

УДК 336.744

А. В. КВИТКА

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономической теории
и экономических методов управления
Харьковского национального
университета
имени В. Н. Каразина
e-mail: ecteor@karazin.ua



Е. И. ЗАЙЦЕВА

студентка экономического факультета
Харьковского национального
университета
имени В. Н. Каразина
e-mail: ecteor@karazin.ua



КРИПТОВАЛЮТА: СУЩНОСТЬ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Статья посвящена анализу одного из подвидов цифровых валют — криптовалюты. Раскрыто содержание категории «криптовалюта», рассмотрены основные виды криптовалют, выявлены их преимущества и недостатки по сравнению с бумажными и электронными деньгами. Проанализированы основные тенденции развития различных криптовалют.

Ключевые слова: криптовалюта, электронные деньги, виртуальные деньги, цифровые деньги, биткоины.

JEL Classification: E 49.

Постановка проблемы. Глобализация, безудержный рост денежных рынков, всеобщая компьютеризация и развитие IT-технологий повлекли за собой появление в нашем обществе огромного количества дополнительных инсти-

тутов, финансовых инструментов и новых форм взаимодействия между людьми. Одним из таких институтов в современном мире выступают электронные деньги.

В данной статье речь пойдет о подвиде цифровых валют — категории «криптовалюта». Цифровые валюты набирают сейчас все большую популярность, однако таких людей, которые понимают содержание категории «криптовалюта», а также знакомы с механизмом ее функционирования, не так уж и много.

Ключевым вопросом для более глубокого понимания роли криптовалюты является определение ее экономической природы. В конечном счете любое экономическое явление представляет собой проекцию системы отношений между людьми по поводу производства, обмена, распределения, потребления различного рода продуктов и услуг и их производных в условиях ограниченности ресурсов. В этой связи авторами данной статьи поставлена задача — выявить, какие экономические отношения теоретически отображает новая цифровая валюта и можно ли ее считать полноценными деньгами.

Анализ последних исследований и публикаций. Несмотря на актуальность исследования сущности криптовалюты и ее возрастающую роль в экономике, следует отметить слабую научную разработанность данной темы. Во многом это объясняется новизной данного подвида электронных денег. В связи с недостаточной разработанностью проблемы в процессе проведения исследования мы прежде всего опирались на периодические информационно-описательные издания, а также официальные сайты биржи криптовалют.

Формулирование целей. Статья посвящена раскрытию сущности категории «криптовалюта», основных видов существующих криптовалют и выявлению их преимуществ и недостатков перед бумажными и электронными деньгами, а также определению основных тенденций развития различных криптовалют.

Изложение основного материала. Под категорией «криптовалюта» понимают вид цифровой валюты, основанный на сложных вычислениях некоторой функции, которую легко проверить обратными математическими действиями, основной схемой эмиссии которой является принцип доказательства выполнения работы «Proof-of-work» [1]. Данный принцип подразумевает, что единственный способ выпускать валюту — это затрачивать огромные компьютерные мощности на выполнение большого количества вычислительных задач.

Вся работа по созданию и проверке валюты производится на персональных компьютерах без использования центрального сервера. Децентрализация эмиссии монет делает всех участников сети анонимными.

Криптовалюты в какой-то мере напоминают «добычу золота», так как с добычей каждой новой единицы валюты, следующую добыть становится тяжелее,

а вычисления и числа усложняются. Кроме того, на вычисления тратится определенное количество электроэнергии и рабочего времени компьютера [1].

Впервые термин «криптовалюта» начал использоваться после появления пиринговой платежной системы Bitcoin, которая была разработана в 2009 г. человеком или группой лиц под псевдонимом Сатоши Накамото [2]. Bitcoin — система, которая использует хеширование и систему proof-of-work, это одна из первых криптовалют и на сегодняшний день самая популярная. Курс виртуальных монет резко подскочил с 200 долларов в сентябре до 1200 долларов к концу ноября 2013 г., а потом в течении 2014 г. начал постепенно снижаться и уже в ноябре 2014 биткойны торгуются в диапазоне между 326 и 430 долларов [3]. **Оборот составляет** 12 млн монет, а **эмиссия** — 5 монет в минуту. **Предел** — 21 млн монет, то есть никто не может влить в систему больше «биткойнов», чем было запрограммировано изначально. И уже к началу 2014 г. пользователями интернет-пространства было «добыто» 60 % всех монет.

Так же, как и золото, «биткойны» — исчерпаемый ресурс. Эмиссия будет сокращаться в четко заданных рамках до 2040 г. [4]. Транзакции, совершаемые с помощью «биткойна», очень сложно отследить и невозможно отозвать. Благодаря ключевой особенности системы — децентрализации — два человека могут совершать сделки купли-продажи в Интернете напрямую, не обращаясь к центральному компьютеру. Отсюда вытекает вторая особенность Bitcoin: пользователи системы могут самостоятельно «добывать» монеты, задействуя для этого видеокарты в собственных компьютерах, которые рассчитывают хэши заголовков блока. Такая «добыча» называется «майнинг», то есть получение денег фактически из воздуха — происходит очень медленно и требует огромных вычислительных возможностей, а также расходов электричества [2]. Майнинг — это процесс решения криптографической функции, которую очень сложно решить, но легко проверить правильность ответа.

Еще одним свойством биткойнов является бесконечная делимость. Каждую «монетку» можно разделить на сто миллионов «центов». Называется эта сто-миллионная часть биткойна «сатоши», в честь основателя.

Анонимность платежей делает систему Bitcoin привлекательной в преступной среде, что может привести к расширению теневой экономики с помощью проведения платежей через систему Bitcoin.

Сейчас уже стали вводиться в эксплуатацию первые банкоматы, способные превращать монеты Bitcoin в обычные деньги. Организации, которые ставят эти банкоматы, предлагают карточки MasterCard, привязанные к Bitcoin-счету. При том, что сама валюта существует свободно, к ней пытаются и будут пытаться приспособиться всевозможные организации, в том числе и те, которые предоставляют сопутствующие услуги, например, гарантию сохранности монет в кошельке или обеспечение безопасности транзакций.

Также существуют и другие платежные системы, принимающие Bitcoin, такие как Visa, PayPal и Bitpay. К примеру, компания Bitpay на данный момент сервис обслуживает более 15000 владельцев бизнесов, и присутствует в 200 странах мира. Платежная система Bitpay позволяет принимать биткоины самым разным продавцам. Некоторые продают онлайн-услуги, такие как веб-хостинг или виртуальные частные сети. Другие продают ювелирные изделия или электронику. Биткоины принимают к оплате даже некоторые рестораны и кондитерские. В последнее время использование биткоинов ширится в таких онлайн-индустриях, как «контент для взрослых» и социальные игры.

Опция биткоин-платежей также доступна в десятках тысяч онлайн-магазинов, использующих платформу Shopify. Например, американский интернет-магазин Overstock.com начал принимать биткоины одним из первых ретейлеров в мире. Огромный интернет-супермаркет предложил своим покупателям рассчитываться за большое количество предметов мебели, ювелирные украшения, электронику и транспортные средства при помощи криптовалюты. Также платежи в криптовалюте принимают: интернет-аукцион eBay, баскетбольный клуб Sacramento Kings, часовой завод «Ракета», интернет-магазин Nurebeast (одежда и аксессуары), канадское кафе Waves Coffee, BitcoinStore (компьютеры и цифровая техника) и другие [5].

Следует подчеркнуть, что существуют страны, которые признали биткоины полноценной валютой, и те страны, которые настроены «враждебно» и предупреждают своих граждан об опасности использования криптовалюты.

Так, достаточно лояльно настроенное к биткоину Министерство финансов Германии утверждает, что «биткойн — это финансовый инструмент, который не может быть классифицирован как электронная или иностранная валюта, а больше напоминает “частные деньги”, которые могут быть использованы для “многосторонних клиринговых операций”».

Когда представителя Минфина Германии попросили объяснить, в чем состоит различие между валютой и законным платежным средством для многосторонних клиринговых операций, он отметил, что с биткоином нельзя проводить банковские операции и можно использовать только в расчетах между гражданами или компаниями [6].

При общем положительном отношении к биткоину любопытную позицию заняли Госагентства США и особенно ФРС на слушаниях в комитете Сената по поводу биткоина. Они назвали биткоин цифровой валютой и отметили, что она является законным финансовым инструментом. На это, в частности, указал представитель ФБР. Что касается конкретно ФРС, то в письме, подписанном Б. Бернанке, применительно к биткоину употребляются термины «виртуальная валюта» и «инновационная платежная система» [6]. Весьма терпимое отношение к биткоину у Министерства финансов Великобритании.

Сингапур также принял новую валюту и уже заявил в письме в брокерскую организацию Coin Republic, в котором объяснено налогообложение оборота биткоинов. По словам представителей IRAS, компании, занимающиеся покупкой и продажей биткоинов, будут облагаться стандартным налогом на доходы в размере 7%. Это касается только тех случаев, когда обе организации, участвующие в сделке, являются зарегистрированными резидентами страны — для нерезидентов налог не взимается.

Совсем же иную позицию заняли такие страны, как Китай, Россия, Индия, Исландия и Индонезия. Так, Народный банк Китая заявил, что «Биткоин не является валютой или заменой денег, не имеет правового статуса и денежного эквивалента, не может и не должна использоваться в качестве денег при обращении на рынке. По сути, это всего лишь специфический виртуальный товар. Финансовым учреждениям не разрешается принимать и проводить платежи в биткоинах, как если бы это была официальная валюта. Интернет-сервисы должны соблюдать все правила по противодействию отмыванию средств, полученных незаконным путем» [6].

Что же касается Украины, то несмотря на то, что НБУ не рекомендует пользоваться биткоинами, многие украинцы уже начали задумываться о том, чтобы использовать такой тип расчетов и зарабатывать на майнинге.

НБУ объясняет свой запрет тем, что платежные системы, чтобы работать в Украине, должны быть зарегистрированы в НБУ. В соответствии со ст. 9 Закона Украины «О платежных системах и переводе средств в Украине» платежные организации платежных систем, участники платежных систем и операторы услуг платежной инфраструктуры имеют право совершать деятельность в Украине исключительно после их регистрации Национальным банком Украины [7]. И в соответствии с требованиями ст. 15 Закона право выпуска электронных денег предоставлено исключительно банку [7]. Банк, который имеет намерение осуществлять выпуск электронных денег, обязан до начала их выпуска согласовать с Национальным банком Украины правила использования электронных денег в порядке, установленном нормативно-правовым актом Национального банка Украины.

Но, несмотря на предупреждение НБУ, в Украине уже можно обменять биткоины на «твердую» валюту. Например, 31 января 1 биткоин в Киеве покупали за 761 дол., а продавали за 825 дол. А в апреле 2014 г. на встрече предпринимателей было принято решение о создании Bitcoin Foundation Ukraine (BFU). Это первая общественная организация, целью которой будет развитие Bitcoin (и других криптовалют) на территории Украины. Украинские инвесторы заинтересованы в Bitcoin-проектах, однако официальное признание увеличило бы инвестирование в эти проекты. Украинские «биткоинщики»

уже имеют свою оффлайн-площадку — Satoshi Square Kiev. На ней собираются профессионалы, любители, майнеры, трейдеры и журналисты и проводят аукцион, где биткоины продаются участникам за наивысшую предложенную цену.

Также существует криптовалюта Litecoin, или Лайткоин (LTC). Система появилась в октябре 2011 г. Ее создатель — бывший сотрудник Google Чарли Ли. В основу своей валюты он пытался вложить соответствие ее цены на бирже криптовалют рыночным ценам серебра. Поэтому лайткоины называют «электронным серебром». Текущий курс Litecoin — около 3,57 дол. Ограничение эмиссии монет — 84 млн [1]. К началу 2014 г. добыто 31% всех монет. Транзакции в этой системе выполняются в 4 раза быстрее по сравнению с Bitcoin.

Система Peercoin, или Пиркоин (PPC), созданная в августе 2012 г., — занимает третье место по популярности среди криптовалют. Ее отличительная черта от систем Litecoin и Bitcoin — это отсутствие каких-либо ограничений на объем эмиссии монет, но наличие инфляции в размере 1% в год. Текущий курс Peercoin — около 0,74 дол. [1]. В системе Peercoin доход разделяется не только между майнерами, которые предоставляют свою вычислительную мощность, но и между владельцами самой валюты.

Primesoin, или Праймкоин (XPM) является измененной копией Bitcoin. Валюта разработана и запущена 7 июля 2013 г. Санны Кингом, который создал также другие известные криптовалюты. Главным ее отличием является полезность вычислений [1]. Текущий курс Primesoin — около 0,14 дол. Основная идея создания такой валюты основана на том, что задача нахождения простых чисел является полезной для криптографии, математики и других областей науки.

Валюта Freicoин, или Фрейкоин (FRC) появилась в 2013 г. Цель Freicoин — решить одну из проблем современных денег, основанную на том, что инвесторы часто накапливают у себя валюту вместо ее вложения. Чтобы разрешить эту проблему создатели Freicoин внесли годовой налог за «простой» — 5 %, которым будут автоматически облагаться все сделки. По их мнению, этот налог должен стимулировать оборот валюты. Текущий курс Freicoин — около 0,002 дол. Ограничение количества эмитируемых монет в 100 млн.

Общее количество криптовалют по последним данным насчитывают около 308. Согласно ресурсу CoinMarketCap.com всего 11 криптовалют превосходят 0,1 % объема биткоина. И всего 3 валюты превосходят 1% его объема. Впечатляюще, не правда ли? На долю биткоин выпадает около 77 % рынка криптовалют, на долю Ripples — около 16%, замыкает тройку лайткоин с 4,5% рынка. Остальные монеты довольствуются 2,5 %.

Выводы. Во-первых, в современном мире криптовалюта является инновационной разработкой, появление которой стало возможно благодаря развитию глобальных технологий высокоскоростной передачи информации, когда сеть Интернет разрослась до огромных масштабов, а децентрализованные сети получили большую популярность.

Во-вторых, интерес к криптовалюте стремительно растет, в связи с востребованностью в мире «справедливых денег», полной анонимностью и защитой от подделок.

В-третьих, у криптовалют по сравнению с обычными национальными валютами существует достаточно большое количество как положительных, так и отрицательных характеристик и только дальнейшее их развитие может выявить баланс преимуществ и недостатков по сравнению с другими деньгами. Вместе с тем уже сейчас следует отметить популярность криптовалют на мировых финансовых рынках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Обзор цифровых валют [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.prostobank.ua/internet_banking/stati/obzor_tsifrovyh_kriptovalyut.
2. 12 удивительных фактов о «криптовалюте» Bitcoin [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hitech.vesti.ru/news/view/id/3771>.
3. Биржа криптовалют Exmoney [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://exmoney.com>.
4. 10 сверхприбыльных криптовалют рынка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forbes.ua/business/1361855-10-sverhpribylnyh-kriptovalyutnyh-gynkov/1361868#cut>.
5. 11 неочевидных мест, где можно потратить биткоины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.furfur.me/furfur/all/culture/170003-zarabay-i-potrat-11-magazinov-prinimayuschih-bitkoiny>.
6. Есть ли сила у Биткоина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zavtra.ru/content/view/est-li-sila-u-bitkojna/>.
7. НБУ не рекомендует украинцам пользоваться Bitcoin: официальный комментарий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ain.ua/2014/02/14/513124>.
8. Crypto-Currency Market Capitalizations [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://coinmarketcap.com/>.

Статья поступила в редакцию 21.11.2014

Рецензент — доктор економічних наук, професор Л. В. Нечипорук, Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, м. Харків, Україна.

Reviewer — L. V. Nechyporuk, Doctor of Economic Sciences, Professor, Yaroslav Mudryi National Law University, Kharkiv, Ukraine.

А. В. КВІТКА

кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної теорії та економічних методів управління Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

О. І. ЗАЙЦЕВА

студентка економічного факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

**КРИПТОВАЛЮТА:
СУТНІСТЬ І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ
В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

Стаття присвячена розгляду одного з підвидів цифрових валют — криптовалюти. Розкрито зміст категорії «криптовалюта», розглянуто основні види існуючих сьогодні криптовалют, виявлено їх переваги та недоліки перед паперовими та електронними грошима. Проаналізовано основні тенденції розвитку різних криптовалют.

Ключові слова: криптовалюта, електронні гроші, віртуальні гроші, цифрові гроші, біткоіни.

A. V. KVITKA

PhD. in Economics, associate Professor, Department of Economics and Economic Methods of Management, V. N. Karazin Kharkiv National University

YE. I. ZAITSEVA

student of Economic Faculty, V. N. Karazin Kharkiv National University

**A CRYPTO CURRENCY:
THE SENSE AND TENDENCIES
OF DEVELOPMENT UNDER MODERN CONDITIONS**

Problem setting. Crypto currencies become more and more popular. The sense of the concept «crypto currency» and a mechanism of its functioning are a topical matter of economic researches.

Recent research and publications analysis. Notwithstanding the topicality of research of the sense of the crypto currency and its role in the economy, it is worth mentioning the insufficient scientific development of the theme. It can be explained by the novelty of this money sub-type.

Paper objective. The article is dedicated to the determination of the sense of the concept «crypto currency», the main types of crypto currencies, substantiation of their advantages and disadvantages compared with paper and electronic money, and also revealing the main tendencies of development of different crypto currencies.

Paper main body. The crypto currency is a type of a digital currency grounded in complicated computations of a function, which can be easily verified through reverse mathematical operations. The main scheme of emission of the crypto currency is the

proof-of-work principle. At first, the concept «crypto currency» has been used after the emergence of the peering payment system Bitcoin. An interest in the crypto currency extremely increases due to the demand in the world of «fair money», the total anonymity, and the protection against counterfeits. The crypto currencies possess the enough considerable quantity of both advantages and disadvantages. Only their further development enables to reveal a balance between the advantages and the disadvantages compared with other currencies.

The anonymity of payments conduces to the attractiveness of this system for the criminal sphere. This can result in the expansion of the underground economy.

Conclusions of the research. The crypto currency is an innovation development, which emerged due to the development of global technologies of the high-speed information transmission caused by the large-scale expansion of the Internet and the great popularity of decentralized networks.

Short Abstract to an article

A CRYPTO CURRENCY: THE SENSE AND TENDENCIES OF DEVELOPMENT UNDER MODERN CONDITIONS

Abstract. The article is dedicated to the analysis of one of sub-types of digital currencies — a crypto currency. The authors consider the sense of the concept «crypto currency» and the main types of crypto currencies. Advantages and disadvantages of the types compared with paper and electronic currency were determined. The main tendencies of development of different crypto currencies were analyzed.

Key words: crypto currency, electronic money, virtual currency, digital money, Bitcoin.