементували відповідні законодавчо-нормативні комплекси щодо його регуляції.

Визначення криптовалюти все ще є предметом дискусії в США, оскільки навіть на момент написання даної роботи в Конгрес Сполучених Штатів Америки був введений закон про таксономію для вирішення цього питання [20]. *До основних регуляторів криптовалютного ринку у Сполучених Штатах Америки на державному рівні були залучені 3 інституції. Це Комісія по цінним паперам та біржам (Security and Exchange Commission), Комісія по торгівлі товарними ф'ючерсами (Commodity Futures Trading Commission), Міністерство фінансів США (Department of Treasury) [24].* Окрім трьох основних регуляторів, задіяно і багато інших підприємств на федеральному рівні.

*З 2014 по 2017 рр.* Комісія по цінним паперам та біржам обережно ставилася до криптовалют. У центрі уваги були навчання інвесторів та запобігання шахрайству [25]. *У 2017-2018 рр.* зросла кількість ICO (Initial Coin Offering), а до кінця 2017 р. ринок криптовалют досяг найвищої оцінки. Через занепокоєння щодо шахрайства та нерегульованого ринку ICO у лютому 2018 р. Комісія вжила жорстких заходів. Велика кількість компаній які виконували пропозиції ICO були викликані у суд [26, 27].

Слід зазначити, що Комісія по торгівлі товарними ф'ючерсами визначає віртуальні валюти як товари відповідно до Закону про товарні біржі. Незважаючи на те, що повноваження її регуляторного нагляду за товарними готівковими ринками обмежені, вона зберігає загальні повноваження щодо боротьби з шахрайством і маніпуляціями над готівковими ринками віртуальних валют як товаром у міжнародній торгівлі [58]. Міністерство фінансів США та пов'язані з ним установи визначають напрями та координують зусилля з регулювання цифрових активів. Мінфін США та сполучені інститути розглядають віртуальні активи як валюту, хоча, як виняток, IRS (Internal Revenue Service) визначає їх як власність для цілей оподаткування [59].

Підхід щодо регулювання ринку криптовалюти з боку федерального уряду США ґрунтується на відповідних нормативно-правових актах. Але, законодавство з регулювання віртуальних активів має суттєві прогалини. Найочевиднішим аспектом федерального підходу є фрагментований характер регуляторних заходів. За відсутності директив Конгресу чи Білого дому регуляторні органи взяли на себе провідну роль у діях уряду в цьому секторі. Це створило *ризик клаптевого*

*регулювання* через дуже розгалужену систему фінансового регулювання. Цей підхід створив багато плутанини та невизначеності для стартапів та інвесторів і призвів до того, що *США розглядаються як недружнє місце для стартапів, що працюють на основі криптовалют.*

Фінансові регулятори скористалися підходом, що ґрунтується на оцінці ризику, який є нейтральним щодо технологій. В результаті, віртуальні активи, перевірені федеральним урядом, були зведені до своїх фінансових функцій. Цей комплекс дій є доволі неоднозначним, адже *технологія блокчейн на основі криптовалют має визначні наслідки не тільки як валюта або платіжний засіб, але як бізнес-модель, модель формування капіталу та інноваційний формат протоколу для транзакцій*, які становлять основу економіки та визначають форми інституційної влади та соціальні структури.

Існують позитивні аспекти розширення потенціалу та міжвідомчої координації між федеральними регуляторами в Сполучених Штатах. Штати також розробляють свої “інноваційні рамки”. Однак віртуальні активи залишаються глобальними активами “без кордонів”. Ефективне їх регулювання з використанням їх інноваційного потенціалу потребуватиме скоординованих дій на національному рівні як щодо нормативно-правових актів, так і щодо стимулів. Однак Білий дім і Конгрес залишаються слабо задіяними в цьому процесі, і така координація може не відбутися в найближчій перспективі.

Хоча Америка залишається провідним гравцем у технологіях, конкуренція зростає в усьому світі. За відсутності цілісної політики та регуляторного підходу Сполучені Штати можуть не використати свій потенціал у довгостроковій перспективі. Тим не менш, не можна сказати, що Сполучені Штати Америки наразі є країною, що активно займається регулюванням криптовалютного ринку. Навпаки, вони розробляють підходи, які з одного боку створені для того, щоб захищати інвесторів від потенційних шахрайств, а з іншого боку, не блокують і не перекреслюють основні ключові аспекти та характеристики криптовалют.

*Такий підхід можна назвати стриманим*, адже він хоч і не блокує повністю сферу криптовалют, проте, не створює кардинально нових можливостей для потенційних стартапів з точки зору дій державних регуляторів. Оскільки Сполучені Штати Америки мають світову репутацію та визнання у сфері

технологій, зокрема інтернет-технологій, то розвиток криптовалютної індустрії так чи інакше відбувається. Але, велику роль у досягненні успіхів відіграють не так дії державних і федеральних регуляторів, як власне “бренд” країни.

Китайська Народна Республіка спочатку була обережною у розробці та застосуванні технології блокчейн, адже усвідомлювала, що ліберальна позиція уряду щодо регулювання ринку криптовалют може стати причиною значних економічних зрушень в країні. Втім згодом урядові структури Китаю прийняли рішення не відмовлятися від імплементування технологій блокчейн і розвитку ринків криптовалют.

У 2018 р. Міністерство промисловості і інформатизації КНР випустило інформаційний документ з блокчейну (Blockchain White Paper) [28]. Тут була надана дефініція блокчейна та визначалося кілька сценаріїв розгортання відповідної технології з урахуванням наступних передумов [28]:

- 1) визначення бази даних;
- 2) “мульти-(спів)авторство”(реєстр не може бути сформований однією людиною);
- 3) нейтральність інтересів (некористолюбність) авторів реєстру;
- 4) незалежність – неафілійованість авторів реєстру з третіми особами.

*Перший сценарій* – Публічний Блокчейн – є найбільш відомим. Автори реєстру не мають доступу до контролю системи, а транзакції реєстру є публічно-доступними. *Другий* (“Блокчейн Консорціуму”) *та третій* (“Приватний Блокчейн”) *сценарії* передбачають можливість контролю та непублічність реєстру транзакцій [28, с. 10]. Визнаючи переваги технології блокчейн, Китайський уряд передбачав імплементувати її у більшість державних та соціальних інституцій. З 2018 р. було взято курс на фінансування й розвиток технології з одночасним емітуванням власної цифрової валюти – цифрового юаня [29]. Проект запуску цифровий юань виявився успішним: за два роки сума транзакцій, проведених за його допомогою, досягла 13,5 млрд. дол. [30].

Однак, цифровий юань не є власне криптовалютою, адже реєстр є централізованим, процес проведення транзакцій не є цілком анонімним і треті сторони мають доступ до керування реєстром. Нова валюта виявила зручність у використанні, забезпечує швидкість транзакцій, проте, не може слугувати

альтернативою криптовалютам, таким, як біткоїн. Пропонуючи користувачеві низку переваг, цифрових юань проте не забезпечує конфіденційності і надає уряду розгалужену інформацію щодо транзакцій громадян. У зв'язку з цим проект цифрового юаня не можна вважати успішним в довгостроковій перспективі. Хоча Біткоїн не є ідеалом анонімності в світі криптовалют, але дані про власників його конкретного гаманця можуть бути здобуті за докладанням великих зусиль.

Загалом Китай прагнув до світового домінування в сфері криптовалют за умов забезпечення державного нагляду та контролю. Так, історично Китай був провідною країною з видобутку найпопулярнішої криптовалюти – Біткоїну. Станом на вересень 2019 р. Китайська Народна Республіка була абсолютним лідером серед усіх світових країн з видобутку біткоїнів: частка видобутку біткоїнів на території Китаю становила 75,5% від усього світу [31]. Причинами такого домінування можна вважати наявність і доступність, по-перше, дешевої електроенергії (адже процес видобутку біткоїнів потребує значної кількості спожитої електроенергії для підтримання працездатності процесорів і виробничих потужностей комп'ютерів); по-друге, товарів легкої промисловості – процесорів, відеокарт та плат.

Проте, досягнувши піку у вересні, видобуток цифрової валюти почав стрімко падати і у серпні 2021 р., фактично загалом призупинився. Слід також зазначити, що у сучасному світі *не можна ототожнювати технологію блокчейн і власне ринок криптовалют*, хоча ці два феномени щільно пов'язані між собою. Наразі блокчейн вийшов за рамки власне індустрії криптовалют і знайшов своє призначення в сферах юриспруденції, охорони здоров'я, електронної комерції тощо.

Слід зазначити, що одною з перших дій уряду Китайської Народної Республіки щодо регулювання індустрії криптовалют було рішення про закриття локальних обмінних пунктів криптовалют [32]. В осені 2017 р., коли це рішення було прийнято, на спекулятивний ринок китайських обмінників припадало 90% світової торгівлі Біткоїнами [33]. Важливим аспектом розвитку криптоіндустрії є ICO (Initial Coin Offering). По суті, даний термін є тотожним до IPO (Initial Public Offering), а відрізняється лише активом, який залучає інвестиції. Якщо в IPO

активом зазвичай слугують акції або інші цінні папери конкретної компанії, то ІСО пропонує токени або інші види цифрової валюти.

Влада Китаю у вересні 2017 р. повністю заборонила ІСО [34], в той час як американська Комісія по цінним паперам і біржам (SEC), за кілька місяців до цього, навпаки, надала публіці роз'яснення щодо потенційних ризиків інвестування в ІСО [35]. Хоча Комісія з цінних паперів і бірж закликала до впровадження державного регулювання ІСО, менш ніж через півроку вона втрутилась і зупинила проведення публічного розміщення монет групи PlexCorps, що стало першим випадком регулювання ІСО в Сполучених Штатах [36].

Особливістю державного регулювання криптовалютного ринку в Китаї стало те, що зі зростанням частки країни у світовому майнінгу, офіційні регулятори почали вводити все більше внутрішніх санкцій щодо криптовалют [37]. Таким чином, 2021 р. став останнім роком криптовалют у Китайській Народній Республіці. Уряд оцінив ризики і потенційні загрози розвитку криптовалютної сфери в країні, і зробив висновок про те, що торгівля і майнінг криптовалюти повинні бути забороненими в КНР [38]. Зробивши ставку на розвиток реального сектору економіки, уряд фактично відділив Китай від світової криптовалютної системи. Станом на серпень 2021 року і порівняно з показником вересня 2019 р., світова частка Китаю у майнінгу Біткоїна впала з 75,5% до 0% [31].

Китай, як країна, що за своєю фінансовою та економічною системою не є схожою на більшість світових країн, стала прикладом для всього світу щодо самої суті криптовалют. *Технологія блокчейн як невід'ємне підґрунтя для існування великої кількості криптовалют імплементувалась в інші сфери життєдіяльності, в той час, як самі цифрові активи виявилися забороненими.* Цей приклад можна вважати досить показовим, адже потенційний інвестор чи стартапер, обираючи країну як фундамент для інвестицій в сферу криптовалют, повинен бути досить обачним і обізнаним щодо політичної ситуації та економічної системи в країні. Також, цей приклад продемонстрував і актуальну на сьогодні *нестійкість криптовалютної системи як такої.* Адже якщо уряд країни може адміністративно заблокувати і заборонити будь-яку діяльність в сфері криптовалют, це ставить під сумнів соціально-економічний зміст і роль самої криптовалюти. Також, цей факт

свідчить про досить низький рівень розвитку криптовалютної сфери загалом у світі.

Отже, регулювання криптовалютних активів є одним з актуальних завдань повноважних державних органів. При цьому важливо враховувати, що політика жорсткого регулювання здатна призвести до руйнації внутрішнього ринку криптовалют. Оскільки такий ринок є відносно новим, значна кількість інвесторів не мають досвіду щодо ефективного управління криптовалютами. Також, державні регулятори повинні зосереджувати увагу на аналізі міжнародних стандартів та регуляторів, адже ринок цифрових активів і криптовалют є глобальним, і велика кількість бізнес-процесів мають складну міжнародну логістику.

## Розділ 3. ПЕРСПЕКТИВИ ПОШИРЕННЯ І УПРАВЛІННЯ РИНКАМИ ВІРТУАЛЬНИХ АКТИВІВ В УКРАЇНІ

### 3.1. Світові перспективи поширення криптовалют

Перспективи поширення і подальша доля криптовалют – одне з найбільш актуальних питань сьогодення. Наразі, як по всьому світу, так і в межах певних суспільств та громад не існує однієї точки зору з приводу перспектив поширення ринку даного виду цифрових активів. Розглядаючи перспективи поширення, актуальність і ступінь впровадження цих активів, слід зазначити, що передусім “стартовий успіх” криптовалют пов’язаний загалом тільки з інноваційністю. Фактор інноваційності технології став ключовим у відносно стрімкому розвитку криптоіндустрії по всьому світу. Проте, велику роль у можливості поширення криптовалют наразі відіграють чинники державного регулювання та соціальних настроїв суспільства.

Кількість різноманітних криптовалют у світі зростає з кожним днем, і цей показник демонструє природню зацікавленість і актуальність ринку криптовалют в цілому. Станом на лютий 2022 р., у світі існує понад 10000 видів криптовалют, в той час як 9 років тому ця цифра була майже в 150 разів меншою [39]. При цьому, не можна назвати кожну криптовалюту успішним проектом, адже всього 20 криптовалют забезпечують 90% ринкової капіталізації усіх криптовалют [39]. Також, слід зазначити, що цей показник не є кумулятивним; він відбиває активну кількість ринкових пропозицій, які торгуються на біржі. Сукупна ринкова капіталізація станом на квітень всіх криптовалют становила близько 2 трлн. дол., з яких 700 млрд. дол. припадав на Біткоїн [40].

Важливу роль в поширенні криптовалютного ринку відіграє просторовий чинник, адже різні країни та спільноти по-різному сприймають новий феномен. Ступінь адаптації криптовалютного ринку в певній країні залежить від багатьох факторів. Так, частка населення, що володіє криптовалютами, значною мірою обумовлюється показниками загальної конкурентоспроможності країни. За розрахунками Глобального індексу конкурентоспроможності такі показники поділяються на 4 групи [41]:

- сприятливе середовище (інституції, інфраструктура, адаптація інформаційно-комунікаційних технологій);

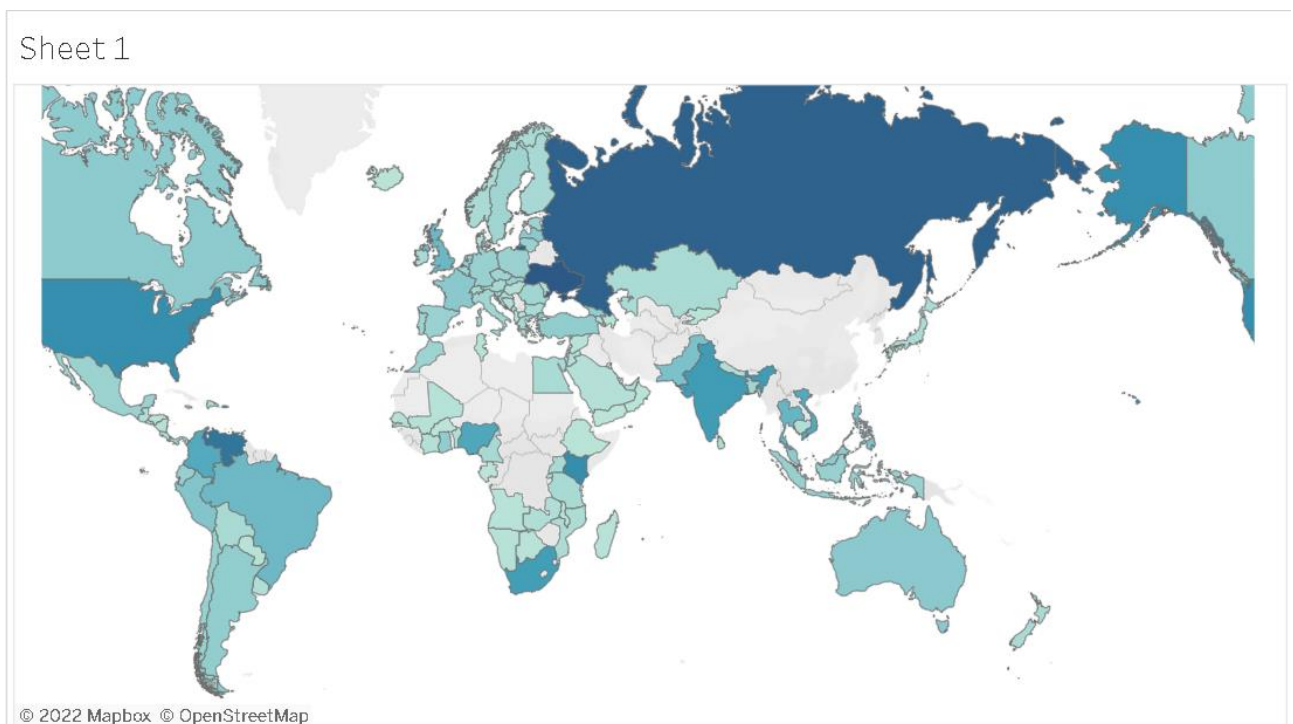
- ринки (продуктовий, фінансовий, ринок праці, розмір ринку);

- людський капітал (здоров'я, навички);

- інноваційна екосистема (динамічність та інноваційна здатність бізнесу).

*Вплив деяких показників з цих груп ми і будемо аналізувати для визначення кореляції між незалежними та залежною змінними.* Для визначення перспектив розвитку криптовалютної сфери по світу, були відібрані показники, пов'язані з розвитком індустрії. При цьому, показники, які впливають на розвиток напряму не аналізувались. Такі показники, як, наприклад державні регуляції щодо криптовалютного ринку не були враховані, адже і без аналізу зрозумілий їх вплив на розвиток цієї сфери.

Просторово, за країнами, частка населення світу, що користується криптовалютами, представлена на рис 3.1



*Рис 3.1 Джерело : створено автором на основі даних з джерела [42]*

На рис. 3.1 на карті світу зазначено країни з найбільшим відсотком населення, що володіють будь-якою криптовалютою. Чим більше тонально замальована країна – тим вищу позицію вона посідає в цьому рейтингу. Бачимо, що досить багато країн з перехідною економікою займають високі місця, згідно з картою.

Також, слід зазначити, що в країнах, що розвиваються, порівняно велика частка володіє криптовалютою.

Частка населення країни, що володіє криптовалютою, у загальній кількості населення виступає змінною, вплив факторів на яку ми будемо досліджувати.

*Таблиця 1.1*

<b>Країна</b>	<b>Кількість власників криптовалюти, осіб</b>	<b>Відсоток населення, що має криптовалюту, %</b>
Україна	5,565,881	12.73
Росія	17,379,175	11.91
Венесуела	2,941,502	10.34
Сінгапур	549,903	9.40
Кенія	4,580,760	8.52
США	27,491,810	8.31
Індія	100,740,320	7.30
ПАР	4,215,944	7.11
Нігерія	13,016,341	6.31
Колумбія	3,122,449	6.14
В'єтнам	5,961,684	6.12
Таїланд	3,629,713	5.20
Сполучене Королівство	3,360,591	4.95
Бразилія	10,373,187	4.88
Пакистан	9,051,827	4.10
Філіппіни	4,360,579	3.98
Південна Корея	1,942,933	3.79
Перу	1,233,892	3.74
Білорусь	352,498	3.73
Австралія	857,553	3.36

*Табл. 1.1 Джерело: створено автором даних з відкритих джерел[42]*

У таблиці 1.1 зазначено країни в порядку спадання за часткою населення, що володіє криптовалютою. Бачимо, що у відсотковому співвідношенні, перше місце посідає Україна, слідом ідуть росія, Венесуела, Сінгапур і Кенія. Якщо дивитись по абсолютній кількості населенні, перше і друге місце посідають Індія і відповідно Сполучені Штати Америки.

За звітом Global Competitiveness Index 2019, для аналізу були обрані наступні показники: соціальний капітал, незалежність суду, світовий індекс свободи преси,

індекс сприйняття корупції, рівень електрифікації, відсоток користувачів мережі Інтернет, інфляція, відсоток державного боргу до ВВП, середня кількість років навчання, ступінь навчання персоналу, легкість пошуку кваліфікованих працівників, digital-навички серед активного населення, сукупність навичок здобувачів повної базової освіти, сукупність навичок здобувачів вищої освіти, ступінь домінування на ринку, конкуренція в кваліфікованих послугах, конкуренція в сфері ритейлу, конкуренція в мережевих послугах, конкуренція в сфері послуг, індекс прав працівників, сукупний податок на працю, доступність венчурного капіталу, ринкова капіталізація у відсотках ВВП, норматив регулятивного капіталу банків, кошти, необхідні для старту бізнесу(у відсотках від сукупного національного доходу на душу населення), ступінь колаборації університетів і індустрій у сфері R&D, індекс наукових публікацій та відсоток витрат на R&D (у відсотках ВВП).

Вплив цих факторів був проаналізований у кореляційно-регресивній моделі, де досліджуваною змінною була частка населення країни, що володіє криптовалютою.

**Сводка для модели**

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стандартная ошибка оценки
1	,793 <sup>a</sup>	,629	,461	1,75498%

Регрессия		Коэффициенты <sup>a</sup>				
Модель		Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты		
		B	Стандартная Ошибка	Бета	t	Знач.
1	(Константа)	5,010	5,560		901	,371
	Mean years of schooling (years)	,101	,153	,127	,664	,509
	Social Capital	,056	,055	,161	1,021	,311
	Judicial independence (1-7)	-,783	,424	-,419	-1,845	,070
	World Press Freedom Index (0 = most free; 100 = least free)	,060	,027	,341	2,245	,028
	Burden of government regulation (1-7)	,069	,501	,022	,137	,862
	Corruption Perceptions Index (0=highly corrupt; 100=very clean)	,032	,033	,251	,972	,335
	Electrification rate (% of population)	,023	,022	,202	1,070	,289
	Internet users (% of adult population)	-,036	,021	-,370	-1,761	,083
	Inflation (%)	4,287E-	,000	,647	3,170	,003

Регрессия		4,287E-	,000	,847	3,129	,003
	Government debt (% of GDP)	-,001	,007	-,022	-,198	,844
	Health-adjusted life expectancy (years)	-,200	,096	-,427	-2,095	,040
	Extent of staff training (1-7)	-,421	,913	-,113	-,461	,647
	Ease of finding skilled employees (1-7)	,324	,771	,082	,421	,875
	Digital skills among active population (1-7)	,441	,803	,140	,549	,585
	Skillset of secondary-education graduates (1-7)	1,515	1,674	,455	,905	,369
	Skillset of graduates (1-7)	-,2419	1,903	-,692	-1,271	,208
	Extent of market dominance (1-7)	-,155	,562	-,339	-2,055	,044
	Competition in professional services (1-7)	1,072	,767	,262	1,399	,167
	Competition in retail services (1-7)	-,434	,702	-,101	-,599	,571
	Competition in services (1-7)	-,024	,673	-,034	-,473	,545

Регрессия		-,434	,762	-,101	-,569	,571
	Competition in network services (1-7)	,954	,647	,231	1,474	,145
	Workers' Rights Index (0-100, best)	,002	,013	,015	,139	,890
	Total tax on labour (%)	,046	,025	,211	1,833	,071
	Venture capital availability (1-7)	-,1528	,648	-,515	-2,360	,021
	Market capitalization (% GDP)	,009	,006	,193	1,593	,116
	Banks' regulatory capital ratio (% of total risk-weighted assets)	-,117	,072	-,180	-1,628	,108
	Cost required to start a business (% of GNI per capita)	-,029	,016	-,508	-1,775	,080
	University-industry collaboration in R&D (1-7)	1,667	,742	,592	2,245	,028
	Scientific publications H Index	,002	,001	,289	1,768	,082
	R&D expenditures (% GDP)	-,376	,470	-,142	-,800	,427

Рис 3.1 Результати кореляційно-регресійного аналізу інституційних чинників на відсоток населення країни, що володіють криптовалютами[43]

У сформованій моделі, значення зваженого коефіцієнта детермінації дорівнює 0,629 або 62,9 %, що вказує на те, що зміна частки населення країни, що

володіє криптовалютами на 62,9% пояснюється екзогенними змінними, а на 37,1% – ендогенними [43]. Показники, що мають найбільшу статистичну значущість – незалежність суду, світовий індекс свободи преси, рівень інфляції, доступність венчурного капіталу, сукупний податок на працю, ступінь колаборації університетів і індустрій у сфері R&D, рівень електрифікації та відсоток населення, що має доступ до Інтернету [43]. Виходячи з цього, на розвиток криптовалютної індустрії можуть впливати сотні різних показників, не пов’язаних з самою галуззю. Абсолютно різні інституційні чинники можуть впливати на розповсюдженість криптовалют в певній країні. Отже, не можна сказати про те, що тільки зазначені вище показники позитивно впливають на ступінь розповсюдження криптовалют. Представлені показники, є найбільш впливовими саме серед досліджуваних факторів.

### **3.2. Управління ринками віртуальних активів в Україні і перспективи розвитку криптовалютного ринку в Україні**

17 лютого 2022 р. Верховна Рада України ухвалила закон “Про віртуальні активи”, який 15 березня 2022 р. був підписаний президентом України [44]. Що це означитиме для України? Як це вплине на інвесторів та на пересічних громадян?

Перед тим, як надати відповідь на поставлені вище питання, слід розібрати історію вітчизняних ринків криптовалютного і цифрових активів. За дослідженням Chinalysis 2021, по показнику Глобального Індексу Сприйняття криптовалюти Україна посідає 4 місце у світі [45]. Проте, в Україні вихідні показники адаптації до ринків та ступеня використання криптовалют були досить високими. Причинами цього могли слугувати загальна недовіра населення до банківської системи на тлі застосування цифрових технологій.

*Початком розвитку криптовалютної індустрії та ринку цифрових активів в Україні можна вважати 2014 рік. Після Революції Гідності, анексії Криму та розпалювання конфлікту на Донбасі курс гривні зазнав нестабільності, а інфляція зростала.*

*Таблиця 1.2*

<b>Рік</b>	<b>Інфляція, %</b>	<b>Офіційний курс долара до гривні, грн станом на 1 січня поточного року</b>
2014	24,9	7,99

2015	43,3	16,15
2016	12,4	25,15
2017	13,7	27,11
2018	9,8	28,00
2019	4,1	27,75
2020	5,0	24,91
2021	10,0	28,19

*Джерела: дані Міністерства Фінансів України [46,47]*

Загальний інтерес українського суспільства до інвестування в ринок цифрових активів, зокрема в ринок криптовалют був зростаючим. При цьому криптовалюти розглядались виключно як засіб збереження заощаджень та як інвестиція, а не як засіб платежу. Зростаючий попит населення на криптовалюти підтверджують документи Національного Банку України [48]. Так, у відповідь на численні звернення громадян щодо законності і правомірності використання в Україні криптовалют, зокрема Bitcoin, Національний Банк України надав коротке роз'яснення: “Національний банк України розглядає "віртуальну валюту/криптовалюту" біткоїн як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю і не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки це протирічить нормам українського законодавства” [48].

Отже, у 2014 р. офіційною позицією Центрального Банку була наступна: “Криптовалюти в Україні не є легальними, але і не є забороненими”. При цьому Національний Банк України вважав Bitcoin “грошовим сурогатом”, який “не має забезпечення реальною вартістю”. В результаті таких роз'яснень на тлі девальвації гривні українці все частіше почали вилучати депозитні вклади з метою розміщення їх на ринку цифрових активів. Позиція Національного Банку України свідчила про відсутність на той час заходів щодо державної регуляції індустрії криптовалют і цифрових активів. Восени 2015 р. Національний Банк України ще раз попередив щодо інвестування в такі криптовалюти, як Bitcoin [49]; наголошуючи на великих ризиках та загрозах використання віртуальних активів, регулятор також не анонсував найближчих дій щодо регулювання цього ринку.

Впродовж 2016-2017 рр. ринок криптовалют та цифрових активів в Україні розвивався поза уваги з боку Національного Банку України. В кінці 2017 р. фінансові регулятори України (НБУ, Національна комісія з цінних паперів та

фондового ринку, Національна комісія з регулювання ринків фінансових послуг) зробили спільну заяву-роз'яснення щодо регулювання криптовалют. Наголос було зроблено на тому, що криптовалютні активи не є формою грошей, а також на необхідності дослідження й застосування світових практик регулювання такого ринку.

З 2018 р. засади регулювання українського криптовалютного ринку зазнають революційних змін. 11 січня 2018 р. на засіданні РНБО України секретар О. Турчинов закликав державних регуляторів вжити необхідні дії щодо жорсткого регулювання криптовалютних активів і ринку цифрових активів; наголошувалося, що відсутність регулювання цих сфер може загрожувати економіці і безпеці України [50]. Проте, вже через 2 місяці потому НБУ як головний фінансовий регулятор офіційно визнав, що Bitcoin, як грошовий сурогат, втратив актуальність [51]. Отже, для більшості криптовалютних інвесторів початок 2018 р. був досить неоднозначним внаслідок розбіжності позицій уповноважених державних регуляторів. Втім класифікація, правовий статус криптовалют, процес оподаткування транзакцій за їх участю набували актуальності, адже ринки цифрових активів продовжували розвиватися.

На початку грудня 2020 р. Верховна Рада прийняла законопроект №3637 про віртуальні активи, що передбачав легалізацію криптовалют в Україні [52]; 17 лютого 2022 р. цей законопроект був ухвалений ВР. 15 березня 2022 р. був прийнятий закон, що остаточно легалізував криптовалюти в Україні [52], а також визначив в якості основних регуляторів Національний Банк України та Національну комісію з цінних паперів.

Висновки про те, як зміниться життя українців після набуття чинності даного закону станом на період написання цієї роботи, робити ще зарано, адже наразі життя суспільства і основний напрям роботи уповноважених державних органів спрямовані не на дослідження ринку цифрових активів. Проте, слід також зауважити, що цифрові активи наразі грають важливу роль у подоланні агресора. Так, за даними видання Forbes, станом на 5 березня 2022 р. Україна та місцеві волонтерські організації отримали близько 34 мільйонів доларів у вигляді криптовалютної благодійної допомоги [53].

Враховуючи досвід провідних світових країн, таких як Сполучені Штати Америки та Китайська Народна Республіка, слід зробити висновки і надати рекомендації щодо можливих майбутніх сценаріїв розвитку криптосектору в Україні. Оскільки, на відміну від жодного з періодів існування криптовалютного сектору в США і Китаї, в Україні цей сектор є легалізованим, необхідно з обережністю ставитись і постійно тримати під наглядом ринок цифрових активів. Насправді, велику увагу слід приділяти такій невід'ємній складовій криптовалютного ринку, як ICO. Для надання допуску компанії чи стартапу до проведення ICO, слід опиратись на фундаментальний та структурний аналіз, норму резервування та інші фактори, що є необхідними для добросовісного функціонування фінансової установи, адже, у випадку шахрайства, фроду, чи банкрутства, відповідальним органам буде вкрай важко притягнути до відповідальності осіб, що діють не в межах закону.

Підсумовуючи, слід зазначити і наголосити на тому, що наразі ринок криптовалют є динамічним та інноваційним, а отже державним регуляторам, навіть у випадку повної легалізації і вільного обігу криптовалют необхідно бути зосередженими на аналізі конкретних сучасних зрушень та подій, що виникають на цьому ринку глобально. Світовий досвід та функціонування ринку криптовалют по всій глобальній мережі є теж об'єктом постійного аналізу.

## **ВИСНОВКИ**

Сектор криптовалюти та віртуальних активів в цілому по світу є таким, що розвивається. Кожен день по всьому світу відбувається велика кількість дій урядів країн або окремих осіб, які пов'язані з розвитком галузі криптовалют та віртуальних цифрових активів.

Уряди і державні регулятори країн, наразі, є вкрай зацікавленими у тому, щоб захистити своїх інвесторів. Розуміючи всі переваги і недоліки криптовалюти, необхідно приймати такі дії, що не нашкодили б ринку цифрових активів, і, в той же час контролювали спроби шахрайства. Звичайно, легалізація таких ринків без належних регуляторних дій може призвести до того, що криптовалюта і цифрові анонімні транзакції будуть негативно впливати на життя суспільства.

В довгостроковій перспективі економічний розвиток країни може суттєво залежати від ступеня адаптації криптовалютного ринку. Цей фактор вже має вплив, але станом на 2022 рік він не є значущим.

Розділення основних функцій криптовалют (як засобу платежу і як інвестиції) є нагальною проблемою для суспільства. На нашу думку, криптовалюти і цифрові активи в епоху діджиталізації і розвитку інтернет-технологій є вкрай актуальними, адже все більше транзакцій переходять до цифрової сфери. І саме використання криптовалют як засобу платежу є гарною довгостроковою перспективою. Оскільки більшість криптовалют є волатильними, а їх ринкова вартість не підкріплена економічними активами реального сектору, інвестиційна функція криптовалют є сумнівною. Високий вплив з боку неекономічних факторів тільки підкріплює цю тезу. До того ж сфера криптовалют і цифрових активів є відносно новою та інноваційною, а отже може зазнати суттєвих змін.

Також, в рамках цієї наукової роботи був проведений аналіз показників, що впливають на частку населення окремої країни, що володіють криптовалютами. Розкрито, що такі показники, як незалежність суду, світовий індекс свободи преси, рівень інфляції, доступність венчурного капіталу, сукупний податок на працю, ступінь кооперації університетів і індустрій у сфері R&D, рівень електрифікації та відсоток населення, що має доступ до Інтернету мають найбільший економічний вплив серед інших показників. Вищезазначені показники є такими, що мають найбільший позитивний вплив на ступінь поширеності криптовалют серед населення країни з обраної групи показників.

У цьому дослідженні були охарактеризовані основні відмінності ринку криптовалют від звичайних ринків товарів і послуг в рамках капіталістичної економічної системи. А отже, це підкріплює тезу про те, що за відсутності значних зрушень в державних регулюваннях окремих країн, ринок криптовалют має всі можливості для глобального розвитку, адже більшість країн світу мають відкриту економіку.

Також, у роботі було надано оцінку інструментам, якими оперують криптовалюти та наведено приклади їх застосування в інших секторах економіки. Було доведено, що такі технології, які здобули свою популярність і світове признание досить вдало імплементувались поза межами криптосектору, що в

кінцевому плані пришвидшують, покращують і модернізують економічні процеси як в межах окремих компаній, так і в межах державних установ та інституцій.

У додаток, характеризуючи Україну, як країну, в якій обіг криптовалют вже є повноцінно врегульованим, необхідно зазначити, що Україна має всі перспективи для того, щоб стати світовим криптовалютним “хабом” та стартапів та міжнародних технологічних компаній. Звичайно, що такий сценарій був би досить непоганим для зміцнення економіки країни та розвитку технологічного сектору. Але, важливим моментом є те, що державним регуляторам цього сектору необхідно збільшувати свою аналітичну базу задля захисту прав споживачів і запобіганню шахрайства. Також слід розуміти, що ринок криптовалют підлаштовується і підганяється під існуючу економічну систему країни, а отже, в разі структурних зрушень української економіки, лідерство України в секторі криптовалют може стати сумнівним.

### Список літератури

1. Глущенко С.В. ЗАПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙ НА ГРОШОВО-КРЕДИТНОМУ ТА БАНКІВСЬКОМУ РИНКАХ [URL]: [http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/14699/Hlushchenko\\_Suchasni\\_innovatsii\\_na\\_hroshovo\\_kredytnomu.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/14699/Hlushchenko_Suchasni_innovatsii_na_hroshovo_kredytnomu.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. What Is Cryptocurrency? K. Ashford, F. Powell [URL]: <https://www.forbes.com/advisor/investing/what-is-cryptocurrency/>
3. Cryptocurrency.J.Frankenfield.  
[URL]: <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>
4. What is cryptocurrency and how does it work?  
[URL]: <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>

5. [URL]:<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/cryptocurrency>
6. [URL]:<https://www.merriam-webster.com/dictionary/crypto>
7. [URL]:<https://buklib.net/books/33862/>
8. Digital Currency .J.Frankenfield. [URL]  
:<https://www.investopedia.com/terms/d/digital-currency.asp>
9. THE WORLD OF BLOCKCHAIN. DEBAJANI MOHANTY. India International Centre Quarterly Vol. 45, No. 3/4, SOCIAL MEDIA IN A NETWORKED WORLD (WINTER 2018-SPRING 2019), pp. 196-203 (8 pages)  
[URL]:<https://www.jstor.org/stable/45129865?read-now=1&refreqid=excelsior%3Ac3e6cc1ac76dfeaa76d521321e84362c&seq=2>
10. Cryptocurrency – Too early or too late. Wells Fargo Investment Institute  
[URL]:  
[https://saf.wellsfargoadvisors.com/emx/dctm/Research/wfii/wfii\\_reports/Investment\\_Strategy/cryptocurrency020722.pdf](https://saf.wellsfargoadvisors.com/emx/dctm/Research/wfii/wfii_reports/Investment_Strategy/cryptocurrency020722.pdf)
11. Warren Buffett gives his most expansive explanation for why he doesn't believe in bitcoin. T.Michael. [URL]:  
<https://www.cnbc.com/2022/04/30/warren-buffett-gives-his-most-expansive-explanation-for-why-he-doesnt-believe-in-bitcoin.html>
12. [URL]:  
<https://www.coindesk.com/price/bitcoin/>
13. Dogecoin jumps nearly 14% on reports that self-proclaimed Dogefather Elon Musk may buy Twitter.M. Quiroz-Qutierres. [URL]:  
<https://fortune.com/2022/04/25/dogecoin-crypto-spike-elon-musk-twitter-takeover-bid/>
14. [URL]:  
<https://twitter.com/elonmusk/status/1470703708677840896>
15. Dogecoin spikes more than 20% after Elon Musk says Tesla will accept it as payment for merch. R.Browne. [URL]:  
<https://www.cnbc.com/2021/12/14/dogecoin-price-surges-after-elon-musk-tweet-about-tesla-merch.html>
16. Paying with Bitcoin: These are the major companies that accept crypto as payment. D. Walsh [URL]:

<https://www.euronews.com/next/2021/12/04/paying-with-cryptocurrencies-these-are-the-major-companies-that-accept-cryptos-as-payment>

17. [URL]:

<https://www.blockchain.com/charts/transactions-per-second>

18. Processing 24,000 Visa Transactions per Second: How It's Done [URL]:

<https://blog.unibulmerchantservices.com/processing-24000-visa-transactions-per-second-how-its-done/>

19 What Is Solana (SOL)? Learn About Ethereum's Growing Rival. L.Conway [URL]:

<https://blockworks.co/what-is-solana-everything-you-need-to-know-about-the-ethereum-rival/>

20. A recent report by the Europol, for example, suggests that cryptocurrencies "are heavily abused by criminals." Europol, *The Internet Organised Crime Threat Assessment (iOCTA) \*42* (2014), [URL]:

[//www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europol-iocta-web.pdf](http://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europol-iocta-web.pdf) (ited Nov 16, 2014).

21. H.R.1628 - Token Taxonomy Act of 2021, 117th CONGRESS 1st Session [URL]:

<https://www.congress.gov/bill/117th-congress/house-bill/1628/text>

22. How SEC Regs Will Change Cryptocurrency Markets. R.Sharma [URL]:

<https://www.investopedia.com/news/how-sec-regs-will-change-cryptocurrency-markets/>

23. [URL]:

<https://www.cftc.gov/digitalassets/index.htm>

24. Blockchain and Cryptocurrency Laws and Regulations 2022 USA. J. Dewey [URL]:

<https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/usa>

25. SEC Charges Bitcoin Entrepreneur With Offering Unregistered Securities [URL]:

<https://www.sec.gov/news/press-release/2014-111>

26. Do You Want to Launch an ICO? Please, Listen to the SEC. Spencer D. Klein [URL]:  
<https://www.mofo.com/resources/insights/180131-ico-sec.html>
27. Two Celebrities Charged With Unlawfully Touting Coin Offerings [URL]:  
<https://www.sec.gov/news/press-release/2018-268>
28. Blockchain White Paper. China Academy of Information and Communication Technology. Trusted Blockchain Initiatives [URL]:  
<http://www.caict.ac.cn/english/research/whitepapers/202003/P020200327550628685790.pdf>
29. China Launches Digital Yuan App – All You Need to Know. A. Huld [URL]:  
<https://www.china-briefing.com/news/china-launches-digital-yuan-app-what-you-need-to-know/>
30. China’s digital yuan notches \$8.3 billion in transactions in 6 months, taking a tiny share of payments. E.Cheng [URL]:  
<https://www.cnbc.com/2022/01/18/chinas-digital-yuan-notches-8point3-billion-transactions-in-half-a-year.html>
31. After China’s Crypto Ban, Who Leads in Bitcoin Mining? Marcus Lu [URL]:  
<https://www.visualcapitalist.com/after-chinas-crypto-ban-who-leads-in-bitcoin-mining/>
32. [URL]:  
<https://finance.caixin.com/2017-09-08/101142797.html>
33. China bans financial, payment institutions from cryptocurrency business. S.Shen, T.Siu [URL]:  
<https://www.reuters.com/technology/chinese-financial-payment-bodies-barred-cryptocurrency-business-2021-05-18/>
34. China bans initial coin offerings calling them 'illegal fundraising' [URL]:  
<https://www.bbc.com/news/business-41157249>
35. Investor Bulletin: Initial Coin Offerings [URL]:  
[https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-and-bulletins/ib\\_coinofferings](https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-and-bulletins/ib_coinofferings)
36. SEC v. PlexCorps, Dominic LaCroix, and Sabrina Paradis-Royer Case No. 17-cv-7007 (CBA) (RML) (E.D.N.Y.) [URL]:  
<https://www.sec.gov/divisions/enforce/claims/plexcorps.htm>

37.

[URL]:[http://www.gov.cn/news/topnews/202105/25/content\\_WS60ac3689c6d0df57f98da07f.html](http://www.gov.cn/news/topnews/202105/25/content_WS60ac3689c6d0df57f98da07f.html)

38. [URL]:

[http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/21/content\\_5610192.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2021-05/21/content_5610192.htm)

39. [URL]:

<https://www.statista.com/statistics/863917/number-crypto-coins-tokens/>

40. Crypto market cap is once again above \$2 trillion. C.Morris [URL]:

<https://fortune.com/2022/03/02/crypto-market-cap-2-trillion/>

41. The Global Competitiveness Report SPECIAL EDITION 2020

[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf)

[URL]:

42. Cryptocurrency across the world [URL]:

<https://triple-a.io/crypto-ownership/>

43. [Власне джерело, дані створені автором на основі джерела [41]]. Режим доступу:<https://drive.google.com/file/d/12FbGYxT4RukFJ63ZKMuZYSEebtZL99pm/view?usp=sharing>

44. Україна легалізувала криптосектор — Президент підписав профільний Закон. Прес-офіс Міністерства [URL]:

<https://thedigital.gov.ua/news/ukraine-legalizuvala-kriptosektor-prezident-pidpisav-profilniy-zakon>

45. The 2021 Global Crypto Adoption Index: Worldwide Adoption Jumps Over 880% With P2P Platforms Driving Cryptocurrency Usage in Emerging Markets. CHAINALYSIS TEAM [URL]:

<https://blog.chainalysis.com/reports/2021-global-crypto-adoption-index/>

46. Індекс інфляції в Україні, Міністерство Фінансів України. [URL]:

<https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/>

47. Архів валютних курсів, Міністерство Фінансів України [URL]:

<https://index.minfin.com.ua/ua/exchange/archive/nbu/>

48. Роз'яснення щодо правомірності використання в Україні "віртуальної валюти/криптовалюти" Bitcoin, 10.11.2014. НБУ [URL]:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0435500-14#Text>

49. НБУ предупреждает банки и других участников платежных систем о рисках и угрозах использования виртуальных валют  
[URL]:<https://news.finance.ua/ru/news/-/360052/nbu-preduprezhdaet-banki-i-drugih-uchastnikov-platezhnyh-sistem-o-riskah-i-ugrozah-ispolzovaniya-virtualnyh-valyut>

50. [URL]:

<https://www.rnbo.gov.ua/news/2965.html>

51. Об отнесении операций с "виртуальной валютой/криптовалютой "Bitcoin" к операциям по торговле иностранной валютой, а также наличии оснований для зачисления на текущий счет в иностранной валюте физического лица иностранной валюты, полученной от продажи Bitcoin. Национальный банк.  
[URL]:Письмо от 08.12.2014 № 29-208/72889

[http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/lb14375.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/lb14375.html)

52. Пропозиції Президента 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)

53. [URL]:

<https://inshe.tv/economics/2022-03-03/661853/>

58. [URL]:<https://www.cftc.gov/digitalassets/index.htm>

59. Frequently Asked Questions on Virtual Currency Transactions  
[URL]:<https://www.irs.gov/individuals/international-taxpayers/frequently-asked-questions-on-virtual-currency-transactions>

60. [URL]:

[https://www.youtube.com/watch?v=s-k\\_Fc63tZI](https://www.youtube.com/watch?v=s-k_Fc63tZI)

61. Marx's Theory of Money: A Reappraisal in the Light of Unconventional Monetary Policy. M.Ivanova [URL]:

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0486613419856727?icid=int.sj-abstract.similar-articles.3&>

62. КРИПТОВАЛЮТИ: ФАКТОРИ ЗРОСТАННЯ ТА РЕГУЛЯТОРНІ РЕАКЦІЇ. Т. Кричевська. [URL]:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5957>

63. Биткоиновые авуары публичных компаний. URL :  
<https://www.coingecko.com/ru/public-companies-bitcoin>

64. What is a stablecoin? URL:

<https://www.coinbase.com/ru/learn/crypto-basics/what-is-a-stablecoin>

65. What are stablecoins, the asset rocking the cryptocurrency market? Reuters. URL : <https://economictimes.indiatimes.com/industry/banking/finance/what-are-stablecoins-the-asset-rocking-the-cryptocurrency-market/what-are-stablecoins/slideshow/91574556.cms>

66. Overall cryptocurrency market capitalization per week from July 2010 to June 2022 URL:

<https://www.statista.com/statistics/730876/cryptocurrency-maket-value/>

67. Капитализация рынка криптовалют опустилась ниже \$1 трлн — впервые с начала 2021 года. В. Скрипін

URL: <https://itc.ua/news/kapitalizacziya-rynka-kriptovalyut-opustilas-nizhe-1-trln-vpervye-s-nachala-2021-goda/>

68. Минус 80% — падение рынка криптовалют в 2018 году оказалось хуже краха пузыря доткомов. А. Асмаков

<https://forklog.com/minus-80-padenie-rynka-kriptovalyut-2018-godu-okazalos-huzhe-kraha-puzyrya-dotkomov/>