

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76
 УДК 336(045)
 JEL E42, E44, G15

Цифровой рубль в России и мире

В.В. Калухов^a, М.В. Дугаев^b

^a АНО «Агентство развития компьютерного спорта», Москва, Российская Федерация;

^b Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

В эпоху четвертой промышленной революции и изменений в международной финансовой системе растет интерес к нефиатным деньгам. Чтобы укрепить суверенитет и эффективно управлять денежно-кредитной политикой, многие страны активно внедряют цифровые валюты. На данный момент 134 государства, представляющие 98% мирового ВВП, разрабатывают цифровые валюты центральных банков (ЦБЦБ). Однако цифровизация сталкивается с новыми вызовами. Экономические санкции создают препятствия для бизнеса, особенно для России. В ответ на это необходимо создать инструменты, которые помогут обойти ограничения. Одним из таких решений может стать стейблкоин, обеспеченный российским рублем. **Цель** данного исследования – выявить международный прогресс в сфере цифровизации экономики и использования цифровых технологий для обеспечения непрерывности трансграничных платежей, а также разработать рекомендации по применению этого опыта в российских реалиях. **Задача** исследования заключается в том, чтобы найти решения для восстановления связей с международными рынками в условиях санкционного давления. **Методы исследования:** сравнительный анализ, статистические, математические, обобщение, конкретизация, систематизация и дедукция. **Результаты исследования:** рассмотрено понятие ЦБЦБ, его основные функции и преимущества. Обсуждение подкреплено примерами из практики других стран на основе данных, представленных Атлантическим советом. Исследован текущий статус разработки цифрового рубля, его интеграция в международные финансовые системы и потенциальные вызовы, с которыми сталкивается Россия в процессе его внедрения. Проанализирован феномен стейблкоина, его механизмы работы и влияние на международную торговлю и финансовые операции. Рассмотрены примеры успешного использования стейблкоинов в различных странах и их потенциал для интеграции с российской экономикой. Сделан **вывод**, что введение цифрового рубля – важный шаг для российской финансовой системы. Этот инструмент делает услуги доступнее, снижает затраты на переводы, улучшает контроль и прозрачность, а также способствует развитию технологий. Для успешного внедрения цифрового рубля необходимо развивать инфраструктуру, обеспечивать кибербезопасность и совершенствовать регулирование.

Ключевые слова: цифровой рубль; розничный ЦБЦБ; криптовалюта; биткоин; стейблкоин; фиатные валюты; трансграничные платежи; санкции

Для цитирования: Калухов В.В., Дугаев М.В. Цифровой рубль в России и мире. *Финансы: теория и практика*. 2025;29(6):62-76. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76

ORIGINAL PAPER

The Digital Ruble in Russia and Worldwide

В.В. Калухов^a, М.В. Дугаев^b

^a ANO “Agency for the Development of Computer Sports”, Moscow, Russian Federation;

^b Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

In the era of the fourth industrial revolution and changes in the international financial system, there has been a growing interest in non-fiat currencies. In order to strengthen sovereignty and effectively manage monetary policy, many countries are actively exploring the use of digital currencies. At present, 134 countries, representing 98% of the global GDP, are developing central bank digital currencies (CBDCs). However, digitalization faces new challenges. Economic sanctions pose obstacles for businesses, particularly for Russia. To overcome these challenges, it is essential to create tools that can help circumvent restrictions. A possible solution could be the development of a stablecoin backed by the Russian ruble. **The purpose** of this study is to examine international progress in digitalizing the economy and using digital technologies to facilitate cross-border payments. Additionally, it aims to develop recommendations for applying this experience to Russian realities. The study also aims to explore solutions for restoring ties with international markets amidst sanctions pressure. **The research methods** include comparative analysis, statistics, mathematics, generalization,

concretization, systematization, and deduction. **The research results** include the concept of the CBDC and its main functions and benefits. This is supported by examples from other countries' practices based on data from the Atlantic Council. Additionally, the current status of Russia's digital ruble development, its integration with international financial systems, and potential obstacles are investigated. Furthermore, the phenomenon of stablecoins, their operations, and their impact on international commerce and financial transactions are analyzed. Successful cases of stablecoin use in various countries and their potential integration with the Russian economy are also discussed. It has been concluded that the introduction of the digital ruble represents a significant step for the Russian financial system. This innovation makes services more accessible, reduces transfer fees, enhances control and transparency, and fosters technological advancement. To ensure the successful implementation of the digital ruble, it will be necessary to develop appropriate infrastructure, strengthen cybersecurity measures, and improve regulatory frameworks.

Keywords: digital ruble; retail CBDC; cryptocurrency; bitcoin; stablecoin; fiat currencies; cross-border payments; sanctions

For citation: Kalukhov V.V., Dugaev M.V. The digital ruble in Russia and worldwide. *Finance: Theory and Practice*. 2025;29(6):62-76. DOI: 10.26794/2587-5671-2025-29-6-62-76

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация привела к заметному снижению физических наличных платежей, эта тенденция еще больше усилилась в результате пандемии COVID-19. Например, в еврозоне с 2016 по 2022 г. доля наличных платежей в точках продаж снизилась с 79 до 59%. Это произошло в основном из-за роста популярности карточных платежей¹. В США использование наличных сократилось с 40% в 2012 г. до 19% в 2020 г., а в Швеции — с 33 до 10% за тот же период².

В повседневной жизни все более распространеными становятся криптовалюты. Благодаря возможности проведения транзакций без центрального посредника и государственного вмешательства, они становятся более привлекательными для финансового сектора. С момента своего появления в 2009 г. общий объем транзакций биткоина (Bitcoin) достиг примерно 36,6 трлн долл. США в 2023 г.³, что значительно превышает объем транзакций Visa, составивший около 15 трлн долл. США в том же году⁴. Это подчеркивает быстро растущую роль криптовалют в глобальной платежной системе.

Фабио Панетта, член Исполнительного совета Европейского центрального банка, отметил, что цифровые валюты, которые выпускаются и конт-

ролируются частными лицами, могут угрожать существующим платежным системам⁵.

Существует также угроза формирования платежных олигополий, когда несколько частных компаний получают доминирующее положение на рынке платежных средств. Примером этого является попытка Facebook⁶ (ныне — Meta) запустить свой стейблкоин Libra (позже — Diem), обеспеченный корзиной банковских депозитов и краткосрочных государственных ценных бумаг на каждую созданную единицу Libra. Огромная база пользователей Facebook, насчитывающая более 2,5 млрд человек, немедленно вызвала обеспокоенность у Палаты представителей США⁷ и Европейского Парламента⁸ по поводу того, что сетевые эффекты позволяют коммерческой компании контролировать способы, которыми ее участники осуществляют экономические транзакции, что может дать коммерческой компании возможность влиять на денежно-кредитную политику государства. Опасения по поводу снижения роли центральных банков и предложения по вопросу эмиссии национальной цифровой валюты высказывали США⁹ и Дания¹⁰.

⁵ The present and future of money in the digital age. European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211210-09b6887f8b.en.html> (дата обращения: 05.10.2024).

⁶ Организация Meta и Facebook, на которые мы ссылаемся в настоящей работе, признаны экстремистскими и запрещены на территории РФ.

⁷ Committee Democrats Call on Facebook to Halt Cryptocurrency Plans. US House of Representatives, 2019. URL: <https://democrats-financialservices.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=404009> (дата обращения: 05.10.2024).

⁸ What if Libra disrupted the financial system? European Parliamentary Research Service. September 2019. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2019/634443/EPRA_ATA\(2019\)634443_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2019/634443/EPRA_ATA(2019)634443_EN.pdf) (дата обращения: 05.10.2024).

⁹ Policy Objectives for a U.S. Central Bank Digital Currency System. URL: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/09/09-2022-Policy-Objectives-US-CBDCSystem.pdf> (дата обращения: 02.10.2024).

¹⁰ New types of digital money. Danmarks Nationalbank 23 June 2022. No. 8. URL: <https://www.nationalbanken.dk/>

¹ Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE). 2022. European Central Bank. URL: https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/ecb.spacereport202212-783ffdf46e.en.html (дата обращения: 05.10.2024).

² Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. The Board of Governors of the Federal Reserve System. Washington, USA. URL: <https://www.federalreserve.gov/publications/january-2022-cbdc.htm> (дата обращения: 05.10.2024).

³ Annual Crypto Industry Report. CoinGecko. 2023. URL: <https://www.coingecko.com/research/publications/2023-annual-crypto-report> (дата обращения: 05.10.2024).

⁴ Annual Report 2023. URL: https://s29.q4cdn.com/385744025/files/doc_downloads/2023/Visa-Inc-Fiscal-2023-Annual-Report.pdf (дата обращения: 05.10.2024).



Рис. 1 / Fig. 1. Изменение заинтересованности стран в реализации ЦВЦБ с апреля 2021 по сентябрь 2024 г. / Changes in Countries' Interest in Implementing the CBDC from April 2021 to September 2024

Источник / Source: составлено авторами по данным Атлантического совета / Compiled by the authors based on Data from the Atlantic Council.

В текущих условиях внедрение ЦВЦБ выглядит как вынужденная мера. Это ответ на растущую цифровизацию и эволюцию криптовалютной экосистемы. Также это реакция на усиление власти частных субъектов, которые становятся единственными посредниками в международных переводах. Кроме того, ЦВЦБ – это способ вернуть контроль над платежами и подтвердить свою монетарную и технологическую независимость.

В статье осуществляется анализ прогресса в области внедрения ЦВЦБ, а также рассматривается российский опыт их применения. Особое внимание уделяется выявлению недостатков ЦВЦБ в контексте трансграничных сделок. Исследуются ключевые аспекты, такие как влияние на финансовую стабильность, правовые и технические барьеры, а также потенциальные риски и выгоды, связанные с использованием ЦВЦБ в международной торговле.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОГРЕСС ПО ВНЕДРЕНИЮ ЦВЦБ

Актуальный и динамичный анализ международного процесса разработки и внедрения ЦВЦБ, оценивая прогресс каждой страны и особенности

[en/publications/Documents/2022/06/ANALYSIS_no%208_New%20types%20of%20digital%20money.pdf](https://www.atlanticcouncil.org/publications/documents/2022/06/ANALYSIS_no%208_New%20types%20of%20digital%20money.pdf) (дата обращения: 02.10.2024).

их усилий¹¹, предоставляет Атлантический совет¹². Проекты ЦВЦБ классифицируются на активные и пассивные стадии. Активная стадия включает в себя: исследование (research), разработку (development), пилотирование (pilot) и запуск (launched).

Согласно данным Атлантического совета¹³, представленным на рис. 1, международный прогресс внедрения ЦВЦБ значительно увеличился за три года: с апреля 2021 по сентябрь 2024 г. За это время количество стран, проявляющих интерес к ЦВЦБ, возросло с 74 до 134, что составляет 98% от мирового ВВП.

В сравнении с апрелем 2021 г. число стран с полностью запущенными ЦВЦБ увеличилось с 1 до 3,

¹¹ Central Bank Digital Currency Tracker. Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹² Атлантический совет (от англ. Atlantic Council) – американский аналитический центр, основанный в 1961 г. при Организации Североатлантического договора. Является форумом для политических, деловых и интеллектуальных международных лидеров. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Атлантический_совет (дата обращения: 05.10.2024).

¹³ Central Bank Digital Currency Tracker. Atlantic Council. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

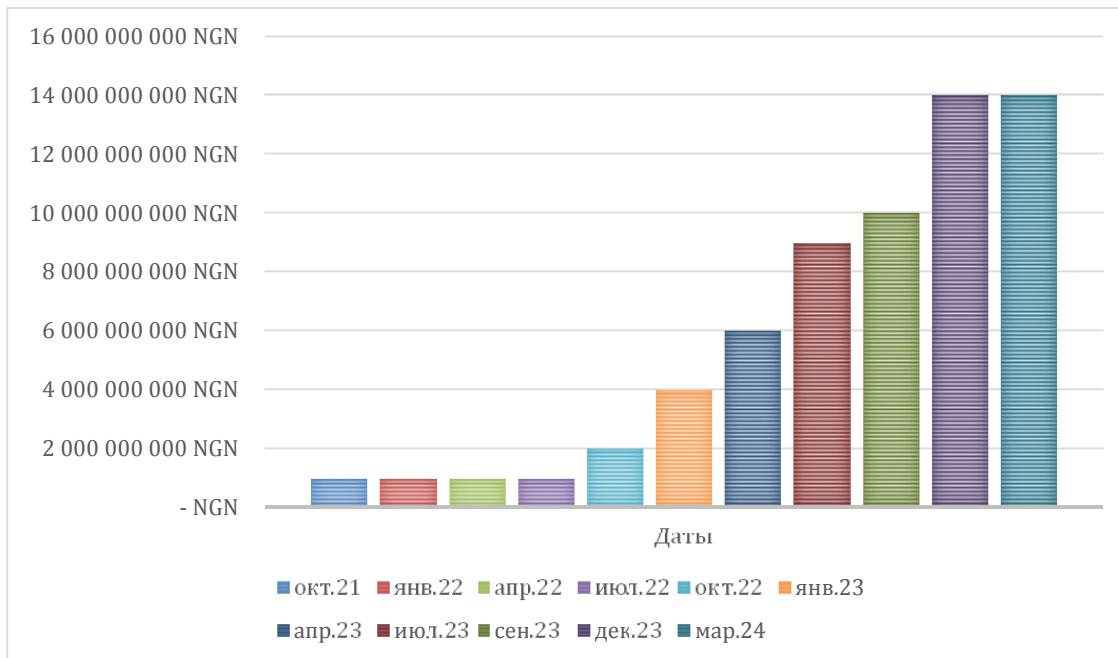


Рис. 2 / Fig. 2. Всего eNaira в обращении с 2021 по 2024 г. (в млрд NGN) / The Total Amount of eNaira in Circulation from 2021 to 2024 (in NGN Billion)

Источник / Source: составлено авторами по данным Атлантического совета / Compiled by the authors based on Data from the Atlantic Council.

количество стран на стадии пилотирования возросло с 18 до 44, на этапе разработки — с 14 до 20, а на этапе исследования — с 28 до 39. Наглядное изображение прогресса показано на рис. 1.

Развивающиеся страны охотнее склонны пилотировать и/или использовать ЦВЦБ, движимые необходимостью повышения финансовой доступности и повышения эффективности платежей [1]. Нигерия (eNaira)¹⁴, Ямайка (Jam-Dex)¹⁵ и Багамы (SandDollar)¹⁶ первыми полностью реализовали проект ЦВЦБ. Так, запуск eNaira в Нигерии был в значительной степени мотивирован политическими силами, которые хотели способствовать финансовой инклюзивности, обеспечить выплату пособий гражданам, облегчить иностранные денежные переводы и т.д. [2].

Согласно данным Атлантического совета¹⁷, представленным на рис. 2 и 3, буквально за три года обращение eNaira и SandDollar выросло более чем

на 100%. Это означает, что запуск ЦВЦБ в Нигерии и Багамах полностью отвечает поставленным целям.

Для центральных банков развитых стран внедрение цифровых валют становится важным из-за цифровизации экономики, роста благосостояния и популярности электронных платежных систем, а также снижения использования наличных [3].

Эксперты Международного валютного фонда отмечают, что ЦВЦБ разных стран обладают некоторыми общими характеристиками¹⁸, а именно:

- цифровая природа;
- осуществление эмиссии национальным центральным банком;
- признание в качестве законного платежного средства на территории соответствующего государства.

Таким образом, ЦВЦБ представляют собой специфический вид цифровых денег, выпускаемых и регулируемых национальными центральными банками, с целью повышения эффективности платежных систем и обеспечения большей безопасности и надежности при совершении финансовых операций.

¹⁴ Сайт ЦВЦБ в Нигерии — eNaira. URL: <https://enaira.gov.ng/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁵ Сайт ЦВЦБ в Ямайке — Jam-Dex. URL: <https://boj.org.jm/core-functions/currency/cbdc/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁶ Сайт ЦВЦБ в Багамах — Sand Dollar. URL: <https://www.sanddollar.bs> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁷ Сайт Атлантического совета. URL: <https://www.atlanticcouncil.org/cbdctracker/> (дата обращения: 05.10.2024).

¹⁸ Central bank digital currencies: foundational principles and core features. Bank for International Settlements, 2020. URL: https://www.bis.org/publ/othp53_summary.pdf (дата обращения: 05.10.2024).

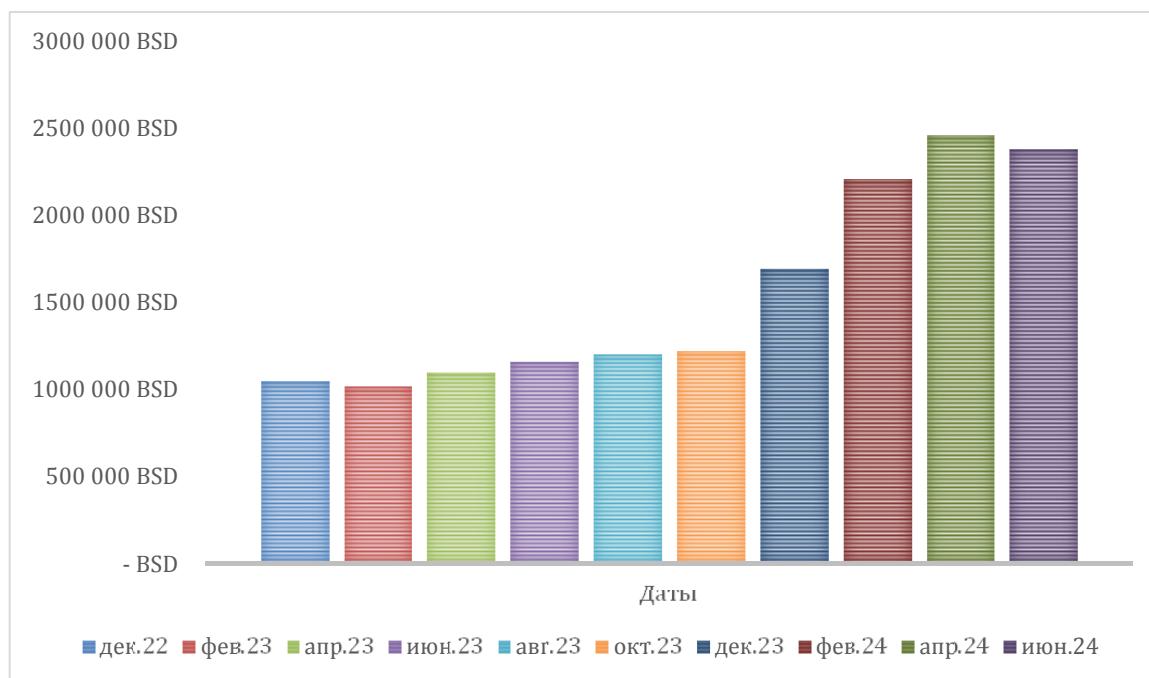


Рис. 3 / Fig. 3. Всего SandDollar в обращении с 2022 по 2024 г. (в млн BSD) / The Total Amount of SandDollar in Circulation from 2022 to 2024 (in BDS Million)

Источник / Source: Данные Атлантического совета / Data from the Atlantic Council.

В контексте международных расчетов ЦВЦБ предлагают ряд значительных преимуществ:

1. Снижение затрат и времени на трансграничные переводы. Традиционные системы межбанковских переводов зачастую характеризуются длительными сроками обработки и высокими комиссиями, особенно для трансграничных операций. ЦВЦБ могут ускорить и удешевить платежи, благодаря упрощению и стандартизации расчетных процессов.

2. Повышение прозрачности и безопасности. Использование технологии распределенного реестра (блокчейна) для обработки транзакций с использованием ЦВЦБ может существенно повысить уровень прозрачности и безопасности платежей, снизив при этом риск мошенничества.

3. Финансовая инклюзивность. ЦВЦБ могут облегчить доступ к финансовым услугам для граждан, не имеющим доступа к традиционной банковской инфраструктуре, включая жителей удаленных регионов.

4. Укрепление валютного контроля и монетарной политики. Внедрение ЦВЦБ предоставляет центральным банкам дополнительные инструменты для более эффективного управления валютным предложением и проведения монетарной политики.

В условиях стремительной цифровизации и изменения ландшафта платежных систем внедрение ЦВЦБ становится важным шагом для стран, стре-

мящихся сохранить контроль над денежной политикой и обеспечить финансовую инклюзивность. Снижение использования наличных и рост популярности криптовалют подчеркивают необходимость адаптации к новым условиям. ЦВЦБ, эмитируемые национальными центральными банками, обладают уникальными характеристиками, такими как цифровая природа и признание в качестве законного платежного средства. ЦВЦБ могут служить ответом на вызовы, связанные с доминированием частных операторов и угрозой формирования платежных олигополий. Успешные примеры, такие как eNaira в Нигерии и SandDollar на Багамах, показывают, что даже страны с низким уровнем дохода могут извлечь выгоду из цифровизации платежей.

ЦВЦБ В РОССИИ: ЗА И ПРОТИВ

Россия активно занимается цифровизацией экономики, в том числе разрабатывает и внедряет проекты, связанные с цифровыми финансами, включая концепцию цифрового рубля — цифровой валюты центрального банка, эмитентом которой выступает Центральный банк РФ.

Проект по внедрению национальной цифровой валюты России начался с публикации доклада Центрального банка РФ под названием «Цифровой рубль — для общественных обсуждений», который был представлен в октябре 2020 г. В этом докладе подчеркивается, что в отличие от «криптовалют» и «стейблкойнов», цифровая валюта центрального

**Сравнительный анализ преимуществ и недостатков при введении цифрового рубля /
Comparative Analysis of the Advantages and Disadvantages of Introducing the Digital Ruble**

№	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
1	Бесплатное обслуживание: открытие счета и транзакции в цифровом рубле не имеют комиссий	Отсутствие совместных счетов: совместные счета в цифровом рубле, а также счета в цифровом рубле, в драгоценных металлах и формирование группы цифровых рублевых счетов не допускаются, что делает его менее привлекательным по сравнению с банковскими картами и накопительными банковскими счетами. Будет действовать принцип «один пользователь – один кошелек»
2	Оффлайн-переводы: возможность проводить транзакции без интернет-соединения, что особенно актуально для удаленных районов	Неанонимные транзакции: для использования требуется регистрация и идентификация, что может отпугнуть пользователей в регионах с развитой платежной инфраструктурой
3	Надежность: цифровой рубль является обязательством Центрального банка РФ, что делает его более безопасным, чем средства в коммерческих банках	Технические требования: необходимость установки специального программного обеспечения для доступа к платформе может стать дополнительным барьером
4	Круглосуточный доступ, без выходных	
5	Безопасность персональных данных: поскольку валюта существует в виртуальной форме и управляется защищенной программой, разработанной Центральным банком РФ, все данные о владельце счета цифрового рубля (цифрового кошелька) будут надежно защищены	

Источник / Source: составлено авторами по [6] / Compiled by the authors based on [6].

банка является полноценной формой национальной валюты. Ее надежное функционирование в интересах граждан и бизнеса обеспечивается государством через центральный банк, которому доверяют уже существующую национальную валюту¹⁹.

Таким образом, по концепции Центрального банка РФ, цифровой рубль не является криптовалютой или стейблкойном. Цифровой рубль централизованно выпускается Центральным банком РФ, который выступает гарантом безопасности расчетов.

Концепция цифрового рубля предполагает эмиссию розничного цифрового рубля в рамках двухуровневой модели распределения, которая предполагает, что Центральный банк РФ будет эмитировать цифровую валюту и открывать цифровые кошельки для аккредитованных банков, распределяя валюту в обмен на стопроцентное покрытие. Коммерческие банки смогут проводить межбанковские операции

и открывать кошельки для своих клиентов, используя централизованный блокчейн. При этом они обязаны будут осуществлять проверку клиентов (ALM/KYC) [4]. Каждый уровень системы будет иметь свои технологические и надзорные особенности [4].

Цифровой рубль будет эмитирован в форме различной ЦВЦБ, что подразумевает доступность для широкого круга экономических субъектов, включая юридические и физические лица, тогда как оптовые ЦВЦБ предназначены исключительно для кредитных организаций [3].

Выпуск цифрового рубля в России — важный шаг, который меняет финансовый ландшафт страны. Этот процесс поднимает много вопросов: как взаимодействовать с пользователями, как учесть особенности существующих платежных систем и как повлияет новая валюта на традиционные банки и финансовый регулятор.

С одной стороны, увеличение клиентской базы потребует организационного перестроения Центрального банка РФ, а возможные сбои в системе могут негативно сказаться на репутации как

¹⁹ Цифровой рубль. Доклад для общественных консультаций. Октябрь 2020. Центральный банк РФ. URL: https://www.cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (дата обращения: 02.10.2024).

самого регулятора, так и государства в целом [5], а с другой стороны — оборот цифрового рубля может способствовать улучшению контроля за доходами и расходами граждан РФ, а также снижению риска подделки денежных средств, что потенциально приведет к снижению преступной активности в экономической сфере [4].

Влияние на конечных пользователей проявляется в наличии как преимуществ, так и недостатков, которые можно увидеть в табл. 1.

Запуск цифрового рубля несет в себе определенные риски, включая отток ликвидности из банковского сектора. Данное нововведение может привести к сокращению депозитов в коммерческих банках, поскольку экономические агенты могут перевести часть своих средств, предназначенных для расчетов, в цифровую валюту [6, 7]. Снижение пассивов коммерческих банков может негативно сказаться в объемах кредитования и привести к удорожанию кредитов, что, в свою очередь, может снизить инвестиции и потребление товаров длительного пользования. Существует риск ослабления роли коммерческих банков как финансовых посредников между сберегателями и заемщиками [7].

Интеграция цифрового рубля в существующую цифровую платежную инфраструктуру представляет как возможности, так и вызовы. В Индии и Китае уже существуют эффективные цифровые платежные системы, что ставит вопрос о том, будет ли цифровой рубль дополнять или конкурировать с этими установленными механизмами. Дизайн цифровой рупии (CBDC-R) Резервного банка Индии (RBI) и цифрового юаня (e-CNY) Народного банка Китая иллюстрирует продуманный подход к этой интеграции.

Для запуска китайского e-CNY была создана отдельная инфраструктура, включающая систему социального кредита для юридических и физических лиц, централизованный майнинг и унифицированное мобильное приложение с программируемым интерфейсом (super API) [8].

Резервный банк Индии создал централизованную систему для обработки и расчета транзакций с CBDC-R. Эта система предназначена для функционирования аналогично физической валюте, одновременно используя преимущества цифровых транзакций. В отличие от других цифровых методов платежей, CBDC-R использует деньги центрального банка, что может снизить риски расчетов и контролеров при обеспечении окончательности транзакций [9].

В случае с цифровым рублем на данный момент остается неясной технологическая основа, на которой будет строиться вся система.

Одним из недостатков концепции цифрового рубля является неясность его правовой природы.

В литературе есть точка зрения, что цифровой рубль не следует рассматривать как отдельный вид национальной валюты. Авторы подчеркивают, что введение цифрового рубля порождает неопределенности в вопросе его «объектности». Если рассматривать цифровой рубль как форму денег, возникает вопрос о его роли в экономическом обороте [10]. Также отмечается, что классификация форм денег на наличные и безналичные является исчерпывающей [11]. Российское законодательство также поддерживает эту позицию, отнеся цифровой рубль к безналичным денежным средствам, согласно статье 128 Гражданского кодекса РФ.

Тем не менее, с экономической точки зрения, цифровой рубль как третья форма валюты оправдан, поскольку он представляет собой уникальный инструмент с технологическими преимуществами, способствующими повышению эффективности платежей и финансовой инклюзивности [12].

Внедрение цифрового рубля представляет собой важный шаг в эволюции финансовой системы России. С экономической точки зрения он предлагает новые возможности для повышения эффективности платежей и финансовой инклюзивности. Юридически цифровой рубль, будучи разновидностью безналичных денежных средств, открывает новые горизонты для регулирования и контроля со стороны государства. Однако необходимо учитывать, что использование цифрового рубля в международных транзакциях не устраниет риски, связанные с санкциями и другими ограничениями. Таким образом, для успешной реализации цифрового рубля важно не только развивать технологическую инфраструктуру, но и учитывать международные реалии, обеспечивая защиту от потенциальных угроз. В целом цифровизация валюты может стать мощным инструментом для укрепления финансовой стабильности и конкурентоспособности России на мировой арене.

ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ПЛАТЕЖИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

В условиях экономических санкций, с которыми сталкивается Россия, возникает необходимость адаптации внешнеэкономических расчетов. Существенным препятствием для проведения трансграничных платежей являются опасения по поводу возможных санкций за взаимодействие с санкционными странами, банками и компаниями. Например, в 2024 г. платежи между Россией и Бразилией практически прекратились, так как бразильские банки перестали принимать банков-

ские переводы из России не только в рублях и долларах США, но и в бразильских реалах. Аналогично банки Китая начали активно отказываться от расчетов с Россией²⁰.

В данной ситуации даже ЦБИ, такие как цифровой рубль, не могут стать панацеей, поскольку ограничения, наложенные на банки и финансовые институты, не зависят от формы валюты — будь то наличные или безналичные средства.

Одним из потенциальных решений проблемы могло бы стать использование криптовалют благодаря их экстерриториальному характеру. Криптовалюты представляют собой цифровые валюты, транзакции с которыми проверяются и регистрируются децентрализованной системой с использованием криптографии²¹. К таким валютам относятся биткоин и другие альткоины, которые предлагают множество преимуществ: ускорение транзакций, снижение затрат, легкий доступ и высокий уровень конфиденциальности [13]. Однако биткоин и другие криптовалюты отличаются высокой волатильностью, что ставит под сомнение их надежность и стабильность [14]. Например, с 2022 по 2024 г. цена Bitcoin снизилась с 62 тыс. долл. США до менее 20 тыс. долл. США, прежде чем вновь возрасти до 73 тыс. долл. США в марте 2024 г.²²

В качестве более стабильной альтернативы предлагается использовать стейблкоины. Эти токены привязаны к ликвидным и стабильным базовым активам, таким как национальные валюты или драгоценные металлы, что позволяет минимизировать риски волатильности [13]. Второй определяющей характеристикой платежного стейблкоина является его первичное предназначение для общих платежей [15].

Изначально стейблкоины использовались преимущественно как денежные остатки для крипториц и трейдеров. В 2019 г. на каждый доллар стейблкоина в среднем приходилось около 5 долларов ежедневного объема торговли криптовалютами. Это соотношение было значительно выше по сравнению с торговлей, поддерживаемой остатками на счетах розничных брокеров и агрегатах фиатной

валюты в традиционных активах. Однако широкое распространение стейблкоинов за пределами торговли произошло стремительно за последние пять лет, что отмечено более чем 90%-ным накопительным снижением объема торговли, поддерживаемого на каждый доллар стейблкоина. Этот сдвиг также не связан с колебаниями активности на крипторынке [4].

Особое внимание следует уделить стейблкоинам, обеспеченным национальными валютами. К основным преимуществам таких стейблкоинов относятся высокая стабильность курса, простота эмиссии и механизма стабилизации, а также низкие киберриски [16].

Основные преимущества стейблкоинов в платежах [17]:

1. Скорость и эффективность: стейблкоины обеспечивают быстрое перемещение ценностей между пользователями благодаря блокчейн-технологии. Транзакции могут обрабатываться за считанные секунды, устранив задержки, которые часто возникают в традиционных банковских системах, особенно при международных переводах.

2. Снижение затрат: комиссии за транзакции со стейблкоинами очень низкие. Например, анализ показывает, что комиссии могут составлять всего 1/100 цента, в то время как традиционные банковские переводы могут обходиться в два доллара или больше. Это снижение затрат может привести к значительной экономии для бизнеса.

3. Доступность: пользователи не обязаны иметь традиционный банковский счет для участия в транзакциях со стейблкоинами, им достаточно цифрового кошелька в сети стейблкоинов. Это открывает возможности для людей и компаний, не имеющих доступа к банковским услугам, улучшая финансово-инклюзию.

4. Программируемость стейблкоинов дает возможность автоматизировать платежи и использовать смарт-контракты, что помогает компаниям оптимизировать свои операции. Эта функция может улучшить управление денежными потоками, позволяя производить платежи в нужный момент на основе выставленных счетов или других триггеров.

5. Управление ликвидностью: для крупных организаций управление ликвидностью между различными филиалами может быть сложной задачей. Стейблкоины могут упростить этот процесс, позволяя немедленно распределять капитал и снижать необходимость в дорогостоящем промежуточном финансировании.

Стейблкоины становятся важным инструментом в области платежей, предлагая множество преимуществ как для внутренних, так и для международ-

²⁰ Банки Китая отказываются принимать платежи из России. Что будет с рублем. РБК Новости. Май 2024. URL: <https://pro.rbc.ru/demo/6620e4829a7947f8411db8db> (дата обращения: 03.10.2024).

²¹ Обзор Банка России по криптовалютам, ICO и подходам к их регулированию. Москва. Декабрь 2017 г. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/36009/rev_ico.pdf. (дата обращения: 04.10.2024).

²² Cochintu C. Bitcoin Forecast & Price Prediction: Retreat before Recovery in Q2? Capex. May 2024. URL: <https://capex.com/en/overview/bitcoin-price-prediction> (дата обращения: 01.10.2024).

ных транзакций. Их способность функционировать независимо от традиционных платежных систем позволяет осуществлять более быстрые и дешевые переводы, что значительно снижает трение, связанное с классическими методами оплаты [15].

Потенциал стейблкоинов для упрощения международных платежей особенно примечателен. Текущая инфраструктура международных платежей часто приводит к длительным задержкам и высоким затратам, что может затруднять глобальную торговлю. Используя стейблкоины, компании могут быстрее и дешевле осуществлять переводы в валюте, что повышает их конкурентоспособность на мировом рынке [15, 17].

На глобальном уровне регуляторы осознают расущее использование стейблкоинов для транзакций через границы, которые предлагают эффективные альтернативы для перевода денег. Концепция глобальных стейблкоинов, определенная Финансовым стабильностным советом (FSB), подчеркивает их потенциал для работы в нескольких юрисдикциях [18].

В настоящее время общая капитализация рынка стейблкоинов составляет около 150 млрд долл., при этом Tether (USDT) и USD Coin (USDC) занимают доминирующие позиции с долями 75 и 22% соответственно²³. По данным аналитического сервиса Lookonchain, в июне 2024 г. суточный объем торгов с участием USDT на платформе Tron вырос до 53 млрд долл., что значительно превысило обычный дневной средний показатель переводов через банковскую платежную систему Visa — в 42 млрд долл. Беспрецедентный суточный объем торгов с участием USDT знаменует собой кардинальный сдвиг в финансовой динамике²⁴.

В октябре 2019 г. рабочая группа G7 по стейблкоинам выпустила отчет о влиянии глобальных стейблкоинов. В документе эксперты признали, что стейблкоины проявляют многие свойства криptoактивов и стремятся улучшить стабилизацию цен, привязывая их к пулу активов. Это, в свою очередь, способствует их лучшему использованию в качестве средств платежа и сбережения. Кроме того, стейблкоины могут способствовать развитию глобальных платежных систем, которые быстрее, дешевле и доступнее существующих.

²³ Less Than 10% of Stablecoin Transaction Volume Coming from Real Users: Report. CoinDesk. May 2024. URL: <https://www.coindesk.com/policy/2024/05/06/less-than-10-of-stablecoin-transaction-volume-coming-from-real-users-report/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁴ USDT Surpasses Visa with Unprecedented \$ 53 Billion Daily Transaction Volume on Tron Network. Coinotag. Jun 2024. URL: <https://en.coinotag.com/usdt-surpasses-visa-with-unprecedented-53-billion-daily-transaction-volume-on-tron-network/> (дата обращения: 05.10.2024).

5 декабря 2019 г. Совет ЕС и Европейская комиссия, ссылаясь на вышеупомянутый отчет рабочей группы G7, опубликовали совместное заявление о стейблкоинах, в котором признали, что технологические инновации могут принести большую экономическую выгоду финансовому сектору, способствуя конкуренции и финансовой интеграции, расширяя выбор для потребителей, повышая эффективность и обеспечивая экономию средств для финансовых учреждений и экономики в целом²⁵.

На примере Нигерии предлагаем рассмотреть преимущества введения стейблкоина, обеспеченного национальной валютой. Как упоминалось ранее, в настоящее время Нигерия уже запустила свою ЦБЦБ под названием eNaira²⁶. В то время как центральные банки страны активно развивают eNaira, некоторые частные компании начали разрабатывать альтернативные криптовалюты, которые менее подвержены волатильности и стоимость которых будет привязана к ликвидному базовому активу, например национальной валюте. Это привело к идее стейблкоина под названием cNGN, разработка которого осуществляется коалицией Africa Stablecoin Consortium (ASC), в состав которой входят нигерийские финансовые учреждения, финтех-компании и эксперты в области блокчейна [19].

Решение по запуску cNGN было обусловлено несколькими ключевыми факторами²⁷: во-первых, cNGN призван обеспечить более быстрые и эффективные платежи как внутри страны, так и за ее пределами. Стейблкоин может значительно упростить транзакции, снизив время обработки и затраты, что особенно важно для бизнеса и потребителей; во-вторых, cNGN будет способствовать бесперебойным трансграничным платежам. В условиях глобализации экономики необходимость в надежных и быстрых международных расчетах становится все более актуальной. Стейблкоин, привязанный к стабильному базовому активу, может стать надежным инструментом для обмена валюты, обеспечивая большую предсказуемость и безопасность; кроме того, запуск cNGN расширит доступ к финансовым услугам

²⁵ Joint statement by the Council and the Commission on “stablecoins” dated 05 December 2019. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2019/12/05/joint-statement-by-the-council-and-the-commission-on-stablecoins/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁶ Сайт ЦБЦБ в Нигерии — eNaira. URL: <https://enaira.ng/> (дата обращения: 05.10.2024).

²⁷ Adoption and Hurdles of Stablecoins in Nigeria: An In-Depth Exploration. Medium. May 2024. URL: <https://medium.com/@razoredmarchi/adoption-and-hurdles-of-stablecoins-in-nigeria-an-in-depth-exploration-fe65693e3f2d> (дата обращения: 07.10.2024).

для населения, имеющего банковские счета. Это особенно важно в Нигерии, где значительная часть населения по-прежнему не имеет доступа к традиционным банковским услугам.

Ключевыми характеристиками cNGN являются [19]:

1. Обеспечение резервами: стейблкоин cNGN будет обеспечен резервами нигерийской найры, которые будут храниться в надежных коммерческих банках.

2. Курс конвертации: обменный курс cNGN будет фиксирован на уровне 1:1 к нигерийской найре, что обеспечит стабильность и предсказуемость для пользователей.

3. Управление: разработка и управление стейблкоином будут осуществляться совместно нигерийскими банками и финтех-компаниями, что гарантирует прозрачность и надежность системы.

4. Совместимость с блокчейнами: cNGN будет интегрирован с несколькими публичными блокчейнами, что обеспечит гибкость и доступность для пользователей.

В табл. 2 подробно показано, почему eNaira как ЦВЦБ и cNGN как стейблкоин должны существовать одновременно, дополняя друг друга по функционалу.

Стейблкоин cNGN имеет потенциал не только для улучшения финансовых транзакций в Нигерии, но и для создания нового стандарта для финансовых инноваций на африканском континенте. Его внедрение может привести к значительным изменениям в способах ведения бизнеса и осуществления платежей как внутри страны, так и за ее пределами. Кроме того, в отличие от eNaira, cNGN может быть использован в международных расчетах, обходя санкционные и иные ограничения.

Таким образом, основываясь на опыте Нигерии, в России также предлагаем рассмотреть концепцию стейблкоина, обеспеченного национальной валютой, чтобы продолжать ощущать себя частью мировой экономики, с учетом того, что от консервативного подхода в 2015 г. политические взгляды России переместились к более либеральному в 2024 г.

В 2015 г. компания QIWI инициировала регистрацию товарного знака «битрубль» и оформила URL в доменных зонах .com, .org, .li и .рф²⁸, что стало первой попыткой выпустить стейблкоин, обеспеченный рублем. Однако из-за жесткой позиции Центрального банка РФ планы не были реализованы.

В 2022 г. Сергей Менделеев, CEO Indefibank, объявил о разработке токенизированного крипторубля

на базе Ethereum. Это должно было упростить доступ россиян к международным биржам и позволить расчеты с иностранными контрагентами. Эмиссия планировалась через децентрализованный смарт-контракт с поддержкой курса в 1 руб.²⁹

Центральный банк РФ в 2022 г. выступал против стейблкоинов, подчеркивая риски и отсутствие гарантии стабильности. В то же время Минфин РФ поддерживал идею создания стейблкоина, привязанного к стабильному физическому активу — рублю, золоту, нефти или зерну³⁰.

Однако в 2024 г. ситуация изменилась: Президент РФ В.В. Путин подписал закон, разрешающий майнинг криптовалют. С 1 ноября компании и индивидуальные предприниматели смогут заниматься добычей при регистрации в реестре Минцифры РФ. Физические лица также смогут майнить в рамках установленных лимитов энергопотребления. Запрещена реклама криптовалют и предложение цифровых монет широкой публике. С 1 сентября разрешены внешние расчеты в криптовалюте в рамках эксперимента³¹.

То, что казалось совершенно невозможным в 2015 г. и не было поддержано в 2022 г., разрешено в 2024 г.

Кроме того, в российском обществе есть понимание необходимости наладить трансграничные переводы, ограниченные санкционными рисками. Так, в пояснительной записке к законопроекту № 540256-8³² отмечалось, что в условиях внешнеполитического давления традиционные каналы межбанковских расчетов в валютах недружественных стран утратили надежность, что увеличивает риски блокировки активов. Это требует перехода на новые механизмы международных расчетов.

Мы считаем целесообразным предложить максимальную либеральный подход к запуску и обороту

²⁸ Qiwi подала заявку на регистрацию товарного знака «Битрубль». Интерфакс. Сентябрь 2015. URL: <https://www.interfax.ru/business/470366> (дата обращения: 02.10.2024).

²⁹ ЦБ прокомментировал идею создания российского стейблкоина. Ведомости. Июль 2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2022/07/11/930783-tsb-prokomentiroval-ideyu-sozdaniya> (дата обращения: 02.10.2024).

³⁰ Федеральный закон от 08.08.2024 № 221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», дата опубликования: 08.08.2024. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408080016?index=1> (дата обращения: 02.10.2024).

³¹ Проект федерального закона № 540256-8 «О внесении изменений в Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Таблица 2 / Table 2
Сравнительный анализ eNaira и cNGN / Comparative Analysis of eNaira and cNGN

№	Критерий / Criterion	cNGN	eNaira
1	Основная цель	Упрощение платежей и оптимизация международных переводов	Быть платежным инструментом и помогать центральному банку в достижении целей государственной политики, таких как переводы G2P, финансовая инклюзивность и предоставление цифровых общественных благ
2	Цифровая форма	Частная криптовалюта, похожая на USDT	Цифровая валюта центрального банка
3	Конкуренция или сосуществование	cNGN будет сосуществовать с eNaira	eNaira будет сосуществовать с cNGN
4	Резервные активы	Банки-участники будут хранить cNGN как часть своих резервов	Банки-депозиты будут хранить eNaira как часть своих резервов
5	Продвижение продукта	Банки-участники будут активно рекламировать cNGN	Центральный банк будет продвигать оптовую eNaira
6	Масштаб розничной торговли против оптовой торговли	cNGN будет использоваться в основном для розничных целей	eNaira CBDC используется в основном для оптовых целей
7	Тип блокчейна	Публичные блокчейны	Технология распределенного реестра частного блокчейна, построенная на корпоративной структуре hyperledger
8	Полезность для целей государственной политики	cNGN не предназначена для того, чтобы быть инструментом для достижения целей государственной политики	eNaira может использоваться для достижения целей государственной политики
9	Государственный контроль	Ограниченный или отсутствующий государственный контроль	Полный государственный контроль
10	Хранитель резервов Naira с привязкой	cNGN привязан к резервам Naira, хранящимся на счетах коммерческих банков	eNaira привязан к резерву Naira, хранящемуся на счетах центрального банка
11	Полезность для денежно-кредитной политики	cNGN малопригодна для денежно-кредитной политики. Она неэффективна в управлении целями денежно-кредитной политики	eNaira имеет значительное применение для денежно-кредитной политики
12	Надзор за пользователями	Полный надзор за пользователями невозможен при использовании cNGN	Полный надзор за пользователями eNaira возможен
13	Риск финансовой стабильности	Риск финансовой стабильности может передаваться через отмену привязки	Риск финансовой стабильности в значительной степени контролируется посредством ограничений цены и количества на активы
14	Влияние на валютные резервы	Влияет, так как международные транзакции будут проводиться с резервами, хранящимися в центральном банке	Не используется в международной торговле, поэтому транзакции с ней не влияют на валютные резервы

Источник / Source: составлено авторами по [19] / Compiled by the authors based on [19].

цифровых валют, обеспеченных национальными валютами, на примере Нигерии, и в качестве первого этапа разрешить всем нерезидентам неограниченный допуск, а для граждан РФ — вводить ограничения в формате эксперимента в течение 2025 г.

Россия могла бы разработать стейблкоин, обеспеченный рублем, с аналогичными требованиями, как у USDT или cNGN. Это решение стало бы независимым от США инструментом для международных расчетов, что было бы полезно для экспортёров и импортеров в проведении международных расчетов.

Предложение о создании стейблкоина, обеспеченного рублем, на открытой инфраструктуре, такой как Ethereum, может стать ключевым инструментом для экспортёров и импортеров, позволяя обходить санкционные ограничения. Важно учитывать, что стейблкоины могут не только укрепить платежную систему России, но и изменить существующие подходы к международным расчетам, предоставляя новые возможности для экономического взаимодействия.

Биткоин и его производные долгое время можно было игнорировать. Однако сейчас стейблкоины стали серьезной угрозой для традиционной платежной системы и открывают новые горизонты для ее развития [20].

ВЫВОДЫ

Мир XXI в. живет в эпоху четвертой промышленной революции. Традиционные инструменты финансовой системы уже не способны удовлетворить требования современного общества. В условиях, когда наличные деньги используются в основном для сбережений, возникает необходимость в ЦВЦБ. Для государств, стремящихся сохранить финансовый суверенитет, внедрение собственных цифровых валют становится важным шагом для контроля транзакций и обеспечения экономической стабильности.

ЦВЦБ становятся ключевыми инструментами в условиях глобальной цифровизации, позволяя государствам контролировать транзакции и поддерживать экономическую стабильность. Их внедрение требует комплексного подхода, включая правовые, технологические и образовательные аспекты. Важно учитывать влияние ЦВЦБ на финансовую инклюзивность, особенно для неохваченных групп населения. Это может способствовать более равномерному распределению финансовых ресурсов и доступу к финансовым услугам.

Успешные примеры внедрения ЦВЦБ, такие как eNaira и SandDollar, могут служить основой для

разработки рекомендаций по внедрению ЦВЦБ в других странах. Эти примеры показывают, как можно адаптировать подходы с учетом уникальных условий каждой страны.

Цифровой рубль представляет собой важный шаг для российской финансовой системы, предлагающий ряд преимуществ. Во-первых, он способствует финансовой доступности, упрощая доступ к услугам, особенно в удаленных регионах. Во-вторых, цифровой рубль снижает издержки на переводы и платежи. В-третьих, он обеспечивает больший контроль и прозрачность, что помогает в борьбе с финансовыми преступлениями. Также внедрение цифрового рубля стимулирует развитие новых технологий и сервисов, что в свою очередь укрепляет конкурентоспособность России на международной арене. Однако для успешного внедрения необходимо уделить внимание инфраструктуре, кибербезопасности и регулированию. В целом, цифровой рубль может модернизировать экономику, если учесть мнение всех заинтересованных сторон.

Внедрение ЦВЦБ действительно представляет собой важный шаг в развитии финансовых систем, однако это не панацея для решения всех проблем международных расчетов. ЦВЦБ могут предложить новые механизмы для упрощения транзакций, но они не устраниют существующие сложности, такие как санкции и блокировки, которые могут затруднить бизнес-процессы.

Санкции, наложенные на отдельные страны, создают необходимость в альтернативных методах расчетов. В этом контексте стейблкоины, обеспеченные фиатными валютами, становятся привлекательной альтернативой. Их независимость от традиционных финансовых систем позволяет осуществлять более быстрые и дешевые переводы, что особенно важно для поддержания непрерывности бизнес-деятельности в условиях ограничений.

Потенциал стейблкоинов в упрощении международных платежей особенно значим, учитывая существующие проблемы с задержками и высокими затратами в международной торговле.

Предложение о создании стейблкоина, обеспеченного рублем, на открытой инфраструктуре, такой как Ethereum, имеет практическое значение для экспортёров и импортеров. Это решение может стать основой для новых инструментов в международной торговле и расчетах. Рекомендация о введении ограничений для граждан РФ в формате эксперимента в течение 2025 г. позволяет протестировать новые механизмы без значительного риска для экономики, что является важным шагом к внедрению инновационных финансовых инструментов. Исследование подчер-

кивает возможность использования стейблкоинов как инструмента для обхода санкционных рисков, что может существенно изменить подходы к международным расчетам и укрепить экономическую безопасность страны.

Таким образом, внедрение ЦБЦБ и стейблкоинов, обеспеченных фиатными валютами, представляет собой важный шаг в эволюции международных расчетов. Однако ЦБЦБ сами по себе не решают проблемы полноценного выстраивания трансграничных финансовых взаимодействий, так как могут сталкиваться с теми же ограничениями, что и традиционные платежные системы. В условиях

санкций и блокировок предприниматели вынуждены искать альтернативные механизмы расчетов, и стейблкоины становятся привлекательным решением благодаря своей независимости и снижению транзакционных издержек. Введение стейблкоина, обеспеченного рублем, может обеспечить непрерывность бизнес-процессов и повысить финансовую устойчивость. Таким образом, дальнейшее исследование и внедрение этих технологий не только обогащает теоретическую базу знаний, но и предлагает практические рекомендации, способствующие развитию финансовой системы России и мирового рынка в целом.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве Российской Федерации. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация.

ACKNOWLEDGEMENTS

The article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budget funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation. Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Makridis C. The rise of central bank digital currencies: Exploring adoption determinants and early macroeconomic and well-being impacts. 2024. URL: <https://bitcoinke.io/wp-content/uploads/2024/08/The-Rise-of-CBDs-Exploring-Adoption-Determinants-and-MacroEconomic-and-Well-Being-Impacts.pdf> (дата обращения: 05.10.2024).
2. Fabian O., Emeka O., Okeke Chinene J. E-naira digital currency and financial performance of listed deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. 2022;6(2):222–229.
3. Сахаров Д. М. Цифровые валюты центральных банков: ключевые характеристики и влияние на финансовую систему. *Финансы: теория и практика*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-5-133-149
4. Ларина О.И., Акимов О.М. Цифровые деньги на современном этапе: ключевые риски и направления развития. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(4):18–30. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-4-18-30
5. Жильцова Ю.В., Зинченко Е.А. Цифровой рубль как третья форма национальной валюты. *Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях*. 2024;(5):2–14.
6. Drobyshevsky S., Sinelnikova-Muryleva E. Rules and consequences of the digital ruble adoption. *Monitoring of Russia's Economic Outlook. Trends and Challenges of Socio-Economic Development*. 2023;(6):3–7. DOI: 10.2139/ssrn.4531390
7. Синельникова-Мурылева Е. В. Цифровой рубль: риски и выгоды. *Экономическое развитие России*. 2021;28(5):36–39.
8. Кузнецова В.В., Ларина О.И. Эмиссия цифровых валют центральными банками: направления развития и ключевые риски. *Финансы: теория и практика*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-6-16
9. Di Maggio M., Ghosh P., Ghosh S.K., Wu A. Impact of retail CBDC on digital payments, and bank deposits: Evidence from India. *NBER Working Paper*. 2024;(32457). DOI: 10.3386/w32457
10. Габов А. В. Цифровой рубль Центрального банка как объект гражданских прав. *Актуальные проблемы российского права*. 2021;16(4):55–65. DOI: 10.17803/1994-1471.2021.125.4.055–065
11. Турбанов А. В. Цифровой рубль как новая форма денег. *Актуальные проблемы российского права*. 2022;17(5):73–90. DOI: 10.17803/1994-1471.2022.138.5.073–090
12. Андрианова Н. Г. Финансово-правовые особенности цифрового рубля как вида цифровой валюты центрального банка. *Банковское право*. 2024;(3):24–32.

13. Санникова Л.В., Харитонова Ю.С. Цифровые активы: правовой анализ. М.: 4 Принт; 2020. 304 с.
14. Михайлов А. Ю. Развитие рынка криптовалют: метод Херста. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(3):81–91. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-3-81-91
15. Liao G., Hadeed T., Zeng Z. Beyond speculation: Payment stablecoins for real-time gross settlements. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4476859
16. Кочергин Д.А. Экономическая природа и классификация стейблкойнов. *Финансы: теория и практика*. 2020;24(6):140–160. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-6-140-160
17. Yadav Y., Fernandez da Ponte J., Davine Kim A. Payments and the evolution of stablecoins and CBDCs in the global economy. Vanderbilt Law Research Paper. 2023;(19). DOI: 10.2139/ssrn.4425922
18. Li X. Stablecoin regulation in Hong Kong: Recent developments and critical evaluations. 2024. DOI: 10.2139/ssrn.4870280
19. Ozili P.K. Nigeria cNGN stablecoin: Everything you need to know about cNGN and eNaira CBDC. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2024;(120801). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/120801/1/MPRA_paper_120801.pdf (дата обращения: 04.10.2024).
20. Didenko A.N., Zetzsche D.A., Arner D.W., Buckley R.P. After Libra, Digital Yuan and COVID-19: Central bank digital currencies and the new world of money and payment systems. UNSW Law Research Paper. 2020;(59). DOI: 10.2139/ssrn.3622311

REFERENCES

1. Makridis C. The rise of central bank digital currencies: Exploring adoption determinants and early macroeconomic and well-being impacts. 2024. URL: <https://bitcoinke.io/wp-content/uploads/2024/08/The-Rise-of-CBDs-Exploring-Adoption-Determinants-and-MacroEconomic-and-Well-Being-Impacts.pdf> (accessed on 05.10.2024).
2. Fabian O., Emeka O., Okeke Chinene J. E-naira digital currency and financial performance of listed deposit money banks in Nigeria. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*. 2022;6(2):222–229.
3. Sakharov D. M. Central bank digital currencies: Key aspects and impact on the financial system. *Finance: Theory and Practice*. 2021;25(5):133–149. DOI: 10.26794/2587-5671-2021-25-5-133-149
4. Larina O.I., Akimov O. M. Digital money at the present stage: Key risks and development direction. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(4):18–30. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-4-18-30
5. Zhil'tsova Yu.V., Zinchenko E. A. The digital ruble as a third form of national currency. *Bukhgalterskii uchet v byudzhetnykh i nekommerseskikh organizatsiyakh = Accounting in Budgetary and Non-Profit Organizations*. 2024;(5):2–14. (In Russ.).
6. Drobyshevsky S., Sinelnikova-Muryleva E. Rules and consequences of the digital ruble adoption. *Monitoring of Russia's Economic Outlook. Trends and Challenges of Socio-Economic Development*. 2023;(6):3–7. DOI: 10.2139/ssrn.4531390
7. Sinelnikova-Muryleva E. V. Digital ruble: Risks and benefits. *Ekonomicheskoe razvitiye Rossii = Russian Economic Development*. 2021;28(5):36–39. (In Russ.).
8. Kuznetsova V. V., Larina O. I. Central banks digital currencies issuance: Development directions and key risks. *Finance: Theory and Practice*. 2023;27(6):6–16. DOI: 10.26794/2587-5671-2023-27-6-6-16
9. Di Maggio M., Ghosh P., Ghosh S. K., Wu A. Impact of retail CBDC on digital payments, and bank deposits: Evidence from India. NBER Working Paper. 2024;(32457). DOI: 10.3386/w32457
10. Gabov A. V. A digital ruble of the central bank as a civil rights object. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2021;16(4):55–65. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2021.125.4.055–065
11. Turbanov A. V. A digital ruble as a new form of money. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava = Actual Problems of Russian Law*. 2022;17(5):73–90. (In Russ.). DOI: 10.17803/1994-1471.2022.138.5.073–090
12. Andrianova N. G. Financial and legal specifics of the digital ruble as a central bank digital currency type. *Bankovskoe pravo = Banking Law*. 2024;(3):24–32. (In Russ.).
13. Sannikova L. V., Kharitonova Yu. S. Digital assets: Legal analysis. Moscow: 4 Print; 2020. 304 p. (In Russ.).
14. Mikhailov A. Yu. Cryptocurrency market development: Hurst method. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(3):81–91. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-3-81-91
15. Liao G., Hadeed T., Zeng Z. Beyond speculation: Payment stablecoins for real-time gross settlements. 2023. DOI: 10.2139/ssrn.4476859
16. Kochergin D. A. Economic nature and classification of stablecoins. *Finance: Theory and Practice*. 2020;24(6):140–160. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-6-140-160

17. Yadav Y., Fernandez da Ponte J., Davine Kim A. Payments and the evolution of stablecoins and CBDCs in the global economy. Vanderbilt Law Research Paper. 2023;(19). DOI: 10.2139/ssrn.4425922
18. Li X. Stablecoin regulation in Hong Kong: Recent developments and critical evaluations. 2024. DOI: 10.2139/ssrn.487028
19. Ozili P.K. Nigeria cNGN stablecoin: Everything you need to know about cNGN and eNaira CBDC. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper. 2024;(120801). URL: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/120801/1/MPRA_paper_120801.pdf (accesses on 04.10.2024)
20. Didenko A.N., Zetsche D.A., Arner D.W., Buckley R.P. After Libra, Digital Yuan and COVID-19: Central bank digital currencies and the new world of money and payment systems. UNSW Law Research Paper. 2020;(59). DOI: 10.2139/ssrn.3622311

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ / ABOUT THE AUTHORS



Вадим Валерьевич Калухов — кандидат экономических наук, генеральный директор, АНО «Агентство развития компьютерного спорта», Москва, Российская Федерация
Vadim V. Kalukhov — Cand. Sci. (Econ.), General Director, ANO “Agency for the Development of Computer Sports”, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0002-8078-3991>
vkalukhov@mail.ru



Михаил Витальевич Дугаев — директор, Институт цифровых финанс, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
Mikhail V. Dugaev — Director, Institute of Digital Finance, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
<https://orcid.org/0009-0004-1363-7155>
Автор для корреспонденции / Corresponding author:
MVDugaev@fa.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The authors have no conflicts of interest to declare.

Статья поступила в редакцию 04.10.2024; после рецензирования 17.11.2024; принята к публикации 22.09.2025.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 04.10.2024; revised on 17.11.2024 and accepted for publication on 22.09.2025.

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