

6-1-2021

THE EMERGENCE OF THE NEWEST "MONEY SURROGATES" IN THE FORM OF DIGITAL MONEY

Jasurbek Ataniyazov Prof.
Tashkent Institute of Finance

Shohsanam Shirinova
Tashkent Institute of Finance

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance>

Recommended Citation

Ataniyazov, Jasurbek Prof. and Shirinova, Shohsanam (2021) "THE EMERGENCE OF THE NEWEST "MONEY SURROGATES" IN THE FORM OF DIGITAL MONEY," *International Finance and Accounting*: Vol. 2021 : Iss. 3 , Article 8.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2021/iss3/8>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in International Finance and Accounting by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

*Д.э.н., проф. Жасурбек Атаниязов, Шохсанам Ширинова
Ташкентский Финансовый Институт*

ВОЗНИКНОВЕНИЕ НАИНОВЕЙШИХ «ДЕНЕЖНЫХ СУРРОГАТОВ» В ФОРМЕ ЦИФРОВЫХ ДЕНЕГ

Аннотация: актуальность темы исследования обусловлена тем, что современное общество невозможно представить без использования цифровых денег, история развития которых началась с 1980-х гг. В настоящее время существуют различные электронные кошельки, банковские карты, а также ежедневно совершается огромное количество электронных платежей. В данной статье рассмотрена история создания и развития цифровых денег. Представлены основные формы криптовалюты и изучены этапы развития биткойна. Проведён анализ развития цифровых денег в современном обществе и выявлены основные виды виртуальных валют.

Ключевые слова: цифровые деньги, цифровая валюта, децентрализованная валюта, централизованная валюта, криптовалюта, криптография, биткойн, технологии, банковская система, центральный банк, фиатные деньги.

*Prof. Jasurbek Ataniyazov, Shohsanam Shirinova
Tashkent Institute of Finance*

THE EMERGENCE OF THE NEWEST "MONEY SURROGATES" IN THE FORM OF DIGITAL MONEY

Abstract. the relevance of the research topic is due to the fact that modern society cannot be imagined without the use of digital money, the history of which began in the 1980s. Currently, there are various e-wallets, bank cards, and a huge number of electronic payments are made every day. This article examines the history of the creation and development of digital money. The main forms of cryptocurrency are presented and the stages of development of bitcoin are studied. The analysis of the development of digital money in modern society is carried out and the main types of virtual currencies are identified.

Введение

Глобальное распространение и использование Интернета и мобильных телефонов способствовало развитию новых форм денег и финансовых выплат. В частности, цифровые валюты и электронные платежи введены для проведения удобных и эффективных финансовых операций. Цифровая валюта или цифровые деньги относятся к типам валют, использующим финансовые технологии, включая криптовалюту, которые выпущены частными лицами, цифровыми валютами центральных банков и других форм цифровых денег, в то время как электронные платежи называемые платежами с использованием цифровых инструментов, таких как мобильные кошельки эти финансовые инновации, приносящие спектр воздействий на различные аспекты финансовых рынков и экономики в целом, привлекли к себе все большее внимание со стороны академических кругов, предприятий и правительств и стали горячей темой глобального исследования. Использование цифровых

денег было облежено инновацией блокчейна на основе децентрализованного реестра. Цифровые валюты нематериальны, владение и операции с ними возможно только с использованием компьютеров или электронных кошельков, подключенных к Интернету или указанным сетям. Как и любую стандартную фиатную валюту, цифровые валюты можно использовать для покупки товаров, а также для оплаты услуг, хотя они также могут найти ограниченное использование среди определенных онлайн-сообществ, таких как игровые сайты, игорные порталы или социальные сети.

Цифровые валюты обладают всеми внутренними свойствами, такими как физическая валюта, и позволяют осуществлять мгновенные транзакции, которые можно беспрепятственно выполнять для совершения платежей через границу при подключении к поддерживаемым устройствам и сетям.

Литературный обзор

С начала 80-х годов современное общество вступило в эпоху компьютеров, именно тогда ПК стали играть очень важную роль в доме и на рабочем месте. Несмотря на это, было и множество скептиков, неуверенных в будущем современной техники. Многие на тот момент считали, что появление новых технологий являлось лишь шагом в сторону тоталитарной антиутопии, какой ее показал Джордж Оруэлл в своем самом известном романе «1984».

В итоге несколько программистов начали бороться с новыми технологиями, применяя собственный код в качестве оружия. Именно так и появилось на свет движение шифропанк, ключевой задачей которого была защита частной жизни граждан в цифровом пространстве.

Одним из ярчайших представителей движения был Эрик Хьюз, объединивший все постулаты в отдельную книгу «Манифест шифропанка». Участники движения желали создать зашифрованную и анонимную связь. Анонимным транзакциям они также уделяли большое внимание. По расчетам кредитных карт плательщика и получателя можно было всегда идентифицировать. Поэтому шифровальщики начали работу над цифровой валютой, которая могла бы стать анонимным способом оплаты и получения денег [24].

Впереди всех в этом направлении шел криптограф Дэвид Чаум. Уже в 1983 году он написал научную статью под названием «Слепые подписи для неотслеживаемых платежей». В ней он подробно описал свой будущий проект анонимных и цифровых денег. Уже через шесть лет на основе собственных научных работ он разработал систему «DigiCash», технология которой основывалась на слепой подписи, выступавшей гарантом анонимности.

В 1997 году была запущена программа рассылки Cypherpunks Distributed Remailer (CDR). Она проложила большой путь к развитию частной системы связи. Фактически, она работала в качестве анонимной децентрализованной системы электронной почты. Уже после этого появилась компания b-money, создание которой приписывают человеку с никнеймом «Вэй Дай».

Так, постепенно в общество были внедрены цифровые деньги, которые можно было передавать и обменивать с помощью новых технологий, включая смартфоны, банковские карты и криптовалюты.

Криптовалюта является видом цифровых финансов, защищенных криптографией. Поэтому подделка или двойное расходование таких денег почти невозможны. Она существует благодаря децентрализованной сети, которая основывается на технологии блокчейн, и представляет собой реестр, находящийся в компьютерной сети [15]. Одной из ключевых характеристик криптовалюты является то, что она выпускается не Центробанком или государством. Поэтому она полностью защищена от возможных манипуляций.

Существуют следующие формы криптовалюты [10]:

1. Биткойн.
2. Ethereum.
3. Ripple.
4. Litecoin.
5. DigiCash.

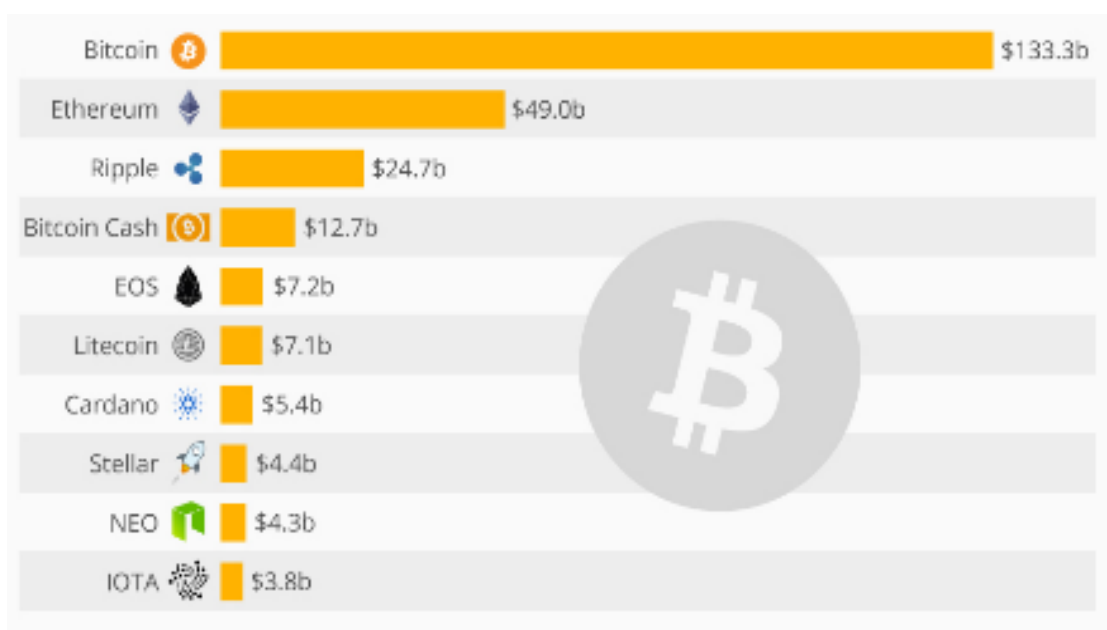


Рис. 1. Топ 10 криптовалют по рыночной капитализации [26]

Первой децентрализованной цифровой валютой стал биткойн. Создание биткойна приписывается разработчику под псевдонимом Сатоши Накамото. Кто скрывается под этим именем до сих пор точно неизвестно. Но, намерения этого человека были всегда понятны. Он желал полностью избавиться от концепции традиционной банковской системы, как централизованного финансового учреждения. Именно поэтому биткойн не функционирует в централизованном реестре, а все транзакции совершаются исключительно между самими пользователями. Тем не менее, ежедневно выпускаются всё новые и новые виды цифровых валют.

После экономического кризиса, который произошел в 2008 году, многие разочаровались в современной банковской системе. Недоверие к обычным банкам продолжало расти и в это же время многие разработчики были в поисках альтернативы. В результате изыскания и появился биткойн, который начал быстро набирать популярность.

Несмотря на то, что биткойн имеет определенные особенности традиционных денег (долговечность, делимость, узнаваемость, портативность, взаимозаменяемость), он ориентируется на математические качества, а не на физическое обеспечение (к примеру, золото) и государственные власти, как требуется обычным валютам [16]. Со всеми указанными качествами все, что требуется для того, чтобы определенная форма денег сохраняла ценность, - принятие и доверие.

В случае с биткойном этот показатель можно проанализировать по растущему количеству пользователей, продавцов и стартапов, использующих биткойны. Как и в случае с любой другой валютой, ценность биткойнов зависит от готовности граждан принять их в качестве оплаты.

Существуют следующие этапы развития биткойна [6]:

1. 18 августа 2008 г. - прошла регистрация домена Bitcoin.
2. 31 октября 2008 г. - Сатоши Накамото направил доклад «Биткойн: одноранговая электронная денежная система» в список рассылки по криптографии.
3. 3 января 2009 г. - Блок генезиса биткойнов был получен - в этот блок был включен текст «The Times, 03.01.09 г. Канцлер на грани второй помощи для банков».
4. 22 мая 2010 г. - Ласло Ханец заплатил десять тысяч биткойнов за две пиццы Papa John's, что является одной из первых задокументированных транзакций.
5. 2011 - с использованием открытого исходного кода Биткойна начали создаваться другие криптовалюты.

Биткойн выступал в качестве образца, по которому другие криптоактивы проложили свои собственные профессиональные пути, либо выполняя разные функции, либо применяя частные блокчейны.

Одной из самых известных криптовалют, созданных за биткойном, является Ethereum. Его основное отличие в том, что он ориентирован не только на денежные переводы. Вместо этого он функционирует в качестве блокчейна общего назначения, поэтому он более универсален.

Ethereum был создан в 2013 году Виталиком Бутериным, главной целью которого было избежать проблем блокчейнов, специализированных в отдельных сферах [1]. С самого начала задача Ethereum состояла в том, чтобы хорошо выполнять многие задачи как в социальной, так и в коммерческой направлениях, что сделало его наиболее передовым блокчейном.

Эфир (ETH) функционирует как цифровая валюта в блокчейне Ethereum. Данная криптовалюта предназначена для оплаты транзакций, хранения информации или выполнения расчетов [17].

Так как разработка и инвестирование продолжают в этом быстрорастущем пространстве, особенно интересны будут перспективы развития биткойна, Ethereum и других развивающиеся платформ в будущем.

Методология исследования

В рамках проведенного исследования использовались следующие методы: анализ различных информационных источников, сравнение, обобщение. Анализ информационных сведений показал, что в настоящее время все большее количество банков и других компаний, оказывающих финансовые услуги, производят переводы цифровых денег и другие онлайн-транзакции.

Сегодня цифровые деньги ускоряют процесс глобализации мировых экономик, так как торговля значительно упрощается благодаря возможности отправлять и получать финансы в любую точку мира. Цифровые деньги полностью избавляют экономику от необходимости использования наличных средств. Кроме того, значительно удобнее стало вести банковское дело, так как люди могут выполнять основные банковские операции без необходимости посещать филиал банка, и использовать наличность [4].

Теоретическое исследование правовой литературы показало, что существует два основных типа виртуальных валют — централизованные и децентрализованные [11].

Централизованная виртуальная валюта имеет центрального администратора или репозитория. Центральный администратор виртуальной валюты обычно является эмитентом этой валюты. Роль аналогична центральному банку в регулируемой валютной системе. XRP - это пример централизованной виртуальной валюты [20].

Децентрализованная валюта не имеет стороннего центрального администратора или репозитория. Вместо этого распределенная система будет аутентифицировать транзакции децентрализованной виртуальной валюты.

Многие децентрализованные валюты основаны на сетях блокчейнов, таких, как Bitcoin, Litecoin и Ethereum. Сеть блокчейнов связывает список записей, известный как блоки, с криптографией. Когда запрашивается транзакция, запрос транслируется в сети, состоящей из множества компьютеров (узлов) [18].

По сравнению с централизованной системой виртуальной валюты, децентрализованная одноранговая сеть избегает центрального администратора и, таким образом, позволяет избежать сбоя централизованной безопасности. Кроме того, из-за отсутствия посредников децентрализация обеспечивает большую прозрачность между сторонами и снижает транзакционные издержки.

Кроме того, анализ литературы показал, что цифровая валюта может быть регулируемой или нерегулируемой. Регулируемая цифровая валюта выпускается центробанком страны и может быть выражена в суверенной

валюте [16]. Таким образом, регулируемый тип цифровой валюты зависит от денежно-кредитной политики страны.

Виртуальная валюта — это разновидность нерегулируемой цифровой валюты. Она выпускается и контролируется частным эмитентом, а не центральным банком [3]. Следовательно, она не подлежит денежно-кредитной политике. Виртуальная валюта может быть централизованной или некоторые виртуальные валюты содержат криптографию, а некоторые нет.

Криптовалюта относится к типу виртуальной валюты, которая реализует технологию криптографии для защиты и аутентификации валютных транзакций. Криптовалюты зависят от сетей блокчейнов [2]. Следовательно, криптовалюты — это децентрализованные виртуальные валюты.

Анализ и результаты

Результаты проведенного исследования показали, что история формирования и развития цифровых денег началась в 80-х гг. с момента внедрения компьютеров в повседневную жизнь общества и изобретения Интернета. Развитие цифровизации осуществлялось быстрыми темпами, что привело к появлению цифровых денег, которые можно было передавать и обменивать с помощью таких технологий, как кредитные карты, смартфоны и онлайн-обмены криптовалютой.

С нашей точки зрения, цифровые деньги оптимизируют процесс глобализации, происходящий в современном мире. С появлением цифровых денег и Интернета, упростилась задача по совершению торговых операций, так, например теперь не выходя из дома можно совершить покупку какого-либо товара, воспользовавшись только компьютером или смартфонами. При этом оплатить желаемый товар можно мгновенно, посредством электронного способа оплаты. Динамика цен на биткойны за последние 10 лет представлена на графике ниже. В начале 2020 года биткойн достиг цены 7700 долларов за монету - это указывает на то, что цена этой валюты за анализируемый период с 2010 по 2020 год выросла почти в 1000000 раз. Таким образом, высокие риски этого инструмента можно отметить не только в рамках платежных систем, но и как инвестиционный. Высокая доходность также связана с высокими рисками криптовалюты: максимальное снижение по абсолютной величине было в период с конца 2017 года по конец 2018 года и составило 10350 долларов США или 73%. Эта нестабильность объясняется чувствительностью инвесторов и держателей валюты к рыночным новостям: помимо всех основных рыночных факторов, таких как политическая ситуация в мире, инвестиционный климат и нормативно-правовая база, внутренние факторы, связанные с изменениями в технологиях. и различные процессы в системе влияют на криптовалюту.

В результате столь сильное падение курса криптовалюты можно объяснить замедлением развития отрасли в этот период, отсутствием новостного фона о росте рынка, а также хард-форком, который привел к

формированию новой валюты - альткойна. Все эти факторы негативно повлияли на настроения инвесторов и повлияли на стоимость биткойнов.

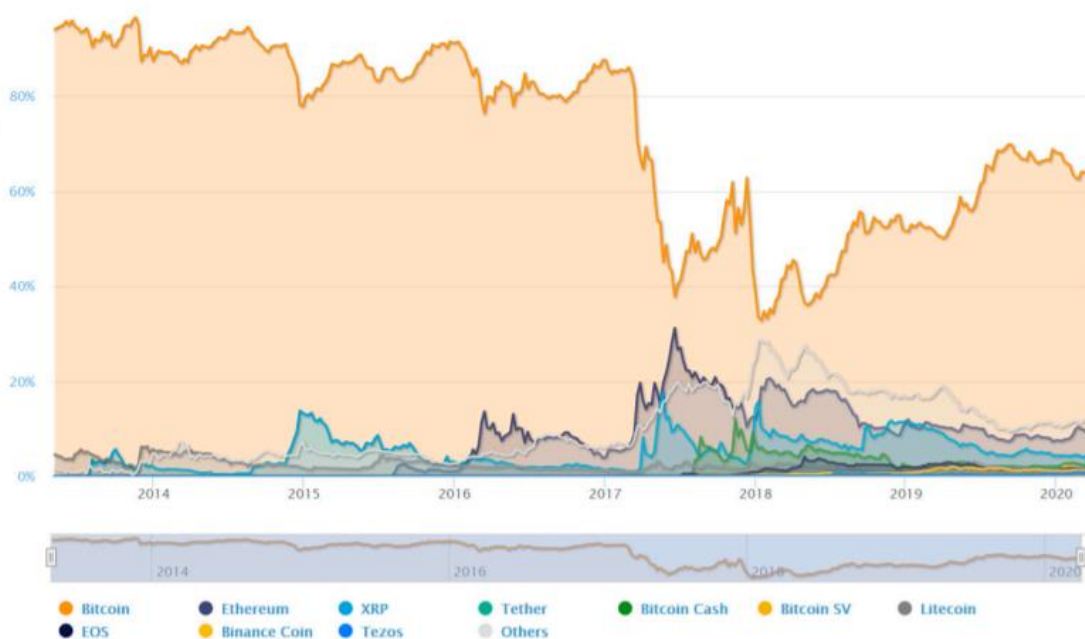


Рис.2 Индекс доминирования биткойнов [5]

Для более объективной оценки динамики стоимости криптовалюты необходимо предоставить график логарифма цены, так как разброс цен в анализируемом интервале велик.

В отличие от первого рисунка, второй график показывает относительное изменение цен. В результате можно сделать вывод, что наиболее стремительный рост криптоактива наблюдался в начале его появления на рынке. Это снова связано с будущими ожиданиями инвесторов и перспективами этой криптовалюты. Следует отметить, что хотя биткойн - самая первая криптовалюта, она не очень стабильна. Именно поэтому на данном этапе сложно представить Биткойн как платежную альтернативу существованию в валютах, но этот актив можно использовать как объект инвестирования.

Цифровые валюты были созданы в результате ответвления развития криптографии на хеширование, а затем и в блокчейн - упорядоченную цепочку зашифрованных потоковых данных. Именно эта технология стала катализатором появления рынка криптовалют. Вместе с активным сектором и технологиями в целом стали появляться новые валютные системы, как похожие, так и отличные от первой криптовалюты - Биткойн. И на этом этапе появилась возможность классифицировать цифровые валюты в зависимости от целевого назначения, степени открытости системы, эмитента, порядка производства, свойств, характеристик и объемов выпуска по источнику платформы. В результате отличительной чертой всех криптовалют

является их безопасность, трансграничный характер, а также временная свобода обращения, транзакций и майнинга. Таким образом, по мере роста управленческого опыта фирмы и появления новых проблем методы одаренности улучшили расчет нормы расходов.

Выводы и предложения.

1. В этой статье были обсуждены концептуальные основы и технические подходы к функционированию цифровых денег. Помимо того, что цифровые деньги являются удобными транзакционными средствами для эпохи Интернета, они могут служить важным противовесом фиатным валютам и, когда они будут полностью разработаны, могут играть роль наднациональной валюты, облегчая международную торговлю и позволяя группам малых стран создавать свои собственные жизнеспособные валюты.

2. Необходимо развивать культуру общества в отношении использования денег и цифровых платежных средств; обеспечение надлежащей рекламы электронных денег и привилегий, которые они предоставляют их держателям, следует наладить международное сотрудничество в борьбе с мошенничеством с электронными и цифровыми деньгами, необходимо вводить нововведения в финансовых правилах таким образом, чтобы они совпадали с денежными платежными системами и денежными переводами с помощью электронных средств.

3. Возникает необходимость разработки закона, разъясняющего набор условий, которые гарантируют, что эмитент цифровых денег сможет управлять различными рисками, связанными с этими деньгами в будущем. Государству следует разработать программы обучения и подготовки для сотрудников банков, чтобы они приобрели опыт, необходимый для обнаружения попытки манипулирования и ограничения электронных и цифровых денег, обращение с использованием дебетовых карт, наличных и почтовых платежей наличными; и карты социального обеспечения, развитие и модернизация систем электронных платежей в соответствии с мировыми экономическими и технологическими достижениями, принятие оборонных, нормативных, правовых и нормативных положений, которые позволяют иметь дело с финансовыми и электронными банковскими продуктами для обслуживания национальной экономики.

Список использованной литературы

1. Агеев, А.И. Криптовалюты, рынки и институты / А.И. Агеев, Е.Л. Логинов // Экономические стратегии. – 2018. – № 1. – С. 94–107.
2. Баулин, А. Блокчейн в эфире / А. Баулин // Форбс / Forbes. – 2017. – № 11. – С. 126–127.
3. Nikolaos A. Kyriazis Herding behaviour in digital currency markets: An integrated survey and empirical estimation. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844020315954>

4. Достов, В.Л. Электронные деньги как инструмент оптимизации платежного оборота / В.Л.Достов, В.А.Кузнецов, П.М.Шуст // Деньги и кредит. – 2016. – С.7-13.
5. Ronald J.Balversa BillMcDonald ., Designing a global digital currency. Journal of International Money and Finance Volume 111, March 2021, 102317
6. Bill Nelson, Financial stability and monetary policy issues associated with digital currencies. Journal of Economics and Business Volume 100, November–December 2018, Pages 76-78
7. История появления криптовалют: от предпосылок появления и до наших дней: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bitcryptonews.ru/edu/hystory> (дата обращения: 18.03.2021)
8. Kenji Saitoa , Mitsuru Iwamurab., How to make a digital currency on a blockchain stable. Future Generation Computer Systems Volume 100, November 2019, Pages 58-69
9. Gerald P.Dwyer, The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. Journal of Financial Stability Volume 17, April 2019, Pages 81-91
10. Кучеров, И.И. Криптовалюта как платежное средство / И.И. Кучеров // Финансовое право. – 2018. – № 7. – С. 5-8.
11. Кучеров, И.И. Криптовалюта как правовая категория / И.И. Кучеров // Финансовое право. – 2018. – № 5. – С. 3-8.
12. Ларина, О.И. Перспективы развития правового регулирования рынка криптовалют в России / О.И. Ларина // E-Management. – 2019. – 2. – С.11–21.
13. Лобачёва, Е.Н. Инновации в системе электронных платежей / Е.Н. Лобачёва, В.Г. Родионова // Гуманитарный вестник. – 2016. – № 4. – 249 с.
14. Мащенко, П.Л. Технология блокчейн и её практическое применение / П.Л. Мащенко // Наука, техника, образование. – 2017. – № 32. – С.61-64.
15. Меркулова, Ю.К. Возникновение и история развития криптовалют / Ю.К. Меркулова // Молодой ученый. – 2018. – № 43. – С. 247-251.
16. Платонов, Е.И. Электронные формы денег и новые виды платежных систем / Е.И. Платонов // Молодой учёный. – 2017. – № 2. – 304 с.
17. Пещеров, А.И. Понятие и место криптовалюты в системе денежных отношений / А.И. Пещеров // Юридическая мысль. – 2016. – № 3. С. 130-138.
18. Равал, С. Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии: книга / С. Равал. – СПб.: Питер, 2017. – 192 с.
19. Кочергин, Д.А. Электронные деньги: организация эмиссии, проведение платежей, регулирование оборота: монография / Д.А. Кочергин. – СПб: ГУЭФ, 2016. – 134 с.
20. Кочергин, Д.А. Место и роль виртуальных валют в современной платежной системе / Д.А. Кочергин // Вестник СПбУ. Экономика. – 2017. – № 1. – С. 119–140.
21. Шарко, Н.Ю. Электронные деньги и перспектива развития в современном мире / Н.Ю. Шарко // Вестник КРСУ. – 2016 – № 5. – С. 16-19.
22. Фест, К.А. Электронные кошельки ограничили в размере / К.А. Фест // Эксперт. – 2016. – № 2. – С. 34-42.

23. Хажирахметова, Е.Ш. Криптовалюта - деньги XXI в. / Е.Ш. Хажирахметова // Новая наука: от идеи к результату. – 2016. – № 2. – С. 177 – 179.
24. Шнайер, Б. Шифропанки / Б. Шнайер // Прикладная криптография. – 2019. - № 8. – 816 с.
25. Щербик, Е.Е. Феномен криптовалюты: опыт системного описания / Е.Е. Щербик // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – № 51. – С. 8-12.
26. <https://www.statista.com/chart/13520/the-top-ten-cryptocurrencies/>