

УДК 336.76

Брижань І.А.
доктор економічних наук, професор, керівник проектного офісу
німецького міжнародного співробітництва GIZ в Полтаві

Міняйленко І.В.
старший викладач кафедри економіки підприємства
та управління персоналом
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка

Метелиця А.С.
студентка
Полтавського національного технічного університету
імені Юрія Кондратюка

РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТИ У РОЗВИТКУ МІСТ МАЙБУТНЬОГО

THE ROLE OF CRYPTOCURRENCY TO DEVELOP A CITY OF THE FUTURE

АНОТАЦІЯ

У статті досліджено сутність, історію появи, а також переваги і недоліки криптовалюти. Виявлено особливості створення та видобутку цієї валюти. Окрім цього, проаналізовано нормативно-правове регулювання електронної валюти у різних країнах та досліджено перспективи використання цієї валюти в Україні. Здійснено аналіз динаміки вартості віртуальної валюти та визначено можливості використання криптовалюти для розвитку міст.

Ключові слова: грошово-кредитна система, електронні гроші, криптовалюта, біткойн, курс криптовалюти.

АННОТАЦИЯ

У статье исследована сущность, история появления, а также преимущества и недостатки криптовалюты. Выявлены особенности создания и добычи этой валюты. Кроме этого, проанализировано нормативно-правовое регулирование электронной валюты в разных странах и исследованы перспективы использования этой валюты в Украине. Осуществлен анализ динамики стоимости виртуальной валюты и определены возможности использования криптовалюты для развития городов.

Ключевые слова: денежно-кредитная система, электронные деньги, криптовалюта, биткоин, курс криптовалюты.

ANNOTATION

The article examines the essence, history of appearance, as well as the advantages and disadvantages of cryptology. The features of creation and extraction of the given currency are revealed. In addition, the legal regulation of electronic currency in different countries has been analyzed and prospects of using this currency in Ukraine have been explored. An analysis of the dynamics of the value of the virtual currency has been made and the possibilities of using cryptocurrency for urban development have been determined.

Keywords: money-credit system, electronic money, crypto-currency, Bitcoin, crypt-exchange rate.

Постановка проблеми. Аналіз реалій життя України та її міст дає можливість зрозуміти, що пріоритетними проблемами є саме проблема фінансового забезпечення сталого розвитку регіонів України. Це обґрунтовує актуальність дослідження сутності і механізму функціонування сучасних грошей, валютно-кредитних відносин, операцій з електронними грошима, так званих криптовалют та тенденцій їх розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Регулювання обігу криптовалюти недостатньо

висвітлено як у вітчизняній, так і у зарубіжній літературі. Але все ж таки цим питанням займалися такі вітчизняні вчені, як М. Ліхачов [4], Є. Галушка [2], Е. Молчанова [5], М. Лещишин [3] та ін. Серед зарубіжних фахівців вагомий внесок у висвітлення цього питання зробили М. Абрамович (М. Abramowicz), Б. Бернанке (B. Bernanke), А. Грінспен (A. Greenspan), П. Кругмен (P. Krugman) та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Окремого дослідження вимагають тенденції розвитку та використання біткойнів саме в Україні та її містах, оскільки курс цієї валюти невідомо зростає, і деякі країни уже визнали біткойн як засіб платежу.

Метою статті є визначення сучасних тенденцій розвитку та обігу криптовалюти у світі загалом, а також визначення можливостей їх використання для активізації малого та середнього бізнесу в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Криптовалюта – це вид цифрової валюти, емісія та облік якої засновані на асиметричному шифруванні і застосуванні різних криптографічних методів захисту. Іншими словами, це електронні грошові одиниці, кількість і випуск яких не залежить від реальних грошей, створюваних державами, на зразок долара або гривні [2].

Натепер у світі існує понад 90 криптовалют. Найпоширенішою і найдорожчою з них залишається біткойн (Bitcoin). Біт (bit) у перекладі з англійської означає «одиниця інформації», а койн (coin) – «монетка», з цього можна дійти висновку, що біткойн – це ланцюжок зашифрованої цифрової інформації [9].

Перші ідеї криптовалюти були описані ще у 1998 році. А у 2008 році людиною (чи групою людей – достовірно невідомо) під псевдонімом Сатоші Накамото (від англ. Satoshi Nakamoto) був опублікований файл з описом протоколу і принципу роботи однорангової мережі, яка була запущена в 2009 році після остаточного завершення розроблення [5]. Зараз говорять,

що творцем криптовалюти біткойн, що ховається під псевдонімом Сатоші Накамото, може бути підприємець Ілон Маск. Але сам Ілон Маск спростовує ці думки, це також доведено певними дослідженнями з його життя [11].

Для того щоб отримати біткойни, потрібно одному комп'ютеру або цілій групі комп'ютерів, об'єднаних у мережу, виконувати певні складні математичні операції за допомогою спеціального програмного забезпечення. Цей складний процес дехто прирівнює до карбування монет або до видобутку корисних копалин, саме тому він отримав назву «майнінг» – від англ. mining – видобуток корисних копалин. Будь-хто охочий може добувати біткойни (ця операція називається «майнінг»), але потрібно мати великі комп'ютерні можливості.

Майнінг – використання комп'ютерних потужностей, що виробляють складні обчислювальні операції. Єдина цінність, якою підкріплені біткойни, – це і є продуктивність обчислювальних систем. Щоб добути нові біткойни, потрібно обчислити нову унікальну послідовність блоків [9], тобто це дуже трудомісткий процес.

З часом такий видобуток біткойнів стає важчим, сьогодні для створення однієї монети потрібно зробити обсяг роботи, що в 500 тисяч разів більший, ніж на початку творення перших біткойнів. Такий алгоритм був спеціально задуманий засновником(ами), щоб спонукати людей купувати вже готові монети, а не намагатися створювати нові.

Система побудована таким чином, що майнінг є обмеженим і повністю завершиться в 2133 році, коли буде згенеровано 21 000 000 монет. Але цей процес є нерегульованим, і перспективи його використання є невизначеними і досить ризиковими.

Біткойни з'являються лише в результаті створення нових блоків. Через кожні 210 тисяч блоків нагорода зменшується вдвічі, це приблизно 4 роки. Коли біткойни тільки з'явилися в 2009 році, винагорода за відкриття блоку була 50 біткойнів.

Так, на ринку криптовалюти за перші 4 роки з'явилося 10,5 мільйона біткойнів (210 тисяч блоків x 50 біткойнів). Потім нагорода знизилася до 25 біткойнів. Так на ринку з'явилося 5,25 мільйона біткойнів. Зараз добувачі (або «майнери») отримують 12,5 біткойна за створення блоку. На рисунку 1 видно, як зменшуються біткойни через кожні 4 роки [9].

Основні переваги цієї валюти [4]:

1. Анонімність. Власники біткойнів є застрахованими від розкриття своєї конфіденційної інформації.

2. Біткойн децентралізований. Це означає, що оборот валюти не залежить від банків чи державних органів, що мають доступ до внесення змін та нав'язування своїх правил.

3. Легкий у користуванні. Децентралізація системи біткойна сприяє усуненню між

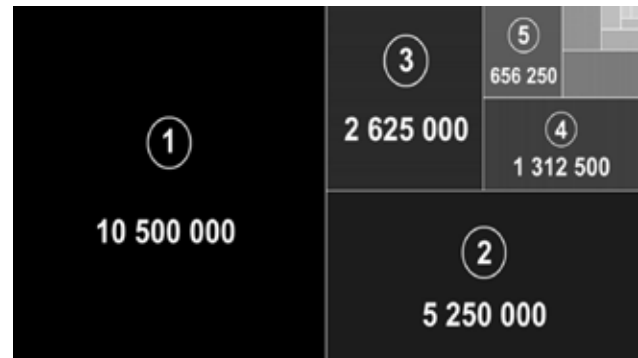


Рис. 1. Схема видобутку біткойнів

Примітка: 1, 2, 3, 4, 5 – позначення 4-річчя: 1 – 2009–2012 рр.; 2 – 2012–2016 рр. тощо

транзакціями посередників у вигляді банків, нотаріусів чи інших фінансових структур, що економить час транзакцій, крім того, завдяки прямій передачі біткойнів транзакції проходять без комісії.

4. Біткойни не оподатковуються. Водночас, поки біткойн офіційно не визнаний в Україні, адмініструвати операції з криптовалютою фактично неможливо.

Це новітня офшорна зона для підприємців.

Тому сьогодні біткойн привертає значну увагу центральних банків, законотворців та інших регуляторів. Адже окрім потенційних вигод, таких як зниження трансакцій, зменшення платіжних періодів, існує загроза виникнення низки ризиків у сферах безпеки, захисту прав споживачів та запобігання фінансовим злочинам. Сьогодні юридичні, правоохоронні, податкові та інші органи влади шукають пояснення, як криптовалюта може діяти в межах сучасних законів та чи взагалі має юридичне право на існування.

З метою узагальнення та систематизації регулювання обігу біткойна виокремлюють 3 підходи. Перший полягає в забороні використання або суттєвому обмеженні використання цієї криптовалюти, як, наприклад, у Бангладеші, Болівії, Еквадорі, Китаї, Ісландії, Тайланді, В'єтнамі та ін. [3].

У Бангладеші торгівля біткойнами та іншими цифровими валютами може привести до 12 років ув'язнення [12].

Специфічним є використання криптовалюти в Китаї, адже саме там торговельний ринок став найбільшим у світі по біткойну, тоді як Народний Китайський банк, 70% якого належить державі, забороняє використовувати віртуальні гроші фінансовим інституціям.

В'єтнам також у 2014 році заборонив використання біткойну кредитними установами з посиланням на те, що цю криптовалюту легко використовувати для злочинних цілей [12]. Як правило, електронні гроші заборонені для використання у країнах з авторитарною системою державного регулювання економіки.

Другий підхід – так званий «сиди й очікуй», тобто країни використовують електронні гроші,

але офіційно не визнають. Прикладом є більшість країн Європи. Україна теж притримується цього підходу [1].

Третій підхід – спроби нормативно-правового регулювання віртуальної валюти, як у США, Великобританії, Японії [3].

Якісно новий підхід у цьому питанні нещодавно продемонструвала Японія, в якій після довгих дебатів 1 квітня 2017 року набрав чинності закон, що наділяє біткойн та інші криптовалюти саме статусом платіжного засобу. Окрім того, зараз японська Рада з аудиторських стандартів планує підготувати низку умов та стандартів користування криптовалютами. Науково-дослідний інститут Nomura передбачає, що, можливо, подібна збірка правил потребуватиме чималих змін у чинних японських законах (Законі «Про банки і фінансові інструменти», Законі «Про обмін» тощо). Така збірка норм стане безпрецедентним документом, адже поки що ні одному органу чи країні не вдавалося систематизувати правила користування віртуальними валютами.

Японія вперше визнала офіційно цю грошову одиницю, оскільки потенційно в майбутньому ця валюта може стати панівною у всьому світі.

Бюро Департаменту казначейства США – The Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN) – застосовувало чіткі інструкції до криптовалют. У 2013 році FinCEN задекларував, що криптовалюта не є законним засобом платежу, а є носієм для здійснення обміну. Переваги розвитку електронних грошей є не вигідними для цієї країни, оскільки долар США є валютою у всьому світі. Всі країни зберігають валютні резерви у доларах США. Тому зараз Федеральна резервна система США працює над введенням норм регулювання електронних грошей.

Іншим цікавим прикладом є досвід Великої Британії, яка ще в 2015 році заявила, що уряд візьме безпосередню участь у регулюванні діяльності біткойну та запровадженні інновацій в країні. Так, казначейство Британії опублікувало в 2016 році проект інноваційного плану щодо сфери фінансових послуг, за яким уряд підтримує цифровий обмін валют, а також сприяє створенню належного середовища для функціонування віртуальних грошей.

Банк Англії не вбачає у віртуальній валюті загрози для грошової чи фінансової стабільності Об'єднаного Королівства, однак уряд обов'язково бере безпосередню участь у контролі та моніторингу становища біткойну та інших криптовалют на ринку Британії. Це говорить про ймовірність інтеграції криптовалютних технологій в наявну платіжну систему, яка може таким чином удосконалити та зробити гнучкою валютну політику країни [3].

А от у Відні (Австрія) відкрили перший у світі банк, який працює з найпопулярнішою криптовалютою – біткойн. Банк Bitcoin-Bank відкрито невеликою берлінською стартап-компанією Bit Trust Services. Там клієнти можуть

отримати повноцінну консультацію про криптовалюту і зареєструватися в системі. А власники віртуального гаманця можуть обміняти свої біткойни на євро або навпаки [8].

Для боротьби з нелегальними транзакціями Росія у 2018 році також хоче визнати біткойн та інші криптовалюти. Хоча ще у 2014 році Міністерство фінансів пропонувало ввести адміністративну відповідальність за використання грошових сурогатів. Її дія могла поширитися у тому числі на віртуальні валюти, такі як біткойн.

Для України подібний міжнародний досвід є дуже важливим, незважаючи на скептичний підхід Нацбанку, що визначив біткойн «грошовим сурогатом» та унеможливив його законне використання на теренах нашої країни [1]. Тим не менше Україна увійшла в топ-5 країн за кількістю користувачів біткойн-гаманцями [3].

Існує щонайменше декілька причин, які є суттєвим приводом упровадити біткойн як спосіб оплати: зниження витрат на проведення транзакцій; відсутність скасування та блокування платежів; біткойн полегшує міжнародні перекази; запобігання шахрайству тощо [9].

З огляду на вищезазначене, Україні, зокрема її містам, варто було б перейняти досвід інших країн і перетворити біткойн з електронної валюти в бізнес-інструмент, за допомогою якого можна було б розраховуватися за товари та послуги.

Сьогодні в Україні розраховуватися біткойнами можна за послуги та товари таких підприємств, як:

- кав'ярня Kava Like, м. Київ;
- магазин кліматичної техніки «Печі. Каміни», м. Київ;
- агентство нерухомості Gek, м. Одеса;
- туристична компанія Blitz Travel, м. Київ;
- школа сучасної флористики Asant Studio, м. Київ;
- IT-компанія Silenza Tech, м. Київ;
- креативне агентство VIDEOFABRIKA, м. Київ;
- Міжнародна федерація захисту прав водія, м. Київ;
- інтернет-магазин акумуляторів 12v.ua, м. Київ;
- магазин «Натуральні продукти», м. Київ.

Тобто це об'єкти малого та середнього бізнесу, які отримали інноваційну форму розвитку і мають перспективи щодо розширення своєї діяльності та підвищення прибутку.

Окрім цього, за біткойн можна купити білети в театр та кіно, розраховуватися за послуги адвоката, ремонт техніки за бізнес-пропозиції (а точніше, стартапи від компанії Yaware). І, як ми бачимо, за усі ці послуги та товари можна розраховуватися лише в місті Києві, там встановлені і термінали, в яких можна обміняти гроші на біткойн.

Також у декількох деклараціях громадян України було виявлено криптовалюту. Перева-

гою таких грошей є те, що вони в Україні не оподатковуються, як уже вище зазначалося, і курс їх невинно зростає. Динаміку їх вартості можна побачити на рис. 2. Ця динаміка приблизна, оскільки курс цієї валюти може змінюватися кожної хвилини [6, 10].

Отже, можна дійти висновку, що цю криптовалюту можна використовувати навіть як депозит, оскільки її вартість сьогодні невинно зростає.

Курс цієї валюти залежить від довіри до неї. Тобто що більше люди купують криптовалюту, то дорожче вона коштує. Підтвердженням цього є вищенаведений графік.

Біткойн став першою криптовалютою і досі залишається найбільш популярним. Однак за останні декілька років в нього з'явилося чимало конкурентів, що ускладнило існування ринку цифрових грошей. Нові «монети» швидше видобуваються і мають потужний піар. Кеннет Рогоф (професор економіки у Гарвардському університеті, який з 2001 до 2003 року був провідним спеціалістом у Міжнародному монетарному фонді) вважає, що одного дня майнери перестаріються і ринок зазнає краху. Економіст також зазначає, що уряди можуть у будь-який момент втрутитися в ринок, якщо їм здасться, що він змінюється занадто швидко. І все це для того, щоб спостерігати за транзакціями і не дати розгулятися злісним неплатникам податків або підступним махінаторам.

Рогоф наводить приклад Японії. Біткойн уже дуже популярний в Азії, очевидно, його популярність зростатиме і надалі завдяки дуже м'якому регулюванню. Проте, якщо Японія вирішить переглянути попереднє рішення і буде пильнішою до криптовалюти або якщо банкам таки вдасться створити альтернативну криптовалюту, вартість біткойнів значно знизиться.

Гарвардський експерт не говорить, коли саме на біткойн чекає великий колапс. По суті, це означає, що його слова є радше прогнозом далекого майбутнього.

Врешті-решт, залишається чимало його колег, які дивляться на криптовалюту більш оптимістично. Так, Роні Моас зі Standpoint Research вважає, що вже протягом найближчих трьох років або навіть раніше один біткойн буде коштувати 20 тисяч доларів. Що стосується впливу урядів, то економісти з Центрального банку Фінляндії вважають, що технологія блокчейн (створення блоків, які зображені на рис. 1) спокійно забезпечує саморегулювання ринку криптовалюти, тому уряди нічого не зможуть заподіяти, навіть якщо дуже захочуть [7].

Сьогодні у світі формується нова революційна економіка, яка пов'язана із застосуванням технології блокчейн. І тому підтримка цієї технології, окрім видобутку криптовалюти, може бути застосована у державному житті, оскільки ця технологія дає прозорість усіх державних процесів.

Натепер Україні і її економіці зокрема завдається велика шкода криптовалютами, оскільки ці електронні гроші уникають оподаткування. Сьогодні це є найбільшою проблемою нашої країни, тому потрібно саме на законодавчому рівні врегулювати обіг криптовалюти, і зробити певний механізм її оподаткування, або навіть започаткувати саморегульовану податкову систему на базі своєї національної криптовалюти, оскільки електронна валюта є революційною інновацією.

Висновки. Отже, на нашу думку, використання криптовалюти є новим революційним способом як у системі грошово-кредитних відносин, так і у розвитку країни і міст. Підтримка подібних інновацій приведе до фундаментальної

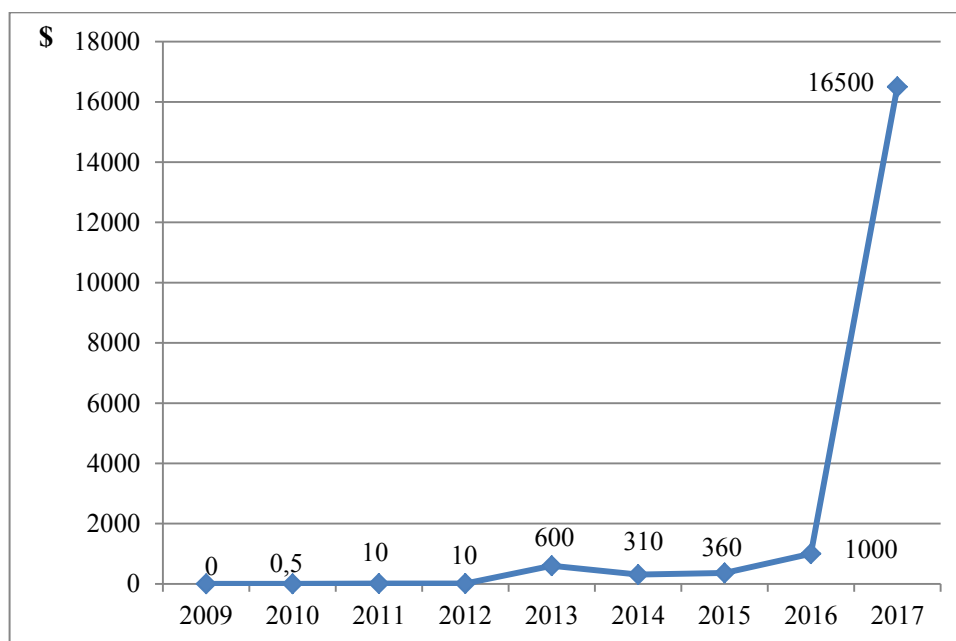


Рис. 2. Динаміка курсу криптовалюти за 2009–2017 роки

трансформації структури світової економіки, до нового інформаційного суспільства. За належного удосконалення технологій, законодавчого регулювання та покращення відповідної інфраструктури криптовалюта займе значне місце у повсякденному житті людей, що дасть змогу скоротити обіг готівки і тим самим стабілізувати інфляційні процеси та грошово-кредитну систему загалом.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лист Національного банку України «Щодо віднесення операцій з «віртуальною валютою/криптовалютою «Bitcoin» до операцій з [...] від 08.12.2014 р. № 29-208/72889. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>
2. Галушка Є.О. Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку / Є.О. Галушка, О.Д. Пакон // Молодий вчений. № 4 (44). 2017. С. 634–638. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/4/147.pdf>
3. Лещишин М.М. Світовий досвід нормативно-правового регулювання використання Bitcoin в платіжній системі / М.М. Лещишин // Інтернет-портал наукових конференцій «Інновації в управлінні публічним сектором». URL: <https://conferencekneu.wordpress.com/>
4. Ліхачов М. Скромна чарівність біткоіна: українські реалії використання криптовалют / М. Ліхачов // Forbes Україна. URL: <http://forbes.net.ua/ua/opinions/1428255-skromna-charivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut>
5. Молчанова Е. Глобальна сервісна природа сучасних криптовалют / Е. Молчанова, Ю. Солодковський // Міжнародна економічна політика. 2014. № 1(20). С. 60–79. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Мер_2014_1_6.
6. Динамика курса биткоина за все время: История Bitcoin с 2008 по 2017. URL: <http://great-world.ru/istoriya-bitkoina-grafik-kursa/>
7. Обрій: Інформаційно-новинний ресурс. URL: <https://obriy.news/>
8. У Відні відкрився перший у світі біткойн-банк // Конкурент – ділове інтернет-видання Волині. URL: <https://konkurent.in.ua/news/svit/11839/u-vidni-vidkrivsyapershij-u-svitibitkojnbank.html>
9. Що таке біткойн? URL: https://espresso.tv/article/2017/06/09/matematychna_valyuta_abo_kolektyvna_ilyziya_scho_take_bitkoiny_i_do_chogo_yogo_prykladat
10. Cryptocurrency Market Capitalizations. URL: <http://coinmarketcap.com>
11. Cryptocoins News: official site. URL: <https://www.cryptocoinsnews.com/>
12. Top 10 Countries in Which Bitcoin is Banned: official site Cryptocoins News. URL: <https://www.cryptocoinsnews.com/>