

УДК 336

*Е.И. Трубникова**

КРИПТОВАЛЮТА: ИНСТРУМЕНТ ТЕНЕВЫХ СХЕМ ИЛИ ДЕНЕЖНАЯ СИСТЕМА СВОБОДНОГО ОБЩЕСТВА?

В статье приводится попытка анализа особенностей рынка криптовалют, анализируются особенности пиринговых платежных систем, таких как Bitcoin, Namecoin, Litecoin, PPCoin, Novacoïn. Отношение к криптовалютам в современном мире неоднозначно, в связи с псевдоанонимностью криптовалют использование криптовалют может иметь мошеннические схемы, в том числе финансирование теневого сектора – терроризма и наркоторговли. Исследуются возможные взаимосвязи криптовалют и теневого сектора экономики, выделяются основные отличительные характеристики криптовалют и платежных схем с их использованием, проводится анализ плюсов и минусов наличия конкурентных денег в хозяйственном цикле страны.

Ключевые слова: криптовалюта, теневая экономика, денежные средства, деньги, платежи, рента, государственное регулирование, оппортунизм.

Деньги не потому деньги, что являются таковыми по своей природе, а потому, что институциональная среда придает им такие свойства и признаки.

П.С. Лемешенко

Конкуренция в любой отрасли в экономической теории большинством исследователей рассматривается как положение, отвечающее интересам потребителя и стимулирующее производителя к инновациям и повышению качества. Однако существуют отрасли, которые декларируются как имеющие особенные характеристики, для которых наличие одного игрока или стремление к монополизации рассматривается как неотъемлемый атрибут. Одной из таких отраслей является финансовая система той или иной страны, региона, мира.

В качестве платежного средства в разных временных периодах и институциональных условиях выступали различные предметы: «зимбо» из раковин морских улиток, ткань из хлопка - в Гвинее и Африке, табак – в Виржинии, сахар – в Вест-Индии, гвозди в Шотландии, меха, изделия из железа, меди, ткань льна и пр. – в России. Для наличных денежных средств, чаще всего (но необязательно) характерны портативность, долговечность, делимость, стандартизованность. При совершении сделки посредством наличных денежных средств одно лицо получает приращение денежных единиц, другое – уменьшение. Однако были в истории денежные единицы, обладающие только отдельными характеристиками или вовсе не обладаю-

* © Трубникова Е.И., 2014

Трубникова Екатерина Ивановна (ei.trubnikova@gmail.com), кафедра экономики, Самарский государственный университет, 443011, Российская Федерация, г. Самара, ул. Акад. Павлова, 1.

шие таковыми. В качестве примера можно привести «феи» Каролинских островов – круги с отверстием в центре, диаметр которых мог достигать нескольких метров, вес мог доходить до 1 тонны. Яркое отличие этих денежных единиц – трудность, ограниченность производства, сложность транспортировки, невозможность получения портативности без потери ценности. При заключении сделки с использованием таких денежных единиц физического перемещения фея от покупателя к продавцу не происходило, фей просто помечался знаком другого владельца. В этом отношении феи несколько переключаются с денежными средствами, основанными на криптографических методах. И в том, и в другом случае физического перемещения платежного агрегата не происходит, меняется лишь «знак» его владельца.

По оценкам отдельных исследователей, в настоящее время «лишь 2 % всех транзакционных операций сопровождаются движением реальных товарных ценностей... Остальное же приходится на спекулятивные операции с ликвидным материалом, позволяющим... банковско-финансовому сектору извлекать валютную ренту. ...Однако транзакционные издержки... не могут существовать без транзакционных доходов», которые «присваиваются инициаторами различного рода финансовых операций» [1].

В отношении феномена денег существуют разнообразные взгляды: так, в учебнике экономики под редакцией Г. Мэнкью «деньгами предлагают считать то, что признают люди в качестве платежного средства» [1; 2, с. 587], у П. Самуэльсона: деньги – это «искусственная социальная условность» [3, с. 64], под деньгами понимаются также средства, которые используются в расчетах.

Появление термина «криптовалюта» тесно связывают с возникновением пиринговой платежной системы Bitcoin. Система была разработана в 2009 году Сатоши Накамото. Фактически не установлено, является ли это именем изобретателя-человека или же это псевдоним группы разработчиков. Позднее появились конкурирующие разработки: Namecoin, Litecoin, PPCoin, Novacoin и другие (табл. 1).

Таблица 1

Наиболее популярные криптовалюты (по состоянию на ноябрь 2013 г.) [4]

Валюта	Год появления	Рыночная капитализация	Цена	Совокупное предложение
Bitcoin	2009	\$ 11,634,216,330	\$ 965.93	12,044,575 BTC
Litecoin	2011	\$ 645,025,963	\$ 27.58	23,389,742 LTC
PPCoin	2012	\$ 77,344,278	\$ 3.72	20,798,011 PPC
Namecoin	2011	\$ 57,632,949	\$ 7.79	7,402,700 NMC
Primecoin	2013	\$ 15,569,041	\$ 4.84	3,217,203 XPM

Существуют разнообразные точки зрения на сущность криптовалюты, это может быть и удобный инструмент теневого бизнеса, и разновидность финансовой пирамиды, и способ снизить монополию государства на денежную систему. Выделим основные отличительные характеристики криптовалют и платежных схем с их использованием, также проанализируем плюсы и минусы наличия конкурентных денег в хозяйственном цикле той или иной страны и рассмотрим особенности криптовалют, которые могут быть использованы в теневом секторе экономики [5].

Среди особенностей криптовалют можно выделить следующие:

– децентрализованность эмиссии: как правило, большинство существующих криптовалют генерируются распределенным по всему миру множеством «майнеров» (англ. mining – «добыча полезных ископаемых»), возможности по генерации зависят от конкретного вида валюты, мощности и других характеристик компьютерной техники и в ряде случаев от времени процесса «добывания», следствием этой характеристики является возможность участия в эмиссии любого субъекта;

- отсутствие центрального администратора;
- безналичная форма (за исключение отдельных попыток создания физического носителя);
- доступность информации об истории всех транзакций в сети всем пользователям с установленным на компьютере абонентским coin-клиентом;
- ограничение объема эмиссии в большинстве криптовалютных систем;
- преимущественно открытый исходный код программного обеспечения;
- невозможность отмены транзакции, средства не могут быть отозваны, изъяты, заморожены, невозможность отозвать платеж (вы не можете передумать или вернуть средства в случае неудовлетворенности качеством товара или услуги): данное условие коренным образом отличает любую криптовалюту от обычных платежных систем, которые предусматривают возможности блокировки, отката транзакции, расторжения сделки и др.;
- анонимность платежа (вернее, псевдонимность, плательщик неизвестен, но его можно определить по дополнительной информации – при ее наличии): анонимность при этом в действительности носит относительный характер, при выяснении имени плательщика одного платежа любому пользователю системы не составит труда проследить все его остальные платежи;
- совершение платежа лишь при техническом согласии с возможностью его совершения большинством клиентов системы: любой платеж проходит техническую проверку абонентскими coin-клиентами, и при совпадении данных большинства из них производится запись новых сведений о наличии валюты у каждого клиента;
- взаимосвязь стоимости и сетевого эффекта;
- невозможность подделки;
- информация обо всех сделках в системе сохраняется в течение всего срока жизни системы;
- открытость системы иным платежным инструментам: возможность обмена криптовалюты на иные валюты (как государственные – доллары, евро, рубли, так и частные) через электронные площадки, если иное не будет продиктовано формальными институтами той или иной страны;
- невозможность кражи части, но при этом возможность кражи всего кошелька клиента системы или даже группы клиентов (таблица 2);
- установление курса зависит только от сетевого эффекта и соотношения спроса и предложения;
- ограничение объема эмиссии таит в себе следствие – дефляцию стоимости валюты при наличии сетевого эффекта.

Отношение к криптовалютам в современном мире неоднозначно. В связи с псевдоанонимностью криптовалют, по мнению отдельных исследователей, использование криптовалют может иметь мошеннические схемы, в т. ч. это финансирование теневого сектора, т. е. таких социально опасных явлений, как терроризм и наркоторговля (пример, анонимная торговая интернет-площадка SilkRoad – Шелковый путь, большинство продаваемых товаров – более 70 % [6] – в течение ее работы носили нелегальный характер, денежные операции проводились через Bitcoin). Концентрация объема конкретной криптовалюты не имеет сильных отличий от концентрации иных ресурсов в обществе, для примера приведем данные по Bitcoin.

В настоящее время имеет место тенденция увеличения доли безналичных платежей, согласно исследованиям компании Forrester по оценкам 90 % британских топ-менеджеров, Великобритания к 2016 г. «станет страной с безналичным платежным оборотом» [9]; 73 % британцев (согласно компании Visa Europe) считают,

Таблица 2

Распределение биткоинов по владельцам (адресам) [7]

Ранг	Сумма	Количество биткоинов	Доля	Примечание
1	\$ 91,366,744.03	144,341.52834740	1,2 %	По данным ФБР, эта сумма была изъята у Росс Ульбрихта, владельца SilkRoad[8]
2	\$ 62,073,107.31	97,831.49822260	0,8 %	
3	\$ 54,561,703.98	85,993.00852937	0,7 %	
4	\$ 50,731,952.50	79,957.05606337	0,6 %	
5	\$ 43,974,510.58	69,471.09841354	0,6 %	
Топ 100	\$ 1,511,901,323	2,391,795	19,1 %	
Топ 500	\$ 2,598,810,531	4,111,261	32,8 %	
Итого	\$ 7,940,601,112.50	12,521,250	100 %	

что «бесконтактные технологии станут более привычным способом платежа, чем платеж наличными» [10], по исследованию компании Skrill: «5 % британцев никогда не носят с собой наличные, а 13 % с радостью бы от них отказались уже сегодня» [11]. Однако, по оценкам Д. Бирч, «даже в самых безналичных экономиках большая часть остающихся наличных нигде не циркулирует: она просто исчезает в серой и черной экономике» [12].

В качестве минусов криптовалют отмечают возможное негативное влияние спроса на них на спрос на государственные деньги: по отдельным оценкам, спрос на криптовалюты может привести к снижению спроса на государственные валюты, ослаблению банковской системы, дестабилизации экономики. В действительности же спрос на криптовалюты при снижении спроса на государственные деньги, однозначно, приведет к снижению возможностей государственного вмешательства в экономику. Также оставляет много вопросов проблема собираемости налогов при использовании криптовалют в качестве платежа. При введении же формальной нормы, предписывающей работодателям, совершающим выплаты заработной платы в криптовалюте, указывать наименование адресов клиентов, приведет к потере анонимности системы и возможности отслеживания всех платежей клиента.

Регуляторы финансово-денежной системы многих, в том числе и демократически развитых, стран выступают против действия криптовалют на своей территории, приписывая данному механизму высокую вероятность теневой составляющей. В странах с преобладанием, в терминологии Д. Асемоглу и Д. Робинсон, *extractive institutions*[13] отдельные криптовалюты попадали под запрет регулятора, так, например, 5 декабря 2013 года ЦБ Китая был введен запрет на осуществление операции с использованием Bitcoin китайским банкам и другими финансовым учреждениям, однако «физические лица могут свободно участвовать в интернет-транзакциях на свой страх и риск»; 27 января 2014 года ЦБ РФ был опубликован документ «Об использовании при совершении сделок „виртуальных валют“, в частности, Биткойн» [14], согласно которому «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», что фактически означает запрет на территории РФ операций с использованием криптовалют.

К достоинствам криптовалют относят открытость, надежность, невозможность фальшивомонетчества. При этом надежность достигается не путем закрытости информации, исключения из знания иных субъектов рынка и контроля доступа, а путем возможности вычисления каждым клиентом правильности транзакции.

Кроме того, к положительным моментам платежей посредством криптовалют можно отнести и плюсы, свойственные развитию безналичных платежей в целом, такие как:

- отсутствие «чулочных» сбережений и привлечение инвестиций в экономику;
- сокращение затрат общества на обработку и хранение банкнот, монет на инкассацию (для примера, только экономике Италии недостаточная распространенность безналичных расчетов в стране обходится в \$10 млрд в год);
- повышение прозрачности и безопасности платежей для всех агентов данного рынка;
- при соблюдении определенных условий можно достичь и определенной собираемости налогов.

Существует мнение, что наличие валюты, неподконтрольной государственным структурам, может привести к дисбалансу, нестабильности, неконтролируемая валюта может быть использована при осуществлении связей вне легальной экономики. С точки зрения большинства экспертов, эмиссия валюты должна быть подконтрольна государству. Сторонники данного постулата опираются в своей аргументации на «закон Грэшема», согласно которому «плохие деньги вытесняют хорошие» [15] (более строгая формулировка: «Деньги, искусственно переоцененные государством, вытесняют из обращения деньги, искусственно недооцененные им»), следовательно, «свободному рынку нельзя доверять обеспечение общества хорошими деньгами» [15]. Другой аргумент – потеря стабильности.

Оппоненты государственного вмешательства в эмиссию денег приводят иные аргументы. Так, согласно М. Ротбарду, «закон Грэшема» представляет собой «непосредственный результат государственного вмешательства» [15], более того, по его утверждению, «когда правительство начало монополизировать чеканку монет, королевские монеты опирались на гарантию частных банкиров, которым публика доверяла гораздо больше, чем правительству» [15]. М. Ротбард считает, что «нет никаких оснований вмешиваться в действие рынка с целью изменить определенное им предложение денег» [15]. По мнению Гвидо Хюльсмана» [16]: «бумажные деньги – это важнейший инструмент для реализации интересов привилегированных групп», фиатные деньги дают государству неограниченные возможности для эмиссии, которая «нужна государству для того, чтобы перераспределить доходы по своему усмотрению», более того, «все центральные банки существуют для того, чтобы грабить население, перераспределяя деньги в пользу политических элит», при этом «деньги узурпировали роль подлинных ценностей» [17, с. 24, 101].

Однако существует множество примеров, когда регулятор при принятии финансово значимых решений действовал, лоббируя интересы отдельных субъектов в ущерб интересам общества, например, в работе нобелевского лауреата М. Алле указывается, что «генерируется растущее разъединение между финансовой системой и реальной экономикой» [18, с. 16], «государства живут в бюджетной тюрьме, из которой нет выхода» [19]. Банковская система большинства стран имеет две укрупненные ступени – ЦБ или система федерального резерва и коммерческие банки. Однако «банковскую систему преимущественно, примерно 5/6, составляют вкладчики, которые почему-то никак не входят в элемент формально классифицируемой системы» [1], при этом, в терминологии Ф. Броделя, «деньги стекаются на службу к владеющим технологией их обращения». Поэтому нет

ничего удивительного, что последователи австрийской экономической школы в лице М. Ротбарда утверждают, что «в сфере денежного обращения, как и в других областях человеческой деятельности, принуждение порождает отнюдь не порядок, а конфликты и хаос» [15].

Библиографический список

1. Лемещенко П.С. Институциональная природа денег, или Шаг к тайне финансового кризиса // Вестник БГУ. Сер. 3. 2009. № 1. С. 103–112.
2. Мэнкью Н. Г. Принципы экономики. СПб., 1999.
3. Самуэльсон П. Экономика. М., 1964.
4. Reuven Cohen. The Top 30 Crypto-Currency Market Capitalizations In One Place (англ.), Forbes (27 November 2013). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.com/sites/reuvencohen/2013/11/27/the-top-30-crypto-currency-market-capitalizations-in-one-place>.
5. Трубникова Е.И. Теневые схемы в экономике современной России // Вестн. Самар. гос. ун-та. 2013. № 10 (111). С. 213–218.
6. Greenberg, A. Collected Quotations Of The Dread Pirate Roberts, Founder Of Underground Drug Site Silk Road And Radical Libertarian // Forbes. 2013-04-29.
7. Top 100 Richest Bitcoin Addresses 2014 [Электронный ресурс]. URL: <http://bitcoinrichlist.com>.
8. Greenberg, A. FBI Says It's Seized \$28.5 Million In Bitcoins From Ross Ulbricht, Alleged Owner Of Silk Road // Forbes. 2013-10-25.
9. News in-depth: Britain 'to be cashless society by 2016' / sQuid [Электронный ресурс]. URL: <http://www.squidcard.com/corporate/emoneynews/news-indepth-britain-to-be-cashless-society-by-20161211.html>.
10. Consumers optimistic about future of a cashless society / sQuid [Электронный ресурс]. URL: <http://www.squidcard.com/corporate/emoneynews/consumers-optimistic-about-future-of-a-cashless-society1268.html>.
11. Is cash dying in Britain? / Paymenteye [Электронный ресурс]. URL: http://www.paymenteye.com/2012/10/16/is_cash_dying_in_britain.
12. Birch D. Unexplained? I like the neutral word / Digital Money [Электронный ресурс]. URL: http://digitaldebateblogs.typepad.com/digital_money/2010/02/unexplained-i-like-the-neutral-word.html.
13. Acemoglu D., Robinson J.A. Why Nations Fail: Origins of Power, Poverty and Prosperity. Crown Publishing Group, a division of Random House, Inc., N.Y., 2012.
14. Официальный сайт ЦБ РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=27012014_1825052.htm.
15. Ротбард М. Государство и деньги: Как государство завладело денежной системой общества. (What Have Government Done to Our Money? [1964]). / пер. с англ. и франц. под ред. и с предисл. Гр. Сапова. М.: Издательство "Социум", 2008. 207 с.
16. Huelsman, Shoene neue Zeichengeldwelt / Rothbard M.N. Das Schein-Geld-System, Graefelfing: Resch, 2000, p. 111–154.
17. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. М., 1999.
18. Чибриков Г.Г. Взаимодействие финансовой системы и реального производства в современном мире // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 1999. № 6.
19. Thurow L. The Future of Capitalism. N.Y., 1996. P. 216.
20. Трубников Д.А., Трубникова Е.И. Эффективность использования инструментов интеллектуального права: нужны ли России чужие "голубые океаны"? // Инфокоммуникационные технологии. 2012. № 1. С. 102–112.

References

1. Lemeshchenko P.S. Institutional nature of money, or step to the secret of financial crisis. *Vestnik BGU* [Vestnik of Bryansk State University], 2009, no. 1, pp. 103–112 (in Russian).
2. Mankiw N.G. Principles of Economics. SPb., 1999, p. 587 (in Russian.)
3. Samuelson P. Economics. M., 1964, p. 64. (in Russian)
4. Reuven Cohen. The Top 30 Crypto-Currency Market Capitalizations In One Place, *Forbes* (27 November 2013). Available at: <http://www.forbes.com/sites/reuvencohen/2013/11/27/the-top-30-crypto-currency-market-capitalizations-in-one-place>.
5. Trubnikova E.I. Shady schemes in modern Russian economy. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Ekonomika i upravleniie"* [Vestnik of Samara State University. Series "Economics and Management"], 2013, no.10 (111), pp. 213–218. (in Russian)
6. Greenberg, A. Collected Quotations Of The Dread Pirate Roberts, Founder Of Underground Drug Site Silk Road And Radical Libertarian. *Forbes*, 2013-04-29.
7. compiled from March 2014 Top 100 Richest Bitcoin Addresses 2014. Available at: <http://bitcoinrichlist.com>.
8. Greenberg A. FBI Says It's Seized \$28.5 Million In Bitcoins From Ross Ulbricht, Alleged Owner Of Silk Road. *Forbes*, 2013-10-25. Available at: <http://www.forbes.com>.
9. News in-depth: Britain 'to be cashless society by 2016'. *sQuid*. Available at: <http://www.squidcard.com/corporate/emoneynews/news-indepth-britain-to-be-cashless-society-by-20161211.html>.
10. Consumers optimistic about future of a cashless society. *sQuid*. Available at: <http://www.squidcard.com/corporate/emoneynews/consumers-optimistic-about-future-of-a-cashless-society1268.html>.
11. Is cash dying in Britain? *Paymenteye*. Available at: http://www.paymenteye.com/2012/10/16/is_cash_dying_in_britain.
12. Birch D. Unexplained? I like the neutral word. *Digital Money*. Available at: http://digitaldebateblogs.typepad.com/digital_money/2010/02/unexplained-i-like-the-neutral-word.html.
13. Acemoglu D., Robinson J.A. Why Nations Fail: Origins of Power, Poverty and Prosperity]. Crown Publishing Group, adivision of Random House, Inc., N.Y., 2012.
14. Official site of the Central Bank of the Russian Federation. Available at: http://www.cbr.ru/press/PR.aspx?file=27012014_1825052.htm.
15. Rothbard M. State and money. How state got monetary system of the society. [What Have Government Done to Our Money? Transl. from English and French under editorship and with preface by Gr. Sapov]. M.: Izdatel'stvo: Sotsium, 2008, p. 38.
16. Huelsman G. Shoene neue Zeichengeldwelt in *Rothbard M.N. Das Schein-Geld-System*. Graefelfing: Resch, 2000, p. 111–154. (in German)
17. Soros G. Crisis of Global Capitalism. M., 1999, p. 24, 101. (in Russian)
18. Alle M. Monetary conditions of market economy, 1992 cited by: G.G. Chibrikov G.G. Interaction of financial system and real production in the modern world. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika*. [Vestnik of Moscow University. Series 6. Economics], no.6, p. 16. (in Russian)
19. Thurow L. The Future of Capitalism. N.Y., 1996, p. 216.
20. Trubnikov D.A., Trubnikova E.I. Efficiency of use of intellectual right tools: do Russia need foreign "blue oceans"? *Infokommunikatsionnye tekhnologii* [Information and Communication Technologies], 2012, no.1, pp. 102–112. (in Russian)

*E.I. Trubnikova****CRYPTOCURRENCY: TOOL OF SHADOW SCHEMES OR MONETARY SYSTEM OF A FREE SOCIETY?**

In this article an attempt of analysis of peculiarities of the market of crypto currency is carried out, peculiarities of peer payment systems such as Bitcoin, Namecoin, Litecoin, PPCoin, Novacoin are analyzed. Attitude to crypto currency in the modern world is ambiguous, due to the pseudo anonymity of crypto currency the use of crypto currency may have fraudulent schemes, may be used for financing shadow sector, including terrorism and drug trafficking. Author explores possible links of crypto currency and shadow economy, highlights the main distinguishing characteristics of crypto currency and payment schemes with their use, the analysis of pros and cons of presence of competitive money in the economic cycle of the country is carried out.

Key words: crypto currency, shadow economy, monetary assets, payments, rent, government regulation, opportunism.

* *Trubnikova Ekaterina Ivanovna* (ei.trubnikova@gmail.com), the Dept. of Economics, Samara State University, Samara, 443011, Russian Federation.