

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра банківської справи

Допущено до захисту  
Завідувач кафедри  
проф., д.е.н. Кузнецова Л.В.  
(підпис)  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття освітнього ступеня бакалавра  
зі спеціальності фінанси та кредит

на тему:

**«Криптовалюта у діяльності банків»**

**Виконавець:**

студент 41 групи

Факультет фінансів та банківської справи

Капсамун Сергій Юрійович

/підпис/

**Науковий керівник:**

кандидат економічних наук, доцент

Онищенко Юлія Ігорівна

/підпис/

**ОДЕСА 2019**

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ КРИПТОВАЛЮТАМИ.....	3 5
1.1. Поняття «криптовалюта» та її використання в банківській діяльності.....	5
1.2. Законодавче регулювання обігу криптовалюти в Україні.....	17
РОЗДІЛ 2 ОЦІНКА НАПРЯМІВ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ У ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ.....	23
2.1. Оцінка діяльності банків України на основі аналізу фінансового результату.....	23
2.2. Формування портфелю криптовалют банку.....	27
2.3. Побудова ринкової моделі як спосіб оцінки ринкового ризику портфелю криптовалют.....	33
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ У ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ.....	41
3.1. Світовий досвід становлення ринку крипто валют: ризики та проблеми .....	41
3.2. Перспективи використання криптовалют у діяльності банків.....	48
Висновки.....	57
Список літератури.....	61

## ВСТУП

На сучасному етапі розвитку світової економіки фінансові системи країн удосконалюються і прогресують у контексті розвитку глобалізації, поширення ІТтехнологій та загальної комп'ютеризації. Це сприяє появі нових фінансових інститутів, інструментів та форм взаємодії між людьми. Однією із таких форм є криптовалюта та її найпоширеніша грошова одиниця «Bitcoin». Криптовалюта – це підмножина цифрової валюти. Приклади численних цифрових валют: повітряні милі, випущені авіакомпаніями, ігрові жетони для комп'ютерних ігор та багато інших форм, які можна обміняти на віртуальні та фізичні об'єкти в закритій системі й у випадку відкритої системи обмінюються на фіатну (паперову) валюту [1]. Тобто віртуальні гроші існували і до виникнення Bitcoin, проте вони носили локальний характер, не базувалися ні на якій унікальній технології, майже завжди мали формальну функцію обміну у рамках лише своєї бази і були дуже обмежені у конвертації.

Останнім часом багато уваги як у теоретичних дослідженнях, так і у практиці, приділяється використанню криптовалют у діяльності банків. При цьому ведуться дискусії з приводу використання технології блокчейн у діяльності банків, однак через недовіру до криптовалют та їх високу ризикованість ставиться під сумнів будь-яке інше впровадження їх у діяльності банків.

Значний внесок у теоретичне обґрунтування та практичне дослідження використання криптовалют у діяльності банків внесли як іноземні, так і вітчизняні дослідники: О.Бречко, С.Васильчака, А.Герваїс, Д.Грубер, І.Гусєва, Є.Галушка, Т.Желюка, А.Квитки, О.Караме, С.Капкун, В.Лук'янова, Г.Полежаєв, Б.Хюбнер. Так, В.Лук'янов [1] досліджував природу крипто валюти; Т.Желюк й О.Бречко визначили сутність криптовалют та особливості здійснення трансакцій з ними, відмінності від операцій з традиційною валютою[2]; А.Квитка проводив порівняльний аналіз криптовалюти з електронними та готівковими грошима[3];

І.Гусєва проводила аналіз найпоширеніших криптовалют в Україні та їх поточного курсу [4]; Г.Полежаєв вивчав інвестування в криптовалюту [5]

**Мета і завдання дослідження.** Мета даної роботи полягає в обґрунтуванні теоретичних підходів та розробленні практичних рекомендацій щодо використання криптовалют у діяльності банків.

- дослідити поняття «криптовалюта» та її використання в банківській діяльності;
- дослідити законодавче регулювання обігу криптовалют в Україні;
- надати оцінку діяльності банків України через аналіз фінансового результату;
- сформулювати портфель криптовалют банку;
- побудувати ринкову модель, щоб оцінити ринковий ризик портфелю крипто валют;
- проаналізувати світовий досвід становлення ринку крипто валют;
- розробити рекомендації щодо перспектив використання криптовалют у діяльності банків.

**Об'єктом дослідження** є процес використання криптовалют у діяльності банків.

**Предметом дослідження** є теоретичні та практичні засади використання криптовалют у діяльності банків.

**Методологія дослідження.** У процесі написання роботи використовувалися як загальнонаукові, так і спеціальні методи пізнання: аналізу та синтезу - для визначення сутності поняття «крипто валюта»; графічний метод та метод побудови аналітичних таблиць – для наочного зображення результатів аналізу ринку криптовалют; регресійно-кореляційний аналіз для побудови ринкової моделі з метою визначення ринкового ризику портфеля криптовалют банку.

**Інформаційною базою дослідження** є монографії і наукові роботи українських та іноземних вчених-економістів, нормативно-правові акти, що складають українське законодавство, до яких входять закони України, інструкції та постанови Національного банку України тощо, використовуються дані статистичні

## ВИСНОВКИ

В результаті нестійкості системи грошового обігу, яка виявилася після фінансової кризи 2008-2009 рр. з'явилася ідея створення нових валют і набув поширення термін «криптовалюта», що трактується науковцями як цифрова система платежів та грошових переказів, заснована на новітніх технологіях за принципами криптографії з метою функціонування як безпечної, анонімної, децентралізованої, стабільної віртуальної валюти. Найпоширенішим видом криптовалют сьогодні є Bitcoin.

Основними перевагами даного виду валют є відсутність емісійного центру, контролю та обмежень випуску, повна анонімність, здатність генерувати валюту самостійно за допомогою майнінгу, захищеність від інфляції, відсутність впливу факторів зовнішнього середовища (окрім ринкових попиту і пропозиції) та основною перевагою те що криптовалюта працює на новій технології блокчейн. Технологія блокчейн представляє собою цифровий реєстр, в якому хронологічно і публічно враховуються всі транзакції електронної валюти.

Проте, попри всі переваги криптовалюти, її перспективи достатньо неоднозначні, особливо щодо застосування її в діяльності банків. Одні країни регламентують цю валюту на законодавчому рівні та стимулюють її обіг, інші ж навпаки – забороняють її використання або вносять істотні обмеження щодо обігу цієї валюти. Але на сьогоднішній день криптовалюта стає привабливим фінансовим активом для інвестування, що може бути цікавим і для банків, так як дозволить диверсифікувати активні операції та розробити нові продукти та послуги для своїх клієнтів.

Провівнявши аналіз фінансових результатів банківської системи України, встановлено що витрати на формування резервів, адміністративні та інші операційні витрати збільшуються тому банкам терміново треба вводити нові продукти для банківського сектору наприкладі іновації які би дозволили знизити витрати, та залишатися конкурентоспроможним на ринку. Тому інвестицій в

крипто валюту будуть добрим рішенням для банків щоб зберегти свою конкурентоспроможність на ринку. Банки витрачають мільярди доларів на боротьбу з шахрайством, проблема використовуваних сьогодні кредитних карт полягає в тому, що вони були винайдені ще до появи інтернету і тому їх безпека не розрахована на використання онлайн. Користувачеві доводиться постійно вводити дані своєї карти і пін-код в веб-форму.

Проведений аналіз ринку криптовалют дозволив обрати 4 криптовалюти для формування портфелю: EOS, Tether, Cardano, TRON. Зазначимо, що EOS та Tether є ліквідними та більш розповсюдженими у світі, а Cardano та TRON є більш інноваційними та менш відомими у світі, що, з одного боку, робить їх цікавими для інвестора, а з іншого, вони є більш ризикованими.

В цілому портфель виявився прибутковим і його річна дохідність склала 48,17%. При цьому найбільш прибутковою виявилася криптовалюта Cardano, річна дохідність за якою склала 186,67%, а найбільш збитковою – криптовалюта TRON, таким чином найризикованіші криптовалюти виявилися найбільш непередбачуваними

Таким чином, використання криптовалюти як фінансового активу для інвестування можливе і привабливе для банків та диверсифікації їх діяльності. Аналіз ринку криптовалют та побудова ринкової моделі виявили, що дані фінансові активи є, з одного боку, низько волатильними, а, з іншого, ризикованими, а їх ціна більшою мірою залежить від розробки та впровадження додаткових технологій для обраної криптовалюти. Однак, на нашу думку, в сучасних умовах цифрової трансформації економіки та при впровадженні в банках клієнтоорієнтовного підходу, банки мають вивчати та розробляти всі можливі варіанти диверсифікації їх діяльності, що має супроводжуватися відповідними законодавчими актами.

Отже, ринок криптовалют, також як його інфраструктура знаходяться в ще самій початковій стадії свого розвитку. І в міру розвитку нових інформаційних систем і криптовалютних платформ будуть з'являтися інші ризики, і інвестору потрібно постійно бути в курсі не тільки того, скільки з'явилося нових валют на

ICO, але і які ризики вони в собі несуть. Криптовалюта нестабільна, ніким не регулюється, не гарантує захист інвестора, схильна до екстремальної волатильності і вкрай приваблива для шахраїв. Перспективи віртуального заробітку можуть бути настільки ж повітряними, як і сама валюта. Тому кожен, хто інвестує в біткоіни або здійснює транзакції з криптовалютою, зобов'язаний в першу чергу враховувати ризики, щоб вжити необхідних заходів. Тільки комплексний підхід допоможе ефективно захистити кошти. Але крипто валюта має дуже великий потенціал для банківської системи.

В основному банки можуть використовувати біткоіни із-за низької комісії тому, що децентралізований реєстру не потребує посередників для здійснення платежу, тому банки покупця і продавця можуть працювати безпосередньо. Це дозволяє не тільки обійтися без банків-кореспондентів, а й проводити платежі в реальному часі. Використання крипто валюти стає можливим за розумних контрактів .

Також преспектива використання криптовалюти у тому, що вона має стійкість і децентралізована. З огляду на децентралізований характер біткоіни, будь-який одиночний збій не може привести до порушення роботи системи. Велика мережа забезпечує більш високу стійкість і безпеку.

Відношення банків до криптовалюти і технології блокчейн за останній час значно змінилося. Експертів стало набагато більше, побоювань менше. Банкам потрібно ще багато зробити, щоб трансформувати свої бізнес-моделі. Але вони розуміють, що повинні еволюціонувати, оскільки суспільство змінюється, і потреби населення зростають. Якщо для цього потрібно взяти на озброєння технологію блокчейн, вони розуміють, що повинні зробити все правильно. Найближчі кілька років будуть приголомшливими для блокчейна і банківської сфери.

## Список використаної літератури

1. Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалюта в інформаційно-мережевій парадигмі / В. С. Лук'янов // Актуальні проблеми економіки. – 2014. - № 8. – С. 436-441.
2. Желюк Т. Використання криптовалюти на ринку платежів: нові можливості для національних економік / Т. Желюк, О. Бречко // Вісник Тернопільського національного економічного університету. – 2016. - №3. – С. 50-60.
3. Квитка А.В. Криптовалюта: Сущность и тенденции развития в современных условиях / А.В. Квитка, Е.И. Зайцева // Економічна теорія та право. – 2015. - №1. – С.111 -119.
4. Гусева І.І. Тенденції розвитку криптовалют на ринку України / І.І. Гусева, Т.О. Петрова // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. – 2017. – С. 48-50.
5. Г.Полежай. Кріптотрейдинг 2.0: прибуткова торгівля крипто валют.
6. Васильчак С.В. Використання криптовалют в сучасних економічних системах України / С.В. Васильчак, М.В. Куницька-Іляш, М.П. Дубина // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. – 2017. - №76. – С. 19-25.
7. Галушка Є.О. Сутність криптовалют та перспективи їх розвитку / Є.О. Галушка, О.Д. Пакон // Young Scientist. – 2017. - №4 (44). – С. 634-638.
8. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні»: прийнятий Верховною Радою України 05.04.2001 № 2346-III: редакція від 06.11.2016 на підставі 1664-19. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2346-14>
9. Сословський В.Г. Ринок криптовалют як система / В.Г. Сословський, І.О. Косовський/ Financial and credit activity: problems of theory and practice. – 2016. – С. 236 -246.
10. Молчанова Е. Глобальна сервісна природа сучасних криптовалют / Е.Молчанова, Ю. Солодковський // Міжнародна економічна політика. – 2014. - №1 (20). – С.60-79.
11. Проект закону про обіг криптовалюти в Україні від 06.10.2017 / Офіційний веб-портал Верховної Ради України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62684](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62684).



12. Офіційний сайт Bitcoin [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bitcoin.com/info/bitcoin-glossary>.
13. Insider.pro. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.ihodl.com/>
14. Куцевол М.А. Поняття та економічна природа крипто валюти / М.А. Куцевол, О.А. Шевченко-Наумова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/16391/1/79-85.pdf>
15. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні»: прийнятий Верховною Радою України 05.04.2001 № 2346-III: редакція від 06.11.2016 на підставі 1664-19. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2346-14>
14. Поливка Н. Криптовалюти і «різноманітні біткоіни» / Н. Поливка // Юридична Газета online. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/kriptovalyuti-i-riznomanitni-bitkoini.html>
15. Лубенец И. Обзор цифровых криптовалют. Простоблог - блоги экспертов о финансах. 2014. URL: [http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor\\_tsifrovyyh\\_kriptovalyut](http://www.prostoblog.com.ua/lichnye/byudzhet/obzor_tsifrovyyh_kriptovalyut)
16. Ринкова капіталізація монет. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://coinmarketcap.com/>
17. Офіційний сайт Bitcoin. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://bitcoin.org/ru/>
18. Ліхачов М. Скромна чарівність біткоіна: українські реалії використання крипто валют / М. Ліхачов // Forbes Україна. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://forbes.net.ua/ua/opinions/1428255-skromnacharivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut?utm\\_medium=social&utm\\_source=facebook.com&utm\\_campaign=skromna-charivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut](http://forbes.net.ua/ua/opinions/1428255-skromnacharivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut?utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=skromna-charivnist-bitkoina-ukrayinski-realiyi-vikoristannya-kriptovalyut)
19. Генкін А. С., Міхєєв А. А. Блокчейн: Як це працює і що чекає нас завтра. Москва: Альпіна Паблішер, 2018. 592 с
20. Тапскотт Д., Тапскотт А. Технологія блокчейн: то, що рухає фінансової революцією / пер. англ. Москва: Ексмо, 2017. 448 с
21. Свон М. Блокчейн: схема нової економіки / пер. з англ. Москва: Олімп-Бізнес, 2017. 240 с.
22. Мельниченко О. В., Гартінгер Р. О. Роль технології блокчейн у розвитку бухгалтерського обліку та аудиту // Wsp praca Europejska. 2016. Nr. 7. S. 9-19.

23. Вільям, Ф. Шарп Інвестиції / Вільям Ф. Шарп, Гордон Дж. Александер, Джеффрі В. Бейлі. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 115 с
24. Закон України про стимулювання ринку криптовалюта і їх похідних в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=62710](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=62710)
25. ICO і краудсейл: юридичний лікнеп для кріптоінвесторів [Електронний ресурс] // Журнал Fork Log. - Режим доступу: <http://forklog.com/ico-i-kraudsejl-yuridicheskij-likbez-dlya-kriptoinvestorov>
26. ICO перевершують венчурний капітал за сумою інвестицій в блокчейн-проекти (2018). ICO exceed a venture capital on the sum of investments in blockchain projects]. [www.bitcoin.co.ua](http://www.bitcoin.co.ua). Retrieved from <http://www.bitcoin.co.ua/ico-prevosxodyat-venchurnyj-kapital-po-summe-investicij-v-blokchejn-proektycrunchbase/>
27. Ярова М. Українські ICO, про які ви не знали: більш \$ 100 млн. За 2017 рік. URL: <https://ain.ua/2018/01/12/ukrainskie-ico-na-100-mln>
28. EY research: Initial Coin Offerings (ICOs). URL: <http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/>
29. Дослідження EY: Початкові пропозиції монет (ICO). (2017). [www.ey.com](http://www.ey.com). Публікації / [vwLUAssets / ey-research-initial-coin-offerings-icos /](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-research-initial-coin-offerings-icos/)
30. Зінченко О. А. Удосконалення підходів до визначення фінансових результатів комерційного банку та методики їх аналізу / О. А. Зінченко, Ю. Б. Кашубіна, Ю. О. Некряч // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2013. – Вип. 1(1). – С. 280–283.
31. Макаренко Ю. П. Доходи і витрати у забезпеченні прибутковості комерційних банків України / Ю. П. Макаренко, К. С. Мороховець // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – № 10. – С. 15-19.
32. Сарахман О. Аналіз фінансових результатів банків України у посткризовий період / О. Сарахман, О. Скаско // Вісник Львівського національного аграрного університету. Сер.: Економіка АПК. – 2013. – № 20(1). – С. 212–218.
33. Васюренко Л.С. Взаємозалежність розвитку банківського сектору та інвестиційної діяльності в Україні / Л.С. Васюренко // Банківська справа.–2007.– №1.–С.25–28.
34. Матвієнко П.В. Формування інвестиційного потенціалу вітчизняних банків / П.В. Матвієнко // Економіка та держава.–2007.–№4.–С.51– 54.
35. Луців Б.Л. Банківська діяльність у сфері інвестицій: навч. посіб. – Тернопіль: Економічна думка, Картбланш, 2001. – 320 с
36. Инвестиции. Фундаментальный анализ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ozon.ru/context/detail/id/3410098/>.

37. Куцевол М.А. Поняття та економічна природа крипто валюти / М.А. Куцевол, О.А. Шевченко-Наумова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ir.kneu.edu.ua:8080/bitstream/2010/16391/1/79-85.pdf>
38. GoldCore Secure Storage Ireland . – [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://www.goldcore.com/ie/>
39. Карчева Г.Т. Віртуальні інноваційні валюти як валюти майбутнього / Г.Т. Карчева, С. М. Нікітчук. // Фінансовий простір. 2015. С. 24–30.
40. Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалюти в інформаційно-мережевій парадигмі / В.С. Лук'янов // Актуальні проблеми економіки. 2014. № 8 (158). С. 436–441.
41. Система біткоїн: плюси і мінуси // Invest Program, 2015. URL: <http://invest-program.com.ua/tag/bitcoin/>
42. .Вплив криптовалют на економіку. Pingblockchain.com Все про ринок криптовалют, біткойн, блокчейн, майнінг, торгівлю. 14 жовтня 2018 р. URL: <https://pingblockchain.com/vpliv-kriptoaljut-na-ekonomiku/>
43. Васильчак С.В. Використання криптовалют в сучасних економічних системах України. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького. 2017. № 76. С. 19–25.
44. Винокуров Є. Як змінює економіку поширення криптовалюта URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2017/07/25/5975eccc9a7947f0dcca1aed>
45. .Васильчишин О.Б. Основні напрямки впливу криптовалют на монетарну політику та фінансову безпеку банківських систем. Економічний аналіз. 2017. Т. 27. № 4. С. 152–160.
46. Литвиненко К.О. Вплив криптовалют на світову фінансову систему Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. 2017. С. 41–44. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2017/27-1-2017/11.pdf>
47. Надієвець Л.М. Економіко-правовий статус криптовалют в Україні та за кордоном. Бізнес інформ. 2017. № 12. С. 390–396. URL: [oaji.net/pdf.html?n=2017/727-1519913607.pdf](http://oaji.net/pdf.html?n=2017/727-1519913607.pdf)
48. Сословський В.Г., Косовський І.О. Ринок криптовалют як система. Financial and credit activity: problems of theory and practice. 2016. С. 236–246
49. Миколаїв В. Е. біткоїни. Правове регулювання // Молодіжний науково-технічний вісник. 2014. № 11. С. 71.
50. Петрук О. М., Мельниченко О. В. Сучасні міжнародні Тенденції в організації обігу Електрон грошів // Збірник наукових праць. Економ
51. Попик А. криптовалюта Bitcoin як фінансовий інструмент віртуальної економіки // Питання інноваційної економіки. 2016. Т. 6. Вип. 2. С. 89-106.

52. Сійте Айганим Е. Використання криптовалюта як альтернативне рішення проблем світової валютної системи / А.Є. Сейго // Проблеми економіки. - 2014. - №2. - С. 50-55
53. Сійте Айганим Е. Аналіз криптовалюта «біткоіни» на відповідність основних функцій грошей / А.Є. Сейго // Актуальні проблеми економіки. - 2016. - №4 (178). - С. 286-293
54. Задирака В.К. Неотслеживаемых електронні платіжні засоби / В.К. Задирака, А.С. Олексюк// Керуючі системи та машини. - 2011. - №3. - С. 89
55. Яшина Г. біткоіни - чергова бульбашка або вигідні інвестиції? // Федеральне інтернет видання «Капітал країни», 18.12.2013 / [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://kapital-rus.ru>
56. Сайт економічного журналу «Експерт» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://expert.ru/>
57. США вперше визнали біткоіни // Відомості, 25.07.2017 / [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/07/26/725954-ssha-priznali-bitkoin>
58. Десять провідних банків світу працюють над створенням криптовалюта // Відомості / [Електронний ресурс] - Режим доступу: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/08/31/731819>
59. Хан В. Сінгапур врегулював оподаткування операцій з Bitcoin // Портал юридичного журналу «Закон», 12.01.201460.
60. Інтернет-журнал «наукознавство» | Криптовалюта як феномен сучасної інформаційної економіки: проблеми теоретичного осмислення [Електронний ресурс]-URL: <http://naukovedenie.ru>
61. Повідомлення Федерального Бюро Розслідувань США. Віртуальна валюта біткойнов: унікальні особливості представляють окремі труднощі стримування незаконної діяльності / [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [http://www.wired.com/images\\_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin](http://www.wired.com/images_blogs/threatlevel/2012/05/Bitcoin)
62. Bitcoin Goes to the Big Four: PwC Accepts First Digital-Currency Payment: The Wall street journal. URL: <https://www.wsj.com/articles/pricewaterhousecoopers-accepts-fee-in-bitcoin1512036992>
63. IBM is using the technology behind bitcoin to help businesses in countries with weak banking systems: Business insider. URL: <http://www.businessinsider.com/ibm-global-payment-blockchain-projectinternational-trade-2017-10>
64. Virtual currency schemes – a further analysis. – European Central Bank