

Міністерство освіти і науки України
Департамент науки і освіти Харківської облдержадміністрації
Харківське територіальне відділення МАН України

Відділення: економіки

Секція: фінанси, грошовий обіг і кредит

КРИПТОВАЛЮТА ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Роботу виконала:

Сергієнко Кира Дмитрівна,

учениця 9 - Б класу

Слобожанської гімназії №2

Слобожанської селищної ради

Чугуївського району

Харківської області

Науковий керівник:

Степаненко Ірина Петрівна,

учитель географії

«спеціаліст першої категорії»

Слобожанської гімназії №2

Слобожанської селищної ради

Чугуївського району

Харківської області

Харків 2022

КРИПТОВАЛЮТА ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

Сергієнко Кира Дмитрівна,

Харківське територіальне відділення МАН України,

Слобожанська гімназія №2 Слобожанської селищної ради

Чугуївського району Харківської області,

9 клас,

сел. Слобожанське, Чугуївського району, Харківської області,

Степаненко Ірина Петрівна, вчитель географії.

Кожного дня у світі активно розвиваються та вдосконалюються сучасні ІТ-технології, які впливають на динамічні зміни його фінансових систем. З'являються більш нові інструменти управління економічними процесами. Постійний пошук чогось більш досконалішого зумовив появу нового та особливого виду валюти, яка має назву “криптовалюта”. Зростання її популярності активно обговорює увесь світ, оскільки вона може змінити всю фінансову систему за дуже короткий час. На сьогодні у світі та ЄС немає єдиної системи контролю за операціями з криптовалютою. Застосування цифрових технологій зі створення нових фінансових активів були досліджені науковцями високорозвинених країн ще у порередньому столітті. З'ясовано, що країни активно шукають свої особливі підходи до визначення правового статусу криптовалюти, а також зростає кількість тих країн, які вже визначили свою позицію щодо їх використання.

Визначено, що основною причиною її популярності є анонімність, а виробництво здійснюється майнінгом. Основними стейкхолдерами криптовалютного бізнесу є криптовалютні біржі, онлайн обмінники та майнери.

Мета дослідження – дослідити особливості економічної сутності криптовалют та здійснити аналіз діяльності стейкхолдерів криптовалютного бізнесу.

Актуальність дослідження: криптовалютний ринок у світі та Україні розвивається дуже швидкими темпами. Для багатьох країн в тому числі і

нашої це прекрасна можливість стати одними з лідерів у цій сфері. Зважаючи на це, в своїй роботі я намагалася проаналізувати динаміку розвитку електронних грошей та з'ясувати особливості їх правового регулювання. Оскільки від активної позиції влади кожної країни залежить питання легалізації криптовалютного ринку і можливостей його розвитку в майбутньому.

Головними завданнями мого дослідження є дослідити історію походження та теоретичні передумови появи криптовалюти, з'ясувати динаміку розвитку та правового регулювання криптовалюти, описати особливості діяльності криптовалютного бізнесу у світі та Україні, визначення основних переваг і недоліків, простежити особливості розвитку стейкхолдерів криптовалютного бізнесу.

Визначено, що основною причиною її популярності є анонімність та децентралізований характер, а недоліком відсутність законодавчого регулювання діяльності та складність, технологій. Основними стейкхолдерами криптовалютного бізнесу є: криптовалютні біржі, онлайн-обмінники та майнери. Прозоре регулювання їх роботи в Україні сприятиме розвитку цього прибуткового бізнесу, який сприятиме зростанню надходжень до бюджету та збільшенню інвестицій.

Ключові слова: цифрова валюта, блокчейн, стейкхолдери, криптовалютні біржі, Майнінг, онлайн-обмінники, капіталізація

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ I ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ.....	5
1.1 Історія виникнення криптовалюти.....	5
1.2 Визначення змісту криптовалюти.....	6
1.3 Особливості правового регулювання.....	8
РОЗДІЛ II АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СТЕЙКОЛДЕРІВ – КРИПТОВАЛЮТНОГО БІЗНЕСУ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ	10
2.1 Криптовалютні біржі у світі та Україні	13
2.2 Майнінг криптовалюти на прикладі біткоїну	13
2.3 Капіталізація криптовалюти	29
2.4 Онлайн - обмінники	29
ВИСНОВКИ.....	35
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	37
ДОДАТКИ.....	39

ВСТУП

Актуальність дослідження. Постійне вдосконалення комп'ютерних технологій вплинуло на всі галузі розвитку суспільства. У всьому світі спостерігається активний розвиток та поширення цифрової економіки. Такий розвиток створює ряд проблем та викликів для влади, оскільки немає сформованих чітких правил її правового регулювання. Це питання є важливою темою наукових дискусій декількох останніх років. Кожна країна має розробити та встановити свої обґрунтовані механізми контролю за законною діяльністю об'єктів цифрової економіки.

Одним із нових видів діяльності стала поява криптовалютного бізнесу та особливого виду валюти, що має назву “криптовалюта”. Це нова та популярна у світі та Україні форма сучасних грошей, яку ще називають віртуальною валютою. Кожного року розробники пропонують нам нові види платіжних систем, де вільно конвертуються нові види валюти. Дані умови впливають на зростання та розвиток обігу віртуальної валюти в усьому світі.

Світова економічна криза 2008-2009 років і глобальні процеси розвитку інновацій та технологій сприяли активному розвитку віртуальної економіки, основою якої є обіг цифрової валюти. Вона є зручним, дешевим і технологічним способом здійснення платежів і тому велика кількість людей у всьому світі використовує їх як засіб платежу. В процесі переміщення вони виступають інструментом здійснення трансакцій, розрахункових та обмінних операцій.

Відносно недавня поява цифрових грошей та їх різних видів як можливої альтернативи існуючих грошей відчутно хвилює не лише економістів, а й простих громадян, які є дуже активними користувачами нових сучасних послуг. Ця тема є досить новою і мало досліджуваною у контексті роботи криптовалютного ринку як у всьому світі так і Україні.

Розвиток та впровадження криптовалюти в різні сфери економічної діяльності суспільства. Деякі країни світу вже змогли її легалізувати та офіційно використовувати. Кожного дня на криптовалютному ринку спостерігається зростання розміру торгів нею.

Беручи до уваги таку зацікавленість у криптовалюті усього світу необхідно переглянути тенденції її розвитку та можливу загрозу фінансової стабільності, а також визначити їх роль в інформаційній економіці.

Мета роботи – розкриття економічної сутності криптовалют та аналіз діяльності стейколдерів криптовалютного бізнесу.

Новизна роботи – удосконалено дослідження проблем та пошук можливих перспектив розвитку.

При виконанні роботи були поставлені такі завдання:

1. Дослідити літературу з даної теми.
2. Проаналізувати етапи виникнення та розвитку криптовалюти у світі та Україні.
3. Проаналізувати діяльність стейколдерів криптовалютного бізнесу .
4. Обгрунтувати доцільність купівлі та продажу криптовалюти.
5. Дати оцінку сучасного стану розвитку ринку криптовалюти.

Об'єкт дослідження – криптовалюта.

Предмет дослідження – використання криптовалюти у світі та Україні.

Для написання даної роботи мною використовувались такі методи дослідження: абстрактно-логічний; економіко-статистичний та економіко - математичний.

Практичне значення роботи:

роботи:

1. пізнавальне – розширення знань про особливості виникнення та правового регулювання;

2. виховне – формування навичок роботи з криптовалютою ;

3. розвиваюче – розвиток аналітичного мислення, навичок дослідництва, винахідництва.

І ОСОБЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ ТА ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

1.1. Історія виникнення криптовалюти

В сучасному світі, через загальну комп'ютеризацію та стрімкий розвиток ІТ-технологій відбуваються активні зміни в фінансових системах та галузях економіки. Ці умови сприяли виникненню нового виду фінансових інструментів ХХІ століття, до яких можна віднести цифрові гроші. Постійний процес удосконалення економічних явищ сприяє створенню чогось доступного та зручного для людей. І саме такою новацією стала поява особливого виду валюти, яка називається “криптовалюта” та її найпоширенішої грошової одиниці “біткоїн”.

Дослідження поняття “криптовалюта” здійснювалося ще з 1980-х років минулого століття. Навіть сьогодні воно залишається для багатьох новим у сприйнятті та недостатньо дослідженим. Вивченню історії формування та розвитку криптовалют присвячені праці багатьох відомих економістів, вчених та науковців, серед яких: М. Свон [15], П.Вінья та М. Кейсі [3], А.Тапскотт, Д. Тапскотт [18] С. Хабер та В. Скотт Сторнетта [6] та багато інших.

У 1982 році американський компютерний вчений та криптограф Девід Чаум в своїй дисертації запропонував першу пропозицію протоколу блокчейну. Вона дозволила користувачам отримувати цифрову валюту в банках і витратити без можливостей відслідковування будь-якими установами. Також вченим було запропоновано до використання “сліпий підпис”, що сприяв проведенню секретних угод між користувачами, але сам факт її здійснення був відомим стороннім спостерігачам [8].

Відомий британський бізнесмен та доктор наук в області криптографії Адам Бек у 1997 році розробив систему “Hashcash” на базі якої працює багато

сучасних блокчейнів, в тому числі і Bitcoin. Його система дає змогу відправнику здійснювати безкіч тривалих за часом трансакцій, які одержувач за короткий час може перевірити на справжність [15]. Його ім'я називають серед потенційних кандидатів, хто міг приховуватись під псевдонімом Сатоші Накамото, що розробив протокол криптовалюти Bitcoin.

Близько 20 років назад до появи першої криптовалюти, відомий американський програміст та криптограф Нік Сабо, розробив пробраз всіх криптовалют – Bit Gold. Він виник через існуючу недосконалу фінансову систему в межах якої в якості валюти використовувались дорогоцінні метали. Сабо хотів створити протокол, в якому при мінімальній ролі третьої сторони створювалися біти, що не піддаються підробці, які можливо було надійно зберігати, переводити та використовувати без посередників. Хоча робота за даним проектом тривала до 2005 року він ніколи не був реалізований, але є однією з перших спроб у створенні децентралізованої цифрової валюти і безпосереднім попередником протоколу біткоїну.

Того ж 1998 року відомий комп'ютерний інженер та криптограф Вай Дай (англ. Wei Dai) допоміг підвищити інтерес до криптовалюти своєю публікацією “B-money, анонімна, розподіляюча електронні засоби система”. В ній він здійснив опис основних властивостей всіх сучасних криптовалютних систем та його також підозрювали у зв'язку з Ніком Сабо, який реалізував частину представлених концепцій в біткоїні.

Глобальна фінансова криза 2008-2009рр. викликала нестабільність системи грошового обігу і довіра до американського долара знизилась і почали з'являтися нові ідеї створення сучасних цифрових видів валют.

31 жовтня 2008 року невідомий розробник під псевдонімом Сатоші Накамото опублікував дослідження, що називалося: “Біткоїн: Електронна система готівки однорангових вузлів”. В ньому описується функціональність мережі блокчейну біткоїна. А в січні 2009 року Сатоші видобуває перший блок

мережі Біткоїн, що ефективно використовує технологію блокчейну відомий як “Блок Генезу” або “блок 170” відправивши 10 біткойнів американському програмісту Хеллу Фінні проведено першу в світі транзакцію з криптовалютою. А 22 травня 2010 року була зафіксована перша покупка реального товару за допомогою біткоїну, коли Ласло Ханьєц придбав дві піци за 10 000 BTC.

Першими статус "Bitcoin мільярдери" набули американські бізнесмени Кемерон і Тайлер Вінкловосси після того, як у 2013 р. скупивши 1% усіх Bitcoin, їхня інвестиція примножилася у 100 разів [19].

Згідно рейтингу складеного 2018 року відомим американським журналом Forbes до найбагатших людей світу, які заробили статки на криптовалюті першим став Кріс Ларсен з сумою статків 7,5 - 8 млрд. доларів. Він є співзасновником платформи Ripple, яка створила XRP. Другим у рейтингу став співзасновник Ethereum Джозеф Люблін (1 – 5 млрд. доларів), а третю посів засновник криптової біржі Binance Чанпена Чжао (1,1—2 млрд. доларів) [19].

Такий активний ріст популярності криптовалюти, на думку експерта фінансової компанії “Nomura” Дж. Рочестера в найближчому майбутньому може призвести до криптовалютної кризи, яка буде пов'язана з використанням великої кількості електроенергії необхідної для здійснення операцій з електронними грошима [7].

За прогнозами відомого економіста Євгена Невмержицького, весь може спробувати домовитися вважати криптовалюту заміною долара але шанси на її реалізацію є нульовими. Велика різноманітність думок видатних вчених вказує на відсутність єдності у визначенні функціональної значимості даного виду грошей.

Історія цифрових грошей тільки розпочинається, криптоактиви у світі та Україні продовжують набирати популярність, постійно зростає кількість

крипто-матів, все більше магазинів почали приймати криптовалюту, а крипто-активи дуже активно використовуються для залучення коштів.

Зростання популярності та ваги цифрових грошей в економічному житті суспільства вказує на те, що криптовалюти стрімко стають одним з головних активів нашого майбутнього та є привабливим інвестиційним об'єктом.

1.2. Визначення змісту криптовалюти

Криптовалюта є зовсім новим економічним явищем, яке відрізняється від традиційних фіатних та електронних грошей. Активний процес розвитку сучасних інформаційних технологій сприяв швидкому поширенню і застосуванню криптовалюти у всьому світі та Україні.

Деякі науковці відносять криптовалюту до «віртуальної валюти» та називають інноваційною мережею платежів і новим видом грошей, інші заперечують «причетність» криптовалюти до грошей та називають «цифровим активом». Вона являє собою цифрові активи облік яких виконується децентралізованою платіжною системою без можливості зовнішнього або внутрішнього втручання.

Криптовалюта є цифровою монетою, захищеною від підробки, яку можна зберігати в електронних гаманцях та переводити між ними. Для криптовалюти характерна відсутність центрального органу управління, а усі здійснені операції перевіряються користувачами. Робота цифрової системи криптовалюти здійснюється за технологією болчейну. Він має вигляд розподіленої бази даних, що зберігає впорядкований ланцюжок інформації, де кожен кожен блок містить часову позначку, хеш попереднього блоку та дані транзакцій, поданих як хеш-дерево. При цьому інформація про транзакції може бути доступна у відкритому виді та не шифруватися. Гарантією незмінності ланцюгів блоків бази транзакцій є криптографія.

Даний термін закріпився після виходу статті про біткоїн «Crypto currency», яка була опублікована в 2011 році в журналі Forbes [1]. Публікація вплинула на популярність застосування даного терміну, оскільки до її виходу більшість розробників використовувала термін «електронна готівка».

До 2013 року програмне забезпечення усіх криптовалют, крім XRH(Ripple), базувалося на кодї системи Bitcoin. Пізніше почали виникати нові незалежно розроблені платформи, що мали додаткові функції. Серед них BitShares, Mastercoin, Nxt та рд інших платформ.

Для криптовалют характерна відсутність примусового повернення платежів через відсутність адміністрування, тому кошти не можуть бути вилученими або замороженими без приватного ключа власника

Питання правового регулювання обігу криптовалюти свідчить про те, що не дивлячись на більшість країн світу, які вже розробили певні правові рамки для регулювання цифрових валют (Директива 2009/110 ЄС Європейського парламенту або стаття 4А Єдиного торгового кодексу США (Uniform Commercial Code, (UCC) та ін.), то стосовно криптовалюти цього немає. У багатьох країнах її офіційний статус ще не визначено. Через це, у світі існують різні підходи до правового визначення природи криптовалюти. На мою думку, головними серед з них є такі:

- цифрову валюту можливо вважати платіжним засібом. Але в багатьох країнах світу питання з надання криптовалюти статусу платіжного засобу є досить проблемним. Причин цього є багато, а це і анонімність та безконтрольність державою відповідних розрахунків, наявність можливості проведення платежів з незаконними цілями, легкість ухалання від оподаткування та ряд інших;
- спробувати сприймати як іноземну валюту. Але такий підхід також є досить спірним, оскільки, така валюта є фінансовим засобом, вираженим в грошових одиницях інших держав, міжнародних грошових або розрахункових одиницях. Криптовалюта не володіє

таким статусом, оскільки її емісія – результат волевиявлення окремої фізичної або юридичної особи або групи таких осіб [5];

– її розглядають як об’єкт цивільних прав. Але питання є спірним серед відомих економістів, оскільки правовий статус віртуальних активів вимагає законодавчого регулювання [17]. Зокрема, якщо звернутися до ст. 177 Цивільного кодексу України, то можна побачити, що в переліку об’єктів цивільних прав криптовалюту не виділено [22].

– вважається важливим активом користувачів. Має різні спірні моменти, Комітет з інтерпретації Міжнародних стандартів фінансової звітності визначив позицію, яка вказувала на те, що володіння криптовалютою відповідає визначенню нематеріального активу оскільки його можливо відокремити від власника і продати або передати індивідуально. Він не дає власникам право на отримання визначеної чи фіксованої кількості грошових одиниць[10].

Важливо направити нашу увагу на основні особливості, що дають змогу охарактеризувати криптовалюту. Тому необхідно ознайомитися з поглядами Європейського Центрального Банку, який визначає віртуальну валюту як вид нерегульованих цифрових грошей, які створюються і контролюються їхніми розробниками та використовуються серед представників віртуального співтовариства [2].

На офіційному сайті Bitcoin криптовалюту визначають як цифрову валюту, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки та перевірки транзакцій, що здійснені у своїй мережі. Відмінністю є те, що криптовалюта не вимагає від центрального банку або централізованого органу влади підтримки чи захисту[12].

Лубенець І. розглядає криптовалюту як вид цифрової валюти, заснованої на складних обчисленнях функції. Яку просто перевірити зворотніми математичними діями, в емісії якої застосовано принцип роботи “Proof-of-work” [9].

Сословський В. та Косовський І. під криптовалютою розуміють засіб розрахунків, який не має матеріального вигляду, а існує у вигляді програмного коду, із застосуванням криптографічних методів захисту, випуск та облік якого частіше децентралізований та відомий учасникам розрахунків; а також системою платежів, яку утворюють одиниці розрахунку та операції з нею [8.].

1.3. Особливості правового регулювання

Весь світ активно використовує сучасні технології у всієї сферах життя суспільства. Серед платіжних засобів виникають нові види такі, як цифрові активи, криптовалюта. Їх поява привернула велику увагу та зацікавленість суспільства в можливостях застосування і регулювання. Через ці зміни кожна держава має визначитися зі своєю чіткою позицією щодо доцільності нормативного врегулювання та сформувані чіткі механізми регулювання.

Суттєві переваги криптовалюти сприяють поступовому упровадженню її правового врегулювання державами та нашою країною. Відсутність законодавчого правового регулювання цифрової валюти, зазвичай, не забороняє ведення криптовалютного бізнесу. Саме через це у введенні в обіг віртуальної валюти має бути зацікавлена безпосередньо сама держава, яка зацікавлена у збільшенні надходжень до державного бюджету.

Стрімке поширення криптовалюти та розвиток криптовалютного бізнесу у світі та Україні не варто залишати без уваги держав, значна кількість яких й

на даний час не може визначитися з тим, яким саме чином її слід регулювати.

Криптовалюту в Україні офіційно не визнавали, та Секретар Ради національної безпеки і оборони України заявляв, що питання криптовалют вже не може залишатися поза увагою держави, зважаючи на стрімкий розвиток ринку криптовалют у світі. На самому засіданні Національного координаційного центру кібербезпеки, прийнято до уваги те, що колишне відсторонення держави від цього питання та безконтрольність на ринку криптовалют через відсутність відповідних законів та нормативної бази «створює загрози для економіки й безпеки держави».

Тоді РНБО дала доручення відповідним органам влади створити робочу групу з питання криптовалют. Вони мали напрацювати нормативно- правові пропозиції щодо регулювання цього питання, визначення державного регулятора і порядку функціонування ринку криптовалют, порядок проведення моніторингу транзакцій з використанням криптовалют та ідентифікації суб'єктів криптовалютних операцій, а також порядок оподаткування доходів від здійснення криптовалютних операцій відповідно до вимог законодавства України.

Її представляли представники НБУ, Мінфіну, Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, СБУ, Національної поліції, Державної служби фінансового моніторингу, Державної фіскальної служби та Державної служби спеціального зв'язку і захисту інформації України.

Поки уряди України та Росії визначалися із підходом до криптовалют, в Білорусі наприкінці 2017 року було підписано документ, що легалізує операції з криптовалютами. Це дасть змогу залучати іноземних інвесторів і перетворити Білорусь на регіональний центр технології блокчейнів, зробить онлайн-транзакції більш швидкими і безпечними. Було прийнято рішення, що всі операції з криптовалютами у Білорусі не оподатковуватимуться до 1 січня 2023 року.

Міністерство фінансів Росії підготувало новий законопроект про легалізацію торгівлі криптовалютою на організованих торговельних майданчиках. Міністерство підтримує легалізацію та торгівлю криптовалютою, але все одно має на меті запровадити певні обмеження та регулювання.

Процес легалізації криптовалюти в нашій країні здійснювався цілим рядом експериментальних законопроектів і 8 вересня 2021 року Верховна Рада України прийняла Закон №3637 "Про віртуальні активи", який дозволяє легалізувати ринок криптовалют в Україні. Він передбачає, що криптовалюта і криптоактиви стануть об'єктами цивільних прав, визначає правовий статус дійових осіб ринку та користувачів у сфері віртуальних активів та встановлює основні принципи державної політики. В свою чергу Закон передбачає півроку як найменший термін для набуття чинності.

У пояснювальній записці до законопроекту зазначається, що ухвалений документ дозволить українським блокчейн-компаніям легалізувати власні бізнес-процеси та офіційно працювати з банківською системою. Крім, того таку можливість матимуть і громадяни, які отримують доходи від операцій з віртуальними активами.

Законопроект дає змогу сформувати правове поле для роботи на ринку віртуальних активів, визначає правовий статус, класифікацію, права власності та інші можливості. Також визначається перелік професійних постачальників послуг на ринку активів та їх реєстрація.

Передбачається, що регулятором ринку віртуальних активів буде Міністерство та комітет з питань цифрової трансформації України, а в окремих випадках – Національний банк України та Національна комісія з цінних паперів та фондових ринків. Ці умови сприятимуть розвитку нової індустрії та збільшенню надходжень до державного бюджету, оскільки країна має колосальний потенціал у царині криптовалюти. При цьому Нацбанк наголосив, що єдиним законним засобом платежу в нашій країні і надалі залишається гривня.

В законі чітко визначається поняття «віртуальний актив», згідно з яким, «віртуальний актив - нематеріальне благо, що є об'єктом цивільних прав, має вартість та виражене сукупністю даних в електронній формі. Існування та оборотоздатність віртуального активу забезпечується системою забезпечення обороту віртуальних активів. Віртуальний актив може посвідчувати майнові права, зокрема права вимоги на інші об'єкти цивільних прав»

Даним законом визначено основні засади міжнародного співробітництва у сфері обороту віртуальних активів та повноваження органів влади у забезпеченні міжнародного співробітництва в межах обороту віртуальних активів та порядок їх реалізації. Та Президент України повернув його зі своїми пропозиціями до Верховної Ради, де він пропонує регулювання обігу віртуальних активів віднести до компетенції Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. Оскільки створення нового органу, як передбачено цим законом, потребує значних видатків з державного бюджету.

Після набуття чинності даного закону, криптовалюта нарешті отримає юридичний статус, що дасть можливість всім учасникам ринку офіційно працювати в правовому полі.

За наявною інформацією Міністерства цифрової трансформації, приблизний щоденний обіг криптовалюти в нашій країні становить приблизно 1 000 000 000 гривень. Наша країна входить в ТОП-10 країн світу за кількістю користувачів Bitcoin та найбільшим заробітком на ньому у 2020 році.

Значна кількість громадян країни вже вміють працювати з криптовалютою, активно заробляють на ній але всі ці дії раніше відбувалися поза законом тому, що даний вид діяльності не мав офіційного статусу.

Підходи до «опанування» криптовалюти в різних країнах відрізняються.

Наприклад, Управління з фінансового регулювання та нагляду Великобританії, опублікувало консультативний документ, в якому

криптоактиви діляться на три типи і пояснюється які з них підлягають регулюванню, а які ні.

Враховуючи те, що ринок криптовалюти знаходиться на ранній стадії формування і дуже швидко розвивається, достовірної та повної інформації ще немає. На даний час відомо, що ринок криптовалюти країни не належить до одного з провідних ринків світу. З 206 криптовалютних бірж світу лише 15 мають свої штаб-квартири в Великобританії. На сьогоднішній день британська податкова не визнає біткойн та іншу криптовалюту повноцінною валютою, але рахують їх віртуальними активами. Тому вони підпадають під дію Закону “ Про податок на прибуток” 1992 року. І якщо фізичні особи, які володіють криптовалютою вирішать її продати, будуть змушені заплатити податок на приріст капіталу, якщо їх річний дохід перевищить 11700 фунтів і буде складати від 10% до 28%.

Криптовалютні біржі зазвичай недовго зберігають інформацію про проведені трансакції, тому податкова вимагає від платників податків її тривалого зберігання для внесення в декларацію.

Держава хоче удосконалити криптовалютні відносини, щоб сприяти запобіганню злочинного використання цифрових валют та легалізації доходів, одержаних злочинним шляхом, фінансування тероризму та здійснення іншої незаконної діяльності, а також для підтримки інновацій в цій сфері [5].

У 2017 році принаймні вісім штатів США працювали над законопроектами, що приймають або ж просувають використання біткойну та блокчейн технологій, деякі з них стали законами [20]. На даний момент у США криптовалюта визнана цінними паперами в цифровій формі. Тому її можливо використовувати як засіб обміну, одиницю обліку або як засіб накопичення.

Президент США Дональд Трамп підписав новий законопроект, згідно з яким трансакції за обмін криптовалют обкладаються податком. Це стала одна із

найбільш значних змін у податковому законодавстві країни за останні 30 років.

За даними глобальної сервісної ІТ-компанії Triple-A станом на 13.10.2021 року, кількість власників криптовалюти у США - 27,5 млн. осіб (Додаток А), а частка власників криптовалюти становить - 8,3%.

У серпні 2021 року країна вийшла у лідери за хешрейтом - колективною обчислюваною потужністю з майнінгу криптовалют. Дані Кембриджського центру альтернативних фінансів показують, що тепер в США знаходиться 35,4% хешрейту біткоіна, а це на 428% більше ніж рік назад. Причиною таких змін є політика Китаю, де майнінг і всі види операцій з криптовалютою оголошено поза законом. І саме тому частка хешрейту країни з близько 67% у вересні 2020 року зараз знизилася до нуля.

Венесуела наприкінці минулого року оголосила про започаткування власної цифрової валюти на зразок біткойну, для того, щоб подолати труднощі, спричинені глобальними економічними санкціями.

Австрія, наприклад, регулює фінансові сервіси, які включають віртуальну валюту, у той час як в Німеччині віртуальна валюта згідно із законом є фінансовим інструментом, а точніше – формою «приватних грошей», які можуть бути оподатковані (див. Додаток).

В Японії з квітня 2017 року цифрова валюта стала офіційним платіжним засобом, отримавши статус валюти (див. Додаток А).

Південна Корея наразі працює над планами по забороні криптовалюти в цій країні.

В Німеччині вважають, що будь-яка спроба регулювання криптовалют, таких як Bitcoin, повинна бути глобального масштабу, оскільки віртуальну спільноту, що не має кордонів, буде досить складно змусити виконувати національні та регіональні правила.

Поки єдиного рішення щодо подальшої стратегії розвитку криптовалюти в світі не існує, а розвиток і становлення криптовалюти в різних країнах світу

не стоїть на місці і з кожним днем все більше впроваджується по всьому світу [6].

19 квітня 2021 року Туреччина ввела заборону на краптовалюти, дозволивши лише декільком банкам вносити турецьку ліру на криптовалютні біржі без надання послуг депозиту чи виведення грошей. А 27 квітня цього ж року збанкрутувала вже друга біржа криптовалют.

Міністерство фінансів Туреччини в липні 2021 року завершило роботу з розробки законопроекту про криптовалюту для його внесення в Парламент осінню 2021 року. Він дає змогу визначити правила регулювання роботи криптотрейдингу, блокчейн-компаній, купівлі-продажу та їх інвестицій.

Ці дії влади можна вважати важливим кроком до ліберизації обігу криптовалюти.

Серед країн світу є ті, що вважають криптовалюту легальним засобом платежу, а саме: Японія, Швеція, Німеччина, Сальвадор.

7 вересня Сальвадор став першою країною в світі, де біткоїн став офіційним засобом платежу на рівні зі звичайними грошима, якими можливо оплатити податки, встановлювати ціни. Обмін біткоїнів також не буде оподатковуватись.

Коронавірусна пандемія негативно вплинула на фінансові системи різних країн і дала зрозуміти, що традиційні інвестори стали більше цікавитися цифровими активами. Тому варто приділяти велику увагу вивченню їх сутності та створенню умов для їх розвитку в межах нашої країни.

Цьому процесу сприятиме прийнятий Закон "Про віртуальні активи", який в подальшому сприятиме розвитку української економіки, залученню іноземних інвестицій, позиціонуванню України як сильної ІТ-держави.

Аналізуючи особливості правового регулювання ринку криптовалюти у світі та Україні, я дійшла висновку, що багатьма країнами ведеться активна

робота з формування можливостей законного використання віртуальних активів в межах своєї країни. Іноземний досвід країн підтверджує, що оподаткування криптовалютних операцій позитивно впливає не лише на дохід бюджету, але й сприяє зменшенню кількості кримінальних злочинів.

Успішний розвиток та легальне використання цифрових грошей в Україні залежить від ефективної політики держави та наявності необхідної нормативно-правової бази.

Інвестиції у криптовалютну галузь вже становлять понад 200 млн доларів, а в найближчі три роки там планують залучити ще майже 740 млн. Щомісяця у країні добувають криптовалюту на загальну суму 18-28 млн доларів.

Таблиця 1.3

Переваги та недоліки використання криптовалюти у світі та Україні

Переваги	Недоліки
Децентралізація	Технічна складність
Неможливість підробки	Можливість взлому електронних гаманців
Прозорість трансакцій та їх безмежність	Невизнаність законним платіжним засобом
Не можна заблокувати та перестати обслуговувати	Підривання здатності центральних банків у здійсненні грошово-кредитної політики
Незалежність від економіки держави	Обмеження у використанні
Відсутність комісії	Нестабільність курсів криптовалюти
Анонімність	Недовіра користувачів
Можливість використання нецілого числа монет (ділиться до 8-десятичного знака)	Відмивання брудних грошей

Використовуючи показники у табл. 1.3 я спробувала виділити основні переваги та недоліки використання сучасних цифрових активів, які викликають зацікавленість та недовіру як провідних економістів, так і простих громадян різних країн світу та України.

На даний час спостерігається чітка тенденція зростання капіталізації ринку, де криптовалюти превертають все більше уваги з боку керівних органів державної влади. Вони здійснюють активну роботу зі створення нових законів і підзаконних актів необхідних для регулювання цифрових активів. Наша держава повинна переймати досвід інших країн, які вже легалізували цифрову валюту. Це дасть змогу посилити економічні позиції та побудувати прозору систему ринку криптовалюти. Криптовалютний бізнес зможе офіційно реєструватися та працювати з банківською системою, залучатимуться іноземні інвестиції, а спеціалісти даної галузі сприятимуть її розвитку в правовому полі. А невизначеність операцій з криптовалютою на законодавчому рівні робить її доступним інструментом для протизаконних і тіншових операцій.

РОЗДІЛ II АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СТЕЙКОЛДЕРІВ – КРИПТОВАЛЮТНОГО БІЗНЕСУ У СВІТІ ТА УКРАЇНІ

2.1. Криптовалютні біржі у світі та Україні

Криптовалютна біржа є онлайн-платформою в межах якої відбуваються торги криптовалютою та можливо здійснювати обмін однієї криптовалюти на іншу або фіатні валюти (долар, євро, гривні та інші). Крім торгівлі вона надає можливість зберігати монети але через небезпеку взлому криптоактиви краще зберігати в апаратних гаманцях. Принцип роботи таких майданчиків аналогічний товарним, валютним та фондовим біржам, де ціни визначаються попитом і пропозицією. Дані платформи надають великі можливості для користувачів, які хочуть розпочати працювати з криптовалютою. На даний момент вони належать до самого поширеного способу торгівлі цифровою валютою.

Користувачі на біржах отримують можливості купувати та продавати криптоактиви за: фіатні (звичайні) гроші, банківські перекази, онлайн-перекази. Обираючи криптовалютну біржу варто звертати особливу увагу на комісію за трансакції, яка в середньому дорівнює 0.2%. Останнім часом вони встановлюють динамічну зміну комісії, де відсоток змінюється відносно зміни обсягу торгів. Тому вам самим необхідно обрати найменш затратний варіант біржі на певний момент часу.

Якщо ви здійснюєте добування цифрових грошей на власному обладнанні або за допомогою хмарного майнінгу, то необхідно використовувати біржу криптовалют для конвертації криптовалюти в фіатні гроші або диверсифікації вкладень, змінюючи одну валюту на іншу. Використання біржі залежить від вашої кінцевої мети, бо якщо ви хочете здійснити разову покупку чи продаж то краще використовувати криптовалютні обмінники, а

для здійснення постійних операцій без них не обійтися. Заводити власні кошти на біржу з неоднозначною репутацією не варто.

Проаналізувавши роботу різних бірж з продажу криптовалюти я виділила ті важливі аспекти на які варто звертати увагу при їх виборі, а саме:

- безпека (шифрування, фінансова ліцензія, зберігання грошових ресурсів на холодному гаманці);
- двофакторна аутентифікація (2FA, TFA), яка відома як поетапна перевірка, що дає змогу захистити наш акаунт не лише за допомогою введення паролю та логіну, а й за допомогою коду відомого лише власнику акаунта;
- зручний інтерфейс;
- об'єм ліквідності за 24 години;
- репутація.

Умовно біржі поділяють на три типи:

- біржі на яких можливий обмін біткоїну на фіатні гроші;
- біржі обміну лише на біткоїн;
- біржі з можливістю маржинальної торгівлі (Bitmex, Bitfinex).

Біржі з продажу криптовалют здійснюють постійну роботу з вдосконалення можливостей зручного та вигідного розташування коштів. Однією із найавторитетніших та найбільших на даний час є криптовалютна біржа Binance, яка займає лідируючу позицію серед кращих спотових бірж світу.

З червня 2020 року на біржі за допомогою кредитних і дебетових карт Visa стала доступна оплата криптовалютами у 180 країнах світу (див. Додаток Б).

В Україні минулого року дана криптоплатформа відкрила рахунок в українському банку IBOX Bank. Серед головних причин популярності біржі є значні об'єми торгівлі, низька комісія, 746 різних криптовалютних і фіатних торгових пар, двофакторна аутентифікація та високий рівень безпеки. Другу позицію займає Coinbase Exchange також має значну кількість (10 млн.)

клієнтів з 32 країн світу, здійснюється швидке виконання заявки на купівлю криптовалюти, легка навігація, висока безпека.

Активну торгівлю криптовалютою здійснюють також і українські біржі Exmo, Kuna і BTC Trade UA. На Exmo та Kuna можна вводити і виводити долари, гривні, рублі злоті і євро. Тобто можливо перевести кошти з Приват 24 на біржу та придбати криптовалюту. Сервіс Kuna має свій власний мобільний додаток.

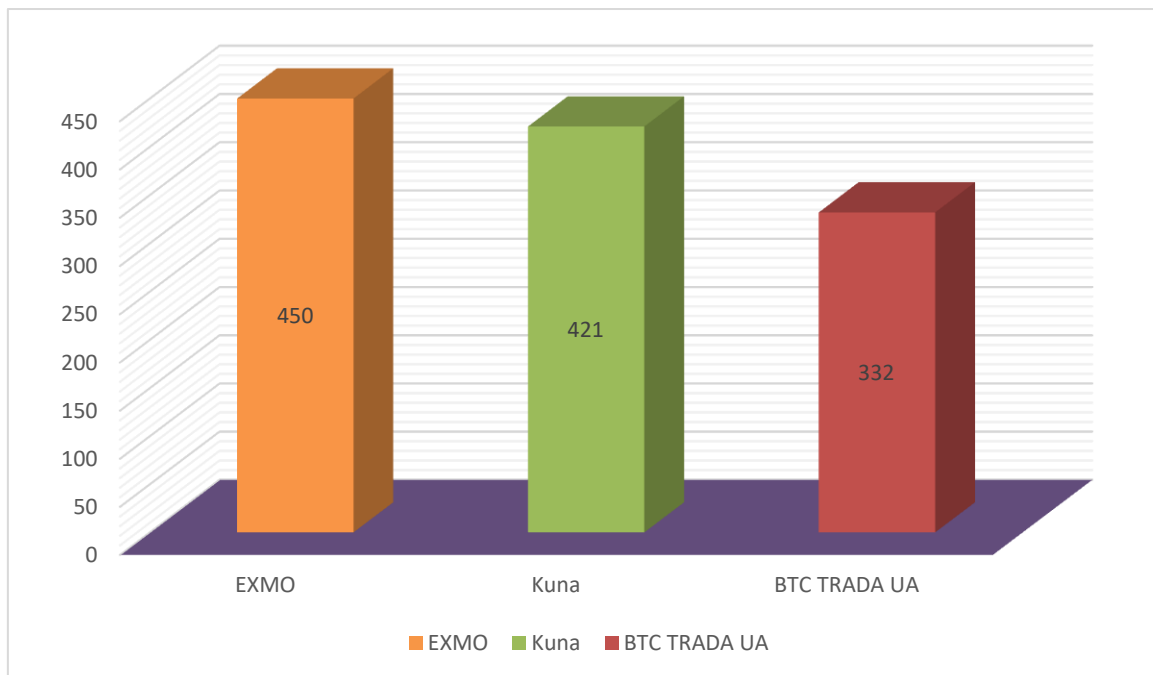


Рис. 2.1 Добовий обсяг торгів пар криптовалюта/гривня на основних біржах, в еквіваленті тис. дол. США

Джерело: <https://coinmarketcap.com>

Серед представлених бірж найбільші показники торгів пар криптовалюта /гривня, як і раніше так і зараз станом на 28.11.2021 рік має Exmo, а найменше BTC Trade UA.

Нашими біржами щоденно укладаються угоди на суму до 1,9 млн. доларів. Найпопулярнішими валютами на них є ті ж самі, що й на світовому ринку: Bitcoin та Ethereum.

Нещодавно, 04.11.2021р в Україні презентували ще одну нову криптобіржу Qmall, яка повністю регульована НБУ та МІНцифри. Один із засновників

даного проєкту, Микола Удянський - відомий український ІТ-бізнесмен, який входить до топ-100 найбагатших українців 2021 року за версією Forbes.

Топові показники для кожної біржі – означають мати більше число активних користувачів, які щодня здійснюють різноманітні операції. Рейтинг ґрунтується на сучасну інформацію про актуальні обсяги торгів на кожній з представлених платформ. Тому я пропоную розглядати саме ці біржі для здійснення торгівлі в даний час. Але варто пам'ятати, що кожна має свої переваги та недоліки і тому не варто обмежуватися однією біржою, а краще працювати на декількох.

2.2. Майнінг криптовалюти на прикладі біткоїну

Слово “майнінг” в перекладі з англійської мови означає видобування корисних копалин. А суть його полягає в підборі такого довільного числа, яке дозволить отримати хеш, що містить певну кількість нулів на початку цього хешу. За допомогою майнінгу видобувається не лише біткойн, а й інші криптовалюти.

Майнінг криптовалюти відбувається на спеціальних фермах, де встановлюються сотні процесорів та відеокарт за допомогою яких вираховуються блоки, які дають право на отримання певної кількості віртуальних грошей.

Графічне відображення свідчить про поступовий процес росту суми винагород майнерів в період з 2010 рік по 2014 рік, а потім відбувся стрімкий ріст у 2016 році рис. 2.2. Наступний період зниження винагород майнерам припадає на період 2018-2020 роки і знову активне зростання, яке триває і досі. Для зменшення таких коливань майнери об'єднуються у майнінгові пули, де спільно заробляють монети і ділять їх між собою. Чим

більше майнерів працюють над розв'язком задачі тим більша ймовірність їх успіху.

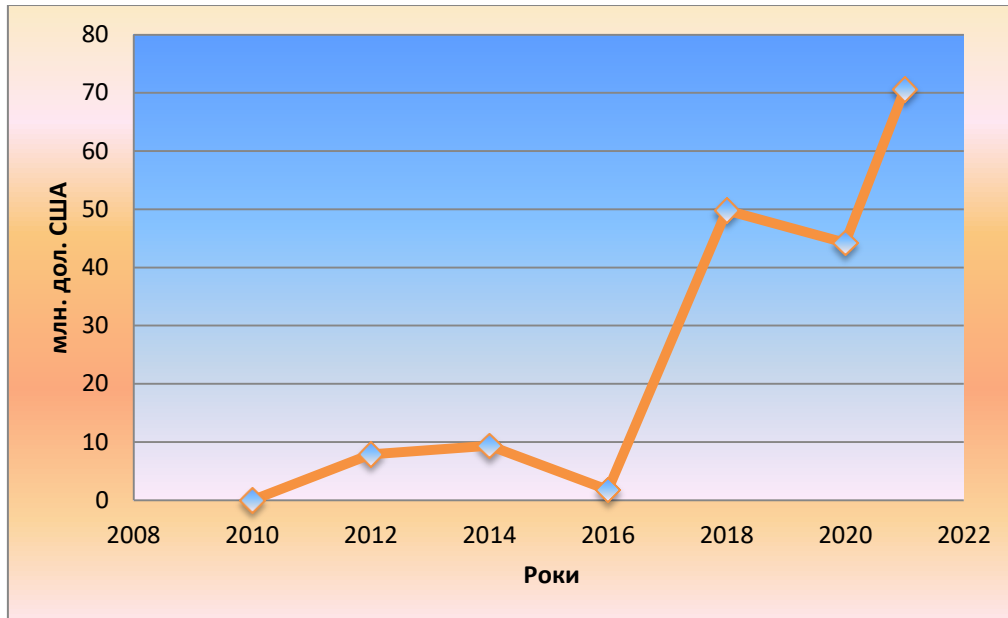


Рис. 2.2 Загальна сума винагород виплачених майнерам за початкові блоки та транзакції, в дол.США

Джерело: <https://coinmarketcap.com>

Графічне відображення свідчить про поступовий процес росту суми винагород майнерів в період з 2010 рік по 2014 рік, а потім відбувся стрімкий ріст у 2016 році. Наступний період зниження винагород майнерам припадає на період 2018-2020 роки і знову активне зростання, яке триває і досі. Для зменшення таких коливань майнери об'єднуються у майнінгові пули, де спільно заробляють монети і ділять їх між собою. Чим більше майнерів працюють над розв'язком задачі тим більша ймовірність їх успіху.

Емісія криптовалюти може здійснюватися у вигляді майнінгу, форжингу або IPO. Важливою її особливістю є відсутність зовнішнього або внутрішнього адміністратора. Тому в державних та приватних органах влади відсутні можливості впливу на здійснення транзакцій будь-яких користувачів.

Система біткоїн дає лише одну можливість для додаткової емісії - нові біткоїни отримує як винагороду той, хто створив черговий блок. Дану винагороду за блоки можна використовувати після отримання 120 підтверджень і можливість її використання дозволяється десь після 20 годин. Отримання винагороди соло-майнером в певний десяти хвилинний період дорівнює співвідношенню його обчислюваної потужності до потужності всіх мереж. За умови малого співвідношення можливість отримання нагороди навіть за тривалий час буде незначною.

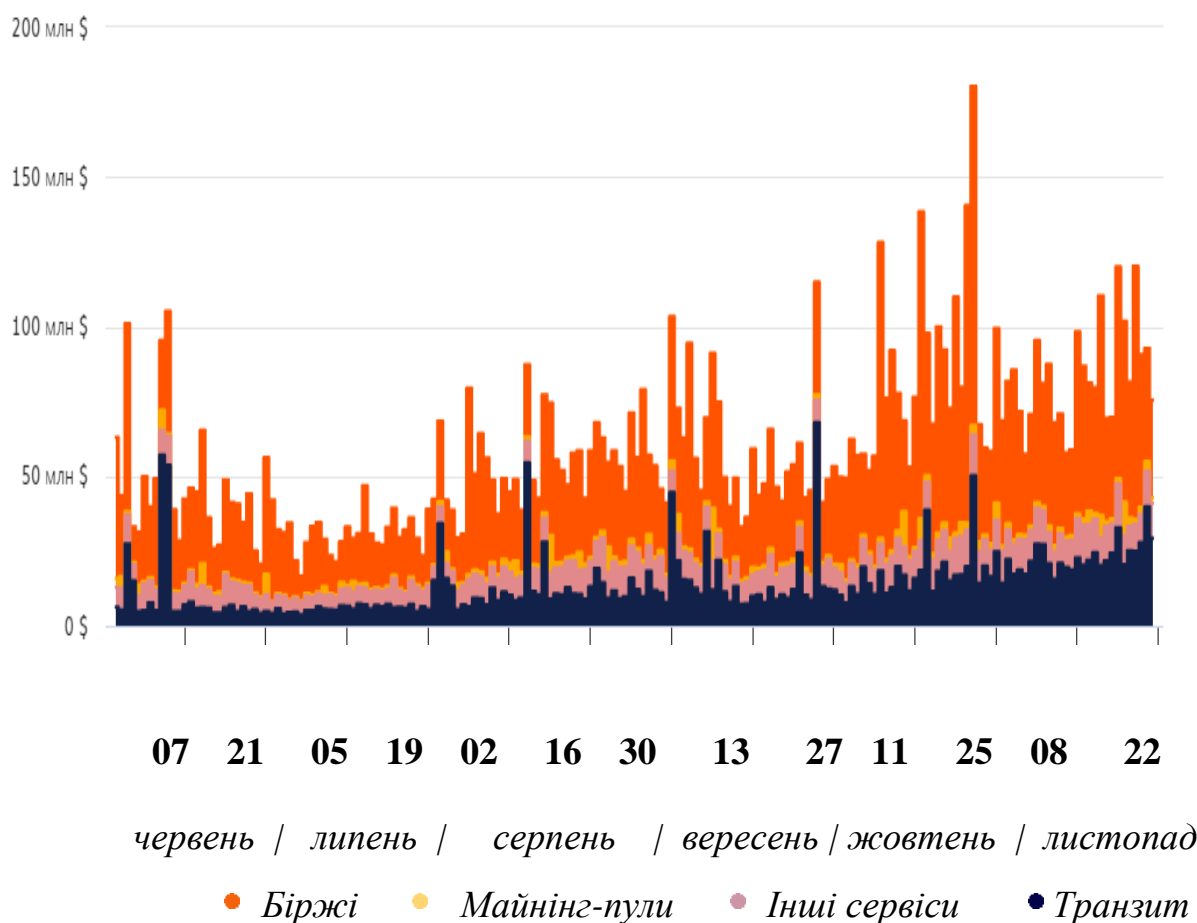


Рис. 2.3 Направлення вже добутих біткоїнів майнерами за період з 07.06 – 22.11.2021 року (в доларах США)

Джерело: chainalysis.com

Аналізуючи показники направлення вже добутих біткоїнів майнерами, я звернула увагу на значне переважання показника бірж та транзит і значно

менше на майнінг-пули рис.2.3. Які в основному отримують зі свіжодобутих активів, а потім здійснюють їх розподіл серед майнерів. Вони можуть направляти свої активи в біржі, де можуть їх продати щоб покрити витрати на видобуток. Пули можуть отримувати активи з інших джерел, а якщо вони були відправлені майнінговими пулами, то вони вказують місце призначення цих активів.

Криптовалюта, в тому числі біткоїн, є повністю децентралізованими системами, в межах яких питання довіри вирішується криптографічними методами.

Через це, процес переказів коштів в них відбувається по іншому. А саме:

1. За допомогою програмного додатку “Bitcoin гаманець” відправник переказу відправляє в мережу біткоїну повідомлення, в якому вказується біткоїн-адреса відправника та отримувача, сума переказу та сума комісії.

Повідомлення автоматично підписується цифровим підписом відправника, який формується за допомогою приватного ключа відправника та криптографічно пов'язаний з його біткоїн-адресою.

Перш, ніж приступити до вибору місця зберігання своїх монет, варто усвідомити, що єдиного універсального гаманця біткойнів не існує.

Насправді є значна кількість програм, компаній, девайсів та сайтів, де можна завести гаманець. Тому, щоб обрати собі найкращий варіант необхідно ознайомитися з усіма видами гаманців!

Апаратні гаманці являються електронними девайсами створеними для збереження та захисту криптовалют. Їх вважають більш безпечними через те, що вони не мають постійної присутності в інтернеті. Приватні ключі знаходяться всередині самого девайса, а робота з ними відбувається у віддаленому захищеному середовищі.

Програмні гаманці генерують приватні ключі на обладнанні. Їх всталиють на смартфоні, планшеті або комп'ютері. Вони мають обов'язково бути

підключеними до інтернету (гарячі гаманці), а тому не можуть бути безпечними на 100%.

Онлайн-гаманці є віртуальним платіжним інструментом, що не потребує установки додатків або програм. Вони доступні з будь-якого пристрою, який має зв'язок з інтернетом. Даний інструмент має низький ступінь захисту.

З 2016 року Україна обмежила доступ до деяких електронних гаманців на території країни. Але є значна кількість тих, хто продовжує їх використовувати за допомогою VPN, що є не зовсім законним.

2. Далі в мережі здійснюється перевірка цифрового підпису повідомлення та здійснюється процес ідентифікації відправника. Таким чином відбувається процес підтвердження, що вказана сума криптовалюти має бути відправлена з конкретної біткоїн-адреси.
3. Здійснюється перевірка наявності достатніх коштів на рахунку відправника.
4. Після закінчення всіх перевірок, сформована транзакція чекає моменту приєднання в блок та запису в блокчейн.

Блокчейн має вигляд розподіленої бази даних (транзакцій), що зберігає впорядкований ланцюжок записів у вигляді блоків, що постійно довшас. В свою чергу мережа біткоїну є однорівневою та децентралізованою, тобто тією, що складається з багатьох розкиданих по світу постійно працюючих серверів, які називають вузлами (node).

Далі здійснюється обробка надійшовших в мережу платіжних доручень стосовно переказу біткоїнів, яка може здійснюватись одночасно на багатьох вузлах, де кожен з них формував та записував свої блоки. За даних умов могла виникнути ситуація, що називається “проблемою подвійних витрат”, коли недоброчесний користувач вирішить відправити зі своєї біткойн-адреси не 1 BTC, а одночасно два платежі на різні біткойн-адреси, але записаний в блокчейн блок відправити не можна.

Розробник біткойна, Сатоши Накамото, запропонував в протоколі використовувати відомий алгоритм Proof of Work (PoW). Він передбачає винагороду майнерам у вигляді нових монет за записаний ними в блокчейн блок трансакцій. Так в мережу біткойна можуть потрапити нові монети. І саме таким чином здійснюється емісія біткойна.

Використання технології блокчейну відбувається поетапно від моменту здійснення переказів коштів до остаточної передачі криптокоштів (рис 2.2).

У 2009 році за кожен новий блок майнери, які додавали його в блокчейн, отримували 50 монет BTC. Особливістю є те, що через 210 000 блоків (десь 4 роки) винагорода за нові блоки зменшувалась в два рази. З 2017 року майнери отримують 12,5 BTC. Наступні роки спостерігається зменшення дивідендів, Також особливістю є те, що сумарна кількість біткойнів (емісія) на може перевищувати 21 000 000 монет.

Майнери виконували важливий та необхідний процес в мережі Біткойна вирішуючи такі важливі завдання, як:

1. Здійснення запису нового блоку трансакцій в блокчейн.
2. Емісія монет Віткойна.
3. Захист від “Атака 51%”.
4. Підтримку значної кількості копій блокчейну в мережі.

Ця технологія сприяє зниженню ризиків і витрат, які можуть понести всі учасники криптовалютного ринку. Оскільки можливо відстежити операції з активами, здійснювати різноманітні розрахунки та керувати ними. Вона має ряд переваг, які позитивно впливають на її стрімке поширення та використання.

Добуті криптовалюти відразу стають частиною глобального ринку і не мають чіткої географічної прив'язки. При цьому в Україні є компанії, які пропонують послуги встановлення майнінгових ферм або їх оренди.

2.3 Капіталізація криптовалюти

Ринкова капіталізація криптовалюти (анг. Market cryptocurrency capitalization) – це загальна вартість всіх цифрових монет, що знаходяться в обігу на даний момент. Високий показник вказує на велику вартість та обіг монети, що є важливою інформацією для майбутніх інвесторів. Постійний контроль дасть змогу прослідкувати популярність певної криптовалюти.

Капіталізація пов'язана з нагромадженням капіталу та оцінкою вартості майна через визначення суми очікуваного доходу за період, протягом якого планується його використання.

Так називають загальну ринкову вартість всіх активів, що використовуються в обігу. З криптовалютами це зробити складніше тому, що вони не мають фізичної форми. Але ринкова капіталізація криптовалюти є дуже важливою.

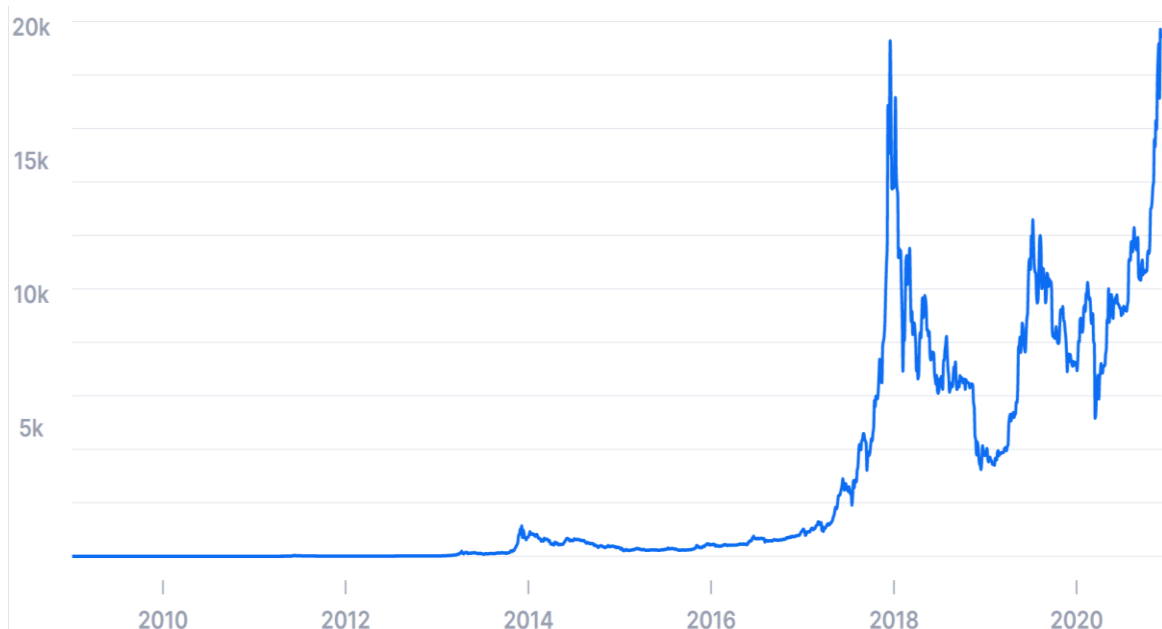


Рис 2.4 Лінійний графік курсу Bitcoin по відношенню до долара

Джерело: <https://www.blockchain.com/charts/miners-revenue>

Графічне відображення курсу Bitcoin свідчить про нестабільний процес росту та спаду, який розпочався в 2017 році та триває донині рис.2.4 . Але чітко видно зростання рівня його капіталізації, як у 2018 так і у 2021 роках.

Аналізуючи загальну капіталізацію криптовалюти за період з 2017 по 2021 рік я помітила активний процес росту капіталізації біткоіну та збільшення загальної капіталізації криптовалюти, яка була не досить стабільною (див. Додаток В)

Для здійснення розрахунку капіталізації будь-якої криптовалюти необхідно знати два важливих параметра:

- загальну кількість монет в обігу,
- курс монети (зазвичай в доларах США).

Ринкова капіталізація = Курс * Кількість в обігу

Розрахунок капіталізації Bitcoin та Ethereum на 16.11.2021 рік:

1. Для **Bitcoin**: $5,486.89 \$ * 17,662,587 \$ = 96,912, 643,153 \$$

1. Для **Ethereum**: $164,95 \$ * 105,789,867 \$ = 17,450,447,725 \$$

Отраманні цифри свідчать про переважання капіталізації Bitcoin над Ethereum. Аналіз показників загальної капіталізації ринку криптовалюти свідчить про її стабільне зростання і на 2021 рік перевищує 2 трильйони доларів. Про це свідчать показники порталу CoinGecko, який відслідковує 10462 криптовалюти. Такий високий показник був досягнутий завдяки зростанню вартості Bitcoin, капіталізація якого становить половину вартості усіх криптовалют.

Постійний ріст загальної капіталізації ринку криптовалюти призвів до того, що вже 8 листопада 2021 року уперше в історії вона перевищила 3 трильйони доларів та з кінця попереднього року виросла майже вчетверо. В цей день

загальний обсяг торгів криптовалютою за одну добу становив 188,6 мільярдів доларів.

2.4 Онлайн – обмінники криптовалюти

Самий простий та швидкий спосіб покупки криптовалюти здійснюється через онлайн-обмінники. Він дозволяє придбати найпопулярніші цифрові активи здійснивши оплату банківськими картками та платіжними системами. Сума комісії залежить від умов сервісу, способу доставки та виду валюти, яку для себе обрав користувач.

Онлайн-обмінники криптовалюти - це онлайн-сервіси, що дають можливість здійснити обмін платіжної системи, електронних грошей, криптовалюти та різних цифрових активів. Деякі криптовалютні біржі не дозволяють вносити або знімати гроші у фіатній валюті (Bittrekh) і для цього власне можливо використовувати обмінники.

Вичерпної інформації про онлайн-обмінники не існує але можна знайти більше 30, які пропонують обмін гривні на криптовалюту. Найпопулярнішим є обмін за допомогою банківського р2р-сервісу, де доступний обмін на всіх раніше згаданих. Обмін за допомогою міжнародних платіжних сервісів доступний на значно меншій їх кількості. Процес обміну можливо провести оф-лайн, за попередньою домовленістю про зустріч на онлайн-ресурсах і він є досить популярним.

Операції з купівлею та продажем криптовалюти обмінники здійснюють за свій рахунок та в основному не зберігають кошти клієнтів. При такому обміні через затримку з різних технічних причин ціна продажу може відрізнятись від заявленої ціни. Ті з них, які працюють на українському ринку здійснюють перевірку рахунка з якого здійснюється оплата. Для здійснення покупки цифрової валюти необхідно мати криптовалютний гаманець у якому будуть зберігатися придбані монети. Одним із самих популярних

гаманців особливо для новачків є Blockchain Wallet. З його допомогою користувач може зберігати та вільно управляти криптовалютою.

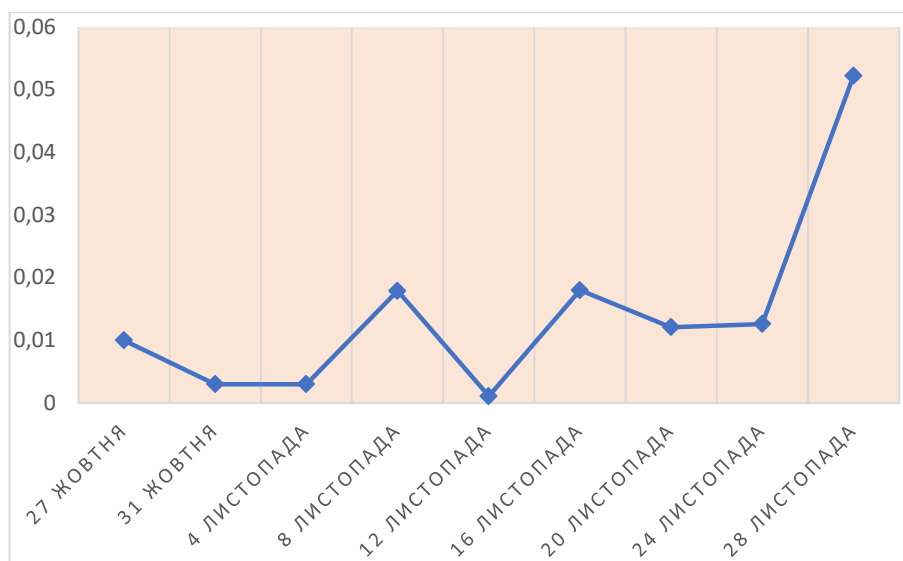


Рис. 2.5 Динаміка курсу Bitcoin до долара США за період з 27 жовтня - 28 листопада 2021 року

Скориставшись даним сервісом я змогла придбати 0.000 27 BTC і спробувала відстежити зміну курсу протягом місяця і графічно відобразити її рис 2.5 . Вона вказує на непостійність та динамічну зміну, для того щоб отримати прибуток якою необхідно вміло користуватися

На території України обмінники з'явилися в 2014 році і це було пов'язано з активним ростом крипторинку у світі. Вони дуже нагадували каси з обміну іноземних валют. Але під ними часто маскуються шахрайські проекти, які вміло використовуючи вірусне програмне забезпечення, крадуть гроші вкладників і безслідно зникають. Серед популярних обмінників в Україні BitCoin24, за допомогою якого можливо придбати біткоіни або вивести їх на карту ПриватБанку. Обмінник криптовалют 60сек також дає змогу обміну значної різноманітності, необов'язковій реєстрації але створивши акаунт у вас буде можливість отримати знижку на обмін, яка з кожним наступним разом буде рости.

7Money пропонує всі затребувані монети, кількість яких постійно поповнюється. Сервіс постійно додає нові валютні пари для задоволення

користувачів тим, що їм потрібно. В акаунті зберігаються історії всіх здійснених вами операцій та є можливість перевірити їх статус.

На теперішній час існує значна кількість різноманітних електронних платіжних систем. Найбільш популярними в Україні є: Mastercard International Inc, Visa International Service Association, PayPal, WebMoney, PrivatMoney. З них Visa та Mastercard продовжують поглиблювати співпрацю з fintech-компаніями, які застосовують криптовалюти для оплати платежів, а PayPal у 2021 році став приймати основні криптовалюти для оплати товарів.

В межах нашої країни працює декілька обмінників з доступними комісійними. Особливість обмінників ще полягає в тому, що вони часто є зареєстрованими в країнах з більш сприятливими умовами роботи для торгівлі криптовалютою (Німеччина, Швеція, Японія). Там вони мають необмежену можливість доступу до банківських рахунків необхідних для придбання криптовалюти на міжнародних біржах. Значна кількість онлайн трансакцій здійснюється в Україні банком Приват.

Якщо розглядати найпопулярніші криптовалюти для обміну в нашій країні, то вони є такими як і у світі: Bitcoin, Ethereum, Bitcoin Cash.

Різноманітні види криптовалюти можливо купити і продати в різних електронних обмінниках за фіатні гроші (долари, гривні, євро, рублі).

Я змогла з'ясувати, що це самий простий спосіб здійснення трансакцій з цифровими грошима, оскільки він швидкий, доступний, конфіденційний та досить безпечний. Для підтримки своєї репутації обмінники намагаються вирішувати скарги і проблеми своїх клієнтів. А самим головним недоліком таких сервісів є значна комісія.

За допомогою цих сервісів у світі та Україні постійно зростає частка компаній, які вже продають за криптовалюту свої товари. До них належать провідні IT-компані - AppStore, Dell, Microsoft, торгівельні – Amazon, Ebay та

багато інших(див. Додаток Г). Прецедентом в цьому переліку є компанія Тесла, яка раніше здійснювала продаж своїх електрокарів за криптовалюту але зараз власник компанії заявляє про відмову від використання цифрової валюти, оскільки її створення пов'язане з використанням значної кількості енергії.

ВИСНОВКИ

Проведено дослідження формування криптовалюти та особливостей її використання у світі та Україні.

Для всього сучасного світу криптовалюта стала дуже цікавою інноваційною розробкою. Дослідження даного поняття здійснювалося ще в кінці минулого століття, а офіційно зявилося ще у 2009 році. Навіть сьогодні воно залишається для багатьох новим у сприйнятті та недостатньо дослідженим.

Криптовалюта є цифровою монетою, захищеною від підробки, яку можна зберігати в електронних гаманцях та переводити між ними. Для криптовалюти характерна відсутність центрального органу управління, а усі здійснені операції перевіряються користувачами.

На сьогодні в Україні вже має прийнятий Закон №3637 "Про віртуальні активи", який дозволяє легалізувати ринок криптовалют в Україні. Для криптовалют характерна відсутність примусового повернення платежів через відсутність адміністрування, тому кошти не можуть бути вилученими або замороженими без приватного ключа власника

Питання правового регулювання обігу криптовалюти свідчить про те, що не дивлячись на більшість країн світу, які вже розробили певні правові рамки для регулювання цифрових валют то відносно криптовалюти цього немає. У багатьох країнах її офіційний статус ще не визначено.

До найпоширеніших видів криптовалюти як у світі так і в Україні відносять: біткоїн (45% ринку), ефіріум або ефір (20% ринку) та ріпл (5% ринку). Інвестиції у криптовалютну галузь вже становлять понад 200 млн доларів, а в найближчі три роки там планують залучити ще майже 740 млн.

Щомісяця у країні добувають криптовалюти на загальну суму 18-28 млн доларів.

На нашу думку, попри значну кількість переваг та інновацій, основною проблемою залишається питання законодавчого врегулювання обігу криптовалют. Окремі країни та організації вже зробили кроки для такого регулювання, проте специфіка самої сутності криптовалюти і методу її випуску передбачає децентралізацію в управлінні, що утруднює виконання поставленого завдання. В Україні обіг віртуальних валют не має жодного офіційного статусу, а отже, створює широке поле для розвитку тіньової економіки і потребує виправлення.

Електронній валюті, як будь_яким технологічним новинкам, потрібен час, для того щоб завоювати прихильність споживачів, сформувати під собою необхідні економічні та юридичні передумови свого розвитку.

Зпрогнозувати та вказати особливості руху криптовалюти в майбутньому досить важко, оскільки цей економічний інструмент є новий та знаходиться у пошуку свого місця та прийняття у світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баликова Н. Японія визнала біткоїн платіжним засобом / Н. Баликова // Голос України. – 2017. – № 61. – С. 5.
2. European Central Bank. 2012. «Virtual Currency Schemes». October [Electronic resource]. – Mode of access : <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf>
3. Винья П. Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономической порядок / П. Винья, М. Кейси. — Издательство: "Манн, Иванов и Фербер", 2017. — С. 432.
4. Волосович С.В. Віртуальна валюта: глобалізаційні виклики та перспективи розвитку. Економіка України. 2016.№4(653). Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/EkUk_2016_4_8
5. Грандонян К. А. Криптовалюта как объект правовой политики: современное состояние правового регулирования. Базис. 2018. №1 (3). С. 19-22.
6. Haber S. Secure names for bitstrings / S. Haber, W.S. Stornetta / In Proceedings of the 4th ACM Conference on Computer and Communications Security. — 1997. — P. 28—35.
7. How Winklevoss twins used \$11m Facebook payout to become world`s first Bitcoin billionaires [Electronic resource] // The Daily Telegraph. — Mode of access: <https://www.telegraph.co.uk/technology/2017/12/02/winklevostwinsbecomefirstbitcoinbillionaires/>
8. Иванова А. Что можно купить в Украине за биткоины. – Режим доступу: <http://ubr.ua/ukraine-and-world/technology/chto-mojno-kupit-vukraine-za-bitkoiny-363824>.

9. Лубенец И. Обзор цифровых криптовалют. Простоблог - блоги экспертов о финансах. 2014. URL: http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyyh_kriptovalyut (дата звернення 10. 10.2021)
10. Міжнародні стандарти бухгалтерського обліку 38 (МСБО 38). Нематеріальні активи/ IASB; Стандарт. Міжнародний документ 929_050 від 01.01.2012
11. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>.
12. Офіційний сайт Bitcoin [URL:https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary](https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary)
13. Пантелєєва Н. Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства. Вісник Національного банку України. 2015. № 5. С. 25–31
14. Роз'яснення Національного банку України щодо правомірності використання в Україні «віртуальної валюти/криптовалюти» Bitcoin. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/n0435500-14>.
15. Самоходський І., Шелест О. Зелена книга регулювання ринку криптовалют. 2018. Офіс ефективного регулювання. – Режим доступу: <https://cdn.regulation.gov.ua/fe/5b/20/42/regulation.gov.ua>
16. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон. — Издательство: Олимп Бизнес, 2017. — 240 с
17. Скрипник В. Місце криптовалюти в системі об'єктів цивільних прав. Підприємництво, господарство і право. 2018. № 8. С. 38-43.
18. Сословський В. Г., Косовський І. О. Ринок криптовалют як система. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2016. С. 236–246.
19. Тапскотт А. Технология блокчейн — то, что движет финансовой революцией сегодня / А. Тапскотт, Д. Тапскотт. — Издательство: Эксмо, 2017. — 550 с.

20. The Richest people in cryptocurrency [Electronic resource] // Forbes —
Mode of access:
<https://www.forbes.com/richestincryptocurrency/#490fe19c1d49>
21. Чобанян М. Як біткойни підкорюють Київ. – Режим доступу:
<https://hmarochos.kiev.ua/2016/03/09/yak-bitkoini-pidkoryuyut-kiyiv/>
22. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. № 435-IV. Відомості
Верховної Ради України. 2003. № 40-44. Ст. 356.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця 1

Особливості правового регулювання ринку криптовалюти у країнах Великої сімки станом на 2021 рік

Країни	Статус	Вид визнання	Оподаткування
США	визнані	цінними паперами	податок на доходи фізичних осіб або приріст капіталу
Канада	не визнані	не визнанні легальним засобом платежу	за продаж криптовалюти сплачується податок на прибуток або на приріст капіталу
Японія	визнані	дозволено операції з криптовалютою	податок від продажу криптовалюти
Німеччина	визнані	легальний засіб платежу	покупки за криптовалюту звільненні від оподаткування
Великобританія	не визнані	не легальний засіб платежу	підлягають оподаткуванню
Франція	визнані	легальний засіб платежу	операції з криптовалютою звільненні від ПДВ
Італія	не визнано	дозволено операції з криптовалютою	купівля та продаж за допомогою криптовалюти звільняється від ПДВ

Додаток Б

Таблиця 2

Топ – 5 криптовалютних спотових бірж у світі на 10. 10. 2021 рік

Криптовалютні біржі	Об'єм за 24 години в \$ та грн.	Коефіцієнт ліквідності	Оцінка біржі	Рік заснування	Країна
1. Binance	\$ 27 083 468 857 719 591 517 449,18	766	9,9	2017	Мальта
2. Coinbase Exchange	\$ 4 704 799 800 125 003 707 806,12	664	8,4	2012	Не має
3. FTX	\$ 2 028 804 784 53 904 125 828,01	684	8,1	2019	Багами
4. Kraken	\$ 894 089 374 23 755 418 213,56	708	7,8	2011	США
5. KuCoin	\$ 2 597 114 243 69 003 767 167,96	541	7.5	2014	Сейшели

Джерело: <https://coinmarketcap.com>

Додаток В

Таблиця 3.

Загальна капіталізація криптовалют та біткоїну за 05.11.2017-2021 роки

Роки	Капіталізація криптовалюти в дол. США	Капіталізація Біткоїну в дол. США	Вартість Біткоїну в дол. США
2017	198 млрд.	123 млрд.	7407,41
2018	705 млрд.	112 млрд.	6492,19
2019	326млрд.	193млрд.	10883,75
2020	454 млрд.	342 млрд.	15479,57
2021	2, 01 трлн.	1.1 трлн.	63326,99

Джерело: <https://www.coingecko.com>

Додаток Г

Таблиця 4.

Компанії лояльні до криптовалют, які за них продають свої товари

<i>Назва компанії</i>	<i>Сфера діяльності</i>	<i>Країна</i>
Amazon	<i>Торгівля</i>	<i>США</i>
AppStore	<i>IT</i>	<i>США</i>
Dell	<i>IT</i>	<i>США</i>
Microsoft	<i>IT</i>	<i>США</i>
Ebay	<i>Торгівля</i>	<i>США</i>
RE/MAX	<i>Нерухомість</i>	<i>Великобританія</i>
Victoria's Secret	<i>Одяг</i>	<i>США</i>
Sacramento Kings	<i>Спорт</i>	<i>США</i>
Wikipedia	<i>Інтернет</i>	<i>США</i>
T-mobile Poland	<i>Зв'язок</i>	<i>Польща</i>

Джерело: https://poloniex.com/exchange#usdt_btc