

УДК 336.743

Н. М. Фоминов, студент

С. П. Сырыгин, кандидат технических наук

Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ КРИПТОВАЛЮТ

Статья посвящена анализу использования современных фиатных денег и тенденций развития криптовалют. Сформулированы основные недостатки действующих фиатных денег. Отмечены достоинства криптовалют, основанных на технологии блокчейн. Недостатком публичных криптовалют является низкий уровень доверия как пользователей, так и государства. Проведен анализ правового статуса криптовалют в России и развитых странах. Предложена технология блокчейн для создания государственной, централизованной криптовалюты.

Ключевые слова: VI технологический уклад; блокчейн; государство; фиатные деньги; криптовалюта.

Современный мир стоит на пороге VI технологического уклада. Его контуры только начинают проявляться в развитых странах мира, в первую очередь, в США, Японии и КНР, и характеризуются нацеленностью на развитие и применение наукоемких или, как принято говорить, высоких технологий. Это био- и нанотехнологии, генная инженерия, мембранные и квантовые технологии, фотоника, микромеханика, термоядерная энергетика. Предполагается, что через несколько десятков лет можно рассчитывать на создание квантового компьютера, искусственного интеллекта, что обеспечит выход на принципиально новый уровень в управлении государством, обществом, экономикой. Мы считаем, что важнейшую роль в достижении заявленных результатов играет появление новых информационных технологий, базирующихся на глобальной сети «Интернет», т. к. благодаря им развиваются все остальные отрасли экономики. Однако при всей кажущейся привлекательности новых возможностей, которые предоставляют современные технологии, стоит провести глубокий анализ финансовых инструментов и сравнить их с существующими классическими технологиями.

Деньги являются двигателем прогресса, но все больше людей теряют доверие к современным, так называемым фиатным деньгам. Все функции, которые выполняют деньги, а именно: мера стоимости, средство обращения, средство платежа, средство накопления и сбережения, мировые деньги, будут выполняться до тех пор, пока существует доверие к ним. Помимо малого доверия, у фиатных денег существуют другие проблемы, такие как физическая изнашиваемость и высокая себестоимость выпуска. Хотя такая проблема существует только у наличных денег, но принято считать, что в России больше 50 % платежей производится именно наличными средст-

вами. Другие проблемы, связанные с фиатными деньгами, – это неограниченная эмиссия, и, следовательно, возможность обесценивания. Другим недостатком является неполная обеспеченность большинства существующих валют, что также влияет на их устойчивость. Все это делает существующие деньги довольно устаревшим финансовым инструментом. Качественным скачком в области товарно-денежных отношений является создание и включение в оборот криптовалют, которые в силу своих преимуществ способны заменить традиционные фиатные деньги. Одной из первых криптовалют, получивших широкое распространение, стал биткоин. Биткоин также использует технологию блокчейн. Рассмотрим подробно основы данной технологии.

Блокчейн (цепочка блоков) – это база данных, у которой устройства хранения данных не подключены к общему серверу. Эта база данных хранит постоянно растущий список упорядоченных записей, называемых блоками. Каждый блок содержит метку времени и ссылку на предыдущий блок. По сути это распределенная и децентрализованная база данных, которую можно использовать для хранения различной информации.

Биткоин – одна из первых криптовалют, использующая технологию блокчейн для хранения информации о транзакциях.

На рис. 1 и 2 представлены данные о рыночной цене и капитализации криптовалюты биткоин за 2017 г.

Такая высокая динамика роста стоимости биткоина и его доходность привлекательны для спекулятивных операций. В таблице приведены показатели доходности и волатильности двух распространенных криптовалют – биткоина и эфириума, в сравнении с индексом S&P 500.

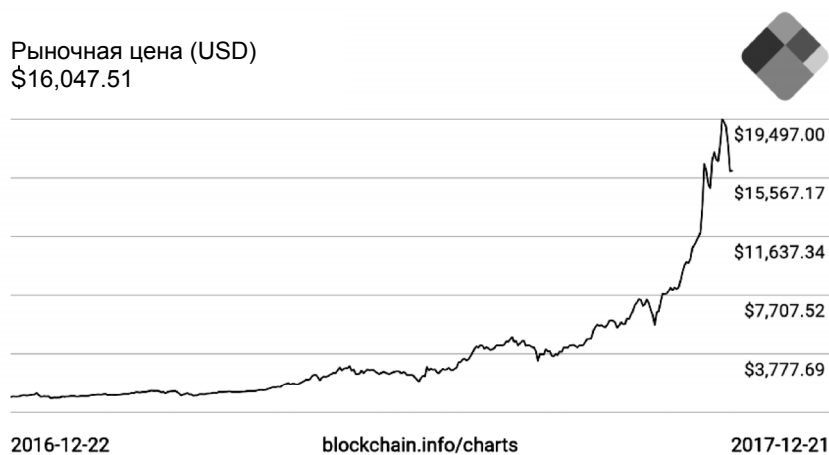


Рис. 1. Рыночная цена криптовалюты биткоин за 2017 г. [1]

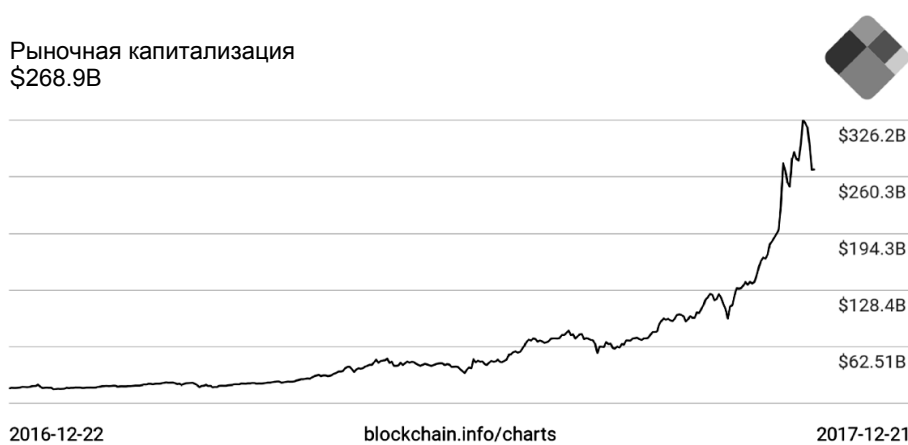


Рис. 2. Рыночная капитализация криптовалюты биткоин за 2017 г. [2]

Финансовые показатели криптовалют и индекса S&P 500*

Показатель	Биткоин	Этериум	s&p 500
Доходность, %	2472,6	1452,96	19,23
Волатильность, %	76,86	110,16	13,07
Капитализация, млрд долл.	215,2	60,7	–

*Рассчитано автором

Высокие показатели доходности криптовалют объясняются взрывным ростом их стоимости, высоким риском, характеризующимся волатильностью. Инвесторы стали рассматривать криптовалюту как реальный инструмент для получения прибыли. Данные таблицы свидетельствуют о том, что криптовалюты превратились из задумки нескольких программистов в серьезный финансовый инструмент.

Обращение криптовалют, базирующихся на блокчейне, имеет особенности в сравнении с обычными фиатными деньгами:

- безопасность – обеспечивается технологией блокчейна и шифрованием записей;
- невозможность подделки – чтобы взломать систему или изменить записи блокчейна, потребуется настолько большое количество времени и других ресурсов, что взлом не будет иметь смысла;
- децентрализованность;
- прозрачность транзакций – каждый пользователь может посмотреть историю всех произведенных

транзакций, время проведения и количество переданных монет;

- анонимность – используются псевдонимы вместо реальных данных пользователя;
- отсутствие регулятора – все пользователи криптовалюты сами регулируют работу системы;
- ограниченность эмиссии – в большинстве криптовалют программно определено максимально возможное количество выпущенной валюты.

Для владельца криптовалют достоинствами будут являться анонимность, защищенность и низкие комиссии транзакций. Риски, связанные с высокой волатильностью, рассматриваются как недостатки. С позиции государства положительными характеристиками будут являться высокая защищенность, низкие комиссии транзакций, а также их прозрачность. К недостаткам можно отнести анонимность, высокую волатильность, децентрализованность.

В настоящее время сложно представить широкое распространение биткоина в мире как платежного

средства, и это связано с недоверием и невозможностью прийти к единому мнению в правовом поле. Поэтому многие государства начинают задумываться о разработке централизованных криптовалют.

В России мнение о возможности использования криптовалют окончательно не сформировано. Приведем высказывания государственных деятелей.

Глава Банка России Эльвира Набиуллина заявила: «Мы изучаем многие технологии и внедряем в свою деятельность, пытаемся создать условия, которые помогли бы нашим традиционным финансовым институтам смелее их внедрять. Но мы, как регулятор, должны думать о рисках» [3]. Владимир Путин высказывается о криптовалютах так: «Прежде всего это возможность отмыwania капитала, полученного преступным путем, ухода от налогов и финансирование даже терроризма и, конечно, распространение мошеннических схем, жертвами которых могут стать рядовые граждане» [4].

Такие мнения можно все чаще наблюдать и в новостных ресурсах, и эти опасения небезосновательны. Именно поэтому государственные криптовалюты предлагается эмитировать, отказавшись от некоторых особенностей блокчейна в пользу большей открытости и контроля со стороны государства.

Централизованная криптовалюта отлична от других криптовалют тем, что у нее появится регулятор в виде центрального банка, а для пользования валютой понадобится идентификация участника. Главное отличие централизованных криптовалют в том, что они будут работать под контролем центральных банков, а коммерческие банки могут участвовать своими вычислительными мощностями в ускорении проведения транзакций. В теории частные владельцы вычислительных мощностей также могут быть допущены к проведению транзакций. Такая гибридная система взаимоотношений позволит добиться более стабильной работы финансовой системы. Отказ от посредников в лице частных платежных систем позволит быстро и без большой комиссии проводить платежи как внутри государства, так и за его пределами. Жертвуя анонимностью транзакций, в блокчейне можно создать абсолютно открытую систему, где невозможно скрыть или изменить записи о потоках денежных средств, уменьшится преступность в сфере финансов, упростится работа налоговых органов. В настоящее время биткоин и другие крипто-

валюты имеют низкий уровень доверия, поэтому мы считаем, что централизованные криптовалюты способны стать входной точкой для внедрения новых прогрессивных технологий во все сферы жизни, связанные с товарно-денежными отношениями.

Мировой опыт показывает, что использование криптовалют в качестве платежного средства в экономике признается некоторыми странами. Предполагается, что в России будут легализованы операции с биткоином и другими криптовалютами. Первой страной, легализовавшей биткоин, стала Япония. Первого апреля 2017 г. японское правительство признало криптовалюту официальным платежным средством. Комиссия по ценным бумагам и биржам США (SEC) официально разрешила начать торговлю фьючерсами на биткоин. Уже сейчас в Великобритании и Китае ведутся обсуждения и разработки по внедрению государственных криптовалют. В Великобритании проведены тесты по внедрению криптовалют в финансовую структуру государства.

На фоне внедрения сети Интернет во все сферы жизни также претерпевают значительные перемены и международные платежные системы, поэтому необходимо создать такую систему выпуска и обращения цифровой валюты, которая поможет в построении финансовой инфраструктуры и улучшит качество и эффективность экономики. Создание криптовалют должно уменьшить издержки, повысить надежность и упростить денежное обращение для предпринимателей и инвесторов. Данные изменения дадут толчок для развития и разработки новых технологий в направлении реализации VI технологического уклада.

Библиографические ссылки

1. Рыночная цена криптовалюты биткоин за 2017 г. – URL: <https://www.blockchain.com/> (дата обращения: 21.12.2017).
2. Там же.
3. Набиуллина Эльвира. В ЦБ призвали учитывать риски при внедрении новых технологий в экономику // URL: <https://ria.ru/economy/20171004/1506198748.html> (дата обращения: 29.03.2018).
4. Путин заявил о криптовалютных рисках // РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/10/10/2017/59dce47c9a7947e49a203b49> (дата обращения: 29.03.2018).

N. M. Fominov, Student

S. P. Seregin, PhD in Engineering

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

PERSPECTIVES OF THE USE OF CENTRALIZED CRYPTUALTS

The article is devoted to the analysis of the use of modern fiat money and development trends of crypto-currencies. The main shortcomings of the current fiat money are formulated. The merits of crypto-currencies based on blocking technology are noted. The disadvantage of public crypto-currencies is the low level of trust of both users and the state. The analysis of the legal status of crypto-currencies in Russia and developed countries is conducted. It is justified. The technology of blocking for creation of the state centralized crypto currency

Keywords: sixth technological order; blockchain; government; fiat money; crypto currency.