

УДК 336.744.1

БИТКОЙН: ДЕНЕЖНЫЙ СУРРОГАТ ИЛИ ВАЛЮТА БУДУЩЕГО?

¹Дудина О.И., ²Кремлева В.В.

¹Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,
Екатеринбург, e-mail: almas-78@mail.ru;

²Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
Махачкала, e-mail: kriemlievav@mail.ru

Настоящая статья посвящена изучению сущности валюты биткойн, ее свойств и характеристик как полноценной валюты: валюта расчетов, валюта накопления, валюта резервов и конвертируемая валюта. Даны сравнительные характеристики криптовалюты, электронных денег и расчетов банковскими картами, а также – их эмитентов, операторов, законодательства, в котором они закреплены, их обеспечение, особенности технологии. Нет четких закрепленных норм в законодательстве относительно легализации биткойна на территории России. В статье рассматривается финансовая политика разных стран по отношению к биткойн, степень доверия к криптовалюте и риски виртуальной валюты. Также дается заключение о преимуществах и недостатках биткойн и о возможных сферах применения ее в России. Для Центрального банка привлекательность биткойна очевидна в сфере расчетов, а также в том, что нет риска неконтролируемого роста денежной массы биткойна, и, соответственно, инфляции.

Ключевые слова: криптовалюта, волатильность, электронные деньги, денежная масса, распределенная база blockchain, конвертируемость

BITCOIN: MONETARY SUBSTITUTE OR CURRENCY OF THE FUTURE?

¹Dudina O.I., ²Kremleva V.V.

¹Ural Federal University named after the first President Boris Yeltsin,
Yekaterinburg, e-mail: almas-78@mail.ru;

²Dagestan State University of National Economy, Makhachkala, e-mail: kriemlievav@mail.ru

The present article is devoted to studying of essence of currency bitcoin, its properties and characteristics as full-fledged currency: currency of payments, currency of accumulation, currency of reserves and convertibility. Comparative characteristics of cryptocurrency, electronic money and payments with cash cards are given, and also – their issuers, operators, the legislation in which they are enshrined their providing, to feature of technology. There are no accurate enshrined provisions in the legislation concerning legalization bitcoin in the territory of Russia. In article the financial policy of the different countries in relation to bitcoin, trust to cryptocurrency and risks of virtual currency is considered. Also the conclusion about advantages and shortcomings bitcoin and about its possible ranges of application in Russia is drawn. The central bank sees appeal of bitcoin in the sphere of payments, and also that there is no risk of uncontrollable growth of money supply bitcoin, and, corresponding inflation.

Keywords: cryptocurrency, volatility, electronic money, money supply, the distributed blockchain base, convertibility

До сих пор для финансовых властей разных государств остается неизученным вопрос, связанный с сущностью крипто-валюты биткойн.

Ведущие мировые финансовые институты уже запустили целый ряд проектов, связанных с биткойном, и могут инвестировать в данную индустрию еще более \$1 млрд в течение двух лет [1]. В документе также подчеркивается, что развивающиеся рынки и мобильные платежи имеют большой потенциал для развития биткойна. Такое явление, как Bitcoin. – пока непознанный финансовый инструмент абсолютно для всех регуляторов. Эксперты всех центральных банков видят одни и те же недостатки такой технологии – это отсутствие механизмов защиты прав потребителей, использование криптовалюты

для преступных целей, децентрализованность, полная анонимность. В то же время криптовалюта совершила огромный переворот в банковской сфере. Ведь это кажется невероятным в мире современных банковских технологий, в эпоху, когда банки максимально приближены к возросшим потребностям клиентов, таких как платежи он-лайн, эквайринг, мобильный банк и прочее разнообразие банковских продуктов, когда уже почти нечем удивить потребителей банковских услуг. Сенсация в том, что на фоне всей развитости рынка банковских услуг появился еще более удобный, дешевый и простой продукт – это валюта Bitcoin.

О возрастающей популярности новой валюты говорят следующие данные [10], показанные в табл. 1.

Таблица 1

Основные показатели транзакций в биткойн с момента его создания

Показатель	03.01.2009	31.07.2014	31.07.2016
Биткойнов в обращении всего, BTS	50	13 088 050	15 788 588
Всего, оборот в день, BTS	24	84 153	234 107
Число подверженных транзакций в день	1	67 721	92 954
Общее количество транзакций с начала создания биткойн	1	43 665 450	146 103 331

Взгляд регулятора на проблему

Рассмотрим некоторые аргументы ЦБ не в пользу биткойна.

Согласно статье 27 федерального закона «О Центральном банке РФ (Банке России)» выпуск на территории РФ денежных суррогатов запрещается [6]. Банк России предупреждает, что предоставление российскими юридическими лицами услуг по обмену «виртуальных валют» на рубли и иностранную валюту, а также на товары (работы, услуги) будет рассматриваться как потенциальная вовлеченность в осуществление сомнительных операций в соответствии с законодательством о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [4, с. 1]. Однако ЦБ не исключает преимущества биткойна перед другими мировыми валютами как платежного средства и его привлекательные стороны: мобильность, оперативность, низкие издержки, безопасность.

Что касается безопасности, то биткойн включает опцию мультиподписи, требующую авторизацию платежа несколькими людьми из группы. Это может использоваться, например, советом директоров для ограничения возможности растраты одним из его членов, а также для отслеживания того, кто из директоров одобрил конкретный платеж.

Поэтому легализация биткойнов положительно отразится в первую очередь на финансовых рынках, где данные качества новой валюты просто необходимы для поддержания стабильности. С июля 2013 г. поправками в Закон о Центральном банке введено, что основной целью деятельности ЦБ является обеспечение стабильности финансового рынка [6]. Центральный банк как регулятор финансового рынка не может не принять во внимание данные положительные свойства биткойнов. Но говорить о том, что **биткойн может стать валютой резерва, пока нет оснований**. Биткойн пока не обладает всеми свойствами мировой валюты (валюта международных расчетов, конвертиру-

емость, валюта международных контрактов, валюта золотовалютных резервов).

Еще в 2014 году Минфин разработал проект о запрете в России денежных суррогатов, включая биткойны, максимальный штраф для нарушителей – 1 млн рублей. Однако проект был отклонен Госдумой. Позиция Минфина, автора законопроекта о запрете биткойнов в РФ, не изменилась. Минэкономразвития также против легализации биткойнов. Однако регулировать рынок биткойнов в таком случае целесообразно совместно с Минкомсвязи и Федеральной службой безопасности. В последнее время с развитием финансовых рынков и развитием интереса крупных банков к Bitcoin ЦБ РФ изменил свою политику по отношению к криптовалюте, что пока не было выражено ни в одном нормативном акте, так как процесс все еще на стадии изучения. Вполне возможно, что в дальнейшем регулятор придет к необходимости разработать свою криптовалюту с технологией в так называемом закрытом виде: чтобы была возможность идентификации получателя и отправителя, чтобы были правила, чтобы участники рынка их понимали, разделяли.

Отношение Центральным банкам разных государств к валюте биткойн неоднозначное. Мнения центральных банков разделились (табл. 2).

Легализация криптовалюты и инфляция

Согласно денежной теории Фишера [7, с. 32] уровень цен зависит от количества денег в обращении, скорости их обращения и объема произведенной продукции в стране:

$$P = M \cdot V / Q,$$

где P – уровень цен; M – денежная масса; Q – объем производимых товаров; V – скорость обращения денежной массы. Рассмотрим, как это происходит в случае с изучаемой криптовалютой.

Из этого следует, что увеличение объема денежной массы может сопровождаться только лишь увеличением объема производимых товаров, работ, услуг.

Таблица 2

Финансовая политика в отношении биткойна в разных странах

Страна	Расчеты в криптовалюте	Взгляд финансовых органов
США	В 2011 году американская компания Casascius Bitcoin Mint начала выпуск металлических биткойн-монет разных номиналов [12]. Фактически это выполненные в форме монет «автомные кошельки» – на них указан биткойн-адрес, а секретный ключ скрыт одноразовой голограммой	1. Необходимо регистрироваться в FinCEN (Агентство по борьбе с финансовыми преступлениями США) [12]. 2. Налоговое управление США (IRS) [14] обязало платить налоги на операции с криптовалютами при выплате заработной платы в криптовалюте, при покупке, продаже криптовалюты, в случае, когда она является основным активом. Также необходимо сдавать отчеты в налоговую в случае купли-продажи собственности за криптовалюту
Великобритания	С 2014 г. биткойн – это средство платежа. Обороты в биткойнах не облагаются НДС. Банк Англии в начале 2015 г. финансировал около \$15 млн на исследования в области виртуальных валют [1]	С 2014 г. Отменен НДС с оборотов в биткойнах с целью стимулирования инноваций в индустрии криптовалют. Банк Англии заявил о планах по созданию собственной цифровой валюты [1]
Япония	Является законным платежным средством. Однако нет четкого законодательства, регулирующего расчеты биткойнами	Также как и в Сингапуре, введен налог на покупку биткойнов [5, с. 27] (потребительский налог)
Швейцария	Банк UBS, самый крупный в мире банк по величине частных активов [13], собрал команду экспертов по изучению технологических цепочек Block chain и возможности применения их в банковской сфере. Считается, что это снизит транзакционные издержки в банках. В Швейцарии зарегистрировано уже 25 компаний, которые официально работают с биткойн	Центральный банк Швейцарии провел конференцию в 2014 г., где обсуждалась конкурентоспособность национальной валюты относительно мировых валют и валют. Финансовые органы ни в коей мере не могут запрещать юридическим и физическим лицам выбирать любую валюту контракта швейцарского франка, в том числе и биткойн [13]
Россия	Компания Qiwi заявила о намерении создать на своей платформе криптовалюту битруль, а в ЦБ была создана рабочая группа по изучению технологической и операционной части технологии blockchain [8]. Но законодательно Биткойн запрещен как платежное средство	В 2014 г. Банк России предупредил, что предоставление российскими юридическими лицами услуг по обмену «виртуальных валют» на рубли и иностранную валюту, а также на товары (работы, услуги) будет рассматриваться как потенциальная вовлеченность в осуществление сомнительных операций. В феврале 2016 г. ЦБ, однако, заявил в лице зам. председателя, что банковской системе необходимо готовиться к технологии blockchain в 2017–2018 гг. [8]
Китай	В настоящее время Китай занимает второе место по количеству узлов биткойн, составляющих 14100 подключений [3] или 12,8% от мирового объема	Нет нормативного акта, запрещающего расчеты биткойн. Народный Банк Китая не закрыл виртуальные обменники криптовалюты, но обязал платежные сервисы регистрироваться и получить официальное разрешение на предоставление услуг
Сингапур	Легализована. Однако денежно-кредитное управление Сингапура (MAS) обязало посредников идентифицировать клиентов, производящих куплю-продажу криптовалют в целях противодействия отмыванию денежных средств и финансирования терроризма [5, с. 26]	Прибыль, полученная в результате купли-продажи валюты, облагается налогом

Скорость обращения биткойнов крайне невелика, так как заработать один биткойн, уходит немало времени и тратится немало ресурсов. Возьмем в пример золото. Для добычи золота также требуется немало времени и ресурсов, именно поэтому золото часто является обеспечением любой валюты, так как оно представляет реальную ценность.

Увеличение денежной массы в биткойн

Если возьмем в пример золото, то чем дольше добывается золото, тем труднее (затратнее по ресурсам) становится его добывать. Это гарантирует, что инфляция будет под контролем. Неконтролируемого роста биткойна не произойдет, что подтверждает сама технология эмиссии данной валюты.

В Bitcoin действует функция скорости суммарно добываемых монеток от времени. Эта функция обратно пропорциональная, т.е. скорость со временем падает и стремится к нулю. Если взять интеграл этой функции по времени, то получится приблизительно такая экспонента (рис. 1).

Видно, что согласно экспоненте (рис. 1) рост денежной массы в биткойнах растет до определенного уровня, а к 2033 г. денежная масса достигает определенного оптимального значения и динамика роста сводится на нет. Денежная масса M2, мониторинг которой является одним из целевых ориентиров ЦБ, стабильно увеличивается, без особых скачков (рис. 2). Динамика рублевой денежной массы M2, в России выглядит следующим образом (рис. 2).

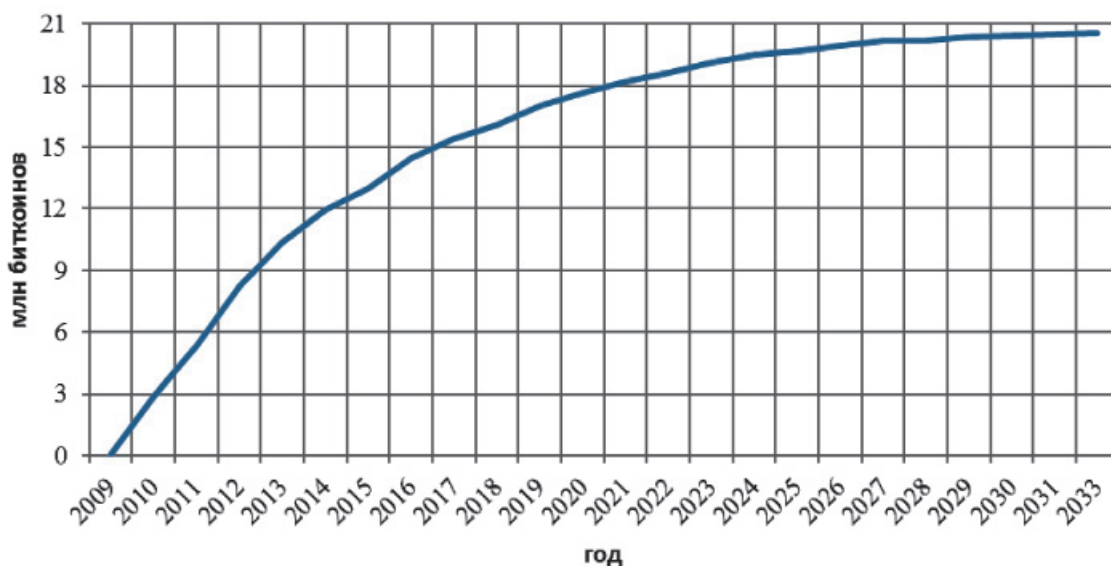


Рис. 1. Динамика роста денежной массы биткойнов

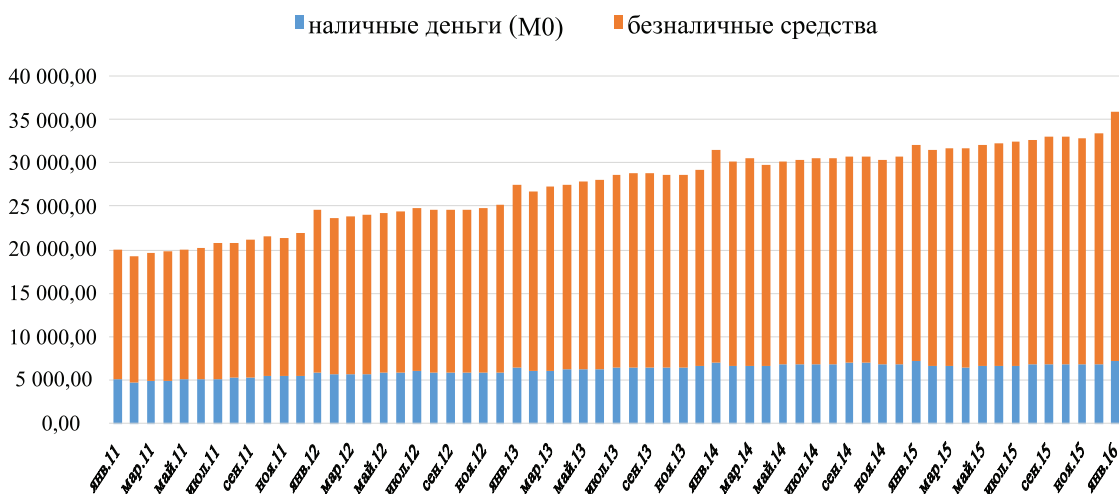


Рис. 2. Динамика денежной массы M2 в РФ

Количественные свойства молодой валюты биткойн практически не отличаются от также еще неустойчивой валюты рубля. Эмиссия и рублевая денежная масса M2, как мы видим из рис. 1 и 2, подконтрольна Центральному банку РФ, а эмиссия биткойнов строго подчинена технологии Blockchain. У той и у другой валюты мы видим крайне высокую волатильность. С начала 2013 г. стоимость Bitcoin прыг-

нула выше, чем \$ + 1116, и упала до \$ 539 [2, с. 564]. Этот фактор, естественно, делает данную молодую валюту крайне нестабильной, которая еще не может являться валютой резерва.

Рассмотрим зарождающуюся платежную систему в сравнении с другими платежными системами (видами расчетов) и определим ее место в мировой валютной системе (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительные характеристики расчетов банковскими картами, электронными деньгами и криптовалютами

Особенности денег	Безналичные (банковские карты)	Электронные	Криптовалюты
Регулирующее законодательство	Федеральный Закон № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» от 27.06.2011	Федеральный Закон № 161-ФЗ «О национальной платежной системе» от 27.06.2011	Нет. Государственное или частное регулирование системы невозможно
Операторы	Банки. Ассоциированные или принципалы – участники международных платежных систем (VISA, Mastercard)	Небанковские кредитные организации	Распределенная база Blockchain. Цепочка блоков – основа криптовалюты Bitcoin и ее альтернатив. Эта цепочка представляет собой аналог децентрализованной публичной книги приходно-расходных операций. В нее записываются данные обо всех транзакциях, совершаемых всеми пользователями Bitcoin
Обеспечение	Платежи производятся в пределах внесенных средств либо за счет лимита кредитования (кредитные карты). Валюты, в которых производятся расчеты, являются долговым обязательством эмитента	Все суммы, находящиеся в электронных кошельках, обеспечены внесенными средствами. Валюты, в которых производятся расчеты являются долговым обязательством эмитента	Биткойны не привязаны ни к одной из существующих валют, счет клиента невозможно заморозить, но и отменить ошибочный платеж нельзя. Ценность биткойнов определяется только соотношением спроса и предложения. Но биткойны не являются долговым обязательством эмитента
Использование в торговых сетях	В розничных сетях, интернет-магазинах	В розничных сетях, интернет-магазинах	В единичных случаях в зарубежных странах
Особенности технологии	Расчеты осуществляются через платежную систему операторами – банками, являющимися членами платежной системы	Клиент регистрирует «кошелек» с предварительным перечислением туда денежных средств и совершает платежи через интернет	Электронная валюта существует только в виде записей в распределительной базе, где хранятся все транзакции

Таким образом, обобщая экспертное мнение регуляторов ведущих стран, мы можем выделить несколько недостатков криптовалюты. Расположим их в порядке значимости для мировой финансовой системы:

1. Децентрализация.
2. Высокая волатильность.

3. Отсутствие обеспечения.
 4. Анонимность транзакций.
 5. Ограниченный объем денежной массы.
- В то же время нельзя обойтись и без преимуществ данной валюты:

1. Быстрота транзакций.
2. Минимальный размер издержек.

3. Ограничения по приросту денежной массы.

Ограничения по объему денежной массы можно отнести и к недостаткам, и к преимуществам, так как в первом случае для некоторых стран это может привести к дефляции, что для некоторых стран – отрицательный фактор. А во втором случае ограничения по росту могут привести к удорожанию данной валюты, что также неблагоприятно скажется на некоторых странах.

Список литературы

1. Банк Англии создал контролируемый аналог биткойна [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://r-e-e-d.com/bitcoin-style-rscoin/>. (Дата обращения: 01.07.2016).
2. Дудина О.И., Селина О.В., Павелин Д.С. Биткойн – валюта будущего // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 3. – С. 561–565.
3. Заявление центрального банка Китая о падении курса биткойн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cryptochan.org/zayavlenie-centralnogo-banka-kitaya-vyzvalo-padenie-kursa-bitkoin/>. (Дата обращения: 01.07.2016).
4. Информация Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. Пресс-Служба Банка России. 27 января 2014 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm. (Дата обращения: 01.07.2016).
5. Кузнецов В.А., Якубов А.В. О подходах в международном регулировании криптовалют (bitcoin) в отдельных иностранных юрисдикциях // *Деньги и Кредит*: и – 2016. – № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/kuznetcov_03_16.pdf. (Дата обращения: 01.07.2016).
6. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «О Центральном банке» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru/>. (Дата обращения: 01.07.2016).
7. Фридмен М. Количественная теория денег. – М.: Эльф пресс, 1996. – 568 с.
8. ЦБ призвал банкиров готовиться к будущему с технологией blockchain [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bitcoininfo.ru/news/cb-prizval-bankirov-gotovitsya-k-budushchemu-s-tehnologiy-blockchain>. (Дата обращения: 01.07.2016).
9. ЦБ Швейцарии опубликовал документ о криптовалюте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bitcoininfo.ru/news/cb-shveycarii-opublikoval-dokument-o-kriptovalyute>. (Дата обращения: 01.07.2016).
10. Blockchain Charts The most trusted source for data on the Bitcoin blockchain [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blockchaininfo.ru/charts/market-cap>. (Дата обращения: 01.08.2016).
11. Conférence. Banque National Suisse. Le numéraire a-t-il un avenir? Assemblée Générale de l'Association des Alumni HEC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20140508_jpd/source/ref_20140508_jpd.fr.pdf. (Дата обращения: 01.07.2016).
12. Remarks of Jennifer shasky calvery director financial crimes enforcement network florida international bankers association anti-money laundering conference february 20, 2014 miami, fl. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fincen.gov/news_room/testimony/pdf/20140220.pdf. (Дата обращения: 01.07.2016).
13. Report from the UBS International Cash Seminar 2016 [Электронный ресурс]. м Режим доступа: https://www.ubs.com/global/en/bank_for_banks/news/topical_stories/edition_123.html. (Дата обращения: 01.07.2016).

www.ubs.com/global/en/bank_for_banks/news/topical_stories/edition_123.html. (Дата обращения: 01.07.2016).

14. Virtual Currency Guidance : Virtual Currency Is Treated as Property for U.S. Federal Tax Purposes; General Rules for Property Transactions Apply. IR-2014-36, March. 25, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.irs.gov/uac/newsroom/irs-virtual-currencyguidance. (Дата обращения: 01.07.2016).

References

1. Bank Anglii sozdal kontroliruemyj analog bitkoina [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://r-e-e-d.com/bitcoin-style-rscoin/>. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
2. Dudina O.I., Selina O.V., Pavelin D.S. Bitkojn – valjuta budushhego // *Fundamentalnye issledovanija*. 2016. no. 3. pp. 561–565.
3. Zayavlenie centralnogo banka Kitaja o padenii kursa bitkoin [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://cryptochan.org/zayavlenie-centralnogo-banka-kitaya-vyzvalo-padenie-kursa-bitkoin/>. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
4. Informacija Ob ispolzovanii pri sovershenii sdelok «virtualnyh valjut», v chastnosti, Bitkojn. Press-Sluzhba Banka Rossii. 27 janvarja 2014 goda. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
5. Kuznetcov V.A., Jakubov A.V. O podhodah v mezhdunarodnom regulirovanii kriptovaljut (bitcoin) v otdelnyh inostrannyh jurisdikcijah. Dengi i Kreditno. 3, 2016. Informacionno-analiticheskie materialy. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/kuznetcov_03_16.pdf. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
6. Federalnyj zakon ot 10.07.2002 no. 86-FZ (red. ot 30.12.2015) «O Centralnom banke». [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.cbr.ru/>. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
7. Fridmen M. Kolichestvennaja teorija deneg. M.: Jelf press, 1996. 568 p.
8. CB prizval bankirov gotovitsja k budushhemu s tehnologij blockchain. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://bitcoininfo.ru/news/cb-prizval-bankirov-gotovitsya-k-budushchemu-s-tehnologiy-blockchain>. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
9. CB Shveycarii opublikoval dokument o kriptovalyute. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://bitcoininfo.ru/news/cb-shveycarii-opublikoval-dokument-o-kriptovalyute>. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
10. Blockchain Charts The most trusted source for data on the Bitcoin blockchain. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://blockchaininfo.ru/charts/market-cap>. (Data obrashhenija: 01.08.2016).
11. Conférence. Banque National Suisse. Le numéraire a-t-il un avenir? Assemblée Générale de l'Association des Alumni HEC. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20140508_jpd/source/ref_20140508_jpd.fr.pdf. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
12. Remarks of Jennifer shasky calvery director financial crimes enforcement network florida international bankers association anti-money laundering conference february 20, 2014 miami, fl. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: www.fincen.gov/news_room/testimony/pdf/20140220.pdf. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
13. Report from the UBS International Cash Seminar 2016. [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://www.ubs.com/global/en/bank_for_banks/news/topical_stories/edition_123.html. (Data obrashhenija: 01.07.2016).
14. Virtual Currency Guidance: Virtual Currency Is Treated as Property for U.S. Federal Tax Purposes; General Rules for Property Transactions Apply. IR-2014-36, March. 25, 2014 [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: www.irs.gov/uac/newsroom/irs-virtual-currencyguidance. (Data obrashhenija: 01.07.2016).