

УДК 338.64

Григоревська О.О.

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри обліку і аудиту

Київського національного університету технологій та дизайну

Салазкін С.Л.

студент

Київського національного університету технологій та дизайну

## ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ КРИПТОВАЛЮТ: ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ

### FEATURES OF VIRTUAL CRYPTOCURRENCY: ECONOMIC ASPECTS

#### АНОТАЦІЯ

Статтю присвячено дослідженню віртуальних валют, зокрема біткоїнів як різновиду та їх ролі в інформаційній економіці. Порівняно віртуальну валюту (біткоїн) з електронними та фіатними грошима. Окреслено можливі загрози та переваги, пов'язані з їх використанням. Досліджено досвід країн світу щодо використання біткоїнів. Установлено, що функціонування криптовалют є новітнім викликом для органів державного регулювання ринків фінансових послуг.

**Ключові слова:** валюта, криптовалюта, біткоїн, віртуальна валюта, грошовий обіг.

#### АННОТАЦІЯ

Статья посвящена исследованию виртуальных валют, в частности биткоинов как разновидности и их роли в информационной экономике. Проведено сравнение виртуальной валюты (биткоина) с электронными и фиатными деньгами. Определены возможные угрозы и преимущества, связанные с их использованием. Исследован опыт стран мира по использованию биткоинов. Установлено, что функционирование криптовалют является новейшим вызовом для органов государственного регулирования рынков финансовых услуг.

**Ключевые слова:** валюта, криптовалюта, биткоины, виртуальная валюта, денежное обращение.

#### ANNOTATION

The article investigates virtual currencies, including bitcoin as kind and their role in the information economy. Compared virtual currency (bitcoin) of electrons and fiat money. Outlined possible threats and benefits associated with their use. The experience of the world on the use bitcoin. It is established that the operation cryptocurrency is the newest challenge for state regulation of financial services.

**Keywords:** currency cryptocurrency, bitcoin, virtual currency, money circulation.

**Постановка проблеми.** Незважаючи на багатовіковий розвиток, як і раніше, у теорії і практиці грошових відносин зустрічається безліч протиріч і недосліджених напрямів. Одним із таких напрямів є альтернативний грошовий обіг, який включає в себе емісію і використання як розрахункового інструменту додаткових грошових знаків, як санкціонованих, так і не-санкціонованих публічними органами влади держави, які знаходяться в обігу нарівні із законним платіжним засобом

Дані українських пошукових запитів Google Trends показують стабільний інтерес до Bitcoin у нашій країні. Пік був зафіксований у грудні 2013 р. Саме тоді криптовалюта сильно виросла в ціні в усьому світі.

У 2016 р. найбільшу кількість пошукових запитів зі словом Bitcoin виходило з Харкова, на другому місці – Дніпро, на третьому – Львів, на четвертому – Одеса. Київ замикає п'ятірку. Якщо дивитися статистику цього року за областями, то на першому місці з великим відривом від решти опиниться окупований Крим.

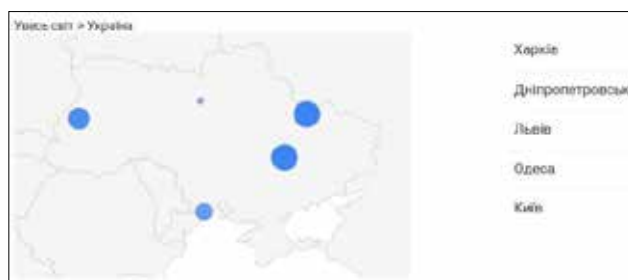


Рис. 1. Запити за регіонами щодо розрахунків біткоїнами

Джерело: за даними <http://biz.liga.net/all/it/stati/3412100-bitcoin-v-ukraine-hto-zarobotaet-na-mirovom-skachke-kriptovalyuty.htm>

Поки більшість Інтернет-користувачів нашої країни лише цікавиться новою технологією, українські IT-фахівці нею активно користуються. За останні кілька років біткоїни в Україні стали більше приймати, переважно софтверні компанії. Помітно зростає кількість онлайн-обмінників, окрім того, з'явилися спеціальні кур'єри. Схема роботи проста: вони приїжджають до клієнта, беруть готівку і переводять її в біткоїн. Або, навпаки, можуть перевести в готівку криптовалюту.

На популярній міжнародній біржі Localbitcoins.com можна знайти більше тисячі заявок на покупку і продаж криптовалют з України, переважно з Києва, Харкова й Одеси. Приблизно стільки ж заявок від користувачів з інших країн: Австрії, Таїланду, Польщі.

Україна входить до топ-5 країн світу за кількістю користувачів різними біткоїн-гаманцями, говорить засновник агентства KUNA й однойменної біржі криптовалюти Михайло Чобанян. «Їх кількість у нас вимірюється в сотнях тисяч», – зазначає він. Про їх кількість мож-

Таблиця 1

## Порівняльна характеристика фіатних, електронних та віртуальних грошей [1–3; 5–7; 9]

Характерна ознака	Фіатні гроші	Електронні гроші	Віртуальні гроші
Сутність	Будь-які законні платіжні кошти, установлені й емітовані центральним органом державної влади, що готові приймати громадяни в обмін на товари та послуги, оскільки це підкріплено законодавчими положеннями	Вартість у грошовому вираженні, що зберігається на електронному носії; випускається емітентом під час одержання від інших осіб коштів в обсязі не меншому, ніж емітована грошова вартість; приймаються як кошти платежу від інших, окрім емітента, осіб, виходячи з одиниць фіатних грошей	Розрахункова грошова одиниця не відповідає жодній матеріальній грошовій одиниці фіатних грошей
Формат	Паперовий, монети	Цифровий	Цифровий
Розрахункова одиниця	Грошова одиниця певної країни	Фіатні гроші	Ідентифікація клієнта
Емісія	Емісія в центральному органі влади	Емісія в електронному вигляді в обмін на фіатні гроші, емітовані центральним органом влади	«Видобуток» – генерація математичним методом
Емітент	Заснований на законних підставах емітент (яким може бути фінансова установа)	Заснований на законних підставах емітент електронних грошей (якою може бути фінансова установа)	Співтовариство громадян – «майнерів»
Децентралізація та доступність	Повністю децентралізована	Повністю децентралізована	Повна децентралізація
Прозорість розрахунків	Непрозорі	Повна прозорість	Повна прозорість розрахунків. Історію будь-якого платежу можна (теоретично) відстежити до самого моменту генерації монет, і він ніколи не буде видалений із бази даних. Знаючи тільки адрес Bitcoin, можна в будь-який час дізнатися про всі транзакції, прийняті цією адресою або відправлені з неї
Контроль над мережею	Повний	Повний	Відсутність контролю за мережею. Біткоїн не має контролюючого центру, який може заморозити будь-який рахунок, змінити кількість грошових одиниць у системі, заблокувати або скасувати платіж. Є невеликі комісійні, розмір яких на практиці майже невідчутний і не залежить від суми переказу. Угоди в системі є безповоротними так само, як і операції з готівкою
Захист	Висока ступінь підробки	Достатній ступінь захисту. Проте інформацію можна отримати шляхом несанкціонованого доступу до мережі	Неперевіршений захист. Із кожним новим блоком зростає обчислювальна потужність, необхідна майнеру для розрахунку всього ланцюжка з нуля, і чим довше ланцюг, тим важче «зламати» мережу. На сьогоднішній день біткоїн – це децентралізована обчислювальна мережа, продуктивність якої більш ніж у вісім разів перевищує сумарну обчислювальну потужність усіх суперкомп'ютерів у світі. Для того щоб захопити над нею навіть обмежений контроль, потрібні величезні ресурси і витрати в сотні мільйонів доларів
Анонімність розрахунків	Часткова. У межах правового поля	Не підтримується. Адреса – номер рахунку в системі – зв'язана з його власником, і для його відкриття потрібні документи	Можливість анонімних розрахунків. Біткоїн зручний, і за бажання анонімний засіб розрахунків, адреса – номер рахунку в системі – не пов'язана з його власником, для його відкриття не потрібно ніяких документів. Це рядок довжиною близько 34 символів із цифр і букв латинсько-го алфавіту в різному регістрі. Адреса виглядає, наприклад, так: 1BQ9za71n9snS3yQ8ZcN46biVtk4ee. Його можна перевести в форму QR-коду або іншого двомірного коду для зручності розрахунків, а також передати як є

на судити лише за непрямими ознаками. Наприклад, Україна входить до топ-3 країн світу за кількістю відвідувань сайту популярного онлайн-сервісу Blockchain.info (також пропонує обзавестися гаманцем). Попереду – тільки Росія та Індія. Статистика ще одного гаманця – Multibid HD – показує, що Україна – п'ята за обсягом запитів на сайті.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Авторами, які пропонують вирішення поставленої проблеми, є Р.Й. Бачо, О.В. Ватолина, С.А. Данилов, Г.Т. Карчева С.М. Нікітчук, И.Б. Лагутин. Незважаючи на їх глибокі напрацювання, питання переваг, правової сутності та особливостей застосування віртуальної валюти залишаються відкритими.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Сьогодні відсутня будь-яка нормативна база чи законодавчі роз'яснення, які змогли б юридично обґрунтувати регулювання біткоїнів в Україні. Зазначимо, що відсутність обґрунтованого правового статусу не ставить криптовалюту поза законом. У результаті виникає закономірний дисбаланс, який полягає в тому, що економічні нововведення випереджають розвиток законодавства, що регулює взаємовідносини суб'єктів у сфері розрахунків і платежів, що, своєю чергою, посилює можливі ризики на макро- і мікрорівні. Отже, в умовах глобалізаційних процесів та особливо у періоди фінансових криз проблеми застосування та ефективного функціонування криптовалют набувають особливої актуальності. Тому слід детально розібратися у сутності, перевагах, недоліках та особливостях застосування біткоїнів.

**Мета статті** полягає у визначенні особливостей розвитку біткоїнів як валюти майбутнього та її впливу на стабільність фінансової системи держави.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Розглядаючи питання криптовалютних відносин, слід зазначити, що на даний момент існує більше 500 видів криптовалют. Загальна капіталізація криптовалют у 2015 р. становила 5,4 млрд. дол. США, але найбільшого поширення набули лише Bitcoin і Litecoin.

Дані криптовалюти приймаються всіма біржами й обмінними пунктами. Решта криптовалют побудована на фундаменті відкритого коду Bitcoin і практично нічим від нього не відрізняється, тобто, по суті, вони є похідними інструментами від Bitcoin. Цим і пояснюється їх менша популярність.

Прийнято виділяти два основних типи віртуальних валют: конвертована (відкрита) і неконвертована (закрита) віртуальна валюта. Суть даної класифікації віртуальних валют полягає в можливості їхньої конвертації у фіатні валюти, і навпаки. Термін «конвертована валюта» вказує на її фактичну конвертованість (наприклад, через наявність відповідного ринку). Таким чином, віртуальна валюта є «конвертованою» лише до того часу, поки фізичні та юридичні

особи проводять із нею операції, а інші приймають її, оскільки «конвертованість» віртуальної валюти жодним чином не гарантована законодавством. Прикладами конвертованої віртуальної валюти є: Bitcoin, Liberty Reserve, Second Life Linden Dollars. Неконвертована (закрита) віртуальна валюта призначена для використання в конкретних віртуальних сферах, таких як глобальні багатокористувацькі онлайн-ігри або магазин Amazon.com, і яка за правилами, що регулюють її використання, не може бути обмінена на фіатну валюту. Прикладами неконвертованої віртуальної валюти є: Project Entropia, Q-coins і World of Warcraft Gold. Усі неконвертовані віртуальні валюти є централізованими: за визначенням вони емітуються центральним адміністратором, який контролює систему, встановлює правила використання віртуальної валюти, веде централізований реєстр платежів і має право вилучати валюту з обігу [3].

Слід розуміти, що біткоїни не є електронними грошима, а тільки віртуальними валютами. Основні характерні ознаки та особливості порівняння біткоїнів з електронними грошима та фіатними грошима наведено в табл. 1.

Виходячи з наведених характеристик, зазначимо, що будучи електронно-цифровим «продуктом» комп'ютерних розробок з особливим алгоритмом «емісії», віртуальні інноваційні валюти містять недостатньо вивчений на сьогодні потенціал як позитивного, так і негативного ефекту. Зокрема, дослідивши низку позицій дослідників [1–3; 5–7; 9; 10], основні переваги та недоліки нами узагальнено у табл. 2.

Віртуальні валюти можуть виступати як засіб обміну в реальній торгівлі товарами, що впливає на реальний ВВП і повинно бути прийнято до уваги під час оцінки наслідків впливу віртуальних валют на реальну грошову масу. Вплив віртуальних валют на реальну пропозицію грошей залежить від ефекту заміщення віртуальною економікою реального сектору економіки та від ефекту витіснення віртуальними валютами реальних грошей. За першого ефекту сукупний дохід реального сектору економіки має тенденцію до зниження через віртуальну господарську діяльність (наприклад, люди, які проводять багато часу у віртуальних іграх, будуть менше працювати в реальній економіці), що також вплине на обсяг грошової маси. З іншого боку, обсяг віртуальних валют збільшується, і, як наслідок, люди менше використовують і зберігають реальних грошей, що призводить до збільшення грошового мультиплікатора. Зауважимо, що у даний час віртуальні валюти не ставлять під загрозу фінансову стабільність, ураховуючи їх обмежений зв'язок із реальною економікою, низькі обсяги торгів і відсутність широкого визнання користувачів. Тим не менш розвиток повинен ретельно контролюватися, оскільки ситуація може суттєво змінитися в майбутньому. Говорячи про вплив віртуальних валют на фінансову стабільність, слід зазначити, що користувачі вір-

туальних валют стикаються із типовими ризиками, пов'язаними з віртуальними платіжними системами, такими як:

1. Кредитний ризик. Користувачі піддаються кредитному ризику щодо будь-яких коштів, що знаходяться на віртуальних рахунках, оскільки не може бути гарантовано, що розрахункова установа в змозі повністю виконати свої фінансові зобов'язання через певний час у майбутньому.

2. Ризик ліквідності. Користувачі можуть знаходитися під ризиком ліквідності, якщо розрахункова установа не в змозі задовольнити будь-які зобов'язання, які вона зробила для забезпечення ліквідності.

3. Операційний ризик. Суб'єкти віртуальних платіжних систем повинні мати рахунки в емітента, отже, вони залежать від надійності, оперативності та безперервності його бізнес-процесів.

4. Правовий ризик. Існує багато правових невизначеностей щодо віртуальних валют. Відсутність належної правової бази істотно посилює всі інші ризики. Віртуальні валюти можуть мати тенденцію до недостатньої стабільності через відсутність довіри з боку користувачів системи, низькі обсяги торгів, відсутність правової визначеності, спекуляції, кібератаки тощо.

Натомість більшість фахівців вважає, що за віртуальними інноваційними валютами майбутнє, оскільки віртуальні валюти є ефективним інструментом здійснення трансакцій, розрахунково-платіжних та обмінних операцій у каналах руху національних грошей і світових валют. Інноваційний характер віртуальних валют впливає на розвиток нових напрямів бізнесу. Наприклад, з'явилися компанії, що спеціалізуються на розробці програмного і технічного забезпечення, наданні у користування серверів та інших видів послуг, орієнтованих виключно на сферу віртуальних валют. Віртуальні валюти є потенційною альтернативою для країн і територій, де недостатньо розвинені банківські системи, а фінансові послуги для приватних і юридичних осіб обмежені [5].

Сьогодні біткоїн представляє сучасну цифрову валюту. Багато магазинів по всьому світу приймають її як один із варіантів оплати. Зручність і простота цієї валюти привертають до себе все більше людей із країн, що розвиваються. Однак ставлення держав до біткоїнів дуже різний. Ситуація варіюється від явного заохочення до прямих заборон і обмежень. Зокрема, у Німеччині встановлено правовий ста-

Таблиця 2

#### Переваги та недоліки використання біткоїнів

Переваги	Недоліки
Анонімність, яка є головною причиною, через яку багато країн не наважуються прийняти BTC як легітимний фінансовий інструмент, адже система може використовуватися для відмивання грошей та незаконних операцій купівлі-продажу	Технічна складність використання. Працювати з валютами можна лише там, де їх приймають та є для цього технічна можливість (Інтернет, дві встановлені комп'ютерні програми, фахівці)
Відкритий код алгоритму дає змогу добувати її кожному бажаючому	Ненадійний об'єкт для інвестування через великі і раптові коливання курсу
Неможливість необґрунтованого зростання грошової маси через встановлення фіксованої величини BTC алгоритмічним способом, тому віртуальна валюта не схильна до ризику інфляції	Можливість розгортання спекулятивних та шахрайських операцій через створення фінансової піраміди, отримання відсотків і гри на різницях валютних курсів
Це є децентралізована валюта, що не має законом визначеного емісійного центру, тому валютний курс не може бути ніким продигований і встановлюється відповідно до умов і факторів впливу на нього з боку ринку власне цієї валюти	Правова неврегульованість, що унеможливорює оподаткування операцій. Як «продукт» комп'ютерного програмування віртуальні BTC, LTC і ін. не мають будь-якого правового статусу
BTC не прив'язаний до жодної з наявних валют, забезпечений винятково попитом на нього	Криптовалюта відкриває нові можливості і інструменти для функціонування чорних ринків
Можливість використання нецілого «числа» монет, адже грошова одиниця ділиться до восьми-десяти-тисячного знака	Нові можливості й інструменти для ухилення від податків завдяки децентралізованості системи
За допомогою BTC відбувається купівля-продаж товарів, послуг, здійснюється виплата дивідендів	З'являється потенційна можливість здійснювати злочинцями анонімні трансакції
Захищеність: її не можна скопіювати	Нові схеми відмивання грошей
Швидкий, дешевий та простий спосіб здійснення платежів з однієї частини світу в іншу. Bitcoin може бути використаний як більш дешевий засіб	Неможливість заморозки рахунків, зважаючи на відсутність контролю над системою третіми особами, у тому числі і державою
Нові можливості у сфері мікроплатежів. Наприклад, стає технічно можливим надіслати адресату 0,00001 грн.	Неможливість зупинки або скасування трансакцій
Із застосуванням криптовалюти дуже зручно збирати і відправляти пожертвування, а також організувати благодійні фонди	У зв'язку з обмеженістю монет усі гроші через якийсь час стануть «брудними»
Можливість вибору ступеня участі. У користувача є можливість або відстежувати всі трансакції, що відбуваються в системі, або просто оплачувати дрібні покупки	Високі ризики волатильності, що перетворюють Bitcoin у край нестійкий з економічної точки зору актив



тус біткоїнів як приватних грошей і дозволений безготівковий розрахунок у даній криптовалюті на території. У Хорватії, на думку національного банку, криптовалюта може легально використовуватися в країні, але не може вважатися законним платіжним засобом. В Японії йде розробка норм оподаткування на криптовалютні операції і вивчення крипто валюти на основі біткоіна. Щодо Таїланду, то тут заборонені всі операції з криптовалютою за винятком їх обміну на національну валюту. У Китаї заборонені будь-які операції з криптовалютою для банківських установ та їх працівників, для звичайних громадян заборони немає. США криптовалюту, розглядають як майно і підпорядковують відповідному оподаткуванню. Парламентом Швейцарії прийнято вважати криптовалюту іноземною. У Сінгапурі всі операції з криптовалютою регулюються і відслідковуються державою. У Болгарії всі операції з криптовалютою оподатковуються за ставкою 10%. За заявою Банку Росії, операції є спекулятивними через відсутність забезпечення та юридично зобов'язаних суб'єктів операцій із криптовалютою. Але прямої заборони на використання немає. У Норвегії криптовалюта визнана біржовим активом, а не валютою. Центральний банк Болівії, заявив: «Незаконним є використання будь-якої валюти, яка не видається і не контролюється урядом або уповноваженим органом». Категорично заборонено використання в Еквадорі, що пояснюється створенням національної системи електронних грошей. У Франції банкам дозволено здійснювати транзакції клієнтів у криптовалюті. У Нідерландах криптовалюта не підпадає під жодне з визначень грошей і тому не асоціюється з ними. Саме тому уряд вважає їх власністю особи та обкладає податком на власність 25%. В Угорщині використання криптовалют не заборонено, однак повідомляється про підвищені ризики їх використання. Нацбанк Угорщини у своєму зверненні 2015 р. прямо застерігає від використання криптовалют, що останнім часом особливо використовуються в Інтернет-мережі у функціонуванні систем, що за своєю економічною природою подібні «фінансовим пірамідам» [5].

В Україні позиція державних органів стосовно використання криптовалют є доволі однозначною. Так, Національний банк України (НБУ) розглядає криптовалюту як грошовий сурогат, який не має забезпечення реальною вартістю, що не може використовуватися фізичними та юридичними особами на території України як засіб платежу, оскільки суперечить нормам українського законодавства. Водночас міжнародне поширення таких платежів робить цю категорію послуг привабливою для протиправних дій, у тому числі відмивання коштів, отриманих злочинним шляхом, або фінансування тероризму.

Зважаючи на наведений список країн, можна зробити висновок, що в цілому позитивне

ставлення до біткоїнів характерне для розвинених країн, а в країнах, що розвиваються, мають місце деякі обмеження в даній сфері. Проте зараз фінансове законодавство в більшості країн адаптується для регулювання відносин, пов'язаних із криптовалютами [13, с. 178–180].

**Висновки.** Біткоїн має мало шансів на право бути суспільно корисним продуктом. Як система біткоїн показав себе, безперечно, відмінно. Але поки питання про безпеку й анонімність не будуть вирішені, від криптовалюти буде більше шкоди, ніж користі, адже кому захочеться тримати свої гроші, будучи не впевненим у тому, що вони в безпеці. Проте біткоїн як електронна грошова система добре себе зарекомендував. Жодна грошова система не може показати такий же високий рівень рентабельності й автономності, як біткоїн. Дана система вдосконалюється з величезною швидкістю на відміну від своїх «родичів». Дуже непередбачуваний курс легко компенсується іншими позитивними якостями системи. Що стосується плюсів для користувачів, то тут, звичайно ж, слід зазначити дуже низькі комісії, а то і повну їх відсутність. До того ж швидкість передачі і надійність проведення купівлі-продажу дуже сильно привертає інтерес різних фірм. Однак проблема безпеки дуже сильно перебиває всі ті позитивні якості, якими володіє біткоїн. Ніхто, і навіть держава, не може гарантувати безпеку і збереження активів в електронній валюті: занадто багато досвідчених і небезпечних хакерів в мережі, які можуть легко вкрати чесно зароблені гроші для своїх корисливих цілей. Отже, недовіра до криптовалюти з боку держав буде продовжувати рости ще дуже довгий час. Що, власне, і вийшло зі східними державами на відміну від країн Заходу, які всіма способами підтримують перехід на криптовалюту. У цілому можна сказати, що значимість і корисність біткоїнів сильно перебільшена, оскільки всі Інтернет-покупки можна робити за допомогою національної валюти, а комісії не такі вже й страшні, якщо брати до уваги головний аргумент користувачів, що підтримують криптовалюту. Швидше за все, на користі і необхідності біткоїнів акцентують увагу ті, хто не хочуть відкривати закону вид своєї економічної діяльності. А законослухняній людині, як відомо, нема чого приховувати.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бачо Р.І. Державне регулювання ринків фінансових послуг в умовах функціонування віртуальних валют (криптовалют) / Р.І. Бачо // Бізнес Інформ. – 2015. – № 11. – С. 294–298.
2. Ватолина О.В. Криптовалюти как новый вид виртуально-го платёжного средства / О.В. Ватолина, С.А. Данилов // Ученые заметки ТОГУ. – 2015. – Т. 6. – № 4. – С. 717–721.
3. Дудина О.И. Биткоин – валюта будущего / О.И. Дудина, О.В. Селина, Д.С. Павелин // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 3(3). – С. 561–565.
4. Інформаційне повідомлення учасникам ринку фінансових послуг щодо заборони використання та розповсюджен-

- ня «віртуальної валюти/криптовалюти» (Bitcoin, Litecoin, Ripple, OneCoin та ін.) в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://nfp.gov.ua/news/1172.html>.
5. Карчева Г.Т. Віртуальні інноваційні валюти як валюти майбутнього / Г.Т. Карчева С.М. Нікітчук // Фінансовий простір. – 2015. – № 2(18). – С. 23–29.
  6. Лагутин И.Б. Альтернативное денежное обращение и региональное (местное) денежное обращение: вопросы теории, практика осуществления и правового регулирования / И.Б. Лагутин //Провинциальные научные записки. – 2015. – № 2. – С. 13–20.
  7. НБУ дає зелений світ розвитку Bitcoin в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://news.finance.ua/ru/news/-/359616/nbu-daet-zelenyj-svet-razvitiyu-bitcoin-vukraine>.
  8. Офіційний сайт Bitcoin [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bitcoin.com>.
  9. Роз'яснення щодо правомірності використання в Україні «віртуальної валюти/криптовалюти» Bitcoin [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/n0435500-14>.
  10. Свон М. Блокчейн: Схема новой экономики / М. Свон ; пер. с англ. – Москва : Олимп-Бизнес, 2017. – 240 с.
  11. Сейтим А.Е. Использование криптовалют как альтернативное решение проблем мировой валютной системы / А.Е. Сейтим // Проблемы экономики. – 2014. – № 2. – С. 50–55.
  12. Цыганов И.С. Криптовалюта. Экономический добродетель или новый инструмент чёрного рынка / И.С. Цыганов // Актуальные проблемы науки. Сборник статей Международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 18 ноября 2015 г.) : в 2-х ч. Ч. 1. – Уфа : ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 128–130.
  13. Юрлов А.А. Проблемы и перспективы правовой регламентации криптовалют в Российской Федерации / А.А. Юрлов // Диалог культур и цивилизаций : материалы XVII Всероссийской научной конференции молодых исследователей. – Тобольск, 2016. – С. 178–181.