

Научная статья

УДК 336.743 © Ю. Д. Артемьева, И. М. Хасбулатова, О. А. Степанникова

DOI: 10.24412/2225-8264-2024-4-882

Ключевые слова: цифровая валюта, цифровой рубль, криптовалюта, национальная цифровая валюта, платежная система, блокчейн, централизованная валюта

Keywords: digital currency, digital ruble, cryptocurrency, national digital currency, payment system, blockchain technology, centralized currency

Статья выполнена в рамках научно-исследовательского проекта кафедры «Финансы и кредит» РУДН имени П. Лумумбы «Развитие современных финансовых технологий в условиях санкционных ограничений»

¹Артемьева Юлия Дмитриевна — лаборант-исследователь, Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы (Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)
E-mail: 1032211719@rudn.ru

²Хасбулатова Изабелла Муратовна — лаборант-исследователь, Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы (Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6)
E-mail: 1032213113@rudn.ru

³Степанникова Оксана Алексеевна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит» экономического факультета, Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы (Россия, Московская обл., г. Одинцово, ул. Рябиновая д. 3, корп. 1, кв. 30)
E-mail: karpenko-oa@rudn.ru
ORCID: 000-0002-3664-7135
Поступила в редакцию: 29.10.2024

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ — НОВЫЙ ВИД ДЕНЕГ ИЛИ АЛЬТЕРНАТИВА КРИПТОВАЛЮТЕ?

Артемьева Ю. Д.¹

Хасбулатова И. М.²

Степанникова О. А.³

Аннотация. XXI век стал настоящей революцией в сфере финансов. Появление цифровых денег, включая цифровые валюты центральных банков (CBDC) и криптовалюты, существенно изменило банковскую сферу. Многие страны рассматривают сегодня возможность внедрения CBDC, Россия не является исключением. Центральный банк России осуществил эмиссию цифрового рубля. Цифровой рубль — представляет собой не просто новый вид национальной валюты, но и возможность переосмысления денежно-кредитной политики и упрощения жизни пользователей. Основной целью настоящего исследования является: рассмотрение цифрового рубля как новой формы национальной валюты, анализ перспектив его внедрения в денежно-кредитную систему, констатация преимуществ и недостатков цифрового рубля для физических и юридических лиц, оценка перспектив его использования и возможности его замены децентрализованной криптовалютой во всех видах расчетов. В ходе проведенной оценки преимуществ и недостатков цифрового рубля сделаны выводы о том, что цифровой рубль представляет собой перспективное платежное средство, имеющее массу преимуществ перед децентрализованной валютой и иными платежными средствами, но не полностью заменяющего децентрализованную криптовалюту, которая, как предполагается, должна использоваться в трансграничных платежах в текущих условиях. Также авторы прогнозируют потенциальные последствия введения цифрового рубля для российской экономики в условиях санкционных ограничений, в том числе его влияние на финансовую систему, банковский сектор и делают вывод о необходимости совместного функционирования децентрализованной криптовалюты и цифрового рубля.

DIGITAL RUBLE — A NEW TYPE OF MONEY OR AN ALTERNATIVE TO CRYPTOCURRENCY?

Julia D. Artemyeva

Research Assistant, Peoples' Friendship University of Russia named after P. Lumumba

Isabel M. Khasbulatova

Research Assistant, Peoples' Friendship University of Russia named after P. Lumumba

Olga A. Stepannikova

Candidate of economics, Associate Professor, Peoples' Friendship University of Russia named after P. Lumumba

Abstract. The 21st century has become a real revolution in the field of finance. The emergence of digital money, including central bank digital currencies (CBDC) and cryptocurrencies, has significantly changed the banking sector. Many countries are considering the possibility of introducing CBDC today, Russia is no exception. The Central Bank of Russia has issued a digital ruble. The digital ruble is not just a new type of national currency, but also an opportunity to rethink monetary policy and simplify the lives of users. The main goal of this study is: to consider the digital ruble as a new form of national currency, analyze the prospects for its introduction into the monetary system, state the advantages and disadvantages of the digital ruble for individuals and legal entities, assess the prospects for its use and the possibility of even replacing decentralized cryptocurrency in all types of settlements. In the course of the conducted assessment of the advantages and disadvantages of the digital ruble, conclusions were made that the digital ruble is a promising means of payment, which has many advantages over decentralized currency and other means of payment, but does not completely replace decentralized cryptocurrency, which is supposed to be used in cross-border payments in the current conditions. The authors also predict the potential consequences of the introduction of the digital ruble for the Russian economy in the context of sanctions restrictions, including its impact on the financial system, the banking sector, and conclude that the joint functioning of decentralized cryptocurrency and the digital ruble is necessary.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире, где Интернет стремительно проникает во все сферы жизни, происходит трансформация платежных средств, в первую очередь денег. В связи с этим, центральные и коммерческие банки по всему миру претерпевают изменения, главными из которых являются — постепенный переход к электронной банковской системе, внедрение онлайн банков в повседневную жизнь. Появление цифровых денег, включая цифровые валюты центральных банков (CBDC), и криптовалюты, оказывает существенное влияние на банковскую систему, меняя ее структуру, функции и бизнес-модели. Центральные банки, в свою очередь, адаптируются к новым реалиям, чтобы оставаться эффективными регуляторами, способными обеспечить стабильность финансовой системы и защитить интересы потребителей. Банк России (ЦБ РФ) как и многие другие центральные осуществляет внедрение третьего вида денежных средств — цифрового рубля, что позволит повысить эффективность регулирования, приведет к развитию инноваций в финансовой сфере и создаст более конкурентный рынок электронных валют.

Цифровой рубль обладает значительными преимуществами в контексте развития отечественной финансовой системы и привлекает к себе пристальное внимание. Поскольку финансовые технологии развиваются быстрыми темпами, многие экономисты и специалисты в области информационных технологий проявляют интерес к переводу национальной валюты в цифровой формат.

Основной целью настоящего исследования является: рассмотрение цифрового рубля как новой формы национальной валюты, анализ перспектив его внедрения в денежно-кредитную систему, оценка преимуществ и недостатков цифрового рубля для физических и юридических лиц перед фиатными денежными знаками и криптовалютами, выделение перспектив его использования и анализ возможности замены им децентрализованной криптовалюты во всех видах расчетов.

Цифровая валюта Центрального Банка — это единственная криптовалюта, официально разрешенная российским правительством. Это валюта, прошедшая этапы цифровизации, она является типом электронных

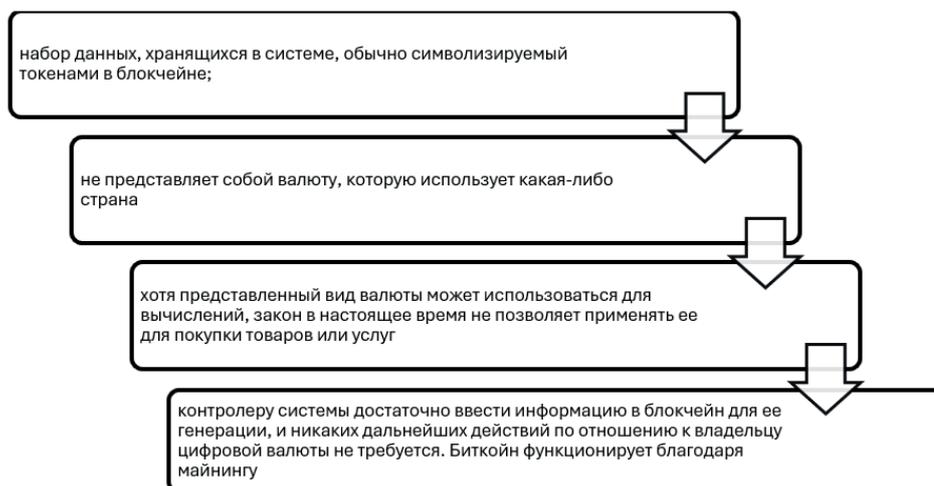
данных, которые могут использоваться для проведения транзакций, однако она не классифицируется как стандартная валюта, как доллар США или российский нецифровой рубль.

За электронными данными при осуществлении операций с цифровой криптовалютой центрального банка (CBDC) следят оператор и узлы информационной системы, которые обеспечивают соблюдение правил производства и использования электронных данных [1]. Это валюта, к которой применены все цифровые трансформации, обладает специфическими характеристиками, которые вытекают из ее определения:

Следовательно, главным отличием цифровой валюты является подконтрольность государству и наличие легального статуса. В любой стране эмиссия и оборот цифровой валюты государства (CBDC) находится под контролем органа денежно-кредитного регулирования. На данный момент за осуществление контроля за обращением и выпуском нового вида валюты в России отвечает главный банк страны — Центральный банк России. Регулятор в финансовой системе страны является ее главным банком, отвечающим за эмиссию валюты во всех ее форматах и соблюдение другими подчиненными учреждениями установленных правил. Он регулирует денежное обращение и распределение денег внутри страны, контролирует денежные переводы и обеспечивает их надлежащее исполнение. Ведомство функционирует как единая система под руководством главы Центрального банка. Регулятор не ставит во главу угла извлечение прибыли. Являясь государственной организацией, ЦБ РФ занимает важное место в финансовом и деловом секторах, предоставляя банковские услуги.

Создавая новые технологии в виде цифрового рубля, ЦБ РФ полагает, что они сделают будущие платежи более безопасными и простыми, а также принесут пользу окружающей среде за счет снижения стоимости транзакций. ЦБ РФ в настоящее время проводит исследования в области валют, установленных в качестве цифровых: изучает опыт внедрения и функционирования цифрового юаня и других криптовалют государств. Регулятор рассматривает возможность совершенствования правил их использования с учетом всего того опыта, который накопился в других странах. Он при-

Рис. 1. Основные признаки цифровой валюты



Источник: Составлено авторами по данным [4]

знает важность создания правил и стандартов для валюты, отличающейся от нецифровой, чтобы защитить ее от мошеннических действий. Цель — обеспечить соблюдение законодательства и защиту прав потребителей¹.

1 августа 2023 года в стране были приняты новые законы, которые разрешают Центробанку начать испытания рубля, прошедшего процедуры цифровизации². Он будет представлен как отдельная форма валюты, функционирующая совместно с материальными наличными и соответствующими деньгами, представив собой неповторимый код, находящийся в цифровом кошельке. Такой рубль будет выступать в качестве современной валюты в России, с теми же функциями что и обычная, отличающийся лишь своим электронным форматом и эмиссией исключительно от ЦБ РФ. Для создания такой валюты рекомендуется использовать неперсонифицированные токены с фиксированным номиналом.

Некоторые авторы считают, что токен — это электронный инструмент, который служит доказательством обладания нужным количеством национальной валюты, сродни количеству токенов. Для отличия от стандартных банковских счетов используется термин «титульные счета» для обозначения цифровых валютных счетов [12]

Центральный банк России обладает монополией на создание токенов в системе цифровой национальной валюты. Каждый токен имеет особые характеристики, в том числе индивидуальный идентификационный номер, что позволяет отличить его от других токенов в валютной системе. Для подтверждения авторства токен должен быть подписан закрытым ключом эмитента, что дает возможность отслеживания всех транзакций.

Между тем, цифровой рубль все более интегрируется в современную денежно-кредитную систему. Как было отмечено ранее, особенную роль в этом играет Центральный банк России, и именно он является одним из основных инициаторов данного процесса [5]. В первую очередь, денежно-кредитный регулятор стремиться к созданию прозрачной системы расчетов между контрагентами, основным регулятором которой он и является. Сегодня Центральный банк России по-прежнему играет важнейшую роль в экономике, поскольку он управляет денежной массой, определяет процентные ставки и следит за финансовой системой, обеспечивая ее стабильность. Дополнительно он следит за национальной валютой и регулирует деятельность банков. Однако Центральный банк России не имеет возможности контроля за децентрализованной криптовалютой, функционирования которой происходит в рамках глобальной мировой финансовой системы.

При разрастании системы платежей с использованием децентрализованной валюты Центральный банк России все больше начнет утрачивать свой текущий статус. Частичным решением данной проблемы и является введение цифрового рубля и повышение его значимости в современной денежно-кредитной системе.

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ

Одним из преимуществ цифрового рубля является его эффективность и безопасность при совершении платежей, как отмечает российский центральный банк. Широкое распространение цифровых денег, в частности рубля, может привести к снижению стоимости платежей, удешевлению денежных переводов и усилению конкуренции между банками. Это может стать причиной роста инноваций в цифровой экономике. Кроме того, если люди будут меньше полагаться только на одну платежную систему, то это сделает финансовую систему страны сильнее.

Однако некоторые эксперты считают, что граждане не жаждут валюты, прошедшей стадии цифровизации. Например, представители компании Эс Севен ТехЛэб не уверены, что большее количество людей будет заинтересовано в принятии данного вида актива [3]. Они полагают, что правительству, возможно, придется использовать альтернативные меры, чтобы стимулировать людей к его использованию. Райффайзенбанк считает, что рубли с дигитальным основанием потенциально могут стать основным способом оплаты государственных и местных услуг, налогов и бюджетных платежей [4]. Некоторые специалисты также пришли к выводу, что в результате внедрения цифровой валюты может произойти мощный отток ликвидности граждан и юридических лиц из банковского сектора в размере 9 трлн. руб. в течение трех лет [5]. По базовому сценарию Россельхозбанк прогнозирует, что комиссионные доходы сократятся до 80 млрд руб. в год, а процентные доходы — до 76 млрд руб. [6; 7]. Все преимущества и недостатки внедрения цифрового рубля в России перечислены в таблице 1.

Преимущества у цифрового рубля гораздо больше, чем недостатков. Основными из них являются портативность и безопасность, а также высокая скорость транзакций. Цифровой рубль также может привлечь пользователей отменой комиссий по платежам, присутствующих практически во всех коммерческих банках [8].

Более, того регулятор предложил разработать специальную систему, поддерживающую операции с цифровыми рублями, даже при отсутствии подключения к интернету [9]. Создание инфраструктуры, необходимой для работы с виртуальным рублем, может занять до двух лет. Для успешного внедрения этой валюты может потребоваться от двух до четырех лет. Таким образом, в настоящее время ведутся спекуляции относительно потенциальных преимуществ цифрового рубля как для населения, так и для бизнеса по сравнению с безналичным рублем через устоявшиеся платежные системы.

Цифровой рубль частично может заменить децентрализованную криптовалюту при осуществлении платежей внутри страны или с привлечение коммерческих банков или контрагентов из дружественных стран [10]. В современных условиях они вынуждены использовать в своих расчетах иные виды криптовалюты, под-

¹Цифровой рубль // Банк России URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/> (дата обращения: 19.07.2024).

²Федеральный закон от 24 июля 2023 г. № 339-ФЗ, Федеральный закон от 24 июля 2023 г. № 340-ФЗ.

Таблица 1

Преимущества и недостатки внедрения цифрового рубля

Субъект	Преимущества	Недостатки
Физические лица	Высокая скорость транзакций	Необходимость установки специальных приложений на смартфоны. Наличие достаточного уровня финансовой и технической грамотности.
	Портативность и безопасность	Возможность совершения хакерских атак. Обязательное наличие интернета
	Отсутствие комиссий и иных издержек при осуществлении платежей	Не начисляется кэшбэк при покупках и процент на остаток по счету.
Коммерческие организации	Более простая оплата налогов и сборов, а также осуществление иных платежей в пользу государства и контрагентов.	Отслеживаемость всех платежных операций коммерческих организаций
	Отсутствие банковских комиссий.	Коммерческие банки могут зафиксировать отток средств со счетов и депозитов.

Источник: составлено авторами

вергаясь множеству рисков, связанных с неполучением платежей или возникновением технических проблем с платежами.

Недостатки цифрового рубля, как и любой CBDC выражаются в высокой степени контроля за операциями: государственный банк имеет возможность отследить все денежные потоки компании. Однако для компаний, действующих в российском правовом поле, эта черта цифрового рубля имеет массу преимуществ, связанных с возможностью юридической защиты совершенных между контрагентами платежей [11].

Децентрализованная криптовалюта

Перейдем к рассмотрению децентрализованной криптовалюты, как одного из видов децентрализованных денежных средств, отличающихся отсутствием единого центра эмиссии [12]. Они используют различные методы для обеспечения безопасности транзакций и управления процессом создания новых единиц.

Каждая из децентрализованных криптовалют обладает своей капитализацией. Рыночная капитализация криптовалюты — это валовая стоимость определенной криптовалюты, обращающейся в текущий момент времени [13]. Криптовалюты с высокой капитализацией часто считаются более стабильными, но и более подверженными риску манипуляций и наступления «пузырей», так как высокое значение капитализации может говорить о высокой стоимости электронных денег, так и о высокой скорости обращаемости той или иной криптовалюты. Говоря о криптовалютах, также

стоит отметить нестабильность такого вида активов — в течение дня стоимость может быть подвержена сильным изменениям, под влиянием спроса и предложения, поэтому рыночная капитализация не всегда может отражать реальную стоимость активов, так как в ее расчете не учитываются многие внешние факторы.

На данный момент в пятерку лидеров криптовалют с наибольшей капитализацией входят 5 основных ее видов (табл. 2):

1. Bitcoin. «Цифровое золото», первая в мире криптовалюта. Текущая капитализация (14.09.2024) — 104.225 трлн. руб. Данный вид активов обладает высокой ликвидностью, которая укрепляется широким применением биткойна по всему миру.

2. Ethereum (Эфириум). Текущая капитализация (14.09.2024) — 25.84 трлн. руб. Децентрализованная финансовая система Ethereum (DeFi) позволяет функционировать соответствующей криптовалюте, помимо этого имея привязку не только к операциям с цифровыми деньгами, но и к другим децентрализованным приложениям.

3. Tether (Тезер). Текущая капитализация (14.09.2024) — 10.82 трлн. руб. Отличием данной криптовалюты от вышперечисленных является ее связь с фиатной валютой, а именно с долларом — что с одной стороны делает ее более стабильной по сравнению с другими, с другой возникает риск дестабилизации курса в случае проблем с эмитентом.

4. BNB — нативный токен Binance Chain и Binance Smart Chain. Текущая капитализация (14.09.2024) —

Таблица 2

Капитализация основных криптовалют мира на 14 сентября 2024 года

	Наименование	Цена	Рыночная капитализация	Циркулирующее предложение
1	Bitcoin (Биткойн)	₽5,276,277.94	₽104,225,235,893,899	19,753,553 BTC
2	Эфириум	₽214,755.64	₽25,842,112,112,162	120,332,633 ETH
3	Tether (Тезер)	₽91.47	₽10,823,851,434,924	118,326,711,269
4	BNB	₽49,880.18	₽7,279,222,640,219	145,934,155 BNB
5	Solana (Солана)	₽12,069.60	₽5,650,438,558,987	468,154,463 SOL

Источник: <https://coinmarketcap.com/ru/currencies/xrp/>

7.28 трлн. руб. Преимуществами данной криптовалюты являются ее широкое применение на платформе Binance и низкие комиссии за транзакции.

5. Solana (Солана) — криптовалюта, которая представляет собой токен и обращается на одноименной блокчейн платформе известной высокой скоростью обращения транзакций и невысокими комиссиями. Текущая капитализация (14.09.2024) — 5.650 трлн. руб.

Использование вышеуказанных видов криптовалюты могло бы позволить обходить блокировки и санкции при переводе денежных средств. Она в настоящее время используется в качестве средства оплаты при совершении сделок в рамках внешнеэкономической деятельности.

Однако далеко не во всех государствах данные виды криптовалюты являются законными. Во многих странах у них отсутствует легальный статус, либо они находятся в «серой» зоне. Так, основным документом, определяющим статус криптовалют в России, является Федеральный закон «О цифровых финансовых активах», принятый в 2020 году, в рамках которого криптовалюте присваивается статус «цифровых финансовых активов» (ЦФА), но она не признается законным платежным средством в стране.

Сегодня в российских законах не содержится четких разъяснений по поводу налогового режима криптовалют. Министерство финансов предлагает придерживаться стандартных правил налогообложения имущества при торговле [14]. Тем не менее новый закон частично решает этот вопрос. Если клиент совершает многочисленные криптовалютные транзакции на сумму более 600 тысяч рублей в течение года, то обязаны уведомить об этом налоговые органы.

Проведем сравнительную характеристику криптовалюты и цифровой валюты центральных банков (CBDC) (табл. 3).

Исходя из приведенного выше сравнения (табл. 3), можно прийти к выводу о том: цифровая валюта и

криптовалюта — это две разные формы цифровых денег, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Изначально криптовалюты представляли собой альтернативу традиционным платежным системам [15]. Они служили инструментом для осуществления инвестиций и предоставляли возможность анонимных транзакций при помощи использования технологии блокчейн. Анонимность в случае криптовалют делает их привлекательными для использования в теневой экономике, что создает угрозу для потребителей и потенциально может дестабилизировать финансовые рынки при широком распространении. К тому же цена криптовалют крайне нестабильна и подвержена спекуляциям, зависящим от спроса пользователей, заявлений регуляторов и крупных компаний и многих других факторов. Высокая волатильность криптовалют сопряжена с рисками потери средств из-за мошенничества, хакерских атак и отсутствия законодательной защиты. В свою очередь цифровые валюты являются в какой-то степени легальным видом криптовалют, позволяющим пользователям осуществлять больший круг операций на финансовом рынке.

Целью является создание цифровой версии российского рубля для облегчения проведения операций в Интернете и хранения денег. Основная задача цифрового рубля — обеспечить безопасность, надежность и эффективность работающего проекта. Наряду с этим регулятор намерен развивать инновационные подходы в финансовом секторе. Для этого ЦБ РФ изучает новые технологии, такие как блокчейн и цифровые кошельки, чтобы определить оптимальный подход к совершенствованию цифрового рубля. Он разрабатывает правила, чтобы обеспечить соблюдение закона и защиту пользователей.

Выводы

В текущий период времени происходит крупномасштабное внедрение цифрового рубля в финансовую систему России. Происходит разработка новых зако-

Таблица 3

Сравнительная характеристика криптовалюты и цифровой валюты центральных банков (CBDC)

Параметр сравнения	Криптовалюта	Цифровая валюта
Стабильность	Высокая волатильность, подверженность спекуляциям	Стабильность, благодаря привязке к национальной валюте
Регуляторный риск	Регулирование глобально не определено, возможно широкое введение запретов	Регулирование определено в рамках страны осуществляющей эмиссию валюты
Доступность	Доступна глобально, без географических ограничений	Доступна в пределах страны-эмитента
Эмитент	Неопределенные лица или частная компания	Выпускается центральным банком
Возможность осуществления платежей	Частичная. Применяется как средство платежа лишь в тех странах, где такие платежи не запрещены законодательно	Применяется как средство платежа в рамках страны-эмитента и для осуществления международных расчетов с другими странами при наличии соответствующих соглашений
Безопасность	Зависит от криптографических алгоритмов, может быть уязвима для хакерских атак	Высокая безопасность благодаря централизованному контролю, что в свою очередь обеспечивает быструю реакцию на попытки взлома системы
Примеры	Bitcoin, Ethereum, Tether	Цифровой юань

Источник: составлено авторами

нодательных и нормативных актов, которые позволяют использовать цифровой рубль в качестве валюты. Планируется оценка потенциала цифрового рубля после и апробирование его платформы с одновременным продвижением инновационных технологий. Главенствующую роль во внедрении цифрового рубля в современную денежно-кредитную систему играет Центральный банк России, который на основе изучения опыта введения криптовалют CBDC в других странах разрабатывает основные правила и условия использования российской государственной криптовалюты в современных условиях.

Безусловно, цифровой рубль, как и иные виды криптовалюты имеет свои сильные и слабые стороны. В ходе проведенной оценки преимуществ и недостатков введения цифрового рубля и сделаны выводы о том, что цифровой рубль представляет собой перспективное платежное средство, имеющее массу преимуществ перед децентрализованной криптовалютой,

фиатной валютой и иными платежными средствами, выражающиеся в снижении издержек при осуществлении платежей между контрагентами, а также в высокой скорости осуществления транзакций.

Одновременно с цифровым рублем имеет место функционирование децентрализованной криптовалюты в качестве платежного средства во всем мире. К данным видам криптовалюты относят такие криптовалюты как биткойн, солана, тезер и другие. Они имеют высокую капитализацию и обладают признаками стабильности, несмотря на присутствующую волатильность. По этой причине они, по нашему мнению, могут использоваться для осуществления платежей в рамках внешнеэкономических сделок. Российский цифровой рубль может использоваться при осуществлении платежей внутри страны, для совершения трансграничных платежей с дружественными странами ввиду наличия у него легального статуса для осуществления операций.

Список источников

1. Цельковский И. В. Институциональная независимость Центрального банка. Миф или реальность // Закон и право. 2019. № 12. С. 61–63.
2. Шапсугова М. Д. Анализ модели цифрового рубля, предложенной в концепции цифрового рубля Банка России // Право и цифровая экономика. 2022. № 2 (16). С. 5–9. DOI: 10.17803/2618-8198.2022.16.2.005-009.
3. Вершинина О. В., Лабушева Я. Г., Султанов И. С. Анализ возможностей и рисков введения в обращение цифровых валют центральных банков на примере «цифрового рубля» // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. 2021. № 1. С. 51–60. DOI: 10.25586/RNU.V9276.21.01.P.051.
4. Беловицкий К. Б., Зосько М. В., Логинова Е. А., Мартыненко М. Н. Влияние цифрового рубля на состояние экономической преступности как фактор обеспечения экономической безопасности страны // Экономика и предпринимательство. 2021. № 4(129). С. 93–99. DOI: 10.34925/EIP.2021.129.4.014.
5. Денежная-кредитная политика // Банк России URL: <https://cbr.ru/dkp/> (дата обращения: 29.04.2024).
6. Колос С. Н. Национальная платежная система и центральный банк // Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2019. № 29. С.14–17.
7. Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль». Портал банка России. URL: https://www.cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble/ (дата обращения: 02.12.2023).
8. Едранова К. П. Генезис развития цифрового рубля в Российской Федерации // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2021. № 2–1. С. 161–165. DOI: 10.46554/ScienceXXI-2021.10-2.1-pp.161.
9. Иванинский И., Панфилов С., Алферов Д. Кому достанутся цифровые рубли? URL: <https://www.yakov.partners/upload/iblock/0af/bd2qgleg7zwe14om8dvtaxmp00bp9mfj/Komu-dostanutsya-tsifrovye-rubli.pdf> (дата обращения: 18.07.2024).
10. Каменская К. В. К вопросу о введении цифрового рубля как инструмента противодействия экономическим и финансовым правонарушениям // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 25. С. 77–84. EDN SAPEWZ.
11. Криптовалюты: тренды, риски, меры // Банк России. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 15.07.2024).
12. Головенчик Г. Г. Современные тенденции цифрового реформирования образования // Цифровая трансформация. 2020. № 4 (13). С. 5–20. DOI: 10.38086/2522-9613-2020-4-5-20.
13. Ниязбекова Ш. У. Проведение операций с цифровым юанем Народного банка Китая в условиях усиления конкуренции между банками // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2024. Т. 13. №2. С. 111–119. DOI: 10.24412/2225-8264-2024-2-747.
14. 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. DOI: 10.38161/2618-9526-2021-2-62-69.
15. Фокин Н. И., Моисейцев В. В., Цифровой юань: практические аспекты. URL: <https://ecanet.ru/news.php?id=1459> (дата обращения: 17.07.2024).

References

1. Tselykovsky I. V. Institutional Independence of the Central Bank. Myth or Reality. *Zakon i pravo = Law and Right*. 2019; 12: 61–63. (In Russ.).

2. Shapsugova M. D. Analysis of the Digital Ruble Model Proposed in the Bank of Russia Digital Ruble Concept. *Pravo i cifrovaya e`konomika = Law and Digital Economy*. 2022; 2 (16): 5–9. DOI: 10.17803/2618-8198.2022.16.2.005-009. (In Russ.).
3. Vershinina O. V., Labusheva Ya. G., Sultaniev I. S. Analysis of the Possibilities and Risks of Introducing Central Bank Digital Currencies into Circulation Using the Example of the “Digital Ruble”. *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Seriya: Chelovek i obshchestvo = Bulletin of the Russian New University. Series: Man and Society*. 2021; 1: 51–60. DOI: 10.25586/RNU.V9276.21.01.P.051. (In Russ.).
4. Belovitsky K. B., Zos'ko M. V., Loginova E. A., Martynenko M. N. The Impact of the Digital Ruble on the State of Economic Crime as a Factor in Ensuring the Country's Economic Security. *E`konomika i predprinimatel`stvo = Economy and Entrepreneurship*. 2021; 4(129): 93–99. DOI: 10.34925/EIP.2021.129.4.014. (In Russ.).
5. Monetary Policy. Bank of Russia URL: <https://cbr.ru/dkp/>.
6. Kolos S. N. National Payment System and the Central Bank. *E`konomika i sovremenny`j menedzhment: teoriya i praktika = Economy and Modern Management: Theory and Practice*. 2019; 29: 14–17. (In Russ.).
7. Report for public consultations “Digital Ruble”. Bank of Russia Portal. URL: https://www.cbr.ru/analytics/d_ok/dig_ruble/.
8. Edranova K. P. Genesis of the Development of the Digital Ruble in the Russian Federation. *Nauka XXI veka: aktual`ny`e napravleniya razvitiya = Science of the 21st Century: Current Development Directions*. 2021; 2–1: 161–165. DOI: 10.46554/ScienceXXI-2021.10-2.1-:161. (In Russ.).
9. Ivaninsky I., Panfilov S., Alferov D. Who Will Get the Digital Rubles? URL: <https://www.yakov.partners/upload/iblock/0af/bd2qgleg7zwe14om8dvtaxmp00bp9mfj/Komu-dostanutsya-tsifrovye-rubli.pdf>.
10. Kamenskaya K. V. On the introduction of the digital ruble as a tool for combating economic and financial offenses. *Innovacii. Nauka. Obrazovanie = Innovations. Science. Education*. 2021; 25: 77–84. EDN SAPEWZ. (In Russ.).
11. Cryptocurrencies: trends, risks, measures. Bank of Russia. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf.
12. Golovenchik G. G. Modern trends in digital education reform. *Cifrovaya transformaciya = Digital transformation*. 2020; 4 (13): 5–20. DOI: 10.38086/2522-9613-2020-4-5-20. (In Russ.).
13. Niyazbekova Sh. U. Carrying out operations with the digital yuan of the People's Bank of China in the context of increasing competition between banks. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informacionny`x texnologij = Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology*. 2024. Vol. 13; 2: 111–119. DOI: 10.24412/2225-8264-2024-2-747. (In Russ.).
14. Soldatkin S. N., Sigov V. O. Digital ruble: features of the Russian model of creation and functioning of the national digital currency. *Vestnik Xabarovskogo gosudarstvennogo universiteta e`konomiki i prava Bulletin of the Khabarovsk State University of Economics and Law*. 2021; 2 (106): 62–69. DOI: 10.38161/2618-9526-2021-2-62-69. (In Russ.).
15. Fokin N. I., Moiseyev V. V., Digital yuan: practical aspects. URL: <https://ecanet.ru/news.php?id=1459>.