

ІНСТИТУЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ, ФІНАНСІВ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПРАВА

УДК 336.72

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУЦІЙНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ КРИПТОВАЛЮТ ©

О.О. ПРИМОСТКА,
*доктор економічних наук, професор,
Київський національний
економічний університет
імені Вадима Гетьмана
(Київ)*

Досліджено історичний аспект виникнення та функціонування інноваційних форм розрахунків у вигляді криптовалюти. Проаналізовано юридичну складову особливостей функціонування криптовалют у світових фінансово-платіжних системах. Інституційно поширеність транзакцій з використанням криптовалюти поки заснована на неформальних нормах учасників даного процесу. На сьогоднішній день не сформовано єдиних норм і правил обігу криптовалюти, оскільки даний процес поки лише набирає обертів. Перевага Bitcoin полягає в тому, що їхня максимальна кількість обмежена, а отже, інфляція їм не загрожує. Решта криптовалют побудовані на базі відкритого коду Bitcoin і практично нічим від нього не відрізняються, тобто по суті, вони є похідними інструментами Bitcoin, чим і пояснюється їх менша популярність. Визначено особливості функціонування окремих видів криптовалют на території України та ставлення до цієї проблематики офіційних органів монетарної влади.

Ключові слова: гроші, криптовалюта, електронні гроші, біткоіни, система платежів, інституалізація, капіталізація.

Табл. 1. Літ.14.

Постановка проблеми. Існування суспільства неможливо уявити без грошей, які є специфічним товаром максимальної ліквідності, універсальним еквівалентом вартості інших товарів або послуг. Історія розвитку грошей нерозривно пов'язана з розвитком всієї людської цивілізації. Товари, продукти і зброя, монети різних видів від кістяних до золотих, паперові банкноти, акції - це тільки мала частина того, що було і досі використовується в якості грошей.

З розвитком комп'ютерних технологій і мереж зв'язку світ вступив в епоху «Електронних грошей». Монети та банкноти поступово замінюються пластиковими платіжними картами, а в мережі Інтернет працює безліч платіжних систем, спочатку створених тільки для електронних платежів, таких як PayPal, WebMoney, Яндекс гроші. В даний час, цифрові валюти не емітуються центральними банками, але прогрес не стоїть на місці, і відбувається поширення обсягів криптовалюти, як

абсолютно нового платіжного засобу ХХІ століття, який має низку істотних відмінностей від інших видів електронних грошей, що і потребує подальших досліджень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання дослідження є відносно новим, оскільки власне предмет дослідження виник вже в період новітньої економічної історії. Історія досліджень криптовалюти почалася у 1980-і роки [1-3], відповідно вивченню історії виникнення та особливостям функціонування криптовалют присвячені праці таких вчених, як Е. Андроулакі, О. Караме, М. Роечлін, Т. Счерер, С. Капкун [4], М. Андручович, Д. Джіембовскі, Д. Маліновскі, Л. Мазурек [5], Н. Коуртоіс, М. Гражек, Р. Наїк [6], Г. Максвел [7], А. Герваїс, Д. Грубер [8], але проблематика залишається недостатньо дослідженою вітчизняними вченими, що і обумовлює актуальність наукових пошуків.

Формулювання цілей статті. Дослідити історію створення криптовалюти, її основні переваги та недоліки, а також проаналізувати її роль в сучасній світовій економіці є метою даного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для сучасної економіки гроші – це основа її функціонування, проте ця економічна категорія набула значних трансформацій з плином часу. Обмін монет з благородних металів на товар був одним з методів здійснення платежів в ряді країн. Використання дорогоцінних металів в обігу поступово втратило актуальність та трансформувалося у систему паперово-кредитного обігу з використанням паперових та кредитних форм грошей, сукупна вартість яких залежить лише від монетарної політики центральних банків країн.

Гроші в сучасній економіці можна розглядати як зобов'язання або векселі, а депозити у банках - як боргові зобов'язання банків перед своїми клієнтами та активи для власників рахунків. Більша частина грошей зберігається на депозитах і одним зі способів їх створення є надання банками кредитів фізичним особам. Всякий раз, коли банк дає кредит, він одночасно створює депозит відповідності на банківському рахунку позичальника, створюючи тим самим гроші. Банкноти, випущені центральним банком, також є особливою формою зобов'язання банку перед власником готівки. На відміну від інших форм грошей цифрова валюта не являється зобов'язанням і не є товаром при цьому, бо, на відміну від фізичних товарів, таких як, наприклад, золото, є нематеріальним активом. Однією з інновацій останнього часу стала поява особливого виду валют, який отримав назву «криптовалюта». Криптовалюта - від англійського «cryptocurrency», тобто віртуальна валюта, захищена криптографією, тобто це швидка і надійна система платежів та грошових переказів, заснована на новітніх технологіях і не підконтрольна жодному уряду.

Спочатку всі види безготівкових дистанційних платежів здійснювалися методом прямого пересилання готівкових грошей, при цьому сторони угоди не зобов'язані були довіряти один одному. Для продавця головне - отримати гроші і переконатися в їх справжності. Якщо все в порядку, то до покупця більше питань не буде. Для покупця головним було мати підтвердження відправки грошей, щоб з продавця можна було вимагати виконання зобов'язань. Згодом з'явилися посередники, яким довіряли обидві сторони угоди.

Покупець передавав представнику посередника гроші, а продавець в іншому місці від іншого представника отримував їх. Фізично гроші не завжди треба було транспортувати, так як міг використовуватися попередній запас. Це дозволило прискорити і здешевити платежі, зробити їх безпечнішими. Однією з додаткових властивостей таких платіжних систем стала можливість блокувати або скасовувати платежі. З розвитком комп'ютерних технологій все частіше виникала потреба в електронних платежах. Але спроби створити «електронні гроші», які можна було б передавати між комп'ютерами так само легко і надійно, як готівкові, не приводили до успіху.

Проблемою була здатність комп'ютерів робити точну копію будь-якої цифровій інформації, що потенційно могло призводити до багаторазового використання для різних платежів одних і тих же «монет». Покупець міг оплатити товар, а потім направити точну копію електронної «монети» іншого продавця. Лише сторонній довірений посередник міг гарантувати продавцям відсутність спору про платіж. Саме контроль з боку посередника дозволяє продавцеві переконатися, що у покупця вистачить засобів і це не буде копією раніше комусь сплачених грошей. Обов'язковість посередників дозволила істотно спростити систему державного контролю за електронними платежами - досить було встановити контроль над посередниками або зобов'язати їх контролювати «підозрілі» угоди. Необхідним було також зниження транзакційних витрат, які в деяких випадках забирали до половини прибутку від угоди. Неодноразово робилися спроби створити систему віддалених платежів, яка була б дешевшою, менш залежною від посередників, але не менш надійною і безпечною. Перші згадки про криптовалюту як нову альтернативну систему розрахунків датуються 1998-м, ідея створення яких належать японцеві на ім'я Вей Дай. Він описав ідеї криптовалюти «b-money» в розсилці шифропанків. Незалежно від нього приблизно в той же час аналогічні ідеї запропонував Нік Сабо для «bit-gold». Нік Сабо також запропонував модель ринкового механізму, заснованого на управлінні інфляцією, і досліджував деякі аспекти виявлення надійної інформації в ненадійній децентралізованій системі (завдання візантійських генералів). Пізніше Хел Фінні реалізував зв'язку ланцюжків хеш-блоків для системи Hashcash на базі чіпа для шифрування IBM в рамках специфікації TRM. У 2008 році людиною або групою осіб під псевдонімом Сатосі Накамото покладено початок створення криптовалюти - був опублікований файл з описом протоколу і принципу роботи платіжної системи у вигляді тимчасової мережі. За словами Сатосі, розробка почалася в 2007 році, а у 2009 році він закінчив розробку протоколу і опублікував код програми-клієнта і мережа «біткоїнів» була запущена. Подальшу розробку організовує і координує Гевін Андресен. Термін «Bitcoin» і специфіку (алгоритм роботи біткоїн) придумав Сатосі Накамото, створивши не лише програму, але й спеціальний додаток - гаманець на вашому комп'ютері, що містить криптовалюту Bitcoin.

Даний феномен привертає до себе особливу увагу, при цьому більшість авторів в основному розглядають технічні аспекти звернення криптовалюти. Тим часом однобока вивченість криптовалюти з позиції опису технічної моделі функціонування не дозволяє розкрити їх сутність як економічної категорії, а також перешкоджає швидкому створенню адекватних формально-інституційних норм, що регламентують процедури емісії та обігу, і, як наслідок, виникає правовий

дисбаланс, оскільки економічні інновації випереджають розвиток законодавства, що регулює взаємовідносини суб'єктів у сфері розрахунків і платежів та підвищує рівень ризиковості системи на макро- і мікрорівнях.

Незважаючи на стрімке зростання популярності, сьогодні не існує єдиного, визнаного в світі визначення криптовалют, яке б однозначно розкривало їх сутність і економічну природу. Певною мірою це пояснюється новизною даного інструменту і різноманітністю технічних рішень, реалізованих в системах електронних розрахунків. Міжнародний досвід, що стосується Bitcoin, суттєво різниться і у світі по-різному ставляться до криптовалют, наприклад, в Канаді і Нідерландах - як до валюти, а в Австрії, Фінляндії і Німеччині - як до товару / сировини [9]. Міністерство фінансів Німеччини офіційно визнало Bitcoin фінансовим інструментом та внесла відповідні зміни у Банківський кодекс. Франція, так само як і Україна, рекомендувала утриматися від використання Bitcoin, Фінляндія розглядає Bitcoin не як «валюту», а як «сировинний товар», Естонія відмовляється працювати з Bitcoin, як і найбільший скандинавський SEB Bank. Велика Британія планує зробити Лондон світовою столицею криптовалют. У 2015 році Європейський суд звільнив Bitcoin від оподаткування, чим фактично визнав її повноцінною грошовою одиницею.

Разом з тим, у США Bitcoin не заборонені – там вони розглядаються як один із засобів платежів в електронній комерції. Так, наприклад, найбільший американський інтернет-магазин побутової техніки Overstock.com (4 місце в рейтингу Forbes) давно функціонує за рахунок біткоїнів, а в головному офісі Overstock.com навіть встановлено біткоїн-автомат, який дозволяє людям обмінювати біткоїни на долари США в будь який час 24 години на день. На Кіпрі один із університетів став приймати цифрову валюту як спосіб оплати за навчання.

Інституційно поширеність транзакцій з використанням криптовалюти поки заснована на неформальних нормах учасників даного процесу. На сьогоднішній день не сформовано єдиних норм і правил обігу криптовалюти, оскільки даний процес поки лише набирає обертів. Так, на сьогоднішній день не визначено порядок розрахунків між учасниками економічних процесів з криптовалютою, їх реєстрація, облік здійснених операцій, оподаткування. Всі операції фіксуються, але носять знеособлений характер, тобто неможливо достовірно ідентифікувати сторони розрахунків, якщо вони цього не зробили. Це може негативно позначитися на етапі становлення і розвитку даного інструменту, і навіть стати полем для шахрайства та здійснення нелегальних схем і платежів. Даний інструмент вимагає, перш за все офіційного визнання світовими урядами та надання йому офіційного статусу платіжного засобу і опрацювання нормативно-правової бази (розробки формальних норм і правил) емісії, обігу, ідентифікації користувачів і здійснення платежів. Економічно в процесі глобалізації електронних розрахунків, користувачі все більше визнають їх зручність і ефективність. Поява криптовалюти - це наслідок об'єктивного процесу конкуренції між системами фіксації фактів переходу вартості.

У світі представлено безліч сервісів зі своїми перевагами і недоліками, і криптовалюта в цьому сенсі є новим етапом у розвитку електронних грошей, при цьому вони в змозі задовольнити сучасні зростаючі вимоги, які пред'являються до операцій з використанням електронних грошей, а саме: моментальна швидкість

розрахунків (від декількох секунд, до декількох хвилин); відсутність комісії за вчинення транзакцій; анонімність розрахунків; високий ступінь захищеності операцій; незворотність платежів; відсутність необхідності конвертації у валюту країни здійснення розрахунків.

На сьогоднішній день в світі існує близько 700 видів криптовалют, загальна ринкова капіталізація яких на 1 травня 2016 р. становила 8 260 млн. дол. США, а найвищою за історію існування була 15 735 млн. дол. США станом на 1 січня 2014 року. США [10], проте, найбільшого поширення набула лише Bitcoin (табл. 1), яка приймається всіма існуючими біржами і обмінними пунктами. Перевага Bitcoin полягає, що їхня максимальна кількість обмежена, а отже, інфляція їм не загрожує. Решта криптовалют побудовані на базі відкритого коду Bitcoin і практично нічим від нього не відрізняються, тобто по суті, вони є похідними інструментами Bitcoin, чим і пояснюється їх менша популярність.

Таблиця 1

Капіталізація перших 10-ти криптовалют на 1 травня 2016 р.

#	Найменування криптовалюти	Ринкова капіталізація, дол. США
1	Bitcoin	7,125,767,041
2	Ethereum	804,702,669
3	Ripple	211,399,738
4	Litecoin	187,304,778
5	Dash	45,392,691
6	Dogecoin	24,217,776
7	BitSharesX	9,153,988
8	MaidSafeCoin	23,259,610
9	DigixDAO	19,997,860
10	NEM	13,150,170

Для ефективного функціонування електронних грошей необхідна їх інституалізація, яку можна здійснити двома шляхами: по-перше, це правова інституалізація, а по-друге - ринкова, яка здійснюється завдяки формальному і неформальному встановленню правил функціонування електронних грошей. На даний момент єдиною умовою управління емісією криптовалюти є заздалегідь встановлений системою обсяг 21 млн., що має бути досягнений приблизно в 2040 році.

Часто розвиток грошових систем відбувається іншим шляхом, коли держава ще не сформувала інституційне середовище емісії грошей, тому неформальні організації беруть на себе цю функцію з метою отримання прибутку. Завдяки розвитку глобального електронного фінансового сектора економічні агенти дістали можливість отримувати прибутки від емісії грошей, але через відсутність інституційного погодження, конвертація електронних грошей стає вкрай складною.

Емісія та облік криптовалют засновані на різних криптографічних методах, а функціонування їх відбувається децентралізовано, в розподіленій комп'ютерній мережі. Нові Bitcoin або будь-яка інша криптовалюта створюються за допомогою процесу, який називається Майнінг, тобто вирішення якоїсь складної криптозадачі методом повного перебору. Звичайний комп'ютер для виконання цих завдань не підійде, тому для отримання Bitcoin використовують надпродуктивні комп'ютери або потужні сервери. З кожним роком алгоритм отримання біткоїнів ускладнюється, щоб обмежити річну емісію криптовалюти та не допустити інфляції. Майнери

конкурують, використовуючи комп'ютери для вирішення складних математичних головоломок. В даний час, переможець нагороджується 25 біткоїнами і визначається раз на 10 хвилин.

На основному сайті Bitcoin - одного з виду криптовалюти, який отримав найбільшого поширення, криптовалюта позначена як інноваційна мережа платежів і новий вид грошей, який використовує P2P технологію, що функціонує без центрального контролюючого органу або банку, обробка транзакцій і емісія виробляються колективно, зусиллями мережі [11]. Ще одне визначення, що заслуговує на увагу, дане на сайті «новини криптовалют» і звучить наступним чином: «за своїм призначенням криптовалюта нічим не відрізняється від інших платіжних систем, так як дозволяє продавати і купувати товари та послуги. Принципова відмінність від інших платіжних засобів полягає в способі випуску (емісії) платіжних одиниць і організації системи їх зберігання та проведення платежів» [12]. На думку авторів, існуючі формулювання криптовалюти не в повній мірі розкривають суть аналізованого феномена.

По-перше, в наявних визначеннях відбито децентралізований характер емісії криптовалюти. Виявляється цілком слушним врахувати, що в процесі обороту нових платіжних інструментів задіяні комп'ютерні потужності мільйонів учасників (дані взяті з відкритих електронних гаманців) [13], об'єднаних в одній пиринговій мережі, де немає центрального сервера, і кожен окремо взятий комп'ютер цієї мережі є сервером. Таким чином, вся робота з обліку, зберігання історії транзакцій розподіляється між усіма учасниками.

По-друге, криптовалюта представляє собою зашифрований спеціальною програмою код в розпорядженні власника, який фіксується і зберігається на електронному носії і приймається як засіб платежу іншими користувачами і організаціями. Звідси можна стверджувати, що криптовалюта представляє собою різновид електронних грошей. У свою чергу необхідно пояснити, що під електронними грошима в широкому сенсі розуміються грошові зобов'язання емітента в електронному вигляді, які знаходяться на електронному носії у розпорядженні користувача. Причому дані грошові зобов'язання відповідають наступним трьом критеріям: фіксуються і зберігаються на електронному носії; випускаються емітентом при отриманні від інших осіб грошових коштів в обсязі, не меншому, ніж емітована грошова вартість; приймаються як засіб платежу іншими (крім емітента) організаціями.

По-третє, у випадку з криптовалютою ідентифікація власників та фіксація факту їх зміни засновані на найсучасніших криптографічних методах захисту, при цьому весь обсяг інформації у вигляді спеціальних блоків зберігається на кожному сервері (комп'ютері, учаснику пиринговій мережі). Зламати або обійти цей захист наявними потужностями на сьогоднішній день не представляється можливим.

Виходячи з осмислення механізму функціонування та звернення криптовалюти, за доцільне під «криптовалютою» розуміти особливий різновид електронних грошей, функціонування яких засноване на децентралізованому механізмі емісії та обігу і представляють собою складну систему інформаційно технологічних процедур, побудованих на криптографічних методах захисту, регламентують ідентифікацію власників та фіксацію факту їх зміни.

Також важливо відмітити, що поява і популярність криптовалюти обумовлені технологічними, інституційними та економічними факторами. Так, технологічно можливості сучасних інформаційних технологій і комп'ютерних систем досягли високих показників. Сучасні інформаційно-технологічні інновації впливають не тільки на характер функціонування фінансових ринків, а й на всі відтворювальні процеси [11, 12], виступаючи при цьому не лише причиною прискорення динаміки економічних змін, але і новим фактором іманентної нестійкості економічних систем [13].

Звернувшись до аналізу стану справ з обігом криптовалют в Україні потрібно відзначити, що починаючи з 2014 року операції з криптовалютою зацікавили і українських споживачів. Однак офіційна монетарна влада в особі Національного банку України поки не легалізувала віртуальні розрахунки, мотивуючи свою політику складністю організації процесу контролю за поширенням криптовалюти та відповідно підвищеним рівнем ризику, який притаманний такій валюті. Більше того, нещодавно Національний банк України оголосив Bitcoin фікцією, а операції з віртуальною валютою – незаконними та такими, що пов'язані з фінансуванням тероризму. НБУ у офіційних джерелах зазначив, що випуск віртуальної валюти Bitcoin не має будь-якого забезпечення та юридично зобов'язаних за нею осіб, не контролюється державними органами влади жодної з країн. Отже, Bitcoin є грошовим сурогатом, який не має забезпечення реальної вартості [14]. НБУ вважає, що діяльність із купівлі-продажу Bitcoin за долари США або іншу іноземну валюту має ознаки функціонування так званих «фінансових пірамід» та може свідчити про потенційну залученість до здійснення сумнівних операцій відповідно до законодавства про протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванню тероризму. Враховуючи наведене, НБУ вважає, що уповноважені банки не мають правових підстав для зарахування іноземної валюти, отриманої від продажу Bitcoin за кордоном і застерігає громадян та юридичних осіб використовувати віртуальні валюти для обміну на товари або грошові кошти, оскільки це загрожує ризиком повної втрати коштів, що задіяні у таких операціях, а також ризиком залучення таких осіб до діяльності, пов'язаної з легалізацією (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванням тероризму.

Необхідно підкреслити, що всі ризики з використанням для розрахунків криптовалют несе учасник таких розрахунків, а Національний банк України як регулятор не відповідає за можливі ризики та втрати, пов'язані із використанням Bitcoin, тому НБУ рекомендує користуватися послугами лише тих платіжних систем, систем розрахунків, які внесені до Реєстру платіжних систем, систем розрахунків, учасників цих систем та операторів послуг платіжної інфраструктури.

Світова спільнота давно визнала біткоіни новим еволюційним витком в розвитку грошей та запорукою розвитку нових економічних відносин. Залишається сподіватися, що позиція НБУ щодо ігнорування біткоінів носить тимчасовий характер і з часом зміниться, принаймні щодо розрахунків між приватними особами. Так, наприклад, у Китаї уряд заборонив використання біткоінів тільки фінансовим інститутам, водночас використання біткоінів фізичними особами

залишилось необмеженим. Зараз китайці є головними учасниками ринку біткоїнів, що володіють більшою частиною від загальної маси цієї валюти і фінансову загрозу економіці Китаю це не спричиняє.

Висновки дослідження. Поява можливості дистанційного об'єднання комп'ютерів в одну мережу для вирішення конкретних завдань стало базовою передумовою появи нового виду електронних грошей із сучасною системою захисту. Саме досягнення науково-технічного прогресу дозволили створити максимально зручний і дешевий платіжний інструмент, здатний задовольнити економічні інтереси емітентів, посередників і користувачів.

Таким чином, криптовалюта доцільно визначити як особливий різновид електронних грошей, функціонування яких засноване на децентралізованому механізмі емісії та обігу і являє собою складну систему інформаційно технологічних процедур, побудованих на криптографічних методах захисту, регламентують ідентифікацію власників та фіксацію факту їх зміни. При цьому поява і популярність криптовалюти обумовлені технологічно, інституційно і економічно. У даний час функціонування криптовалюти засноване лише на неформальних нормах і законодавчо проведення операцій з криптовалютою не закріплене фундаментально.

Список використаних джерел

1. Brands, S. Untraceable off-line cash in wallets with observers (extended abstract). In CRYPTO (1993).
2. Camenisch J., Hohenberger S., Lysyanskaya A. Compact e-cash. – Eurocrypt. - 2005.
3. Chaum, D. Blind signature system. Crypto. - 1983.
4. E. Androulaki, G. O. Karame, M. Roeschlin, T. Scherer, and S. Capkun. Evaluating User Privacy in Bitcoin. In Financial Cryptography, 2013.
5. M. Andrychowicz, S. Dziembowski, D. Malinowski, and L. Mazurek. Secure Multiparty Computations on Bitcoin. In IEEE Symposium on Security and Privacy, 2014.
6. N. T. Courtois, M. Grajek, and R. Naik. Optimizing in bitcoin mining. In Cryptography and Security Systems, 2014.
7. G. Maxwell. CoinJoin: Bitcoin privacy for the real world. bitcointalk.org, August 2013.
8. A. Gervais, G. O. Karame, D. Gruber, and S. Capkun. On the Privacy Provisions of Bloom Filters in Lightweight Bitcoin clients. In ACSAC, 2015.
9. Форум Bitcoin: [Електронний ресурс] – Режим доступу - URL: <http://bitlabs.ru/otnoshenie-k-bitkoin-v-raznyh-stranah-mira/>
10. Crypto-Currency Market Capitalizations [Електронний ресурс] – Режим доступу – URL: <http://coinmarketcap.com/>
11. Официальный сайт Bitcoin: [Електронний ресурс] - Режим доступу – URL: <http://bitcoin.org/>
12. Новости криптовалют: [Електронний ресурс] — Режим доступу — URL: <http://cryptomart.ru/kriptovalyuta/>
13. Bitcoin в России, Информационный портал о криптовалюте Bitcoin [Електронний ресурс] – Режим доступу – URL: <http://bitcoininfo.ru/news/kolichestvo-bitkoinkoshelkov-blockchain-dostiglo-2-millionov/>

14. Офіційний сайт Національного банку України: [Електронний ресурс] - Режим доступу. - http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=11879608.

Список джерел у транслітерації / References

1. Brands, S. Untraceable off-line cash in wallets with observers (extended abstract). In CRYPTO (1993).
2. Camenisch J., Hohenberger S., Lysyanskaya A. Compact e-cash. – Eurocrypt. - 2005.
3. Chaum, D. Blind signature system. Сруппо. - 1983.
4. E. Androulaki, G. O. Karame, M. Roeschlin, T. Scherer, and S. Capkun. Evaluating User Privacy in Bitcoin. In Financial Cryptography, 2013.
5. M. Andrychowicz, S. Dziembowski, D. Malinowski, and L. Mazurek. Secure Multiparty Computations on Bitcoin. In IEEE Symposium on Security and Privacy, 2014.
6. N. T. Courtois, M. Grajek, and R. Naik. Optimizing in bitcoin mining. In Cryptography and Security Systems, 2014.
7. G. Maxwell. CoinJoin: Bitcoin privacy for the real world. bitcointalk. org, August 2013.
8. A. Gervais, G. O. Karame, D. Gruber, and S. Capkun. On the Privacy Provisions of Bloom Filters in Lightweight Bitcoin clients. In ACSAC, 2015.
9. Forum Bitcoin: [Elektronnyi resurs] – Rezhyim dostupu - URL: <http://bitlabs.ru/otnoshenie-k-bitkoin-v-raznyh-stranah-mira/>
10. Crypto-Currency Market Capitalizations [Elektronnyi resurs] – Rezhyim dostupu – URL: <http://coinmarketcap.com/>
11. Oficial'nyj sajt Bitcoin: [Elektronnij resurs] - Rezhyim dostupu – URL: <http://bitcoin.org/>
12. Novosti kryptovaliut: [Elektronnyi resurs] — Rezhyim dostupu — URL: <http://cryptomap.ru/kriptovalyuta/>
13. Bitcoin v Rossii, Informacionnyj portal o kriptovalyute Bitcoin [Elektronnij resurs] – Rezhyim dostupu – URL: <http://bitcoininfo.ru/news/kolichestvo-bitkoinkoshelkov-blockchain-dostiglo-2-millionov/>
14. Ofitsiyniy sajt Natsionalnoho banku Ukrainy: [Elektronnyi resurs] - Rezhyim dostupu. - http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=11879608

ANNOTATION

PROBLEMS AND PERSPECTIVES OF INSTITUTIONAL MARKET REGULATION OF CRYPTOCURRENCY

PRYMOSTKA Olena,
Doctor of Economic Sciences, Professor,
Kyiv National Economic University
named after Vadym Hetman (Kyiv)

Historical aspect of origin and functioning of innovative forms of payment in the form of cryptocurrency is researched. The legal component of the functioning of cryptocurrency in the world financial and payment systems is analyzed. Institutional prevalence of transactions with using cryptocurrency is based on informal norms of

participants of the process. Today uniform rules and regulations of cryptocurrency circulation are not formed because the process is only gaining. Bitcoin advantage is that their maximum number is limited and, therefore, inflation does not threaten them. The rest cryptocurrency is built on open code of Bitcoin and doesn't differ from it, that is, in fact, it is the derivative of Bitcoin, which explains its lower popularity. The features of the functioning of certain types of cryptocurrency in Ukraine and attitude to the problem of official monetary authorities are defined.

Keywords: money cryptocurrency, electronic money, bitcoin, payment system, institutionalization capitalization.

Tabl. 1. Lit. 14.

АННОТАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ

***ПРИМОСТКА Елена Александровна,**
доктор экономических наук, профессор,
Киевский национальный
экономический университет имени Вадима Гетьмана
(Киев)*

Исследовано исторический аспект возникновения и функционирования инновационных форм расчетов в виде криптовалюты. Проанализировано юридическую составляющую особенностей функционирования криптовалют в мировых финансово-платежных системах. Институционально распространенность транзакций с использованием криптовалюты пока основана на неформальных нормах участников данного процесса. На сегодняшний день не сформированы единые нормы и правила обращения криптовалюты, поскольку данный процесс пока только набирает обороты. Преимущество Bitcoin состоит в том, что их максимальное количество ограничено, а значит, инфляция им не грозит. Остальные криптовалюты построены на базе открытого кода Bitcoin и практически ничем от него не отличаются, то есть по сути, они являются производными инструментами Bitcoin, чем и объясняется их меньшая популярность. Определены особенности функционирования отдельных видов криптовалюты на территории Украины и отношение к этой проблематике официальных органов монетарных властей.

Ключевые слова: деньги, криптовалюта, электронные деньги, биткоины, система платежей, институционализация, капитализация.

Табл. 1. Лит.14.

Інформація про автора

ПРИМОСТКА Олена Олександрівна - доктор економічних наук, професор кафедри банківської справи, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана (02054, м. Київ, пр. Перемоги 54/1, e-mail: dotcom14@meta.ua)



<http://efm.vsau.org/>

PRYMOSTKA Olena - Doctor of Economic Sciences, Professor of Banking Department, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (02054, Kyiv, av. Peremogi 54/1, e-mail: dotcom14@meta.ua)

ПРИМОСТКА Елена Александровна – доктор экономических наук, профессор кафедры банковского дела, Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана (02054, г. Киев, пр. Победы 54/1, e-mail: dotcom14@meta.ua).

