

DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-5-100-109  
УДК 336.02.338.246(045)  
JEL E42, F31

## Конкуренция криптовалют в современной экономике

В.П. Бауэр<sup>а</sup>, В.В. Ерёмин<sup>б</sup>, В.В. Смирнов<sup>с</sup>

Финансовый университет, Москва, Россия,

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;

<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0753-2520>

### АННОТАЦИЯ

*Предметы исследования* – механизмы оценки конкурентоспособности криптовалют в современной экономике. *Цели работы* – выявление конкурентных механизмов функционирования криптовалют, установление условий, при которых они могут конкурировать как между собой, так и с фиатными деньгами. *Источниками информации* служили нормативные акты, документы ведомств и материалы конференций по финтеху и криптоэкономике. В результате исследования определено, что криптовалюта выступает в роли нефинансового заменителя платежной финансовой системы. Выдвигается предположение о том, чтобы конкурентоспособность криптовалюты можно оценивать не по качественным признакам, например по уровню капитализации, а по функциям фиатных денег. Криптовалюта, так же как любой другой рыночный продукт, обладает признаками особого рода конкурентоспособности, требуя в условиях ее массового появления на мировых финансовых и товарных рынках проведения масштабных исследований ее особенностей. *Актуальность темы* рассмотрения конкуренции криптовалют заключается в том, что в результате сравнения фиатных денег с криптовалютой можно утверждать, что эти два противоположных актива предназначены для выполнения одной функции – оплаты услуг/товаров. Главное их отличие заключается в определении их стоимости. В статье *сделаны выводы* о том, что криптовалюты и технология блокчейна активно внедряются в различные сферы деятельности организаций, заменяя фиатные деньги. Наиболее убедительным тому доказательством служит внедрение в Китае криптоюаня, на который с мая 2020 г. переводятся денежные операции государственных служащих. **Ключевые слова:** криптовалюта; стейблкоины; рейтингование криптовалют; конкурентные механизмы криптовалют; фиатные деньги; валюта; деньги

**Для цитирования:** Бауэр В.П., Ерёмин В.В., Смирнов В.В. Конкуренция криптовалют в современной экономике. *Экономика. Налоги. Право.* 2020;13(5):100-109. DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-5-100-109

## The Competition of Crypto-Currencies in the Modern Economy

V.P. Bauer<sup>а</sup>, V.V. Eremin<sup>б</sup>, V.V. Smirnov<sup>с</sup>

Financial University, Moscow, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6612-3797>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2144-3543>;

<sup>с</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0753-2520>

### ABSTRACT

*The subject of the research* is mechanisms for assessing the competitiveness of cryptocurrencies in the modern economy. *The purpose of the work* is to identify competitive mechanisms for the functioning of cryptocurrencies, to establish conditions under which they can compete both with each other and with fiat money. *The sources of information* are regulations, department documents and materials of conference on fintech and crypto economy. As a result of the study, it was determined that the cryptocurrency acts as a non-financial substitute for the payment financial system. It is suggested that the competitiveness of cryptocurrencies can be assessed not by qualitative characteristics, such as the level of capitalization, but by the functions of fiat money. Cryptocurrency, just like any other market product, has signs of a special kind of competitiveness, requiring large-scale research of its features in the conditions of its mass

appearance on the world financial and commodity markets. The relevance of the topic of considering the competition of cryptocurrencies lies in the fact that as a result of comparing fiat money with cryptocurrency, it can be argued that these two opposite assets are intended to perform the same function – payment for services/goods. Their main difference lies in determination of their value. The article *concludes* that cryptocurrencies and blockchain technology are being actively implemented in various areas of organizations' activities, replacing fiat money. The most convincing proof of this is the introduction of the crypto-yuan in China, to which since May 2020 money transactions of state employees are transferred.

**Keywords:** cryptocurrency; stablecoins; cryptocurrency rating; competitive mechanisms of cryptocurrencies; fiat money; currency; money

**For citation:** Bauer V.P., Eremin V.V., Smirnov V.V. The competition of crypto-currencies in the modern economy. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*. 2020;13(5):100-109. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2020-13-5-100-109

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях санкционной политики Запада стабильность экономики России зависит в том числе от состояния ее внешних и внутренних источников финансирования [1]. В Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 г., утвержденной Указом Президента РФ от 13.05.2017 № 208, к числу основных угроз экономической безопасности отнесены принятие дискриминационных мер в отношении ключевых секторов экономики Российской Федерации; ограничение доступа к иностранным финансовым ресурсам и современным технологиям; усиление колебаний конъюнктуры мировых товарных и финансовых рынков.

Логично предположить, что финансовые угрозы приводят к сокращению денежных средств в экономике, обуславливая обратный процесс — рост объемов и разнообразия услуг финансового сектора. Поэтому в работе [2, с. 94] предлагается для сокращения угроз экономической безопасности увеличить небанковскую часть финансового сектора России.

Как известно, в мировой экономике происходит активная цифровизация денежно-кредитной сферы с выделением ее нового сегмента, основанного на криптовалютах [3]. Разработчики криптовалют, эффективно используя их преимущества и нивелируя недостатки [4], конкурируют на крипторынках за право быть лидерами [5].

Криптовалюты можно считать альтернативным платежным средством, которое, так же как фиатные деньги, ничем, по сути, не обеспечено. Однако между ними есть различия, позволяющие цифровым активам, например в виде биткоина (*bitcoin*), лидировать на рынке по спросу и востребованности пользователями, хотя доля фиатных

денег в расчетах на рынках намного выше доли криптовалют за счет выпуска единичными центрами эмиссии технически ничем не ограниченного количества денег. Лимит же эмиссии криптовалют установлен на уровне используемого алгоритма, и никто не может его изменить. При этом он определяется для каждой криптовалюты отдельно. Например, число биткоинов ограничено 21 000 000 цифровыми монетами.

Преимущество криптовалюты над фиатными деньгами заключается в технологии, заложенной в ее основу и называемой блокчейном (*blockchain*), которая действует на основе распределенной по всему миру базы данных, не подвластной какому-либо государству или коммерческому учреждению.

Систему блокчейна нельзя отключить, удалить из сети или как-либо изменить. Для этого потребуются огромные вычислительные возможности и неограниченный доступ к персональным компьютерам миллионов пользователей, распределенных неравномерно по всему миру.

Хотя в мире существует множество криптовалют, проблема их конкурентоспособности не изучена [6, 7].

Для этого необходимо, *во-первых*, проанализировать подходы к рейтингованию криптовалют, *во-вторых*, выявить конкурентные механизмы функционирования криптовалют, *в-третьих*, определить признаки, при наличии которых криптовалюты могут конкурировать как между собой, так и с фиатными деньгами [8].

## РЕЙТИНГОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ

Криптовалюты могут ранжироваться в рамках областей своего применения посредством рыночного рейтингования.

При установлении рейтинга в торговле криптовалютами ранжируются по их капитализации.

Наиболее популярным рейтинговым сервисом, отслеживающим капитализацию криптовалют, является сервис *CoinMarketCap (Crypto-Currency Market Capitalizations)*<sup>1</sup>, задача которого состоит в предоставлении как можно точной информации о динамике и объемах торгов криптовалютами.

При принятии решения об инвестировании в криптовалюты, кроме учета показателя капитализации, важна оценка:

- используемой технологии и распространения криптовалюты;
- соотношения риска к прибыли (награде), определяемого, например, независимым рейтинговым агентством *Weiss Ratings*, работающем с 1971 г.

Созданная Мартином Д. Вейсом компания вначале специализировалась на составлении рейтингов для банков и фондов, а затем переключилась на анализ криптовалют, собирая необходимые сведения без финансовой поддержки анализируемых субъектов.

Агентство *Weiss Ratings* составляет с января 2018 г. ежемесячно рейтинги криптовалют, которые приводятся на сайте агентства<sup>2</sup> и учитывают цифровые активы с капитализацией свыше 100 млн долл. США.

Позиции в рейтинге обозначаются буквами латинского алфавита и интерпретируются следующим образом: «А» — «превосходно», «В» — «хорошо», «С» — «удовлетворительно», «D» — «ниже среднего», «Е» — «слабо». К литерам рейтинга могут добавляться знаки «плюс» и «минус», обозначая верхний и нижний пределы диапазона. Оценки выставляются на основании многостороннего анализа посредством компьютерных моделей и вычислительных алгоритмов, специально разработанных для этих целей самим агентством. В качестве базовых параметров для исследования используются уровни рисков, показатели доходности, технологическая база и степень безопасности криптовалют.

Криптовалюта не получит высокого места в рейтинге в случае, если ее платформа имеет низкий потенциал для практического применения, даже базируясь на высокотехнологичном

фундаменте и обеспечивая полную защиту от хакерских атак. Следует отметить, что криптовалюты очень редко получают рейтинг «А». Поэтому если криптовалюта занимает позицию в рейтинге «В» или «С», она считается рекомендуемой для инвестирования.

Первый рейтинг криптовалют появился 24 января 2018 г. Он несколько удивил специалистов, поскольку биткоин (самая доходная и известная на тот момент криптовалюта) получил оценку «С», что означало не больше и не меньше как посредственно из-за оценки агентством *Weiss Ratings* двух основополагающих компонентов своей модели. Один из них заключается в оценке технологии и степени распространения криптовалюты, а второй — в расчете соотношения риска к прибыли (награде). Исходя из этого установлены пять основных уровней оценки:

- *уровень 1* — текущие данные по технологиям, эффективности и тенденциям для каждой валюты;
- *уровень 2* — собственные формулы, которые преобразуют данные в сопоставимые коэффициенты;
- *уровень 3* — собственные субиндексы, объединяющие коэффициенты измерения ключевых факторов и признаков, которые считаются значимыми для потенциального успеха или неудачи инвестиций в каждую криптовалюту;
- *уровень 4* — агрегация субиндексов по четырем ключевым индексам, каждый из которых заслуживает отдельного описания;
- *уровень 5* — агрегация четырех ключевых индексов в общую оценку.

Анализ показывает, что каждый рейтинг *Weiss Cryptocurrency Rating* представляет собой пирамиду данных, основанную на десятках тысяч вычислений.

Следует отметить, что компания *Weiss* до сих пор не раскрыла детали построения своей модели, очевидно, для того, чтобы заинтересованные в рейтингах компании не манипулировали данными, используемыми для построения рейтинга.

Для оценки технологий криптовалют используются другие индексы.

Так, 11 мая 2018 г. Правительство КНР поручило Центру развития информационной индустрии (CCID) при Министерстве промышленности и информатизации разработать индекс криптовалют *Global Public Blockchain Technology Assessment Index*,

<sup>1</sup> Сайт *Coinmarketcap (Crypto-Currency Market Capitalizations)*. URL: <https://coinmarketcap.com/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>2</sup> Сайт *Weiss Cryptocurrency Ratings*. URL: <https://weisscrypto.com/> (дата обращения: 25.02.2020).

назначение которого состояло в том, чтобы оценивать технологическую эффективность, практическую ценность приложений и инновационный характер проектов, а также степень их прогресса, что должно было позволить понять общее направление развития технологий блокчейна. Поводом для создания индекса послужил недостаток независимых оценок и рейтингов криптовалютных активов и блокчейн-проектов.

Следует отметить, что в Китае криптотрейдинг запрещен, поэтому ситуация, при которой правительство знакомит население с актуальными тенденциями в криптоиндустрии, достаточно оригинальна. Объяснение позиции властей, акцентирующей внимание на технологии, которая лежит в основе криптовалют, приведено в пресс-релизе *CCID*, в соответствии с которым независимый анализ виртуальных валют и глобальной технологии блокчейна позволяет делать вывод, что китайские власти верят в потенциал данной технологии. Но при этом не приводится полный алгоритм оценки криптовалют.

## КОНКУРЕНТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КРИПТОВАЛЮТ

Основой функционирования основной массы криптовалют служит блокчейн, состоящий из цепочки блоков, в которых содержится информация о совершенных транзакциях. Технология блокчейна является результатом эволюционного развития технологии распределенного реестра, основанного на технологии распределенной базы данных.

Блокчейны классифицируют по способам формирования новых блоков, дерева цепочек, доступа к записям. В практике реализации криптовалют в большинстве случаев используются два основных типа консенсуса в блокчейне — набора определенных математических правил и функций, регулирующих работу сети консенсуса: «доказательство работы» (*proof-of-work*), «доказательство владения» (*proof-of-stake*). Во всех описанных механизмах консенсуса применяется механизм на основе частного решения задачи о византийских генералах (*Federated Byzantine Agreement, FBA*)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Задача византийских генералов — в криптологии задача взаимодействия нескольких удаленных абонентов, которые получили приказы из одного центра. Задача названа в память об имевших схожих по сущности событий, произошедших в древней Византии, где было несколько

Используются также другие алгоритмы консенсуса, например «доказательство авторитета» (*proof-of-authority*).

Криптовалюты реализуются не на основе блокчейна, а благодаря распределенному реестру, например *Ripple* и *Stellar*. Вместо консенсуса применяется механизм клиринга — выявление и последующий зачет взаимных обязательств.

Важным приложением криптовалют является *ICO*, означая *Initial Coin Offering* (от англ. — первоначальное предложение монет). Иными словами, компания, которая решила запустить свой проект через процедуру *ICO*, создает собственную криптовалюту и организует ее эмиссию в определенном количестве (например, 1 000 000 монет). Выпущенные монеты под названием токены и будут составлять первоначальное предложение, которые компания готова продать инвесторам и таким образом получить финансирование своего проекта.

В качестве примера успешно проведенного *ICO* можно привести тот же *Ethereum* (эфириум, эфир — платформа для создания децентрализованных онлайн-сервисов на базе блокчейна и одновременно тип цифровой криптовалюты, позволяющий создавать современный актив с помощью транзакций между самостоятельными узлами, майнинга и других технологий) от Виталика Бутерина, который собрал в 2014 г. 18 млн долл. США и впоследствии добился невероятных результатов. Платформа *Ethereum* в настоящее время является успешным бизнес-проектом, а сама криптовалюта заняла достойное место на рынке криптовалют, разместившись на 2-м месте после биткоина по рыночной капитализации.

Среднесрочные перспективы привлекательности рынка *ICO* для инвесторов обеспечиваются большими объемами торгов криптовалютами Топ-10 относительно низколиквидных криптовалют. При этом до 2020 г. наблюдались большие объемы инвестиций в новые *ICO*, что кратковременно понижало капитализацию криптовалют Топ-10.

легионов, каждый из которых подчинялся своему генералу. Всеми военными действиями руководит верховный главнокомандующий. Любой военачальник мог перейти на сторону врага и желать поражения своему войску, в том числе сам главнокомандующий. В столь непростых условиях требовалась выработка общей стратегии, которая позволяла выиграть битву.



**Сравнительный анализ криптовалют как денег и активов / Comparative analysis of cryptocurrencies as money and asset**

Свойство/характеристика / Property/ characteristic	Деньги / Money	Активы / Assets	Финансовые активы / Financial asset	Крипто-валюты / Cryptocurrencies
Средство сохранения стоимости / The store of value	Да	Да	Да	Нет
Средство платежа / Means of payment	Да	Нет	Нет	Частично
Мера стоимости / Measure of value	Да	Нет	Нет	Нет
Предоставление прав собственности / The granting of rights of ownership		Да	Да	Да
Предоставление владельцу экономических выгод за счет хранения или использования / Providing the owner with economic benefits through storage or use	Возможно	Да	Да	Возможно
Является обязательством другой стороны / Is an obligation of the other party	Да	Нет	Да	Нет
Функция переноса и хранения информации / A function of transferring and storing information	Нет	Нет	Нет	Да

Источник / Source: составлено авторами / compiled by the authors.

Криптовалюты удовлетворяют отдельным свойствам финансовых активов в их широком понимании. Сравнение криптовалют с фиатными деньгами и финансовыми активами приведено в *таблице*.

### ПРИЗНАКИ, ПО КОТОРЫМ КРИПТОВАЛЮТЫ МОГУТ КОНКУРИРОВАТЬ С ФИАТНЫМИ ДЕНЬГАМИ

Криптовалюты могут применяться в виртуальной экономике и служить платежным средством в онлайн-играх, на них возможно приобретение виртуальных товаров и услуг, они могут выполнять функции обменных валют и иметь курсы покупки и продажи. Обменные операции криптовалют на фиатные деньги могут осуществляться посредством электронных бирж и обменников криптовалют.

В России крипторубль должен получить статус законного средства платежа в 2020 г. и тем самым сравниться с системой электронных денег как расчетных единиц.

Попытки рассмотрения криптовалюты в устоявшихся экономико-финансовых категориях привели к дискуссиям специалистов о том, в какой мере криптовалюты могут конкурировать с фиатными деньгами по возможности выполнения роли их эквивалента на рынке.

Криптовалюта обладает свойствами денег [9]. Выдвигается предложение, чтобы конкурентоспособность криптовалюты можно оценивать не по качественным признакам, например по уровню капитализации, а по функциям фиатных денег, таким как:

- мера стоимости: залоговое обеспечение каждой криптовалюты, максимальный объем эмиссии криптовалюты, объем годовой эмиссии криптовалюты, биржевая цена;

- средство обращения: число и объем расчетов в криптовалюте (деление по странам и рынкам), комиссионное вознаграждение за транзакции (деление по странам и рынкам);
- средство сбережения: объем средств и число монет, накапливаемых в криптокошельках, биржевая цена, транзакционные расходы.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Согласно результатам исследования консалтинговой компании *Accenture*<sup>4</sup> банки могут посредством применения криптовалют в платежных операциях экономить до 12 млрд долл. США в год. В частности, благодаря внедрению технологии *Lightning Network*<sup>5</sup> они смогут получать за свои услуги для привлечения клиентов низкие комиссии или допускать бесплатные транзакции.

В 2016 г. банк *JPMorgan* и компания *EthLab* объявили о запуске платформы *Quorum* — эксклюзивной версии блокчейна *Ethereum*, нацеленной на индустрию финансовых услуг и основанной на применении смарт-контрактов с условным депонированием, которые можно использовать для передачи денег, прав собственности и токенизации ценных активов. В настоящее время платформа *Quorum* применяется для платежных операций и токенизации золотых слитков.

В I квартале 2019 г. Международная межбанковская система передачи информации и совершения платежей *SWIFT* (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications*) использовала платформу *Quorum* для запуска новой платежной системы *GPI*<sup>6</sup>. По замыслу разработчиков *GPI* ускорит платежи, сделает их более прозрачными и дешевыми. *SWIFT* также намерена использовать смарт-контракты для того, чтобы не допускать задержки платежей.

В мае 2017 г. банк *JPMorgan* объявил о намерении интегрировать криптовалюту *Zcash* в свою платформу *Quorum*<sup>7</sup>. В мае 2018 г. *Bank of America*

подал заявку на патент, где описана система, использующая маркеры безопасности на основе блокчейна для токенизации ценных активов<sup>8</sup>.

Транзакции в блокчейн-сетях осуществляются значительно быстрее и они дешевле, поэтому у *SWIFT* стали появляться конкуренты, одним из которых стала блокчейн-платформа *Ripple*, предназначенная специально для работы в банках и отличающаяся от *SWIFT* децентрализацией. За несколько лет работы продукты компании нашли применение в более 200 финансовых учреждениях<sup>9</sup>.

Позиция финансовых корпораций и банков в части криптовалют менялась от резко отрицательного до осторожно-недоверчивого отношения. При этом технологию блокчейна высоко оценивают даже многие хейтеры криптовалют [10].

В целях изучения применения блокчейна в финансовой сфере в 2014 г. банки *Barclays*, *Goldman Sachs*, *JP Morgan* и еще ряд финансовых институтов создали консорциум *R 3*<sup>10</sup>. Так, в технологии блокчейна появился подход распределенного реестра, где добавляющие блок участники идентифицированы, а данные частично скрыты и доступны не всем. Вскоре по результатам проекта *R 3* выпущен распределенный реестр *Corda*.

В 2019 г. была создана Европейская международная ассоциация доверенных блокчейн-компаний *INATBA* (*International Association for Trusted Blockchain Applications*), в состав которой вошли девять банков<sup>11</sup>, с целью избавления банков от регуляторной неопределенности. Создатель ассоциации — Европейское блокчейн-партнерство (*European Blockchain Partnership*<sup>12</sup>).

[integriruet-protokol-bezopasnosti-zcash-v-blokchejn-quorum/](https://www.integriruet-protokol-bezopasnosti-zcash-v-blokchejn-quorum/) (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>8</sup> Bank of America получил патент на систему безопасности для блокчейн-сетей. URL: <https://ttrcoin.com/bank-of-america-poluchil-patent-na-sistemu-bezopasnosti-dlya-blokcheyn-setey.3633/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>9</sup> Сайт *Ripple*. URL: <https://ripple.com/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>10</sup> R 3. URL: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fru.bitcoinwiki.org%2Fwiki%2FR3> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>11</sup> Крупные европейские банки вступили в блокчейн-ассоциацию IATBA. URL: <https://bitnovosti.com/2018/11/23/kрупnye-evropejskie-banki-vstupili-v-blokcheyn-assotsiatsiyu-iatba/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>12</sup> European countries join Blockchain Partnership. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-countries-join-blockchain-partnership/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>4</sup> Сайт компании *Accenture*. URL: <https://www.accenture.com/ru-ru> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>5</sup> Сайт *Lightning Network*. URL: <https://lightning.network> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>6</sup> Гудошников С. *SWIFT* запустит в тестовом режиме платежную платформу *GPI*. URL: <https://bloomchain.ru/newsfeed/swift-zapustit-v-testovom-rezhime-globalnuyu-platezhnyuyu-initsiativu-gpi/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>7</sup> *JPMorgan* интегрирует протокол безопасности *Zcash* в блокчейн *Quorum*. URL: <https://forklog.com/jpmorgan->

Трендом 2019 г. стал запуск банками, например *JPMorgan* и *Dukascopy*, собственных токенов на блокчейне.

Криптовалюта, предназначенная для мгновенных платежей с использованием технологии блокчейна, под названием *JPM Coin*<sup>13</sup> имеет три области применения: международные платежи, моментальные защищенные транзакции и обычные платежи между корпорациями, которые в 2018 г. принесли банку 9 млрд долл. США. Для проведения мгновенных переводов между клиентами банка используются токены. Объем ежедневных переводов оценивается в сумме свыше 6 млрд долл. США. Стоимость одного токена *JPM Coin* составляет 1 долл. США, стоимость фиксирована, и банки *JPMorgan* и *Dukascopy* совершают операции по поддержке его ликвидности.

В марте 2019 г. швейцарский банк *Dukascopy Bank* запустил собственную криптовалюту *Dukascoin*<sup>14</sup> на базе протокола *Ethereum Request for Comments* формата *ERC-20*. Криптовалюта *Dukascoin* является вознаграждением за использование счетов, привязанных к банковскому мессенджеру *Connect 911*.

В настоящее время финансовые учреждения активно регистрируют патенты на блокчейн. Так, у народного банка Китая 40 таких патентов, у *Bank of America* — более 50<sup>15</sup>. Патенты имеют международная система срочных денежных переводов *Western Union*, платежные системы *Visa* и *MasterCard*<sup>16</sup>.

Осенью 2016 г. группа банков создала консорциум «Финтех» и провела несколько транзакций с использованием тестового сервера блокчейна.

Сбербанк присоединился к платформе *Hyperledger*. Объявлялись тендеры на разработку программного обеспечения<sup>17</sup>.

<sup>13</sup> Как купить стейблкоин JPM Coin от банка JPMorgan. URL: <https://www.lh-crypto.biz/articles/kak-kupit-steinblkoin.html> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>14</sup> Сайт *Dukascoin*. URL: <https://www.dukascoin.com/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>15</sup> Патенты на блокчейн. URL: <https://www.if24.ru/patenty-na-blokchejn/> (дата обращения: 25.02.2020).

<sup>16</sup> Технологии блокчейн: Современное состояние и ключевые инсайты. Федеральный институт промышленной собственности. Фонд «ВЭБ Инновации», 2018.

<sup>17</sup> Центробанк РФ объявил тендер на разработку блокчейн-решения для платформы Мастерчейн. URL: <https://forklog.com/tsentrobank-rf-obyavil-tender-na-razrabotku-blokchejn-resheniya-dlya-platforny-masterchejn/> (дата обращения: 25.02.2020).

Как заявил первый зампред ЦБ РФ Сергей Швецов в рамках IV Ежегодного международного форума СПБМТСБ, стейблкоины<sup>18</sup> составят конкуренцию товарно-биржевому рынку. По мнению представителя финансового регулятора, это подчеркивает необходимость принятия закона о цифровых активах<sup>19</sup>.

## СТЕЙБЛКОИНЫ

Криптовалюта продается и покупается за обычные деньги на интернет-биржах, что неизбежно становится причиной спекуляции валютами. Крупные игроки рынка зарабатывают, искусственно поднимая или понижая стоимость виртуальных валют, что затрудняет их использование по прямому назначению. Для минимизации рисков при взаиморасчетах в цифровом поле служат стейблкоины, имеющую фиксированную стоимость, не подверженную скачкообразным изменениям подобно цене токенов других сетей.

В идеале каждый стейблкоин должен заменять собой обычные деньги, а значит, выступать в роли расчетной единицы, позволяющей покупать и продавать товары и оказывать услуги, сравнивать их стоимость, а также служить средством сбережения капитала. Но для этого стейблкоин должен иметь реальное обеспечение, адаптирующее цифровые технологии к условиям современного рынка. Стабильность применения стейблкоинов достигается несколькими методами. В частности, стейблкоины могут быть обеспечены:

- другими криптовалютами;
- фиатными деньгами;
- биржевыми товарами, например нефтью или драгоценными металлами.

Но даже будучи ничем не обеспеченными, их выпуск контролируется неким центральным органом. Главное достоинство стейблкоинов состоит в том, что их цена стабилизируется активами, которые колеблются за пределами пространст-

<sup>18</sup> Стейблкоины (от англ. *stablecoins* — термина, образованного из слов *stable* — стабильный, *coin* — монета) — это тип криптовалют, стоимость которых привязана к фиатным деньгам или драгоценным металлам. Чаще всего стейблкоины привязаны к доллару США из расчета 1 актив = 1 долл. США.

<sup>19</sup> Фомин Д. Банк России: стейблкоины составят конкуренцию товарно-биржевому рынку. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5ddfddd79a7947d9322be75b> (дата обращения: 25.02.2020).

ва криптовалюты. Биткоины и альткоины тесно взаимосвязаны, их владельцы не могут избежать широко распространенного падения цен, не выходя из рынка.

Наиболее популярны стейблкоины, обеспеченные фидуциарными или фиатными деньгами. В нынешних реалиях идея привязки стабильной криптовалюты к американскому доллару понравилась многим специалистам. Первый блокчейн-проект этого типа — стейблкоин *Tether (USDT)*, запущенный в 2015 г., существует до сих пор. Впоследствии у него появились аналоги, а также были разработаны криптовалюты, обеспеченные евро и японской иеной. Правительство Австралии изучает возможность выпуска криптовалюты, зависимой от местного доллара, а скандально известный *libra* стейблкоин, привязанный к доллару США, вызвал настоящую панику у банкиров и чиновников большинства развитых стран мира.

Достоинствами подкрепленных фиатными деньгами цифровых валют являются:

- стабильность — их курс на бирже может колебаться в пределах 2–3%;
- удобство ценообразования — каждый стейблкоин по номиналу равен единице той или иной национальной валюты.

Недостатками блокчейн-аналогов фиатных средств являются:

- абсолютная централизация сети — обеспечение находится у одного депозитария, от которого полностью зависит жизнеспособность проекта;
- зависимость от внешних регуляторов — криптовалюта, привязанная к доллару или другим валютам, автоматически становится объектом повышенного внимания со стороны госорганов;
- потеря ценности — инфляция национальной валюты отражается на привязанном к ней стейблкоине.

На первый взгляд, обеспечение в виде определенной суммы долларов США кажется очень на-

дежным. Но следует учитывать, что само понятие «фидуциарные деньги» обозначает платежные средства, не имеющие внутренней стоимости, в том числе банкноты, не обеспеченные золотом и другими драгоценными металлами.

Стабильные криптовалюты могут сыграть решающую роль в переходной период, вытесняя традиционные деньги. Обеспечением стейблкоинов теоретически могут служить любые активы, в том числе трудовые ресурсы, услуги и информационные проекты.

## ВЫВОДЫ

Криптовалюта как и любой другой рыночный продукт обладает признаками особого рода конкурентоспособности, что в условиях ее массового появления на мировых финансовых и товарных рынках требует проведения масштабных исследований ее особенностей.

Особенности криптовалют:

- они не будут представлять опасности для стабильности цен, если их эмиссия не будет большой;
- криптовалюты высоковолатильны и слабо связаны с реальной экономикой. Они не нашли до настоящего времени такого числа потребителей, как фиатные деньги;
- для криптовалют еще не разработана специальная нормативная база. Пользователи криптовалют подвергаются кредитным и операционным рискам;
- криптовалюты могут использоваться для отмывания денег, добытых незаконным путем;
- криптовалюты не имеют ограничений в трансграничном распространении;
- криптовалюты имеют, в отличие от фиатных денег, фиксированный объем эмиссии;
- криптовалюты должны подпадать под надзор центральных банков из-за наличия общих с платежными системами свойств, которые приводят к необходимости их экспертизы и первоначальной оценки.

## БЛАГОДАРНОСТЬ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету.

## ACKNOWLEDGEMENT

The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds of the state assignment to the Financial University.



## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Лебедев К. Н. Роль финансовых и нефинансовых мер государственного воздействия в решении социально-экономических проблем // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. — 2019. — Т. 48. — № 4. — С. 241–244. — ISSN 2919–1453.
2. Данилов Ю. А., Абрамов А. Е., Буклемишев О. В. Реформа финансовых рынков и небанковского финансового сектора. Научный доклад. — Москва: Центр стратегических разработок, 2017. — 102 с. URL: <https://publications.hse.ru/books/208372727> (дата обращения: 25.02.2020).
3. Пшеничников В. В., Бабкин А. В., Буркальцева Д. Д. Тенденции цифровизации денежно-кредитной сферы в условиях формирования информационного общества // Экономика и управление. — 2018. — № 12(158). — С. 76–84. — ISSN 2227–3891.
4. Шаров М. А., Колковский М. Ю. Криптовалюты в современной монетарной системе, их преимущества и недостатки // Экономика. Бизнес. Банки. — 2018. — № 2(23). — С. 201–212. — ISSN 2304–9596.
5. Столбов М. И. К десятилетию рынка криптовалют: текущее состояние и перспективы // Вопросы экономики. — 2019. — № 5. — С. 136–148. — ISSN 0042–8736.
6. Костюкович Н. В., Косогаев П. А. Криптовалюты и современные рынки // Электронный научно-практический журнал «ИнноЦентр». — 2018. — Вып. № 4(21). — С. 38–43. — ISSN 2311–4223.
7. Шайдуллина В. К. Рынок криптовалют: прогноз развития // Вестник университета. — 2018. — № 4. — С. 140–144. — ISSN 1816–4277.
8. Жамкова В. С. Понятие конкурентоспособности: содержание, объем, структура (анализ научных подходов) // Друкерровский вестник. — 2019. — № 1 (27). — С. 228–242. — ISSN 2312–6469.
9. Мелиховский В. М., Сухопарова А. В. Продолжаем обсуждение проблем криптовалюты // Теоретическая экономика. — 2018. — № 6. — С. 46–52. — ISSN 2221–3260.
10. Hummel D., Seitz Ju. Blockchain and cryptocurrencies — the future of monetary system? // Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 5. Экономика. Социология. Биология. — 2019. — Т. 9. — № 2. — С. 52–57.

## REFERENCES

1. Lebedev K. N. The role of financial and non-financial measures of state influence in solving socio-economic problems. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management*. 2019;48(4):241–244. (In Russ.).
2. Danilov Yu. A., Abramov A. E., Buklemishev O. V. Reform of financial markets and the non-banking financial sector. Scientific report. Moscow: Center for Strategic Research; 2017. 102 p. (In Russ.). URL: <https://publications.hse.ru/books/208372727>.
3. Pshenichnikov V. V., Babkin A. V., Burkal'tseva D. D. The trends of digitalization of the monetary sphere in the context of the formation of the information society. *Ekonomika i upravleniye = Economics and Management*. 2018;158(12):76–84. (In Russ.).
4. Sharov M. A., Kolkovskiy M. YU. Cryptocurrencies in the modern monetary system, their advantages and disadvantages. *Ekonomika. Biznes. Banki. = Economy. Business. Banks*. 2018;23(2):201–212. (In Russ.).
5. Stolbov M. I. By the decade of the cryptocurrency market: current status and prospects. *Voprosy ekonomiki = Economic issues*. 2019;(5):136–148. (In Russ.).
6. Kostyukovich N. V., Kosogayev P. A. Cryptocurrencies and modern markets. *Elektronnyy nauchno-prakticheskiy zhurnal «InnoTSentr» = Electronic scientific and practical journal "InnoCenter"*. 2018;21(4):38–43. (In Russ.).
7. Shaydullina V. K. Cryptocurrency Market: Development Forecast. *Vestnik universiteta = University Herald*. 2018;(4):140–144. (In Russ.).
8. Zhamkova V. S. The concept of competitiveness: content, volume, structure (analysis of scientific approaches). *Drukerovskiy vestnik = Drucker Herald*. 2019;27(1):228–242. (In Russ.).
9. Melikhovskiy V. M., Sukhoparova A. V. We continue to discuss cryptocurrency problems. *Teoreticheskaya ekonomika = Theoretical economics*. 2018;(6):46–52. (In Russ.).

10. Hummel D., Seitz Ju. Blockchain and cryptocurrencies — the future of monetary system? *Vestnik Grodnenskogo gosudarstvennogo universiteta imeni YAnki Kupaly = Bulletin of Grodno State University named after Yanka Kupala. Series 5. Economics. Sociology. Biology.* 2019;9(2):52–57. (In Russ.).

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Владимир Петрович Бауэр** — доктор экономических наук, доцент, директор Центра стратегического прогнозирования и планирования Института экономической политики и проблем экономической безопасности Департамента экономической безопасности и управления рисками факультета экономики и бизнеса Института экономической политики и проблем экономической безопасности, Финансовый университет, Москва, Россия  
bvp09@mail.ru

**Владимир Владимирович Ерёмин** — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра мониторинга и оценки экономической безопасности Института экономической политики и проблем экономической безопасности факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия  
villy.eremin@gmail.com

**Владимир Васильевич Смирнов** — младший научный сотрудник Центра стратегического прогнозирования и планирования Института экономической политики и проблем экономической безопасности факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет, Москва, Россия  
Vladimir.Smirnov.fsg@gmail.com

### ABOUT THE AUTHORS

**Vladimir P. Bauer** — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Director of the Center for Strategic Forecasting and Planning of the Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Financial University, Moscow, Russia  
bvp09@mail.ru

**Vladimir V. Eremin** — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher at the Center for Monitoring and Evaluation of Economic Security, Institute of Economic Policy and Economic Security Problems, Financial University, Moscow, Russia  
villy.eremin@gmail.com

**Vladimir V. Smirnov** — Junior Researcher, Center for Strategic Forecasting and Planning, Institute of Economic Policy and Economic Security, Financial University, Moscow, Russia  
Vladimir.Smirnov.fsg@gmail.com

#### **Заявленный вклад авторов:**

Бауэр В.П. — научное руководство исследованием; формулировка научных гипотез статьи, проверяемых посредством обращения к первоисточникам и прочим источникам цитирования.

Ерёмин В.В. — определение структуры изложения статьи; верификация научных выводов статьи.

Смирнов В.В. — реализация сценария написания статьи; согласование с соавторами полученных результатов статьи.

#### **Author's Contribution Statement:**

Vladimir P. Bauer — scientific supervision of the research; formulation of scientific hypotheses of the article, verified by reference to primary sources and other sources of citation.

Vladimir V. Eremin — determination of the structure of the article presentation; verification of scientific conclusions of the article.

Vladimir V. Smirnov — implementation of the article writing scenario; coordination with the co-authors of the results of the article.

*Статья поступила 25.05.2020; принята к публикации 10.08.2020.*

*Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.*

*The article was received 25.05.2020; accepted for publication 10.08.2020.*

*The authors read and approved the final version of the manuscript*