

УДК

*Р. И. Кудряков*

ГОУ ВПО «Владимирский государственный университет  
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, e-mail: r.kudryakov-vlsu@bk.ru

## КРИПТОВАЛЮТА – КАК ЯВЛЕНИЕ ЦИФРОВИТИЗАЦИИ

**Ключевые слова:** криптовалюта, технология «Blockchain», традиционные валюты, резервные валюты, фондовая биржа, криптографический код шифрования, транзакция.

Статья посвящена явлению в современном экономическом пространстве криптовалюте. Выявлено что на настоящий момент времени в мировом сообществе отсутствует понимание этого феномена. На основании этого обусловлена необходимость по формированию и обоснованию теоретического представления о системе электронной валюты. Особое значение в статье уделено к проведению исследования по отношению криптовалюты к традиционным резервным валютам и подробному анализу по выявлению курса и формированию понятийного аппарата. Так же в работе рассматривается сравнение котировок основных криптовалют с определением периода с максимальным значением показателя волатильности с целью определения фактора влияющего на склонение рынка к тенденции спада. На основании проведенного исследования автором формулируются основные теоретические представления о явлении криптовалюты, указываются предпосылки и влияние на рынок.

*R. I. Kudryakov*

Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir,  
e-mail: r.kudryakov-vlsu@bk.ru

## CRYPTOCURRENCY – AS A PHENOMENON OF DIGITALIZATION

**Keywords:** cryptocurrency, Blockchain technology, traditional currencies, reserve currencies, stock exchange, cryptographic encryption code, transaction.

The article is devoted to the phenomenon of cryptocurrency in the modern economic space. It is revealed that at the present time in the world community there is no understanding of this phenomenon. Based on this, it is necessary to formulate and substantiate a theoretical understanding of the e-currency system. Of particular importance in the article is given to conducting research on the relationship of cryptocurrency to traditional reserve currencies and a detailed analysis of the course identification and the formation of the conceptual apparatus. Also in the work a comparison of the main cryptocurrency quotes with the definition of a period with the maximum value of the volatility indicator is considered in order to determine the factor influencing the market decline to a downward trend. On the basis of the conducted research, the author formulates the basic theoretical ideas about the phenomenon of cryptocurrency, specifies the prerequisites and influence on the market.

С развитием новых технологий и расширением технологического обеспечения, возникновением высокоточных вычислительных машин, и их интеграции во все сферы, привело к активному использованию технологических средств и телекоммуникаций в финансовой сфере. На основании вышеизложенного можно заметить, что при активном использовании технических и компьютерных средств, а также глобальной сети интернета во всех сферах жизни общества, способствовало возникновению такого явления как криптовалюта.

Термин «Криптовалюта» впервые появился в 2009 году, однако, опубликованная статья с описанием данного явления появилась в 2011 году в журнале Forbes. Автором статьи был японец

Сатоши Накамото, но в настоящее время ведутся споры об истинном происхождении автора и его настоящем имени [1]. Определение термина криптовалюта интерпретируется следующим образом: Криптовалюта – это электронная валюта, созданная на основе методов криптографических бинарных кодов шифрования строящихся на базе системы блоковой кодировки (далее – Blockchain), консенсусного реестра (далее – ledger), с использованием математической модели выявления взаимосвязей с помощью ациклических графов, и других инструментов. Электронная валюта позволяет проводить транзакции на покупку и продажу товаров в интернете, и благодаря системе блоковой кодировки Blockchain транзакции не подвержены обнаружению,

взлому, так как хранение информации о переводе цифровой валюты хранится не на едином сервере, а распределены между всеми участниками рынка в единой сети интернет на основании использования специализированных программ, в которых ip адрес и геолокация каждого пользователя зашифрована, соединяя эти данные в блоки и единую последовательность. При помощи метода теории графов можно графически представить использование системы хранения информации о переводах на едином сервере и с использованием системы кодировки Blockchain.

На рис. 1 видно, что все информационные данные о переводах сохраняются на едином центре. Если произойдет кибератака на сервер, вся информация хранившаяся на нем окажется в открытом доступе, что упростит хищение денежных единиц с банковских счетов, тем самым возникает риск в уменьшении эффективности и сохранности данных. При использовании системы блоковой кодировки транс-

акции находятся в постоянном движении, и на рис. 2 отражено данное распределение на всех участников рынка.

На (рис. 2) отражается движение транзакций между объектами рынка в сети интернет. На графе видно, что образуется цикл в передачи данных, а также перемещение транзакций постоянно и непрерывно [3]. Следовательно, отслеживание и кибератака информационных потоков предоставляется невозможностью. На основании вышеизложенного можно выделить, что система Blockchain и криптовалюта могут оказывать влияние на рынок и его участников, поэтому возникает необходимость в определении положительных и отрицательных аспектов этого явления. К положительным сторонам цифровой валюты относится:

- Защита транзакций – применение системы блоковой кодировки информации, постоянная цикличность и движение на рынке обеспечивается невозможностью в отслеживании.

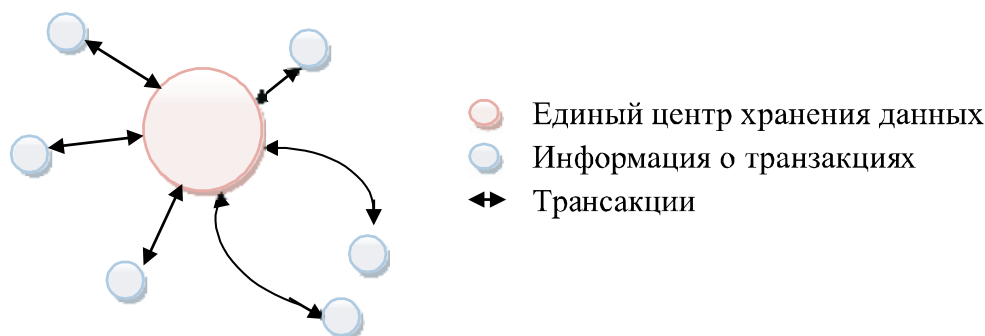


Рис. 1. Ориентированный граф, отражающий хранение информации о транзакциях на едином сервере

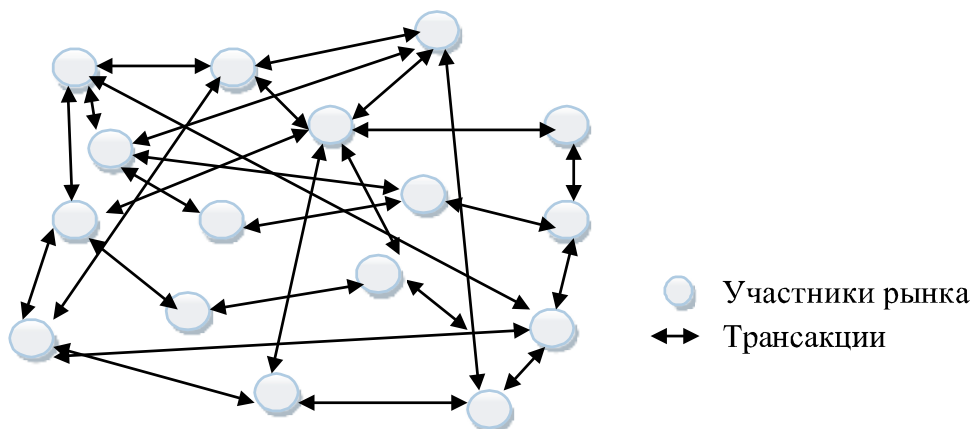


Рис. 2. Ориентированный граф с образованием эйлеровского цикла, отражающий перемещения транзакций между участниками рынка

- Свободная конвертация – курсовая принадлежность позволяет свободному обмену на классические денежные единицы резервных валют.

- Ускоренное время транзакции – в связи с непринадлежностью к банкам и использование специального программного обеспечения перевод электронной валюты производится между электронными кошельками в круглосуточном режиме.

- Низкий уровень издержек на производство криптовалюты.

Исходя из вышесказанного, у криптовалюты выявляются положительные характеристики, по некоторым свойствам происходит опережение в сравнении с классическими валютами. Однако выявлены и отрицательные аспекты с точки зрения банковской системы и государственной финансовой системы, но рассматривая с точки зрения рыночной системы и их пользователя, возникает спорность по отношению этих признаков к отрицательным, а наоборот являются положительными с точки зрения рынка. Поэтому данные признаки относятся к особенностям криптовалюты. К таким свойствам относятся:

- Децентрализация – непринадлежность электронной валюты к странам и банковской системе, тем самым отсутствуют налоговые сборы и комиссионные издержки.

- Отсутствие механизма по контролю – не разработан комплекс мер по контролю над цифровой валютой, а следовательно нет существенного контроля за сделками совершаемыми в данной валюте.

- Увеличение количества сделок нелегального характера – так как не разработан комплекс правовых мер и отсутствие в возможности отслеживания, большинство сделок альтернативного нелегального рынка происходит именно в криптовалюте.

- Возможность кибератаки на электронные кошельки – транзакции находясь в циклическом движении отследить невозможно, но возникает угроза вирусного нападения на электронные кошельки и хищения электронных денежных средств с этих счетов.

На основании вышеописанного выявлено, что отрицательные стороны

криптовалюты вызывают определенные трудности для легализации в рамках государственного регулирования. Но, рассматривая положительные качества криптовалюты, существует возможность для интеграции в мировую финансовую систему с целью повышения эффективности в функционале данной сферы [4]. Поэтому большинство стран разрабатывают комплекс мер по контролю и реализации технологий используемых в цифровой валюте. На настоящий момент времени деятельность криптовалюты легализовали многие страны, такие как: США, Канада, Япония, Малайзия, Германия, Италия, Великобритания итд. Благодаря удобству и простоте создания, а также подкреплением в виде спроса и предложения, и свободой в конвертации в резервные валюты, криптовалюта становится популярной и на данный момент насчитывается более 2500 представителей такой валюты. Самыми популярными валютами цифрового пространства являются: Bitcoin, Onecoin, Ethereum, Ripple, Litecoin, и др.

Проводя анализ криптовалютного феномена мнения экспертов в финансовой сфере разделились. Большинство ученых считают что криптовалюта это платежное средство с определенными особенностями в рамках использования, однако проводя сравнительный анализ по принадлежности, криптовалюта по большинству показателей относится к валюте классической формы, но с существенными различиями в механизме реализации. Оценка по принадлежности проводилась по следующим критериям:

- По стране-эмитенту.
- По отношению валютных курсов.
- По возможности обмена.
- По сроку действия.
- По выполняемым функциям.
- По степени использования.

По данным показателям происходит сравнение между самой известной криптовалютой в современном мире Bitcoin, и классической резервной валютой Долларом Соединенных Штатов Америки (Далее – США). Сравняя эти валюты, авторы получили следующие результаты:

- По признаку страны-эмитенту: криптовалюта Bitcoin не имеет принадлежности к определенной стране

и к банковской системе, она является свободной в обороте и выпуске на электронном рынке. Тем самым по данному признаку она не является валютой.

- По отношению валютных курсов: в связи с информационно – новостной зависимостью, курсы Доллара США и электронной валюты Bitcoin являются нестабильными и непостоянными, так как подкрепление в виде спроса и предложения наблюдается у данных валют, следовательно, котировка на фондовой бирже изменяется и определяется как восходящая, так и нисходящая тенденция. В связи с вышеописанным, по этому признаку Bitcoin является валютой.

- По возможности обмена: Доллар и Bitcoin являются свободно конвертируемыми валютами и активно подлежат обмену на основании курсу, но существует и различия, если Доллар применяется, как в наличном формате, так и в электронном, то Bitcoin является электронной валютой и обменивается только в виртуальных пунктах обмена, переводя в другую валюту. Тем самым по этому признаку Bitcoin является валютой.

- По сроку действия: Доллар США относится к постоянным валютам на мировом рынке и активно используется. Bitcoin валюта новая, с высоким риском падения спроса. По этому критерию Bitcoin также относится к этому признаку.

- По выполняемым функциям: Обе валюты являются реальным платежным средством, но отличаются по способу и условиям применения. А следовательно, по этому признаку Bitcoin относится и является валютой.

- По степени использования: Доллар является одной из самой востребованной и быстро конвертируемой валютой, и входит в состав основных резервных валют мира. В долларовом эквиваленте проводятся мировые торговые сделки, как на государственном, так и на коммерческом уровне. Bitcoin, исходя из пункта 1 в данном исследовании, не привязана ни к одной стране и банку, сфера и область применения ограничена, на основании формирования среды для использования электронной валюты. Тем самым по этому признаку криптовалюта Bitcoin, не является валютой.

На основании вышеизложенного, по четырем показателем из шести существующих, криптовалюта относится к стандартной валюте, но сфера использования ее ограничена, и необходимы условия для увеличения распространенности и использования в полном объеме. Основываясь на проведенном исследовании, криптовалюта относится к валютам, а следовательно существует собственный курс, по отражению которого оценивается его уровень спроса и предложения на рынке, капиталоборот и уровень инвестиций в данный инструмент. Курс криптовалюты имеет высокую волатильность, что способствует к образованию тенденции «бычьего рынка» восходящего рынка, так и к тенденции «медвежьего рынка» нисходящего рынка. Примером можно выделить волатильность курса криптовалюты Bitcoin за 2017–2019 г. отраженным на (рис. 3).

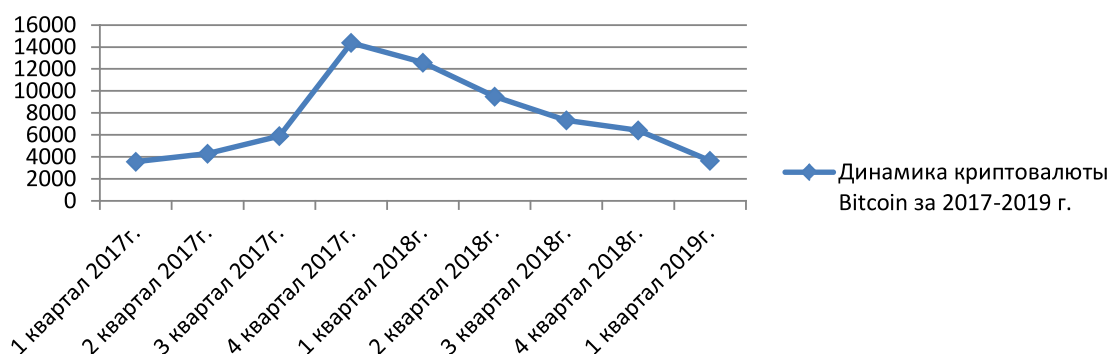


Рис. 3. Динамика курса Bitcoin поквартально за 2017–2019 г.

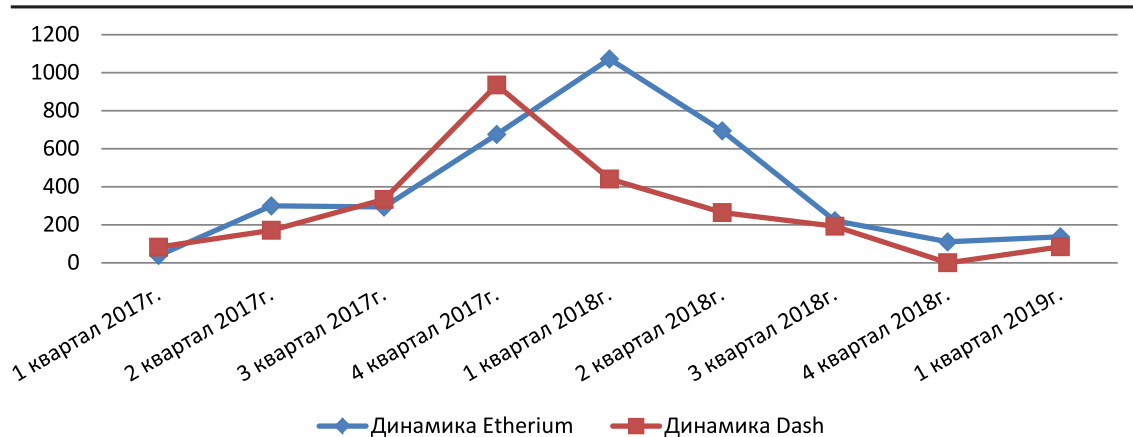


Рис. 4. Сравнение поквартальной динамики криптовалют Ethereum и Dash за 2017–2019 г.

На (рис. 3). видно что динамика цифровой валюты Bitcoin показывает нисходящую тенденцию, это связано с полным запретом криптовалюты в КНР, тем самым коэффициент понизился на 50% с 12000 долларов за единицу до 6000 долларов, возникает полная зависимость от информационных новостных факторов. Исходя из данных рис. 3. Видно что уровень волатильности данной валюты крайне не стабильна и существуют как резкие повышения динамики курса до образования «пузырей» на рынке, так и снижение курса. Такая волатильность курса наблюдается у всех криптовалют. На рис. 4. Описывается сравнение уровня волатильности у криптовалюты Ethereum и Ripple за 2017–2019 г.

По данным рис. 3 и 4 можно выявить тенденцию к образованию высокой волатильности и особенный пик изменения приходится на 3 квартал 2017 г., 4 квартал 2017 г., и 1 квартал 2018 г. На этом временном отрезке все криптовалюты

достигают своего пикового значения, так как уровень спроса превышал реальную стоимость валюты, в этот период у пользователей криптовалютной биржи была возможность беспрепятственного «майнинга» бесконтрольной добычи электронной цифровой валюты явление, сравнимое с «Золотой лихорадкой» 1898 года в США.

Согласно полученным данным Криптовалюта – это явление цифровитизации, электронная цифровая валюта используемая в сети Интернет для совершения продажи и покупок товаров. Криптовалюта имеет ряд своих особенностей и курс, а также конвертацию во все валюты мира. Явление используется и приобретает высокую популярность в совершение сделок по всему миру. Подводя итоги можно выявить, что криптовалюта является валютой по четырем признакам из шести, тем самым криптовалюта является и относится к валютам классической направленности, что и обеспечивает ее актуальность.

*Библиографический список*

1. Crypto-Currency Market Capitalizations [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://coinmarketcap.com/> (Дата обращения 27.03.2019).
2. Investing.com инвестиционный портал [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://ru.investing.com> (дата обращения 27.03.2019).
3. Красильщиков В.В., Осетров П.А., Кудряков Р.И. Анализ дружественных связей потребителей в социальной сети «ВКОНТАКТЕ» // Маркетинг в России и зарубежом. М.: ООО «Финпресс», 2017. С. 18–29.
4. Могайар У., Бутерин В. Блокчейн для бизнеса. М.: Изд-во Эксмо, 2017. С. 224. ISBN 978-5-699-98499-2.