

УДК 336.76

Гроші, фінанси і кредит

Брижань І.А.

*д.е.н., 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 даної валюти. Окрім цього, проаналізовано нормативно-правове регулювання електронної валюти у різних країнах та досліджено перспективи використання даної 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.

АННОТАЦІЯ

У статті досліджено сутність, історію появи та переваги та недоліки криптовалюти. Виявлені особливості створення та видобування даної валюти. Крім цього, проаналізовано нормативно-правове регулювання електронної валюти в різних країнах та досліджені перспективи використання даної валюти в Україні. Здійснено аналіз динаміки вартості віртуальної валюти та визначено можливості використання криптовалюти для розвитку міст.

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 реалії 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, в яких започатковано розв'язання проблеми регулювання обігу криптовалюти недостатньо висвітлений як у вітчизняній, та і у зарубіжній літературі. Але все ж таки даним питанням займалися такі вітчизняні вчені, як М. Ліхачов [4], Є. Галушка [2], Е. Молчанова [5], М. Лещинин [3] та ін. Серед зарубіжні фахівців, які внесли вагомий внесок у розв'язання даного питання є наступні: М. Абрамович (M. 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 даної валюти неспинно зростає, і деякі країни уже визнали біткойн як засіб платежу.

Метою статті є визначення сучасних тенденцій розвитку та обігу криптовалют 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].

На даний момент в світі існує понад 90 криптовалют. Найпоширенішою і найдорожчою з них залишається біткойн (Bitcoin). Біт (bit) з англійської означає одиниця інформації, а койн (coin) – монетка, з цього можна зробити висновок, 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 принципом роботи однорангової мережі, яка була запущена в 2009 році після остаточного завершення розробки [5]. Наразі говорять, що творцем криптовалюти біткойн, що ховається під псевдонімом Сатоші Накамото, може бути підприємець Ілон Маск. Але сам Ілон Маск спростовує дані 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 в мережу, виконувати певні складні математичні операції з 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 (дана операція називається майнінг), але потрібно мати великі комп'ютерні можливості.

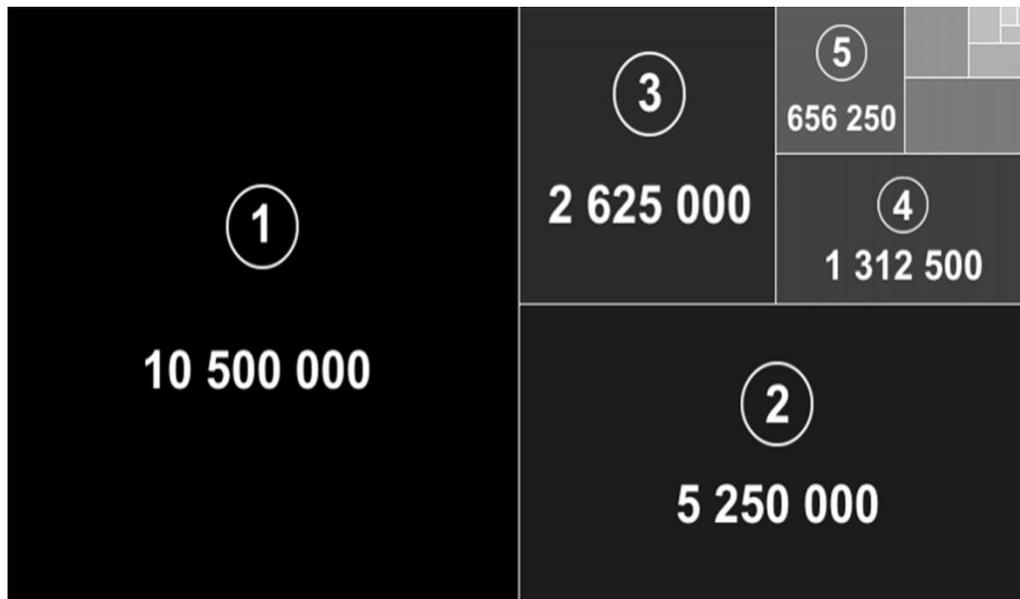
Майнінг – використання комп'ютерних потужностей, що виробляють складні обчислювальні операції. Єдина цінність, якою підкріплені біткойни – це і є продуктивність обчислювальних систем. Щоб добути нові біткойни, потрібно обчислити нову унікальну послідовність блоків [9], тобто це є дуже трудомісткий процес.

З часом такий видобуток біткойнів стає важчим, на сьогоднішній день для створення однієї монети потрібно зробити об'єм роботи більший в 500 тисяч разів, ніж на початку творення перших біткойнів. Такий алгоритм був спеціально задуманий засновником(ами), щоб спонукати людей купувати вже готові монети, ніж 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 даний 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 5,250 мільйонів біткойнів. Зараз добувачі (або їх ще називають Майнери) отримують 12,5 біткойна за створення блоку. На рисунку 1 видно як зменшуються біткойни через кожні 4 роки [9].



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

Рис. 1. Схема видобутку біткойнів

Основними перевагами даної валюти є наступні [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 біткойну сприяє усуненню між транзакціями посередників у виді банків, нотаріусів чи інших фінансових структур, що економить час транзакцій, крім того, завдяки прямій передачі біткойнів, транзакції проходять без комісії.

4. Біткойни не оподатковуються. У той же час, поки біткойн офіційно не визнаний в Україні, то і адмініструвати операції з криптовалютою, фактично, неможливо.

Це є новітня офшорна зона для підприємців.

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

З метою узагальнення та систематизації регулювання обігу біткойну виділяють 3 наступні підходи. Перший полягає в забороні використання, або суттєвому обмеженні використання цієї криптовалюти. Наприклад, як в Бангладеші, Болівії, Еквадорі, Китаї, Ісландія, Тайланді, В'єтнамі та ін.[3]

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

Специфічним є використання криптовалюти в Китаї, адже саме там його торговельний ринок став найбільший в світі по біткойну, у той же час, коли Народний Китайський банк, 70% якого належить державі, забороняє використовувати віртуальні гроші фінансовим інституціям.

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

Другий підхід – так званий «сиди й очікуй», тобто країни використовують в електронні гроші, але офіційно не визнають. Прикладом є більшість країн Європи. Україна наразі теж притримується даного підходу [1].

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

Якісно новий підхід в даному питанні нещодавно продемонструвала Японія, в якій після довгих дебатів 1 квітня 2017 року в силу вступив 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-дослідницький інститут Nomura передбачає, що, можливо, подібна збірка правил потребуватиме чималих змін в існуючих японських законах, а саме: Закон «Про банки і фінансові інструменти», Закон «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 дану грошову одиницю, так як потенційно в майбутньому дана валюта може стати панівною у всьому світі.

Щодо США, а саме бюро Департаменту казначейства США – The Financial Crimes Enforcement Network (FinCEN) застосовувало чіткі інструкції до криптовалют, а саме в 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 даної країни, так як 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 в 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 загрозу 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 існуючу платіжну систему, яка може таким чином удосконалити та зробити гнучкою валютну політику країни [3].

А от у Відні (Австрія) відкрили перший в 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 біткойни 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 біткойни.

Для України подібний міжнародний досвід є дуже важливим, незважаючи на скептичний підхід Нацбанку, визначивши біткойн – «грошовим сурогатом» та унеможлививши 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 впровадити біткойн у якості способу оплати: зниження витрат на проведення транзакцій; відсутність скасування та блокування платежів; біткойн полегшує міжнародні перекази; запобігання шахрайства тощо [9].

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

На сьогодні в Україні розраховатися біткойнами можна за послуги та товари наступних підприємств:

- Кав'ярня Kava Like, Київ

- Магазин кліматичної техніки «Печі.Каміни», Київ
- Агентство нерухомості Gek, Одеса
- Туристична компанія Blitz Travel, Київ
- Школа сучасної флористики Asant Studio, Київ
- ІТ-компанія Silença Tech, Київ
- Креативне агентство VIDEOFABRIKA, Київ
- Міжнародна федерація захисту прав водія, Київ
- Інтернет-магазин акумуляторів 12v.ua, Київ
- Магазин «Натуральні продукти», 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 біткойни можна купити білети в театр та кіно, розрахуватися за послуги адвоката, ремонту техніки та розрахуватися за бізнес-пропозиції, (а точніше стартапи від компанії Yaware). І як ми бачимо, за усі ці послуги та товари можна розрахуватися лише в місті Києві, там наразі встановлені й термінали, в яких можна обміняти гроші на біткойни.

Також, у декількох деклараціях громадян України було виявлено криптовалюту. Перевагою таких грошей є те, що вони наразі в Україні не оподатковуються, як вже вище зазначалося, і курс їх невинно зростає. Динаміку їх вартості можна побачити на рис. 2. Дана динаміка приблизна, оскільки курс даної валют може змінюватися кожної хвилини [6,10].

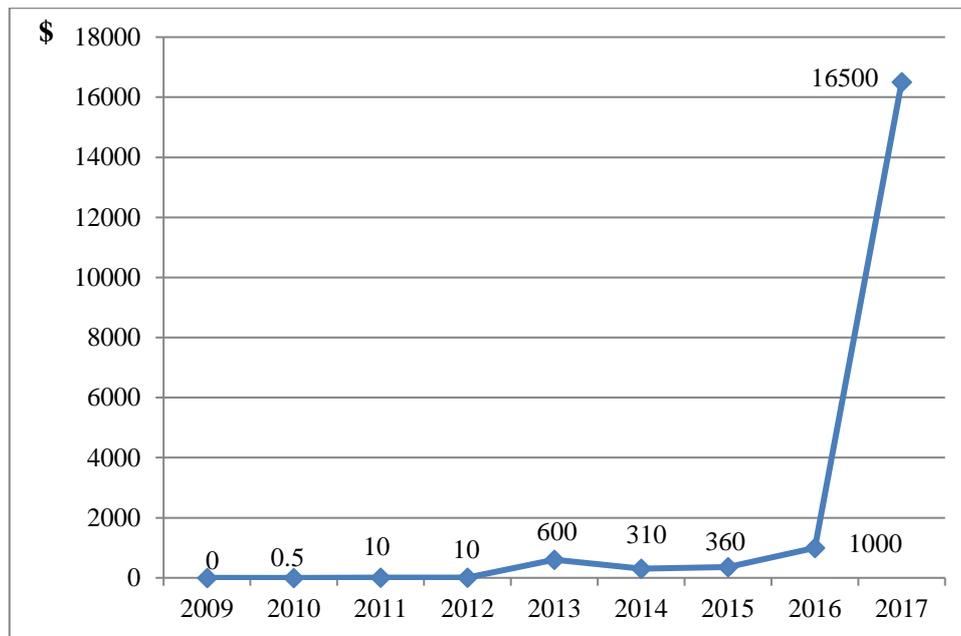


Рис. 2. Динаміка курсу криптовалюти за 2009-2017 роки

Отже, можна зробити висновок, що дану криптовалюту, можна використовувати навіть як депозит, оскільки її вартість на сьогодні невпинно зростає.

Курс даної валюти залежить від довіри до неї. Тобто, що більше люди купують криптовалюти, 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 в 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 щоб спостерігати за транзакціями, і не дати розгулятися злісним неплатникам податків або підступним махінаторам.

Рогоф наводить приклад Японії. Біткойн вже дуже популярний в Азії і, очевидно, його популярність зростатиме й надалі завдяки дуже м'якому регулюванню. Проте, якщо Японія вирішить переглянути попереднє рішення і бути 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 з застосуванням технології блокчейн. І тому підтримка даної технології, окрім видобутку криптовалюти, може бути застосована у державному житті, оскільки ця технологія дає прозорість усіх державних процесів.

Наразі Україні, і її економіці зокрема, завдається велика шкода криптовалютами, оскільки дані електронні гроші уникають оподаткування. На 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 в цілому. Підтримка подібних інновацій призведе до

фундаментальної трансформації структури світової економіки, до нового інформаційного суспільства. При належному удосконаленні технологій, законодавчому регулюванні та покращенні відповідної інфраструктури криптовалюта займе значне місце в повсякденному житті людей, що дозволить скоротити обіг готівки, і тим самим стабілізувати інфляційні процеси та грошово-кредитну систему в цілому.

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. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <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. – Режим доступу: <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». [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://conferencekneu.wordpress.com/>

4. Ліхачов М. Скромна чарівність біткоіна: українські реалії використання криптовалют / М. Ліхачов // Forbes Україна. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <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. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Мер_2014_1_6.

6. Динамика курса биткоина за все время: История Bitcoin с 2008 по 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://great-world.ru/istoriya-bitkoina-grafik-kursa/>

7. Обрій: Інформаційно-новинний ресурс. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://obriy.news/>

8. У Відні відкрився перший у світі біткойн-банк // Конкурент – ділове інтернет-видання Волині. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://konkurent.in.ua/news/svit/11839/u-vidni-vidkrivsyia-pershij-u-svitibitkojnbank.html>

9. Що таке біткойн? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://espresso.tv/article/2017/06/09/matematychna_valyuta_abo_kolektyvna_ilyuziia_scho_take_bitkoiny_i_do_chogo_yogo_prykladat

10. Cryptocurrency Market Capitalizations. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://coinmarketcap.com>

11. Cryptocoins News: official site. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.cryptocoinsnews.com/>

12. Top 10 Countries in Which Bitcoin is Banned: official site Cryptocoins News. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.cryptocoinsnews.com/>