

УДК 336.74

## ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: МЕХАНИЗМ РАБОТЫ И ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ

**Евдокимов Иван Дмитриевич**, студент, направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, Оренбургский государственный университет, Оренбург  
e-mail: Vancouver.evdokimov@yandex.ru

**Ведерникова Элоиза Олеговна**, студент, направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, Оренбургский государственный университет, Оренбург  
e-mail: eloiza160604@gmail.com

**Турганбаева Даткаайым Кубатбековна**, студент, направление подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии, Оренбургский государственный университет, Оренбург  
e-mail: turganbaevadatkaajym@gmail.com

Научный руководитель: **Федорова Ольга Ивановна**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории, региональной и отраслевой экономики, Оренбургский государственный университет, Оренбург  
e-mail: orenoiszfl@rambler.ru

***Аннотация.** Цифровой рубль – это новая эволюционная форма национальной валюты, на которую возлагается задача обеспечения повышения эффективности функционирования экономики, что предполагает понимание природы нового инструмента ее потенциальными пользователями и позволяет считать тему исследования актуальной. Цель статьи состоит в описании механизма функционирования цифрового рубля, в выделении его отличий от уже существующих форм последнего, следовательно, более целостно определить роль данных денег в экономике. Методы, которые были использованы в работе с учетом предмета познания – наблюдения, сравнения, гипотетико-дедуктивный, единства логического и исторического, а основной полученный результат исследования состоит в осознании того, что в функцию цифрового рубля не входит принудительное вытеснение предыдущих форм национальной валюты, напротив, он должен дополнить их на комплементарных условиях. Научная новизна статьи заключается в определении места диджитал-рубля в системе экономических отношений основных субъектов – государства, банковского сектора и домохозяйств. Трудности изучения новой модели национальных денег объясняются тем, что проект является пилотным, поэтому с практической точки зрения можно говорить лишь об ожидаемых от него результатах (как с точки зрения новых возможностей, так и ограничений), но в то же время указанная проблема подчеркивает необходимость дальнейшего исследования темы, в том числе с позиции реализации в долгосрочном периоде заложенного в цифровом рубле потенциала.*

***Ключевые слова:** цифровой рубль, цифровые технологии, Центральный банк, форма национальной валюты.*

***Для цитирования:** Евдокимов И. Д., Ведерникова Э. О., Турганбаева Д. К. Цифровой рубль: механизм работы и значение для экономики // Шаг в науку. – 2024. – № 3. – С. 60–64.*

## DIGITAL RUBLE: MECHANISM OF OPERATION AND SIGNIFICANCE FOR THE ECONOMY

**Evdokimov Ivan Dmitrievich**, student, training program 02.03.02 Fundamental Informatics and Information Technologies, Orenburg State University, Orenburg  
e-mail: Vancouver.evdokimov@yandex.ru

**Vedernikova Eloiza Olegovna**, student, training program 02.03.02 Fundamental Informatics and Information Technologies, Orenburg State University, Orenburg  
e-mail: eloiza160604@gmail.com



**Turganbayeva Datkaajym Kubatbekovna**, student, training program 02.03.02 Fundamental Informatics and Information Technologies, Orenburg State University, Orenburg  
e-mail: turganbaevadatkaajym@gmail.com

Research advisor: **Fedorova Olga Ivanovna**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory and Regional and Sectoral Economics, Orenburg State University, Orenburg  
e-mail: orenoiszfl@rambler.ru

**Abstract.** *The digital ruble is a new evolutionary form of the national currency, which is tasked with increasing the efficiency of the economy, which presupposes an understanding of the nature of the new instrument by its potential users and allows us to consider the research topic relevant. The purpose of the article is to describe the mechanism of functioning of the digital ruble, to highlight its differences from already existing forms of the latter, and therefore to more holistically anticipate the role of this money in the economy. The methods that were used in the work taking into account the subject of knowledge – observation, comparison, hypothetico-deductive, unity of logical and historical, and the main result of the study is the realization that the function of the digital ruble does not include the forced displacement of previous forms of national currency, on the contrary, he must complement them on complementary terms. The scientific novelty of the article lies in determining the place of the digital ruble in the system of economic relations of the main subjects – the state, the banking sector and households. The difficulties of studying a new model of national money are explained by the fact that the project is a pilot, therefore, from a practical point of view, we can only talk about the results expected from it (both in terms of new opportunities and limitations), but at the same time, this problem emphasizes the need for further research topics, including from the perspective of long-term implementation of the potential inherent in the digital ruble.*

**Key words:** digital ruble, digital technology, Central Bank, form of national currency.

**Cite as:** Evdokimov, I. D., Vedernikova, E. O., Turganbayeva, D. K. (2024) [Digital ruble: mechanism of operation and significance for the economy]. *Shag v nauku* [Step into science]. Vol. 3, pp. 60–64.

Развитие цифровой экономики объективно отражается на всех сферах жизнедеятельности общества, а текущий уровень состояния диджитал-технологий обеспечил возможности их применения и в отношении национальной валюты.

Как показал анализ источников (в том числе и материалов, расположенных на официальных сайтах Центрального Банка Российской Федерации (ЦБ РФ), медиагруппы «РосБизнесКонсалтинг»), несмотря на актуальность темы исследования, научных работ, в которых объектом выступает цифровой рубль, относительно немного. Главная причина сложившегося состоит в том, что ускорителем развития информационно-цифровых технологий послужила пандемия COVID-19, а первый доклад о концепции цифрового рубля состоялся 13 октября 2020 года, что следует считать началом публичных консультаций о его выпуске и дискуссий в теоретической плоскости.

Чаще всего интерес к новой форме национальной валюты демонстрируют представители профессионального сообщества в лице сотрудников российского банковского сектора (прежде всего, ЦБ РФ), аналитики и эксперты финансового рынка, журналисты. В научном сообществе вопросы, связанные с цифровым рублем, раскрываются через:

– призму юридической природы, нормативно-правовых правил [2; 3; 7];

– его сопоставление с системой быстрых платежей, криптовалютой и описание роли в механизме обеспечения финансовой стабильности [1; 3; 6];

– сравнение с уже используемыми формами национальной валюты [4; 6];

– определение его возможностей как инструмента в системе финансового контроля [5].

Действительно, цифровой рубль – это важный инновационный проект ЦБ РФ не только в рамках финансовой системы, но и экономики в целом. Как любая новая модель (инструмент), диджитал-рубль вызывает множество споров, порождает мифы, что ограничивает возможности его эффективного использования. Несмотря на растущий интерес к нему, в научных работах на текущий момент остается не структурированным материал, отражающий последствия введения в оборот цифрового рубля для участников экономических отношений, что может создать проблему их нерационального поведения. Указанное определило цель статьи, которая состоит в обобщении сложившихся подходов к цифровому рублю с описанием механизма его работы и значения для экономических субъектов. Основные методы, используемые в работе для достижения поставленной цели – анализ и синтез, сравнение, проблематизация, наблюдение, гипотетико-дедуктивный, единство логического и исторического.

Цифровой рубль – это не первый проект по созданию денег данного формата в мировой практике. Попытки диджитализации валюты были предприняты еще в 90-е годы Центральными банками Финляндии и Чехии. Однако полноценные национальные цифровые деньги стали возможны только с развитием технологии блокчейна (по мере осознания принципов ее работы и укрепления доверия в мировой экономике к «биткоину»).

К странам, полностью запустившим в оборот цифровую валюту, относятся сравнительно небольшие государства – Багамы, Нигерия и Ямайка. В 2021 году Китайская Народная Республика стала первой крупной экономикой, которая открыла ограниченный доступ к такой форме денег в качестве пилотного проекта. В этом же году над цифровой валютой начала работать Франция. Как показала мировая практика, переход к цифровым деньгам происходит быстрее в тех странах, где сформирован высокий уровень доверия населения к онлайн-платежам [6].

В России 24 июля 2023 года были приняты Федеральные законы №339 и №340, в которых закреплены понятие, ответственность, порядок взаимодействия и регулирования цифрового рубля в российской финансовой системе, а 15 августа 2023 года начался первый этап его тестирования с участием 12 банков.

Полноценное внедрение цифрового рубля в национальную денежную систему запланировано на 2025 год, что требует соответствующего уровня подготовленности потенциальных пользователей к данной новации. Однако, как известно, наибольшее недоверие у общества получает то, что по тем или иным причинам сопряжено с проблемой информационной асимметрии. Поэтому с целью ее частичного «снятия» и создания возможностей принятия рациональных решений, важно понимать механизм работы цифровой формы российской валюты.

Особенность диджитал-рубля, прежде всего, состоит в том, что он представляет собой электронный токен или, другими словами, уникальный цифровой программный код [3] с высокой степенью защиты, поэтому его следует воспринимать как средство, которое расширяет возможности осуществления безопасных платежей [7]. Определенную степень уверенности создает и знание того, что цифровые рубли будет хранить Центральный банк РФ в персональных кошельках, которые привязаны к паспортным данным для физических лиц и регистрационным – для юридических.

Нередко цифровой рубль отождествляют с криптовалютой, что следует расценивать как ошибку, так как, в отличие от криптовалюты, которая является денежным суррогатом [2], формальным правом эмиссии

цифрового рубля и регулятором цифровой платформы выступает только ЦБ РФ [4]. Как результат, диджитал-рубль имеет иной правовой статус [5] и обеспечен золотовалютными резервами страны, в то время как курс криптовалюты волатилен и в значительной степени зависит от интереса к ней, нередко оказываясь под воздействием субъективных факторов.

Несмотря на новую форму валюты, ее использование не потребует от собственников дополнительных умений, что не сопряжено для них с преодолением «компетентностных барьеров» и серьезными временными затратами, поскольку цифровые кошельки будут доступны через уже существующие в России приложения и сайты банков, которые хорошо зарекомендовали себя на практике и стали в определенной степени рутинным инструментом в системе экономических отношений.

Важным аргументом в поддержку цифрового рубля выступает создание им персонализированного «следа», аккумулирующего информацию о всех проведенных с ним операциях, что снижает риск вовлечения его в схемы мошенников. Все действия с диджитал-рублем осуществляются на гибридной платформе ЦБ РФ, объединяющей преимущества централизованных и децентрализованных систем, таких как, с одной стороны, контроль и стабильный курс от централизации и, с другой – безопасность распределенных вычислений от децентрализации.

Конвертация в цифровой рубль будет осуществляться банками без использования дополнительных комиссионных надбавок, при этом переводы для физических лиц предусмотрены на бесплатной основе, а операции для бизнеса должны облагаться по фиксированной процентной ставке (0,3%, но не более 1500 рублей). Диджитал-рубль нивелирует проблемы цифрового неравенства, так как рассчитаться им можно будет офлайн даже при отсутствии доступа к Интернету (в то время как для безналичного расчета необходимы подключенные к сети POS-терминалы).

Так как цифровой рубль – это новый электронный инструмент, то еще до начала его активного использования важно осознавать то место, которое он призван занять в системе экономических отношений: не только его отличия и преимущества по сравнению с уже используемыми формами национальной валюты, но и недостатки.

Для инициатора и разработчика исследуемой формы национальной валюты – ЦБ – это необходимый проект по нескольким причинам.

Во-первых, для цифрового рубля используются некоторые механизмы криптовалют, поэтому переход к нему оправдано расценивать как вход государства в лице ЦБ в нишу криптовалют.

Во-вторых, полномочия единственного регулятора цифрового рубля закрепляются за ЦБ РФ, а платформа, разрабатываемая им, позволяет осуществлять:

- круглосуточный доступ к кошелькам на единых условиях в режиме 24/7/365 [1];
- стимулирование трансграничных платежей (следовательно, окажет влияние на объем и структуру импорта и экспорта, исполнение международных обязательств и развитие совместных с другими государствами проектов);
- контроль и регулирование транзакций с токенами, что упростит оценку количества и объема сделок, обеспечив более качественный (глубокий) анализ состояния рынков;
- при необходимости введение ограничений для оплаты каких-либо благ и переводов на счета (например, установление квот на оплату иностранных товаров может стать частью протекционистской политики, поддерживая отечественных производителей аналогичных благ);
- контроль эффективности использования финансовых ресурсов государства и системы налогового администрирования (над уплатой налогов, штрафов и иных платежей в бюджеты разных уровней и во внебюджетные фонды);
- выявление сомнительных либо преступных операций, что важно для организации эффективной защиты общества от кибермошенничества, снижения доли «теневой» экономики.

В-третьих, цифровой рубль может быть инструментом, используемым для стимулирования экономики (например, через развитие торговли в Сибири и на Дальнем Востоке, транспортной инфраструктуры в зоне «плохого» Интернета).

В-четвертых, использование диджитал-рубля невозможно без дополнительных расходов на содержание (развитие) инфраструктуры самой платформы, а также на компенсации банковскому сектору в связи с дополнительными затратами на покупку соответствующего оборудования, привлечение специалистов, создавая мультипликативный эффект на макроуровне.

Что касается банковского сектора, то по прогнозам экспертов внедрение цифрового рубля в кратко- и среднесрочном периодах может привести к его серьезным суммарным убыткам. Последнее объясняется тем, что часть оборотных средств, которыми ранее распоряжались банки, будет перераспределена на платформу регулятора, следовательно, уменьшит их прибыль, может привести к росту цены кредитных продуктов, снижению процентных ставок по вкладам и «остаткам» на счетах клиентов, к дополнительным расходам на обеспечение работы новой технологии, понижению или отмене системы кэшбека.

С другой стороны, новая форма национальной валюты упростит коммуникации с другими организациями, снизив транзакционные издержки, например, через ускорение заключения соглашений и оплату переводов, а в долгосрочном периоде – разработку субплатформ внутри своих экосистем (систем автоматических «смарт-контрактов»).

Наиболее неоднозначную оценку на данном этапе исследуемая инновация получает от домашних хозяйств. С одной стороны, они проявляют низкий интерес к «новым» деньгам (среди прочего, в силу несоответствия уровня цифровой грамотности динамике развития диджитал-технологий), с другой, наиболее информированные ожидают не только упрощения (ускорения) переводов (в частности, международных) и снятия зависимости сделок от Интернета, но и ужесточения финансового контроля со стороны кредиторов и государства (исключая или снижая возможность неуплаты кредитов, налогов, алиментов), уменьшения начислений на хранящиеся/используемые средства, ограничения на операции пополнения/переводов (ЦБ РФ определил текущий лимит в 300.000 рублей в месяц), возможности контроля со стороны ЦБ (государства) за использованием средств, снижения кэшбека и доходности по средствам, хранящимся на счетах в коммерческих банках.

Таким образом, проведение исследования позволяет заключить, что ЦБ РФ удалось в сжатые сроки в соответствии с наметившимся мировым трендом разработать собственную инновационную технологию, призванную обеспечить работу цифровой формы национальной валюты. При этом цифровой рубль – это инструмент, который, прежде всего, безопасно расширяет границы возможностей использующих его субъектов за счет объединения достоинств наличных и безналичных форм денег. Его главными преимуществами выступают высокая надежность, ликвидность и транспортность. Но, как и любая новая модель, цифровой формат рубля содержит в себе новые вызовы, которые могут носить скрытый характер в краткосрочном периоде, проявляясь на долгосрочных промежутках времени, что и должно стать предметом дальнейших исследований.

Практическая значимость работы состоит в описании возможностей и ограничений с учетом сложившихся институциональных условий, которые содержит в себе цифровой рубль, что важно с точки зрения процедуры принятия рационального решения субъектом экономики.

Научная значимость работы заключается в обосновании точки зрения, согласно которой введение в оборот цифровой формы денег не означает исключения прочих устоявшихся (привычных) форматов,

а выступает логичным результатом развития экономических отношений и технологических изменений, позволившим дополнить денежные агрегаты удобным и повышающим эффективность экономических действий структурным элементом. Однако, если сам переход к цифровому рублю стоит рассматривать пре-

имущественно как объективный процесс, то результаты использования диджитал-валюты будут определяться, среди прочего, степенью информированности ее пользователей и их открытости (восприимчивости) новому.

#### Литература

1. Андрушин С. А. Цифровая валюта Центрального банка как третья форма денег государства // Актуальные проблемы экономики и права. – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 54–76. – <https://doi.org/10.21202/1993-047X.15.2021.1.54-76>.
2. Василевская Л. Ю. Цифровой рубль: взгляд цивилиста на проблему // Lex Russica (Русский закон). – 2023. – Т. 76, № 1(194). – С. 9–19. – <https://doi.org/10.17803/1729-5920.2023.194.1.009-019>.
3. Городнова Н. В. Цифровой рубль: анализ перспектив и последствий // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4, № 3. – С. 671–684. – <https://doi.org/10.18334/ecsec.4.3.111937>.
4. Ордынская М. Е., Силина Т. А., Тхаркахова И. Г. Цифровой рубль как новая форма денег // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2022. – № 4(62). – С. 93–98.
5. Питиримова А. О., Сироткина К. Д. Цифровой рубль как инструмент обеспечения финансового контроля // Вопросы российской юстиции. – 2023. – № 24. – С. 546–553.
6. Солдаткин С. Н., Сигов В. О. Цифровой рубль: особенности российской модели создания и функционирования национальной цифровой валюты // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. – 2021. – № 2(106). – С. 62–69. – <https://doi.org/10.38161/2618-9526-2021-2-62-69>.
7. Шумилова В. В. Цифровой рубль Банка России как новая форма национальной валюты // Правовая парадигма. – 2022. – Т. 21, № 2. – С. 156–162. – <https://doi.org/10.15688/lc.jvolsu.2022.2.20>.

Статья поступила в редакцию: 04.06.2024; принята в печать: 03.09.2024.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.