

## ЭМИССИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ

© 2021 В.Н. Терентьев, К.Г. Петров\*

Перед государственными экономиками современности остро встала задача выработки инновационных подходов по решению вопросов управления цифровыми финансовыми активами. Такая тенденция вызвана развитием технологических систем предоставления финансовых услуг и продуктов на мировом рынке. Предполагаемым инструментом регулирования цифрового банкинга является интеграция в отечественную экономику новой формы денежных средств – цифровой валюты центрального банка (цифрового рубля). Цель исследования – сформировать представление об эмиссии цифровых финансовых активов и, как следствие, выработать эффективный путь внедрения в отечественную финансовую инфраструктуру цифровых финансовых активов «цифровой рубль». Выявлены недостатки существующего отечественного законодательства относительно регулирования обменных процессов и регламентирования оборота цифровых финансовых активов. Раскрыты понятия «эмиссия цифровых финансовых активов», «цифровой рубль». Рассмотрены процессы эмиссии цифрового рубля, планируемый оборот в отечественной финансовой системе, возможности конвертации внедряемых цифровых финансовых активов в наличные и безналичные деньги. Определено положение цифрового рубля в структуре отечественной денежной массы. Отмечены потенциальные проблемы в экономической системе в процессе интеграции в нее цифрового рубля. Рассмотрены процессы ценообразования и фиксации стоимости цифровых финансовых активов. Анализ эмиссии цифровых финансовых активов показал техническую недоработку и общую ограниченность в функционале цифрового рубля, предполагаемого к интеграции.

**Ключевые слова:** цифровые финансовые активы, цифровой рубль, цифровая валюта, ICO-проект, криптовалюта, эмиссия, интернет-банкинг.

### Основные положения:

- ◆ планируемый Центральным банком России к внедрению в отечественную экономическую систему цифровой рубль не является полноценным цифровым финансовым активом;
- ◆ цифровой рубль в процессе внедрения в отечественное экономическое поле приобретает свойства, характерные для очередной разновидности фиатных денег;
- ◆ внедрение в финансовую систему России цифровой валюты центрального банка (цифрового рубля) приведет к изменению структуры денежной массы, уменьшая объем агрегаторов М0, М1.

### Введение

Правительство РФ, руководствуясь Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 г.г., взяло курс на полномасштабную цифровизацию финансового рынка и розничной торговли в государстве. Главнейшим направлением в данном начинании является разработка законодательной базы, позволяющей использовать

на рынке новые цифровые финансовые инструменты, такие как блокчейн-технологии (англ. blockchain; технологии реплицированной распределенной базы данных, реализованной в системе «Биткойн», выстроенные по определенным правилам непрерывные последовательные цепочки блоков информации с записями о финансовых операциях), смарт-контракты, цифровые валюты. Планируемый

\* Терентьев Виктор Николаевич, соискатель, Поволжский государственный технологический университет. E-mail: vico-n-t@yandex.ru; Петров Константин Георгиевич, аспирант, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева (Самарский университет). E-mail: kostyapetrov92@mail.ru.

Центральным банком Российской Федерации к внедрению в отечественную экономическую систему цифровой рубль (цифровая валюта центрального банка, ЦВЦБ; англ. Central Bank Digital Currency, CBDC) является цифровым финансовым активом.

Проблема цифровизации экономических активов в отечественной научной литературе рассмотрена недостаточно, этот вопрос поднимается исключительно в руководящих документах и комментариях юристов к ним. Следствием подобного не подкрепленного научной идеей законодательства является публикация регламентирующих документов, требующих значительной доработки и уточнений.

Цель данного исследования – разработка научного, рационального подхода к внедрению цифровых финансовых активов в отечественную экономическую систему.

Задачей исследования ставится определение свойств цифрового рубля, соотнесение их со свойствами иных цифровых активов (криптовалют, в частности), определение места цифрового рубля в структуре отечественной денежной массы.

### **Методы**

В процессе исследования использовались методы формальной и диалектической логики, позволяющие провести анализ свойств цифрового рубля, криптовалют (bitcoin, ethereum), сопоставить выполняемые ими в финансовом обмене функции. Эмпирические методы сравнения были основаны на данных криптовалютных и финансовых бирж. Применение юридико-догматического и метода толкования правовых норм позволило выявить особенности правового регулирования обменных процессов цифровых финансовых активов, как в отечественной среде, так и зарубежный опыт.

### **Результаты**

Федеральным законом от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах»<sup>2</sup> в отечественное правовое поле внесены понятия: токен (единица учета в сети блокчейн, которая используется для представления цифрового баланса в определенном активе или учета взаимозаменяемых цифровых активов; применяется, как правило, для создания deriva-

тивов на базе распределенных реестров); смарт-контракт; ICO-проект (Initial Coin Offering, с англ. «первичное предложение монет, первичное размещение монет – форма привлечения инвестиций в виде продажи инвесторам фиксированного количества новых единиц криптовалют, полученных разовой или ускоренной эмиссией). Общее направление интегрируемой в национальную экономику системы цифровых финансовых активов нацелено на централизованное регулирование через Банк России любых финансовых потоков, присутствующих на рынках (валютных, товарных).

В ст. 29 Федерального закона от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»<sup>3</sup> закреплено, что эмиссия наличных денег, организация их обращения и изъятия из обращения на территории Российской Федерации осуществляются исключительно Банком России. В данной связи выпуск токенов процессуально трактуется как инвестиционная деятельность, а обращение криптовалют приравнивается к незаконному обороту денежных суррогатов. В Информации Банка России от 27.01.2014 «Об использовании при совершении сделок "виртуальных валют", в частности, Биткойн»<sup>4</sup> оборот цифровых валют расценивается как противозаконное действие, приравненное к финансированию терроризма. Отказ от развития отечественной системы в направлении инвестиционных технологий блокчейн существенно ограничивает возможности российского рынка интеллектуальных систем.

Отличительной чертой предлагаемой цифровой валюты «цифровой рубль» является процесс регулирования ее эмиссии и обращения. В отличие от криптовалют, имеющих в своем основании технологии блокчейн, цифровые валюты обладают единым управляющим звеном, роль которого может выполнять государственный эмитент или центральный банк. Технологии блокчейн, использованные в обменных операциях, предоставляют существенные преимущества, в отличие от предлагаемых обменных процессов фиатных валют. Подобные обменные процессы среди цифровых денег происходят в большей степени быстрее, вследствие отсутствия несистемного оператора потоков информации (человеческий фактор). По-

добная система лишена ошибки в направлении реестров информации, а также бюрократических нагрузок.

При этом цифровой рубль не является криптовалютой, поскольку не соответствует ряду основных свойств, характерных для криптовалютных активов (децентрализация, анонимность)<sup>5</sup>. По функциональному назначению и предполагаемым к исполнению функциям ЦВЦБ выступает фиатной разновидностью денег, а ее стоимость устанавливается государством через регламентируемый порядок.

Внедрение цифровой фиатной валюты в финансовую систему требует юридического определения ЦВЦБ в параметрах ценности и порядка осуществления таковой эмиссии.

В настоящее время вопрос интеграции цифровых финансовых активов в национальные экономики государств находится на рассмотрении правительств ведущих экономик мира. В таблице продемонстрированы основные критерии и направления подобной интеграции<sup>6</sup>.

Свое намерение приступить к разработке собственных цифровых финансовых активов выразили Канада, Великобритания, Еврозона (e-euro), Швейцария (e-franc), Южная Корея. Критерии интеграции цифровых финансовых активов в национальные экономики данными государствами находятся на стадии обсуждения.

Ряд стран уже ввели в свое правовое поле понятие эмиссии цифровых валют. В зоне ЕС процесс эмиссии регулирует Директива

2009/110/ЕС, содержащая раздел «Эмиссия и погашение электронных денег»<sup>7</sup>. Проблема с осуществлением эмиссии цифровых денег в отечественных правовых документах отдельно не рассматривается, подразумевая такую эмиссию как один из составных процессов конвертации наличных денег в безналичные, без изменения общего объема денежной массы.

В отечественной юрисдикции цифровая валюта регулируется указанным выше Законом № 259-ФЗ, а также Федеральным законом от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»<sup>8</sup>. В ноябре 2020 г. Банком России был подготовлен Доклад для общественных консультаций на тему цифрового рубля. Согласно приведенным в нем для обсуждения положениям, правительство намерено осуществлять эмиссию цифрового рубля в цифровом виде, как дополнительную форму российской национальной валюты. Планируемый к эмиссии цифровой рубль сочетает в себе свойства наличных и безналичных рублей, при этом не существует в виде вещи, но представляет собой обязательство Банка России. Подобно рублевым банкнотам, каждая единица цифрового рубля будет идентифицироваться уникальным цифровым кодом, при этом 1 цифровой рубль будет эквивалентен 1 рублю наличными либо 1 безналичному рублю<sup>9</sup>.

Архитектура отечественной экономики не позволяет, подобно западным партнерам, осу-

**Модели центральных банков государств по интегрированию цифровых финансовых активов в национальные экономики**

Государство (название ЦВЦБ)	Доступ к денежным средствам	Роль центрального банка в обороте	Инфраструктура цифровой валюты
Россия (ЦВЦБ)	Счета ЦБ	Централизованная дистрибуция ЦБ	Реестр в ЦБ
Китай (DC/EP)	Токены	Через частных посредников, расчеты без участия ЦБ	Оптовые транзакции через DLT, розничные – через реестр банка
Швеция (e-krona)	Токены	Через частных посредников, расчеты через ЦБ	Оптовые транзакции через DLT, розничные – через реестр банка
Норвегия	Токены	Через частных посредников	Реестр в ЦБ
США (Digital Dollar)	Токены	Через частных посредников	Оптовые транзакции через DLT, розничные – через реестр банка
Дания (e-krona)	Токены	Централизованная дистрибуция ЦБ	(решение не принято)
Исландия (rafkróna)	Счета	Централизованная дистрибуция ЦБ	(решение не принято)

ществлять эмиссию цифровых финансовых активов через инвестиционные ICO-проекты. Вследствие этого эмиссия ЦВЦБ планируется через механизм, идентичный эмиссии обычных фиатных денег, с некоторыми особенностями данного процесса.

Согласно Федеральному закону № 86-ФЗ ЦБ РФ выдает кредиты другим банкам, осуществляя при этом эмиссию денежных средств. Эмитированные денежные средства зачисляются на счета частных банков, в свою очередь, выдающих их в виде кредита частным лицам. При этом в активе ЦБ сумма выданного кредита ожидает погашения при возврате денежных средств заемщиками. Также установленными путем эмитирования денежных средств является покупка иностранной валюты, пополнение золотовалютных резервов государства. Таким образом, денежная масса увеличивается за счет кредитования производства в стране.

Порядок осуществления эмиссии денежных средств в России схематично показан на рис. 1.

ЦБ осуществляет выпуск кредитной денежной массы (шаг 1), в совокупности превышающей потребность рынка на уже присутствующий товар. Данная кредитная эмиссия зачисляется долговым обязательством за заемщиком (шаг 2), создавая необходимость произвести товар (услуги), наполняющие рынок (шаг 3). Реализуя произведенный товар на рынке, заемщик закрывает свой долг перед кредитором, тем самым восстанавливая баланс между спросом и предложением на денежную массу (завершающий шаг). В результате процесса подобной эмиссии объем рынка совместно с общей денежной массой возрастает.

Недостатком существующей системы является стремление заемщика на шаге 3 реализовать произведенный товар (услугу) по завышенной цене и тем самым выгодно закрыть свой долг перед кредитором в краткосрочном периоде. В результате массовых случаев завышения цен происходит обесценивание денежной массы и, как следствие, наступление инфляции. Опыт мировой экономики показывает, что долговое построение эмиссии денежной массы в конечном итоге приводит к обвалу рынка и экономическим кризисам.

ЦВЦБ планируется к внедрению через использование электронных кошельков, а также приложений мобильных устройств. Начало тестового периода по обороту цифрового рубля запланировано на 2022 г. Для интегрирования цифровых финансовых активов в экономику ЦБ РФ планирует механизм эмиссии цифровых фиатных валют, схожий с механизмом эмиссии электронных фиатных денег (рублей), которыми оперируют частные банки. При этом каждой единице ЦВЦБ присваивается уникальный идентификационный номер, реестр которых ведется исключительно ЦБ. Частные банки при реализации такой схемы оказываются посредниками, поскольку пользователи ЦВЦБ будут открывать счета (кошельки) посредством их услуг (рис. 2).

Эмиссия цифрового рубля (ЦВЦБ) осуществляется ЦБ в специально созданном реестровом учете. Хозяйствующие субъекты получают доступ к единицам ЦВЦБ через посредническое участие (техническое сопровождение) частных банков. Частные банки не имеют возможности вмешиваться в осуществляемые хозяйствующим субъектом операции, их регулирование возложено исключительно на дер-

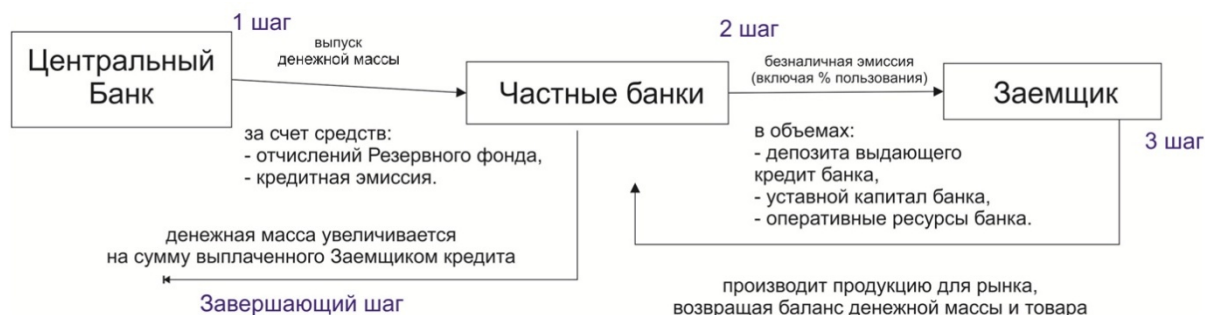


Рис. 1. Эмиссия денежных средств

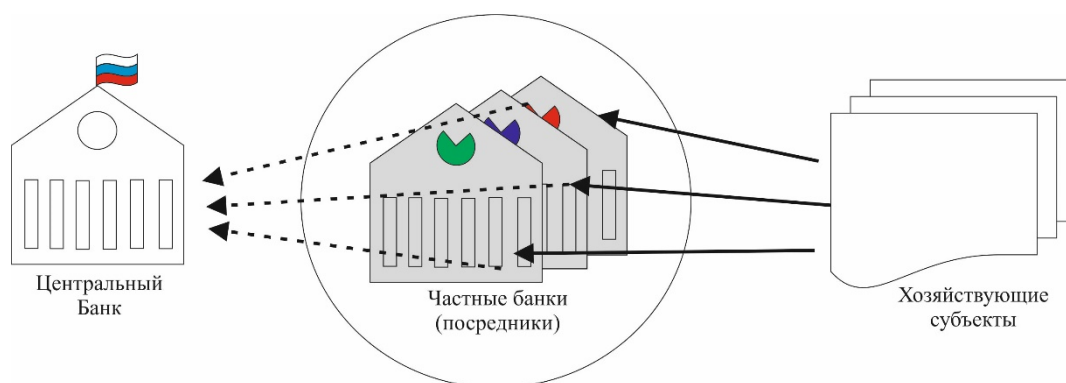


Рис. 2. Реализация системы учета ЦВЦБ

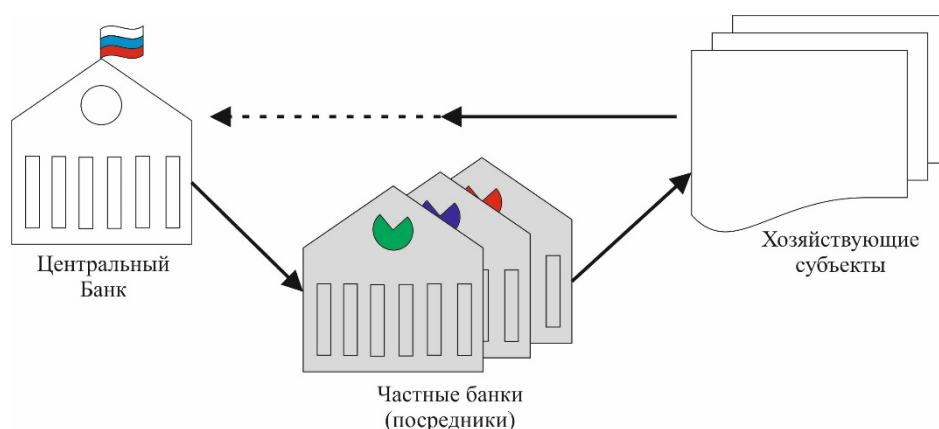


Рис. 3. Порядок обналичивания цифрового актива

жателя реестровой записи – ЦБ. Важно понимать, что данные о транзакциях будут доступны и ЦБ, и финансовым посредникам (частным банкам), осуществляющим обменные функции. Конвертация цифрового рубля в безналичные и наличные деньги, а также обратно (с учетом установленных ограничений) осуществляется частными банками. Подобную операцию по обналичиванию цифрового актива можно разделить на три простые операции: эмиссия, перевод, погашение (рис. 3).

1. Собственник (хозяйствующий субъект) некоторого количества ЦВЦБ намерен обменять цифровой актив на наличные деньги. Для этого направляется запрос через технического посредника (частные банки) в реестр ЦБ.

Процесс эмиссии ЦВЦБ представляет собой конвертацию денежных средств пользователя в электронные денежные средства, которые зачисляются на счета в частных банках. Данная операция осуществляется в соответ-

ствии с заключенным клиентским договором (п. 1 ст. 7 Федерального закона № 161-ФЗ).

2. Центральный банк списывает с реестра собственника затребованную к обмену цифровую валюту и начисляет ее в реестр частного банка.

Перевод цифровых денег является двусторонней сделкой между оператором (ЦБ) и клиентом. В результате таковой операции ЦВЦБ переучитывается с виртуального счета инициатора (хозяйствующего субъекта) на виртуальный счет получателя средств (частный банк). Данный процесс можно сравнить с уступкой права требования<sup>10</sup>.

3. Частный банк, получив от ЦБ на свой расчетный счет необходимое количество ЦВЦБ, выдает инициатору операции (хозяйствующему субъекту) эквивалентное количество наличных денег либо начисляет на электронный счет электронные деньги (в зависимости от волеизъявления инициатора).

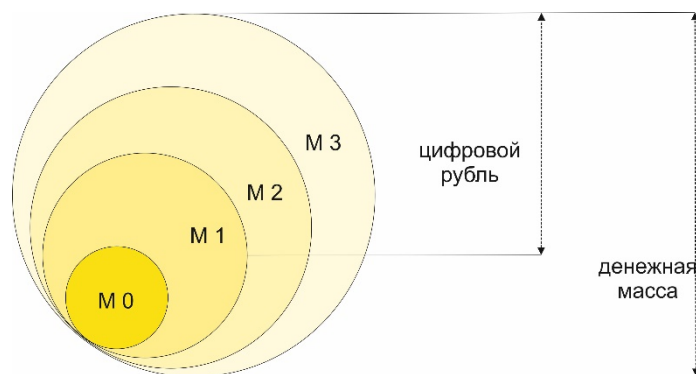


Рис. 4. Структура денежной массы

В результате данной операции осуществляется погашение ЦВЦБ. Происходит вывод ЦВЦБ из системы перевода цифровых активов и зачисление денежных средств в форме наличных (безналичных) денег.

Процесс вытеснения цифровыми деньгами с рынка наличных денег сокращает приток валюты в банковскую систему, что ведет к дефициту денежной массы. Происходит это из-за действий ЦБ, который фактически не регулирует объем денежной массы напрямую, предпочитая регулирование процентных ставок для запуска обменных процессов на рынке.

Структура денежной массы формируется денежной эмиссией и является соотношением наличных и безналичных денег. Цифровой рубль по своим свойствам возможен к включению в агрегаторы денежной массы M1, M2, M3 (рис. 4). Интегрирование цифрового рубля в отечественную экономику не приведет к эмиссии дополнительной денежной массы. В процессе его интеграции осуществляется конвертация агрегатов денежной массы.

При интеграции ЦВЦБ не происходит изменения общего объема денежной массы, поскольку не меняется количество денег в оборотных операциях, а также скорость их обращения. При данной интеграции меняется диспропорция собственников капитала, поскольку некоторая доля фиатной денежной массы (наличной, безналичной) из собственности частных банков переходит под единое управление ЦБ. Тем самым уменьшается объем денежной массы M0, M1 на рынке. Частные банки не имеют доступа к средствам в форме

цифрового рубля, находящимся у собственников на специальных электронных кошельках (технически предоставляемых самими же частными банками). Вследствие чего уменьшается объем свободного капитала в распоряжении банка для осуществления оперативного обмена в инвестиционных проектах.

#### Обсуждение

Приведенное исследование доказывает гипотезу о том, что цифровой рубль не является полноценным цифровым активом по ряду характерных свойств. Вследствие этого применение критериев обращения и рамок регулирования, идентичных криптовалютному обмену, для цифрового рубля неприемлемо.

Настоящее исследование ограничено рамками гипотетического внедрения цифрового рубля, поскольку этот вид цифровых активов ранее в отечественной практике не применялся. В данной связи предложенные в исследовании подходы пригодны к практическому применению для осуществления процессов интеграции цифрового рубля.

В то же время исследованием выявлены факторы технических и процессуальных недоработок в функционировании предполагаемого цифрового рубля.

Необходима существенная переработка ряда свойств цифрового рубля в преддверии его интеграции в отечественную экономическую систему.

#### Заключение

Интеграция цифрового рубля в отечественную экономику не влечет за собой необ-

ходимую дополнительную эмиссию денежных средств, поскольку процесс накопления денежной массы в форме цифровой валюты представляет собой конвертацию одной формы денег в другую.

Интеграция ЦВЦБ приведет к изменению структуры денежной массы, вследствие уменьшения объема агрегаторов М0, М1. Таковая ситуация может стать фактором образования дефицита наличных денежных средств, увеличения спроса на иностранные валюты.

Вследствие уменьшения объема свободного капитала, до интеграции находящегося в распоряжении Банка через агрегатор М1, затрудняется осуществление инвестиционных процессов в России.

Несбалансированная интеграция цифрового рубля в отечественную экономику может привести к образованию факторов экономических рисков.

---

<sup>1</sup> О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.05.2021).

<sup>2</sup> О цифровых финансовых активах : федер. закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ. URL: [https://www.minfin.ru/ru/document/%3Fid\\_4%3D121810/](https://www.minfin.ru/ru/document/%3Fid_4%3D121810/) (дата обращения: 01.06.2021).

<sup>3</sup> О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) : федер. закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 28.05.2021).

<sup>4</sup> Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткоин : информация Банка России от 27.01.2014 // Вестник Банка России. 2014. № 11. С. 5–6.

<sup>5</sup> Терентьев В.Н. Анализ показателей ценности криптовалюты // Вопросы управления. 2020. № 2 (63). С. 43–54. DOI: 10.22394/2304-3369-2020-2-43-54.

<sup>6</sup> Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций / Центральный банк Российской Федерации. Москва, 2020.

<sup>7</sup> Directive 2009/110/EC – the business and supervision of electronic money. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/LSU/?uri=CELEX%3A32009L0110> (дата обращения: 02.06.2021).

<sup>8</sup> О национальной платежной системе : федер. закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ // Российская газета. № 139, 30.06.2011.

<sup>9</sup> Сиротин И.С. Теоретические аспекты влияния электронных денег на денежное обращение : дис. ... канд. экон. наук. Ярославль, 2006.

<sup>10</sup> Коростелев М.А. Правовой режим электронных денег в гражданском законодательстве : дис. ... канд. юрид. наук. Москва, 2015.

*Поступила в редакцию 03.06.2021 г.*

## DIGITAL RUBLE ISSUE

© 2021 V.N. Terentyev, K.G. Petrov\*

The state economies of our time are faced with the urgent task of developing innovative campaigns to address issues of digital financial asset management. This trend is caused by the development of technological systems for providing financial services and products on the world market. The proposed instrument for regulating digital banking is the integration into the domestic economy of a new form of money - the digital currency of the central bank (digital ruble). The purpose of the study is to form an idea about the issue of digital financial assets and, as a result, to develop an effective way to introduce digital financial assets "digital ruble" into the domestic financial infrastructure. The shortcomings of the existing domestic legislation regarding the regulation of exchange processes and regulation of the turnover of digital financial assets are revealed. The concepts of "issue of digital financial assets", "digital ruble" are disclosed. The processes of issuing the digital ruble, the planned turnover in the domestic financial system, the possibility of converting digital financial assets being introduced into cash and non-cash money are considered. The position of the digital ruble in the structure of the domestic money supply is determined. Potential problems in the economic system in the process of integrating the digital ruble into it are noted. The processes of pricing and fixing the value of digital financial assets are considered. The analysis of the issue of digital financial assets showed a technical flaw and a general limitation in the functionality of the digital ruble, which is supposed to be integrated.

**Keywords:** digital financial assets, digital ruble, digital currency, ICO project, cryptocurrency, issue, internet banking.

**Highlights:**

- ◆ the digital ruble planned by the Central Bank of Russia to be introduced into the domestic economic system is not a full-fledged digital financial asset;
- ◆ the digital ruble, in the process of being introduced into the domestic economic field, acquires properties characteristic of another type of fiat money;
- ◆ the introduction of the central bank's digital currency (digital ruble) into the Russian financial system will lead to a change in the structure of the money supply, reducing the volume of aggregators M0, M1.

*Received for publication on 03.06.2021*

---

\* Viktor N. Terentyev, post-graduate student, Volga State Technological University. E-mail: vico-n-t@yandex.ru; Konstantin G. Petrov, postgraduate student, Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev (Samara University). E-mail: kostyapetrov92@mail.ru.