



РАНХиГС

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЭКОНОМИКА

НАУЧНЫЕ ДОКЛАДЫ 20/4

П.В. Трунин, М.Г. Гирич, И.С. Ермохин
А.В. Зубарев, А.Д. Левашенко
Е.В. Синельникова-Мурылева
К.Д. Шилов

ПЕРСПЕКТИВЫ КРИПТОВАЛЮТ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИКАХ



М О С К В А • 2 0 2 0



РАНХиГС

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

П. В. Трунин, М. Г. Гирич
И. С. Ермохин, А. В. Зубарев
А. Д. Левашенко
Е. В. Синельникова-Мурылева
К. Д. Шилов

Перспективы криптовалют в современных экономиках



| Издательский дом ДЕЛО |

Москва | 2020

УДК 336
ББК 65.262.6
Т68

Об авторах:

Гирич М. Г. — младший научный сотрудник, Российский центр компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС

Ермохин И. С. — младший научный сотрудник, Российский центр компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС

Зубарев А. В. — канд. экон. наук, старший научный сотрудник Лаборатории математического моделирования экономических процессов Института прикладных экономических исследований (ИПЭИ) РАНХиГС

Левашенко А. Д. — старший научный сотрудник, руководитель Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС

Синельникова-Мурылева Е. В. — канд. экон. наук, старший научный сотрудник Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС

Трунин П. В. — д-р экон. наук, директор Центра изучения проблем центральных банков ИПЭИ РАНХиГС, руководитель научного направления «Макроэкономика и финансы» Института Гайдара

Шилов К. Д. — научный сотрудник Лаборатории математического моделирования экономических процессов ИПЭИ РАНХиГС

Трунин, П.В. и др.

Т68 Перспективы криптовалют в современных экономиках / П.В. Трунин, М.Г. Гирич, И.С. Ермохин, А.В. Зубарев, А.Д. Левашенко, Е.В. Синельникова-Мурылева, К.Д. Шилов. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. — 72 с. (Научные доклады: экономика).

УДК 336
ISBN 978-5-85006-186-9 ББК 65.262.6

Перспективы цифровых валют продолжают широко обсуждаться как бизнесом, так и научным сообществом. В данном докладе делается попытка систематизировать основные функции криптовалют и составить их классификацию. Также рассматриваются свойства криптовалют как финансового актива и анализируется их место на современном финансовом рынке. С учетом роста популярности проектов по созданию цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ) в докладе обсуждаются различные их виды, как уже реализованные, так и находящиеся в стадии разработки. Отдельное внимание уделено потенциальным рискам и выгодам, связанным с эмиссией ЦВЦБ, а также последствиям эмиссии ЦВЦБ для банковской сферы и денежно-кредитной политики. Кроме того, в докладе уделено внимание вопросам эволюции регулирования криптоактивов и ЦВЦБ.

УДК 336
ISBN 978-5-85006-186-9 ББК 65.262.6

© ФГБОУ ВО «Российская академия
народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации», 2020

Содержание

Введение	5
1. Частные криптовалюты	8
1.1. Криптовалюта как средство платежа	8
1.2. Криптовалюта как платежная система	11
1.3. Криптовалюта как единица расчетов на блокчейн-платформе	14
1.4. Криптовалюта как инструмент привлечения капитала (фандрайзинг)	16
1.5. Подходы к регулированию криптовалют	22
1.6. Свойство криптовалюты как инвестиционного актива	30
2. Цифровые валюты центральных банков	42
2.1. Определения, виды, проекты ЦВЦБ	42
2.2. Последствия эмиссии ЦВЦБ для монетарной политики и банковской системы	51
Заключение	65
Список литературы	67

Введение

С момента появления первой криптовалюты биткоин в 2009 г., положившей начало развитию криптоэкономики, прошло уже 10 лет. За это время криптоэкономика успела пережить фазу становления, спекулятивного роста и некоторого снижения популярности.

Криптовалюты и технология распределенного реестра — два ключевых понятия, связанных с криптоэкономикой¹. Технология распределенного реестра (блокчейн) часто рассматривается отдельно от криптовалют, так как представляет собой лишь определенный вид базы данных, на основе которой функционируют криптовалюты². В период криптовалютного бума многие крупные организации и даже государства экспериментировали с распределенными реестрами, пытаясь найти им применение в тех или иных отраслях экономики³. Значительная часть этих проектов, однако, так и осталась на бумаге или ограничилась лишь пилотными запусками и тестами. В то

¹ Собственно под криптоэкономикой мы будем понимать все, что связано с криптовалютами и распределенным реестром.

² Подробнее о том, что из себя представляет технология распределенного реестра, см. в работе [43].

³ О вопросах использования блокчейна в кадастровых системах см. в работе [44], вопросы использования смарт-контрактов в финансовой сфере разобраны в работе [45].

же время некоторые эксперименты увенчались успехом, и сегодня блокчейн используется в информационных системах, обслуживающих различные области государственного управления, медицины, логистики. Практика показала, что блокчейн без криптовалют является продуктом, способным проявить все свои преимущества по сравнению с классическими базами данных лишь в определенных условиях.

Что касается криптовалют, то большая часть дискуссии в академической среде ведется вокруг биткоина, хотя к сегодняшнему дню популярность других криптовалют также значительно выросла. Современные криптовалюты отличаются друг от друга не только особенностями используемых криптографических алгоритмов, механизмов консенсуса, эмиссии и степенью (де)централизации, но и своими целевыми функциями, будь то средство платежа (валюта), платежная система, техническая расчетная единица в рамках блокчейн-платформы для децентрализованных приложений или инструмент привлечения капитала (фандрайдинга). В дополнение к этому многие криптовалюты воспринимаются еще и как потенциальный инвестиционный инструмент.

Развитие рынка криптовалют послужило стимулом для центральных банков разных стран начать разработки собственных аналогов — цифровых валют центральных банков (ЦВЦБ). Следовательно, можно говорить о существовании не только частных криптовалют (эмитентами которых являются частные компании), но и — государственных (центральных банков).

Важно выделить ряд проблем, связанных с эмиссией ЦВЦБ, а также потенциальные риски и выгоды. Первая важная проблема состоит в потенциальном снижении роли традиционной банковской системы, включающей в себя центральный банк и коммерческие банки. Этот вопрос тесно связан с потенциальной конкуренцией между центральными и коммерческими банками, которая может возникнуть в случае эмиссии ЦВЦБ. Вторая существенная проблема, требующая обсуждения, касается изменения функционирования каналов денежно-кредитной трансмиссии вследствие эмиссии ЦВЦБ. Третья проблема произрастает из того, каким образом цифровые валюты влияют на спрос на депозиты, предложение кредита и структуру

финансовых рынков. Можно ожидать, что в случае кризисной ситуации часть экономических агентов предпочтут перевести свои средства из коммерческих банков в ЦВЦБ в центральном банке, поскольку последние являются менее рисковыми. Такая ситуация ожидаемо приведет к нестабильности остатков на депозитных счетах в коммерческих банках, что может вызвать перекосы на стороне банковских пассивов, банкротство банков и системный кризис. При этом перечисленные выше проблемы тесно взаимосвязаны между собой. Помимо содержательных проблем, связанных с эмиссией ЦВЦБ, существуют пробелы в области законодательного регулирования. Также остаются открытыми вопрос об использовании той или иной технологии для построения платежных систем, основанных на ЦВЦБ, и ряд других вопросов, которые мы подробно рассмотрим далее.

В прошлогоднем докладе по криптоэкономике [46] были рассмотрены основные подходы к определению сущности криптовалют, проанализированы некоторые выполняемые ими функции, а также вызовы, которые появление криптовалют формирует для традиционной финансовой системы и денежно-кредитной политики. Кроме того, в докладе был представлен сравнительный анализ регулирования данного нового сектора экономики в странах ОЭСР и Российской Федерации и даны рекомендации по приведению российского законодательства в соответствие с лучшей международной практикой.

В первом разделе настоящего доклада представлен более детальный и систематизированный анализ частных криптовалют, а также рассмотрены некоторые инвестиционные свойства основных криптовалют. Второй раздел доклада посвящен цифровым валютам центральных банков. В данном разделе проанализированы риски и возможные последствия, связанные с эмиссией цифровых валют центральных банков для банковского сектора и монетарной политики.