

УДК 336.743 – 021.131

ВІРТУАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ ВАЛЮТИ ЯК ВАЛЮТИ МАЙБУТНЬОГО

Ганна Тимофіївна КАРЧЕВА

*д.е.н., доцент, завідувач кафедри економіка та управління Інституту магістерської та післядипломної освіти Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)
E-mail: anna.karcheva@gmail.com*

Станіслав Миколайович НІКІТЧУК

*студент Інституту магістерської та післядипломної освіти Університету банківської справи Національного банку України (м. Київ)
E-mail: nikipichuk1997@gmail.com*

Анотація. Стаття присвячена дослідженню віртуальних валют як різновиду електронних грошей та їх ролі в інформаційній економіці, порівнянню основних типів і видів віртуальних валют та можливих загроз, пов'язаних з їхнім використанням. Визначено шляхи впливу віртуальних валют на стабільність фінансової системи та в глобальному аспекті.

Аннотация. Статья посвящена исследованию виртуальных валют как разновидностей электронных денег и их роли в информационной экономике, сравнению основных типов и видов виртуальных валют и возможных угроз, связанных с их использованием. Определены пути влияния виртуальных валют на стабильность финансовой системы и в глобальном аспекте.

Ключові слова: *віртуальна валюта, інновації, інформаційна економіка, фінансова сфера, ризики, платіжна система, біткоїн, лайткоїн.*

Ключевые слова: *виртуальная валюта, инновации, информационная экономика, финансовая сфера, риски, платежная система, биткоин, лайткоин.*

Постановка проблеми. Всесвітня глобальна інформаційна сітка продовжує змінювати наш світ. Через ентузіазм і кмітливість ІТ-фахівців у ХХІ ст. виникли віртуальні валюти, які стали новинкою для валютного ринку. Віртуальні валюти є зручним, дешевим і технологічним способом здійснення платежів і тому нині мільйони людей у всьому світі використовують віртуальні валюти (криптовалюти) як засіб платежу. Виконуючи функції обслуговування переміщення фінансових коштів, віртуальні валюти виступають як інструмент здійснення трансакцій, розрахунково-платіжних та обмінних операцій в каналах руху національних грошей і світових валют.

Метою існування віртуальних валют є створення децентралізованої монетарної системи, яка не регулюється банками і не буде підконтрольною жодному центральному банку світу. У зв'язку з відносно недавньою появою віртуальних валют і швидкістю їх розвитку, можна вважати, що ця тема є досить новою і мало дослідженою у контексті аналізу ринку віртуальних валют з врахуванням світового масштабу, тенденцій їх розвитку та можливих загроз для фінансової

стабільності, а також ролі віртуальних валют в інформаційній економіці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Ринок віртуальних валют є досить новим предметом наукових дискусій. Вагомий внесок у розв'язанні проблеми створення та використання віртуальних валют, а саме дослідження умов функціонування віртуальних валют, їх перспектив розвитку та обмежень у використанні зробили такі фахівці як Б. Бернанке, Ф. Вельд, Х. Влахос, О. Галицький, Е. Гельцл, А. Грінспен, М. Інгланд, Б. Кінг, М. Клягін, Н. Крістін, В. Косарев, П. Кругмен, Є. Лобачева, Н. Пантелеева, П. Ревенков, В. Родіонова, В. Супян, К. Скінер, К. Уілсон та ін. Зокрема, Брет Кінг, Кріс Скінер досліджують потенціал та перспективи використання віртуальних інноваційних валют [1, 2]. Є. Лобачева, В. Родіонова аналізують інновації в системі електронних платежів і обґрунтовують, що на сьогодні віртуальні інновації здатні виконувати лише платіжну функцію [3]. В. Косарев розглядає можливі загрози використання криптовалют біткоїн і зазначає, що віртуальні валюти є електронною готівкою, а не борговим

зобов'язанням емітента, що відрізняє їх від традиційних електронних грошей і безготівкових розрахунків [4, с. 39]. На сьогодні широко обговорюються проблеми використання віртуальних валют на форумах інтернет-спільноти [5, 6]. Незважаючи на значну увагу, що сьогодні приділяється науковцями і практиками щодо використання віртуальних валют, разом з тим відсутні комплексні наукові дослідження щодо сутності, функцій, проблем та перспектив розвитку віртуальних валют та їх впливу на фінансову стабільність.

Метою дослідження є визначення особливостей розвитку віртуальних інноваційних валют як валют майбутнього та їх впливу на стабільність фінансової системи.

Обґрунтування отриманих наукових результатів. Відповідно до доповіді Європейського центрального банку (лютий 2015 року) «Схеми віртуальних валют – подальший аналіз» віртуальна валюта визначається як цифровий образ цінності, що не випускається центральним банком, кредитною установою або установою електронних грошей, яка, у деяких випадках, може використовуватися як альтернатива грошам [7, с. 25]. У 2014 році Європейська банківська організація (European Banking Authority) визначила віртуальну валюту, як «цифрове представлення вартості, що не є визначеною центральним банком, але використовується фізичними або юридичними особами як засіб платежу і може передаватися, зберігатися і реалізовуватися в електронному вигляді» [8, с. 46].

Віртуальна валюта відрізняється від фіатної валюти («реальної валюти», «реальних грошей» або «національної валюти»), що представляє собою монети і паперові гроші країни, які є її законним засобом платежу, і всюди використовуються і приймаються як засіб обміну в країні-емітенті. Віртуальна валюта також відрізняється від електронних грошей, які є цифровим засобом вираження фіатної валюти та використовуються для електронного переказу вартості відображеної фіатної валюти і виступають законним засобом платіжу.

Прийнято виділяти два основних типи віртуальних валют: конвертована (відкрита) і неконвертована (закрита) віртуальна валюта. Суть даної класифікації віртуальних валют полягає в можливості їхньої конвертації в фіатні валюти і навпаки. Термін «конвертована валюта» жодним чином не означає її офіційної конвертованості (наприклад, як у випадку золотого стандарту),

а тільки 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 з нею операції, а інші приймають її, так як «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 обміняна на фіатну валюту. Прикладами неконвертованої віртуальної валюти є: Project Entropia, Q-coins і World of Warcraft Gold. Всі 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.

На відміну від неконвертованих віртуальних валют, конвертовані віртуальні валюти поділяються на два підтипи: централізовані і децентралізовані.

Першою віртуальною валютою став Bitcoin (BTC), який був запущений в 2009 році і став першою децентралізованою конвертованою валютою і першою криптовалютою. Bitcoin (bitcoin: bit – одиниця інформації, coin – монета) – це інноваційна мережа платежів і новий вид грошей, в яких немає емісійного центру і грошових знаків, а є лише записи в комп'ютерах. Віртуальна валюта може використовуватися по всьому світу за допомогою звичайного доступу в Інтернет та власних персональних комп'ютерів шляхом об'єднання їх процесорної потужності і наявності двох видів комп'ютерних програм. Одна з програм являє собою різновид електронного «гаманця» для зберігання віртуальної валюти і здійснення транзакцій, а інша – програма Майнінг (англ. mining) – для підтвердження здійснюваних операцій та отримання нових одиниць віртуальної валюти.

Платіжний засіб, що використовується в системі Bitcoin, являє собою цифрові криптографічні монети, що відповідають певним вимогам. Котирування bitcoin засновано на довірі до нього, формується виключно балансом попиту

та пропозиції, не прив'язано до якої-небудь валюти або іншого активу. На відміну від фіатних грошей – законних платіжних засобів, номінальна вартість яких встановлюється, забезпечується і гарантується державою, bitcoin не має органу (центробанку або держави), який би прагнув забезпечити їх ліквідність та/або зобов'язував інших приймати оплату в bitcoin-монетах або міг би штучно понизити їх купівельну спроможність шляхом додаткової емісії.

Bitcoin є найбільш розвиненою віртуальною валютою і володіє глобальними перспективами розвитку. Максимальне число біткоїнів, яке буде згенеровано, становить 21 мільйон, і цей рівень буде досягнутий до 2033 року. Станом на 2 квітня 2014 було емітовано вже понад 12 з половиною мільйонів біткоїнів, загальна вартість яких перевищувала 5,5 мільярда доларів США, виходячи із середнього обмінного курсу на цю дату.

І скільки б не говорили про небезпеку віртуальної валюти – біткоїн як для банківської системи, так і накопичень для громадян [4, с. 39], разом з тим слід звернути увагу на котировки цієї валюти та її міжнародний характер. Першим і найбільш популярним електронним «майданчиком» торгівлі віртуальною валютою є Mount Gox (Mt.Gox) в Японії. Обмінний курс конвертованої віртуальної валюти може бути або плаваючим, тобто визначатися ринковими пропозицією і попитом на віртуальну валюту, або фіксованим, тобто прив'язаним адміністратором до заданої величини фіатної валюти або в інших цінностях, використовуваних в «реальному світі», зокрема таких як золото. Зауважимо, що останнім часом простежується висока курсова нестабільність BTC. Якщо 6 років поспіль біткоїн оцінювався в 3 центи, то в грудні 2013 р. – 1200 дол., а станом на 04.05.2015 курс BTC/USD знизився до 241,8 дол.

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, прийнято виділяти такі основні переваги віртуальної валюти BTC:

1. За допомогою BTC відбувається купівля-продаж товарів, послуг, здійснюється виплата дивідендів.

2. Швидкий, дешевий та простий спосіб здійснення платежів з однієї частини світу в іншу. Bitcoin, за словами Бена Бернанке, може бути використаний як більш дешевий аналог існуючої системи переказу грошей у світі [9].

3. Неможливість необґрунтованого зростання грошової маси через встановлення фіксованої величини BTC алгоритмічним способом, тому віртуальна валюта не схильна до ризику інфляції.

4. Це є децентралізована валюта, що не має законом визначеного емісійного центру, тому валютний курс не може бути ніким продиктований і встановлюється відповідно до умов і факторів впливу на нього з боку ринку власне цієї валюти.

5. BTC не прив'язаний до жодної з існуючих валют, забезпечений виключно попитом на нього.

6. Можливість використання нецілого «числа» монет, адже грошова одиниця ділиться до 8-десятитисячного знака.

7. 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. Проте експерти переконані, що, оскільки кожна угода Bitcoin знаходиться в публічному доступі, цілком можливо простежити рух грошей між рахунками, проте для цього треба розробити відповідні методики [10]. Тому цілком реально, що така можливість буде усунена.

Водночас для BTC, як і для інших віртуальних валют, характерним є ряд недоліків:

1. Технічна складність використання. Працювати з віртуальними валютами можна лише там, де їх приймають, та є для цього технічна можливість, тобто за наявності доступу до інтернету, встановлених двох комп'ютерних програм та відповідного рівня фахівців.

2. Правова неврегульованість, що унеможливує оподаткування операцій з BTC та іншими віртуальними валютами. Як «продукт» комп'ютерного програмування, віртуальні BTC, LTC і ін. не мають будь-якого правового статусу. Відповідно, вони не підпадають під законодавчі визначення та правила використання жодної з існуючих національних та світової платіжних систем, оскільки не пов'язані з золотовалютним і товарним забезпеченням. «Емісія» віртуальної валюти виявилася непідконтрольна ні законодавству, ні уряду, ні банківській системі будь-яких країн [3].

3. Можливість розгортання спекулятивних та шахрайських операцій через створення фінансової піраміди, отримання відсотків і гри на різницях валютних курсів.

4. Ненадійний об'єкт для інвестування через великі і раптові коливання курсу [4, с. 39–41]

(рис. 1). Доказом є різке зниження ринкової капіталізації віртуальних валют за останій рік. Станом на 12.05.2015 порівняно з 12.05.2014 ринкова капіталізація Bitcoin знизилася більш ніж в 1,6 рази, Litecoin – в 5,3 рази, Namecoin – в 5 разів, NXT – в 3,4 рази.

Зауважимо, що будь-яка фізична чи юридична особа здатна здійснювати правильний вибір щодо використання віртуальних валют з вра-

хуванням їх переваг та недоліків. Наприклад, суб'єктів господарювання, що використовують віртуальну валюту для платежів, не цікавить курсова волатильність віртуальних валют. Вони вбачають вигоду у низькій ціні і швидкості розрахунків, адже це може знизити операційні витрати на даний момент. Цим пояснюють користність віртуальних валют, зокрема і BTC як засобу платежу.

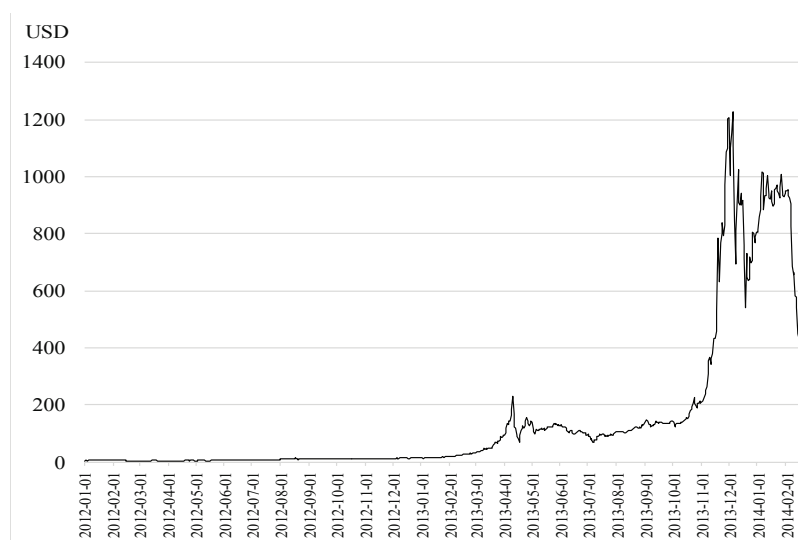


Рис. 1. Середній обмінний курс Bitcoin до долара

Джерело: розроблено авторами за даними джерела: [Bitcoin Exchange Rate (BTC vs. USD) on Mtgox]

Незважаючи на відносну новизну ринку віртуальних валют, у BTC є чимало конкурентів. До них належать Litecoin, Ripple, Namecoin, NXT тощо.

Масштаб використання кожної із них за-

лежатиме від довіри користувачів, що буде зумовлюватися стійкістю валюти, низькою її волатильністю. Як раніше зазначалося, на сьогодні найвищу стійкість демонструє віртуальна валюта Bitcoin (табл. 1).

Таблиця 1

Ринкова капіталізація найбільш популярних віртуальних валют

Валюта	Код	Рік виникнення	Автор	Ринкова капіталізація	
				(станом на 12.05.2014, USD)	(станом на 12.05.2015, USD)
Bitcoin	BTC	2009	Satoshi Nakamoto	5,589,826,960	3,398,465,768
Ripple	XRP	2011	Jed McCaleb	46,094,278	231,044,738
Litecoin	LTC	2011	Coblee	296,244,740	55,712,672
Namecoin	NMC	2011	Vinced	17,790,984	3,508,824
NXT	NXT	2013	BCNext	30,930,310	9,203,334
Quark	QRK	2013	Max Guevara	4,304,879	361,772

Джерело: розроблено авторами за даними джерела [Reuven Cohen. The Top 30 Crypto-Currency Market Capitalizations In One Place]

Основними конкурентами Bitcoin виступають саме Ripple і Litecoin, які є більш швидкими при здійсненні транзакцій. Наприклад, Litecoin вчетверо швидше здійснює транзакції, натомість Litecoin – гілка Bitcoin, пірінгова електронна платіжна система, що використовує однойменну криптовалюту Транзакції з використанням валюти Ripple (XRP) завершуються за кілька секунд. Як і Bitcoin, система Ripple є децентралізованою і інформація про всі рахунки користувачів зберігається на безлічі серверів по всьому світу таким чином, що її практично неможливо зламати, але завжди можна бачити. Власною обмінною одиницею в системі є XRP (ріппли).

Сьогодні прийнято розглядати Bitcoin уже не стільки як окрему валюту, скільки як метавалюту, зручний засіб переказу грошей між жителями різних країн – свого роду альтернатива банківському переказу або системам типу Western Union. Справді, на біржі можна впродовж кількох хвилин обміняти долари на Bitcoin, переказати їх своєму другові за кордон (без відсотків за переказ), а він упродовж кількох хвилин обміняє їх назад – і знову отримає долари в Webmoney або іншій платіжній системі, прив'язаній до реального банківського рахунку.

На теперішній час Bitcoin в якості оплати приймають уже сотні магазинів та сервісів. Завдяки відкритості, оригінальний код Bitcoin був використаний для створення безлічі альтернативних криптовалют. Дедалі частіше висловлюється думка, що, як свого часу електронна пошта позбавила традиційну пошту лівової частки заробітку і спростила життя людям, Skype та інші технології примусили телефонні компанії поступитися, – і Bitcoin або валюта, побудована на таких самих принципах, зможе посісти свою нішу у фінансовій системі планети, потіснивши традиційні валюти. Більшість маси цих валют уже давно є нічим не забезпеченими папером і друкуються в яких завгодно потрібних кількостях, що створює безліч проблем.

Віртуальні валюти можуть мати потенційний вплив на фінансову систему, зокрема цінову стабільність, фінансову стабільність, стійкість платіжної системи через зміну кількості грошей, вплив на швидкість обігу грошей та грошових агрегатів, взаємодію між віртуальними валютами і реальним сектором економіки. Віртуальні валюти можуть виступати в якості засобу обміну в реальній торгівлі товарами, що впливає на реальний ВВП і повинно бути прийнято до уваги при оцінці наслідків впливу віртуальних валют на ре-

альну 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. При першому ефекті сукупний дохід реального сектора 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, враховуючи їх обмежений зв'язок з 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 віртуальних валют стикаються із типовими ризиками, пов'язаними з віртуальними платіжними системами, а саме:

1. Кредитний ризик. Користувачі піддаються кредитному ризику щодо будь-яких коштів, що знаходяться на віртуальних рахунках, так як 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 залежить 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. З цієї причини в окремих країнах вживаються заходи щодо обмежень та

заборони використання віртуальних валют, зокрема в Таїланді. В Німеччині ж визнають його як платіжний засіб. До останнього часу неоднозначним було ставлення до віртуальної валюти в США, де на початку впровадження віртуальних валют спостерігалось досить поширене використання діловими компаніями операцій з ВТС-валютою, оскільки такі операції не суперечили діючому законодавству США. Пізніше діяльність таких компаній в судовому порядку була припинена. Проте в результаті недавніх слухань у Сенаті (Листопад 2013) заборонні рішення були скасовані. На думку глави ФРС США Б. Бернанке, віртуальна валюта містить в собі довгостроковий альтернативний потенціал [9].

На сьогодні не існує єдиної точки зору щодо майбутнього віртуальних валют. На думку окремих фахівців, в недалекому майбутньому до віртуальних валют поступово перейдуть функції подібні функціям золота в резервній системі країн. Інші аналітики стверджують, що віртуальна валюта не має майбутнього. Вона придумана в якості особливого різновиду вже існуючих електронних грошей і на даний час використовується групою «кіберактивістів» BitCoin Miner [3].

Натомість більшість фахівців вважає, що за віртуальними інноваційними валютами майбутнє, оскільки віртуальні валюти є ефективним інструментом здійснення трансакцій, розрахунково-платіжних та обмінних операцій в каналах руху національних грошей і світових валют. Так, вартість трансакції в системі Bitcoin становить близько 1 % від суми трансакції, натомість для традиційних онлайн платіжних систем дорівнює 2–4 %. Трансакції у віртуальних валютах займають менше часу і здійснюються в режимі 24/7. Для того щоб зробити платіж, наприклад, в Bitcoin, потрібно від 10 до 60 хвилин. 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 потенційно альтернативою для країн і територій, де недостатньо розвинені банківські системи, а фінансові послуги для приватних і юридичних осіб обмежені.

Висновки. Віртуальні валюти тільки еволюціонують і зумовлюють істотні зміни в платіжних системах. Можна з впевненістю сказати, що віртуальні інноваційні валюти – це валюти майбутнього, тому що володіють великим потенціалом розвитку, що викликано такими факторами: зростанням доступу і використанням Інтернету, кількості користувачів віртуального співтовариства; збільшенням електронної комерції і, зокрема, цифрових товарів, що є ідеальною платформою для віртуальних валют; високим ступенем анонімності порівняно з іншими електронними платіжними інструментами; низькими операційними витратами порівняно з традиційними платіжними системами; швидкими розрахунками та зручним використанням, що дозволить знизити трансакційні витрати та створить нові можливості для бізнесу з перенесенням економічної активності в Інтернет.

Сприятиме розвитку віртуальних валют створення належної правової основи для віртуальних валют, що включає загальне законодавство та специфічні закони, правила й угоди, що регулюють як платежі, так і функціонування віртуальних валют.

Віртуальні валюти є техніко-економічною інновацією сьогодення, поширення і становлення яких залежатиме від часу і швидкості впровадження науково-технічних досягнень у фінансовій сфері.

Список використаних джерел

1. Brett King. Bank 3.0. Why Banking Is No Longer Somewhere You Go But Something You Do. 2014. — 520 p.
2. Скиннер Крис. Будущее банкинга. Мировые тенденции в отрасли / Перевод с английского. — Минск : «Гревцов Паблицер». — 2009.
3. Лобачёва Е. Н., Родионова В. Г. Инновации в системе электронных платежей. Гуманитарный вестник, 2014, вып. 1. [Электронный ресурс]. —

Режим доступа : <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/hidden/160.html>.

4. Косарев В. Е. Взрывоопасная валюта биткоин // Банковское дело. — 2014. — № 4. — С. 39–41.
5. Саммит по развитию информационного общества // WSIS. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.sb.litera-ml.ru>.
6. Хиппонен М. Киберопасность: как защитить инновации от преступности // Материалы форума «Открытые инновации» 1–5 ноября

2013 г. РБК daily, 2013, № 204 (1737), с. 9. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http:// www. rbcdaily.ru](http://www.rbcdaily.ru).

7. «Virtual currency schemes – a further analysis». European Central Bank (February 2015), p. 25, ISBN 978-92-899-1560-1.

8. EBA Opinion on “virtual currencies”. European Banking Authority. 4 July 2014. p. 46. Retrieved 8 July 2014.

9. The BitCoin bubble. The Economist, 2013, November, 30, p. 13 (англ., коментарий Б. Бернанке, руководителя ФРС США).

10. Регуляторы видят ценность Биткойна и инвесторы с ними согласны [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://bitnovosti.com/2013/11/19/regulatory-vidyat-cennost-bitcoin>.

11. Пантелеєва Н. М. Організаційно-економічний механізм управління інноваціями банківської системи // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. — 2013. — № 2 (16). — С.122–128.