

## Экономика и инновации / Economy and innovations

Оригинальная статья / Original article

УДК: 336

JEL: E42, E49

<https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.19>**Регуляторные и инфраструктурные барьеры внедрения цифрового рубля для бизнеса****Л.М. Куприянова ✉, Р.Т. Рустамов**

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Ленинградский проспект, 49/2, Москва, 125167, Российская Федерация

✉ [kuprianovalm@yandex.ru](mailto:kuprianovalm@yandex.ru)

**Аннотация.** *Актуальность.* Внедрение цифрового рубля для бизнеса в России сталкивается с регуляторными и инфраструктурными барьерами. Переход к использованию цифровой валюты требует времени и ресурсов, перестроения процессов, и государство намеренно растягивает переход на несколько лет, чтобы дать банкам и бизнесу время на адаптацию.

*Цель.* Разработать конкретные меры и поэтапный план их внедрения при переходе на цифровой рубль для бизнеса, обеспечивая высокий уровень безопасности и защиту данных. Основные задачи исследования: обоснование и классификация основных проблем внедрения цифрового рубля; исследование зарубежного опыта; оценка эффективности реализации плана (дорожной карты).

*Материалы и методы.* Сравнительно-правовой анализ, системный анализ и элементы проектного подхода. Эмпирическую базу составили материалы консультативных докладов Банка России, аналитические обзоры международных платежных систем и данные пилотных проектов по внедрению цифровых валют центральных банков (CBDC).

*Результаты.* В ходе исследования систематизированы основные барьеры для бизнеса, которые были разделены на две группы: правовые и инфраструктурные. Изучение опыта других стран показало, что действуют единые технические стандарты, что требует адаптации под национальную специфику. Основным практическим результатом является комплекс приоритетных мер, включающий предложения по совмещению гражданского и банковского законодательства, внедрению единых спецификаций API и протоколов межплатформенного взаимодействия. Разработана дорожная карта из трех этапов с показателями эффективности.

*Выводы.* Внедрение цифрового рубля для бизнеса необходимо ориентировать на стратегию и реализацию комплекса мер с целью снижения риска неопределенности и возможности корректировать бизнес-план, с переходом на платежную систему с использованием цифрового рубля.

© Куприянова Л.М., Рустамов Р.Т., 2025



**Ключевые слова:** цифровой рубль, CBDC, правовое регулирование, инфраструктурные барьеры, транзакционные издержки, API-стандартизация, совместимость, регуляторная песочница, дорожная карта, коммерческая адаптация

**Финансирование.** Финансирование отсутствовало.

**Для цитирования:** Куприянова Л.М., Рустамов Р.Т. Регуляторные и инфраструктурные барьеры внедрения цифрового рубля для бизнеса. *Информация и инновации*. 2025;20(4):25-37. <https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.19>

# Regulatory and infrastructural barriers implementing of the digital ruble for business

Lyudmila M. Kupriyanova ✉, Ruslan T. Rustamov

*Finance University under the Government of the Russian Federation  
49/2, Leningradsky Avenue, Moscow, 125167, Russian Federation  
✉ kuprianovalm@yandex.ru*

**Abstract.** *Relevance.* The introduction of the digital ruble for business in Russia faces regulatory and infrastructural barriers. The transition to using digital currency requires time and resources, process restructuring, and the government is deliberately stretching the transition for several years to give banks and businesses time to adapt.

*Aim.* To develop specific measures and a step-by-step plan for their implementation during the transition to the digital ruble for businesses, ensuring a high level of security and data protection. The main objectives of the study are to substantiate and classify the main problems of implementing the digital ruble; to study foreign experience; to evaluate the effectiveness of the implementation of the plan / roadmap.

*Materials and methods.* Comparative legal analysis, system analysis and elements of the project approach. The empirical base consists of materials from advisory reports of the Bank of Russia, analytical reviews of international payment systems, and data from pilot projects on the introduction of central bank digital currencies (CBDCs).

*Results.* The study systematized the main barriers to business, which were divided into two groups: legal and infrastructural. Studying the experience of other countries has shown that there are uniform technical standards, which requires adaptation to national specifics. The main practical result is a set of priority measures, including proposals for combining civil and banking legislation, the introduction of common API specifications and protocols for cross-platform interaction. A three-stage roadmap with performance indicators has been developed.

*Conclusions.* The introduction of the digital ruble for business should be focused on strategy and the implementation of a set of measures to reduce the risk of uncertainty and the ability to adjust the business plan, with the transition to a payment system using the digital ruble.

**Keywords:** digital ruble, CBDC, legal regulation, infrastructural barriers, transaction costs, API standardization, compatibility, regulatory sandbox, roadmap, commercial adaptation

**Funding.** No funding.

**For citation:** Kupriyanova L.M., Rustamov R.T. Regulatory and Infrastructural Barriers Implementing of the Digital Ruble for Business. *Information and Innovations*. 2025;20(4):25-37. (In Russ.). <https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.19>

## ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития финансовых систем характеризуется фундаментальной трансформацией денежного обращения, связанной с появлением цифровых валют центральных банков (Central Bank Digital Currencies, CBDC). Более ста государств мира активно исследуют возможности и риски внедрения национальных цифровых валют, что обусловлено стремлением повысить эффективность платежной инфраструктуры, снизить транзакционные издержки, обеспечить финансовую инклюзивность и укрепить платежный суверенитет [1, 2, 3].

Российская Федерация демонстрирует уверенную динамику в данном направлении, позиционируя себя в числе стран-лидеров этого стратегического вектора развития. Проект цифрового рубля, инициированный Банком России в 2020 году, прошел этапы концептуальной проработки, законотворчества и практического пилотирования. Знаковым этапом стало принятие Федерального закона от 24.07.2023 № 340-ФЗ, закрепившего правовой статус цифрового рубля как третьей формы национальной валюты наряду с наличными и безналичными деньгами<sup>1</sup>. К 2025 году пилотный проект с реальными пользователями охватил тысячи граждан и сотни компаний, подтвердив операционную эффективность платформы [4].

Однако, несмотря на достигнутые успехи, массовое внедрение цифрового рубля в хозяйственный оборот сопряжено с комплексом проблем, которые могут замедлить его адаптацию бизнес-сообществом. Эти проблемы носят как правовой, так и инфраструктурный характер. Правовые барьеры

связаны с неопределенностью отдельных аспектов гражданско-правового регулирования, распределением ответственности между участниками, а также с вопросами налогового и валютного контроля. Инфраструктурные барьеры обусловлены необходимостью модернизации IT-систем предприятий, унификации протоколов взаимодействия, обеспечения кибербезопасности и подготовки кадров [5, 6, 7].

Особую значимость проблема адаптации приобретает для малого и среднего бизнеса, ресурсная база которого ограничена, а также для банковского сектора, чья бизнес-модель транзакционного бизнеса может претерпеть существенные изменения [5, 6]. В связи с этим возникает объективная потребность в выработке системного подхода к внедрению цифрового рубля, который позволил бы минимизировать издержки экономических субъектов и обеспечить плавный переход к новой платежной реальности.

**Целью исследования** является разработка комплекса мер и поэтапного плана (дорожной карты) внедрения цифрового рубля для бизнеса, направленных на преодоление регуляторных и инфраструктурных барьеров. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Классифицировать основные проблемы внедрения цифрового рубля для бизнеса.
2. Проанализировать зарубежный опыт внедрения CBDC и выделить успешные практики.
3. Сформулировать приоритетные направления совершенствования нормативно-правовой базы и технической инфраструктуры.
4. Разработать дорожную карту внедрения с четкими этапами и показателями эффективности.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Собрание законодательства РФ. 2023. № 31. Ст. 5789.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретико-методологическую основу исследования составили фундаментальные положения институциональной экономической теории, теории денежного обращения, а также концепции цифровой трансформации финансовых рынков.

В процессе работы применялись следующие методы исследования: сравнительно-правовой анализ использовался для изучения зарубежных подходов к правовому регулированию CBDC (Китай, Швеция, страны БРИКС) и их сопоставления с российской моделью; системный анализ позволил рассмотреть проблему внедрения цифрового рубля как комплексную систему взаимосвязанных элементов (правовых, технологических, организационных, финансовых) и выявить ключевые точки влияния; элементы проектного подхода (методология «5P», рекомендованная МВФ) были применены для структурирования этапов внедрения и определения критериев перехода между ними<sup>2</sup>.

Эмпирическую базу исследования составили: материалы консультативных докладов и концептуальных документов Банка России; аналитические обзоры международных организаций (IMF, BIS) и рейтинговых агентств (НРА); данные, опубликованные по итогам пилотных проектов внедрения цифрового рубля в 2023–2025 гг.; научные публикации российских и зарубежных авторов по проблематике CBDC, индексируемые в РИНЦ и международных базах данных.

<sup>2</sup> IMF. A Guide to Central Bank Digital Currency Product Development: 5P Methodology and Research and Development. International Monetary Fund. Washington. D.C.: IMF. 2023. p. 45. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fintech-notes> (дата обращения: 15.11.2025).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

### Классификация барьеров внедрения цифрового рубля

Проведенный анализ позволил систематизировать основные барьеры, с которыми сталкивается бизнес при переходе к использованию цифрового рубля. Выделено две группы барьеров.

### Правовые (регуляторные) барьеры

1. *Неопределенность правового статуса в отдельных аспектах.* Несмотря на законодательное закрепление цифрового рубля как формы национальной валюты [8, 7], ряд вопросов остается неурегулированным. В частности, требует уточнения правовой режим смарт-контрактов как инструмента автоматизации расчетов, а также порядок взаимодействия платформы цифрового рубля с существующими механизмами налогового и бухгалтерского учета [4, 9].

2. *Нераспределенность ответственности.* Действующее законодательство не в полной мере формализует зоны ответственности между Банком России (оператором платформы), коммерческими банками (посредниками) и клиентами (пользователями) в случае технических сбоев, компрометации ключей или мошеннических действий. Отсутствие четких механизмов возмещения ущерба и процедур восстановления средств повышает риски для бизнеса [10].

3. *Коллизии с налоговым и валютным законодательством.* Для целей налогообложения необходима четкая квалификация операций с цифровым рублем, определение момента исполнения обязанности по уплате налога, а также поряд-

ка применения валютного контроля при трансграничных операциях<sup>3</sup>.

4. *Отсутствие правовых гарантий finalizованности расчетов.* Принцип окончательности (безотзывности) платежа, критически важный для бизнеса, требует дополнительных правовых гарантий, исключающих возможность произвольной отмены транзакций после их завершения<sup>4</sup> [1].

### **Инфраструктурные (технические и организационные) барьеры**

1. *Высокие затраты на интеграцию.* Модернизация IT-инфраструктуры для подключения к платформе цифрового рубля требует значительных капитальных вложений в обновление серверного и сетевого оборудования, разработку или доработку программного обеспечения, обеспечение совместимости с существующими учетными системами (ERP, CRM). Особенно тяжело эти затраты ложатся на малые и средние предприятия<sup>5</sup>.

2. *Отсутствие единых стандартов.* Недостаточная унификация форматов сообщений и спецификаций API

<sup>3</sup> Татунова М.М., Главатских П.О., Домникова Л.В. Цифровой рубль: влияние на денежно-кредитную политику и финансовую стабильность. Сборник докладов международной конференции «Весенние дни науки ИнЭУ» 2025. Екатеринбург. 2025. р. 578–582. EDN PQRSTU.

<sup>4</sup> Национальное рейтинговое агентство. НРА: цифровой рубль принесет экономике РФ до 260 млрд рублей в год к 2031 году. URL: <https://ul.ranepa.ru/news/nra-tsifrovoy-rubl-prineset-ekonomike-rf-do-260-mlrd-rublej-v-god-k-2031-godu/> (дата обращения: 15.11.2025).

<sup>5</sup> Кому из банков дороже всего обойдется цифровой рубль. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2026/02/11/1175412-komu-iz-bankov-dorozhe-vsego-oboidetsya-tsifrovoy-rubl> (дата обращения: 15.11.2025).

(интерфейсов программирования приложений) между участниками платежной экосистемы увеличивает время и стоимость подключения, а также создает риски несовместимости различных решений<sup>6</sup>.

3. *Требования к безопасности.* Обеспечение киберустойчивости, управление криптографическими ключами, защита от мошенничества требуют внедрения дополнительных мер и регламентов, включая использование сертифицированных средств криптографической защиты информации и аппаратных модулей безопасности<sup>7</sup>.

4. *Кадровый дефицит.* Внедрение новых технологий требует наличия квалифицированного персонала, владеющего компетенциями в области цифровых финансовых активов, смарт-контрактов и информационной безопасности.

### **Зарубежный опыт внедрения CBDC**

Анализ международного опыта показывает, что страны, активно внедряющие CBDC (Китай, Швеция, страны БРИКС), сталкиваются со схожими проблемами и вырабатывают сопоставимые механизмы их решения [6].

Китай является безусловным лидером по масштабам внедрения CBDC. С момента запуска пилотного проекта

<sup>6</sup> Центральный банк Российской Федерации. Концепция внедрения открытых API на финансовом рынке. р. 13–14. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/142114/concept\\_09-11-2022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/142114/concept_09-11-2022.pdf) (дата обращения: 15.11.2025).

<sup>7</sup> Стандарт Банка России СТО БР БФБО-1.8–2024 «Безопасность финансовых (банковских) операций. Обеспечение безопасности финансовых сервисов при проведении дистанционной идентификации и аутентификации. Состав мер защиты информации» (принят и введен в действие приказом Банка России от 28.02.2024 № ОД-326).

в 2019 году цифровой юань был протестирован в 26 городах, охватив более 260 млн пользователей и свыше 15 млн торговых точек [1]. К 2025 году объем транзакций в e-CNY превысил 1,5 трлн юаней, что составляет около 3 % общего объема электронных платежей в стране [1].

### Особенности китайской модели

**1. Двухуровневая архитектура** (two-tier system): эмиссия осуществляется Народным банком Китая, а распространение и обслуживание — коммерческими банками. Это позволяет сохранить роль банковского сектора в новой платежной системе.

**2. Активное внедрение в государственные платежи:** в ряде городов (например, Чаншу) заработная плата бюджетникам перечисляется в цифровых юанях, что стимулирует использование новой валюты<sup>8</sup>.

**3. Интеграция с популярными платежными суперприложениями** (Alipay, WeChat Pay), обеспечивающая бесшовный пользовательский опыт.

**4. Развитие трансграничных пилотов:** участие в проекте mBridge (совместно с Таиландом, ОАЭ и Гонконгом) по созданию мультивалютной платформы для международных расчетов [1].

**Проблемы и ограничения:** несмотря на масштабы внедрения, китайский опыт демонстрирует ряд проблем. Отсутствие процентного дохода по остаткам в e-CNY и невозможность получения кэшбэка сни-

<sup>8</sup> Госслужащим в одном из городов Китая будут платить зарплату в цифровых юанях. 2023. URL: <https://www.finam.ru/publications/item/gossluzhashchim-v-odnom-iz-gorodov-kitaya-budut-platit-zarplatu-v-tsifrovyykh-yuanuyakh-20230424-1103/> (дата обращения: 15.11.2025).

жают мотивацию пользователей активно использовать цифровую валюту<sup>9</sup>. Кроме того, сохраняются сложности с интеграцией CBDC в повседневные платежные привычки населения.

### Опыт Швеции: электронная крона (e-Krona)

Швеция, активно движущаяся к построению безналичного общества, реализует проект e-Krona с 2017 года. Ключевой особенностью шведской модели является фокус на сохранении доступности государственных платежных средств в условиях быстрого сокращения использования наличных денег [5].

#### Результаты пилотного проекта:

- В 2024 году завершено тестирование оптового сегмента e-Krona, показавшее повышение эффективности межбанковских расчетов на 40 %<sup>10</sup>.

- Розничный пилот, стартовавший в 2025 году в Гетеборге, фокусируется на тестировании офлайн-платежей (функция, от которой Россия была вынуждена отказаться).

- Шведская модель предполагает прямое открытие счетов в центральном банке для ограниченного круга пользователей (технология «единого реестра»), что отличается от российской двухуровневой модели.

<sup>9</sup> Цифровые валюты центральных банков: сложности внедрения. URL: <https://econs.online/articles/finansy/tsifrovye-valyuty-tsentralnykh-bankov-slozhnosti-vnedreniya/> (дата обращения: 15.11.2025).

<sup>10</sup> Европейский центральный банк. Отчет о конвергенции за июнь 2024 года. 2024. URL: <https://www.ecb.europa.eu/press/other-publications/convergence/html/ecb.cr202406~475c2172bc.en.html> (дата обращения: 15.11.2025).

## Опыт Индии: цифровая рупия (e-Rupee) и регуляторные песочницы

Индия демонстрирует наиболее динамичное развитие CBDC среди стран БРИКС. Запущенный в декабре 2022 года пилотный проект розничной цифровой рупии к 2025 году охватил около 7 млн пользователей [4, 5].

**Наиболее значимым для России является опыт Индии по созданию регуляторных песочниц** (regulatory sandboxes) для тестирования CBDC-решений. В октябре 2025 года Резервный банк Индии (RBI) объявил о запуске специализированной розничной песочницы, позволяющей финтех-компаниям и банкам разрабатывать и тестировать инновационные приложения на базе цифровой рупии в контролируемой среде под надзором регулятора [5].

Ключевые характеристики индийской модели:

- Четкое разделение оптового и розничного сегментов CBDC.
- Активное привлечение финтех-сектора к разработке пользовательских решений через механизм песочниц.
- Фокус на токенизации активов и интеграции цифровой рупии с существующими платежными системами.
- Предложение о включении темы объединения цифровых валют стран БРИКС в повестку саммита 2026 года.

## Опыт стран Еврозоны и США

Европейский центральный банк (ЕЦБ) активно продвигает проект цифрового евро, находящийся на стадии законода-

тельного оформления. В июне 2025 года принят второй вариант рамочного регламента, устанавливающий лимит на индивидуальные владения цифровым евро (3000 евро) и запрещающий отказываться от его приема [1]. Технические испытания демонстрируют пропускную способность до 300 транзакций в секунду.

США, напротив, демонстрируют сдержанный подход к CBDC. В июле 2025 года президент подписал Закон GENIUS, устанавливающий федеральное регулирование стейблкоинов, и одновременно принял Закон о запрете государственной CBDC (Anti-CBDC Surveillance State Act) [1]. Американский подход отражает опасения по поводу избыточного государственного контроля над платежами и предпочтение частных инициатив (стейблкоинов) перед государственной цифровой валютой.

## Зарубежная практика: инструменты снижения барьеров

1. *Использование регуляторных «песочниц» (sandbox).* Экспериментальные правовые режимы позволяют тестировать инновационные бизнес-модели в контролируемой среде с участием ограниченного круга лиц и под надзором регулятора. Это снижает риски внедрения и позволяет своевременно корректировать нормативную базу.

2. *Унификация технических стандартов.* Китайский опыт демонстрирует критическую важность разработки и внедрения единых национальных стандартов для API и протоколов обмена данными, что кратно сокращает издержки подключения для бизнеса.

3. *Международная кооперация.* Проекты вроде mBridge (с участием Китая,

Таиланда, ОАЭ и Гонконга) показывают перспективность использования CBDC для трансграничных расчетов, что особенно актуально для России в контексте развития платежной инфраструктуры БРИКС.

Вместе с тем прямое копирование зарубежных моделей невозможно без адаптации к российской правовой системе и сложившейся практике финансового рынка.

### **Комплекс приоритетных мер по преодолению барьеров**

На основе проведенного анализа предложен комплекс мер, направленных на снижение регуляторных и инфраструктурных барьеров.

#### *1. Совершенствование нормативно-правовой базы.*

1.1. Гармонизация гражданского и банковского законодательства. Требуется принятие пакета поправок в Гражданский кодекс РФ, Налоговый кодекс РФ и Федеральный закон «О банках и банковской деятельности», которые должны:

- четко определить правовой режим смарт-контрактов и их юридическую силу;
- установить правила налогообложения операций с цифровым рублем;
- закрепить порядок взаимодействия участников платформы и распределение ответственности между ними, включая механизмы возмещения ущерба при инцидентах;
- ввести правовые гарантии окончательности расчетов в цифровых рублях.

1.2. Легализация регуляторных «песочниц» на постоянной основе. Расширение

применения экспериментальных правовых режимов для тестирования новых финансовых технологий с участием бизнеса, с обязательной обратной связью от участников для оперативной корректировки нормативной базы.

#### *2. Развитие технологической инфраструктуры.*

2.1. Разработка и внедрение единых спецификаций API и протоколов межплатформенного взаимодействия. Банку России совместно с участниками рынка необходимо утвердить обязательные к применению стандарты, обеспечивающие совместимость решений различных разработчиков и снижающие затраты на интеграцию.

2.2. Создание центров компетенций и тестирования. Организация на базе ведущих вузов и финансовых институтов центров, где предприятия (особенно МСП) могли бы протестировать взаимодействие с платформой цифрового рубля, получить консультации и обучить персонал.

2.3. Разработка типовых решений. Стимулирование разработки и распространения типовых модулей подключения к платформе цифрового рубля для популярных ERP и бухгалтерских систем, чтократно удешевит внедрение для массового сегмента.

### **Дорожная карта внедрения цифрового рубля для бизнеса**

Ключевым практическим результатом исследования является разработка поэтапной дорожной карты, обеспечивающей плавный и контролируемый переход бизнеса на использование цифрового рубля.

**Таблица 1.** Дорожная карта внедрения цифрового рубля для бизнеса  
**Table 1.** Roadmap for Implementing the Digital Ruble for Business

Этап	Сроки	Основные мероприятия	Целевые показатели эффективности (KPI)
Этап 1. Пилотный проект (ограниченное тестирование)	2023–2025 (фактически выполнен)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Запуск платформы цифрового рубля с ограниченным кругом банков и компаний.</li> <li>– Тестирование базовых операций (С2С, С2В).</li> <li>– Сбор обратной связи от участников.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Количество участников: 15 банков, &gt;100 компаний.</li> <li>– Количество операций: &gt; 60 тыс. переводов, &gt; 10 тыс. платежей.</li> <li>– Уровень удовлетворенности участников &gt; 80 % (по данным опросов).</li> <li>– Выявленные правовые и технические коллизии, требующие устранения.</li> </ul>
Этап 2. Расширенный пилот и масштабирование на крупный бизнес	2026–2027	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Законодательное закрепление результатов первого этапа.</li> <li>– Обязательное подключение к платформе для банков с универсальной лицензией и компаний с оборотом свыше 120 млн руб. (с 01.09.2026).</li> <li>– Расширение перечня операций (В2В, бюджетные платежи, смарт-контракты).</li> <li>– Запуск программ льготного кредитования на техническое переоснащение для МСП.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля крупного бизнеса (оборот &gt;120 млн руб.), подключенного к платформе: &gt; 90 %.</li> <li>– Доля банков с универсальной лицензией, подключенных к платформе: 100 %.</li> <li>– Объем транзакций в цифровых рублях в В2В-сегменте: &gt; 500 млрд руб./год.</li> <li>– Снижение средней стоимости подключения для бизнеса на 30 % за счет стандартизации и типовых решений.</li> </ul>
Этап 3. Полномасштабное внедрение	с 2028	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обязательное подключение к платформе для всех банков и всех юридических лиц (с 01.09.2028).</li> <li>– Интеграция цифрового рубля в трансграничные расчеты (платформы БРИКС).</li> <li>– Запуск массовых инновационных продуктов на базе смарт-контрактов (кэшпулинг, автоматизированные расчеты по контрактам, условное депонирование (escrow)).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Доля безналичных платежей, проходящих с использованием цифрового рубля: 5–10 % от общего объема.</li> <li>– Экономический эффект для бизнеса от снижения транзакционных издержек: 250–300 млрд руб./год<sup>11, 12</sup>.</li> <li>– Доля компаний, использующих смарт-контракты в регулярной деятельности: &gt; 20 %.</li> <li>– Объем трансграничных платежей в цифровых рублях: &gt; 1 трлн руб./год.</li> </ul>

Источник: Центральный банк Российской Федерации. Массовое внедрение цифрового рубля начнется 1 сентября 2026 года. Пресс-релиз. 2025. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=25772> (дата обращения: 15.11.2025).

Source: Central Bank of the Russian Federation. Mass implementation of the digital ruble will begin on September 1, 2026. Press release. 2025. URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=25772> (accessed: 15.11.2025).

<sup>11</sup> НРА: цифровой рубль принесет экономике РФ до 260 млрд рублей в год к 2031 году. URL: <https://ul.ranepa.ru/news/nra-tsifrovoy-rubl-prineset-ekonomike-rf-do-260-mlrd-rubley-v-god-k-2031-godu/> (дата обращения: 15.11.2025).

<sup>12</sup> Яков и Партнеры. Кому достанутся цифровые рубли? Аналитическое исследование. Яков и Партнеры. М. 2024. р. 34. URL: <https://yakovpartners.ru/publications/cbdc/> (дата обращения: 15.11.2025).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтверждает, что успешная интеграция цифрового рубля в деловой оборот зависит не столько от технологической готовности платформы, сколько от качества проработки нормативной базы и доступности инфраструктурных решений для конечных пользователей — коммерческих организаций.

Основные барьеры внедрения цифрового рубля могут быть разделены на две группы: **правовые** (неопределенность статуса, нераспределенность ответственности, пробелы в регулировании смарт-контрактов и налогообложения) и **инфраструктурные** (высокие затраты на интеграцию, отсутствие единых стандартов, сложности с обеспечением безопасности и кадровый дефицит).

Изучение зарубежного опыта показало, что наиболее эффективными инструментами снижения указанных барьеров выступают регуляторные «песочницы», позволяющие тестировать инновации в контролируемой среде, и унификация технических стандартов, сокращающая издержки подключения для бизнеса. Однако прямое копирование этих механизмов невозможно без адаптации к национальной правовой системе и сложившейся практике платежного рынка.

Основным результатом является — авторский комплекс мер, включающий:

1. Предложения по гармонизации гражданского, банковского и налогового законо-

дательства для закрепления четкого правового статуса цифрового рубля и распределения ответственности между участниками.

2. Рекомендации по внедрению единых спецификаций API и протоколов межплатформенного взаимодействия, снижающих интеграционные затраты.

3. Поэтапную дорожную карту внедрения, предусматривающую последовательный переход от пилотного проекта к полномасштабному использованию с фиксацией измеримых показателей эффективности на каждом этапе.

Ключевым условием реализации предложенных мер выступает координация действий Банка России, законодательных органов и бизнес-сообщества. Важно, чтобы дорожная карта сохраняла гибкость и допускала корректировку решений на основе обратной связи, получаемой в ходе пилотных проектов. Только такой подход позволит обеспечить плавный и безопасный переход к широкому использованию цифрового рубля, минимизировав издержки для компаний и заложив основу для дальнейшего развития инновационных финансовых сервисов.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на разработку отраслевых методик внедрения цифрового рубля для отдельных секторов экономики (торговля, логистика, строительство, IT) с учетом их специфики, а также на углубленный анализ влияния цифрового рубля на денежно-кредитную политику и финансовую стабильность.

## ВКЛАД АВТОРОВ

Л.М. Куприянова — концептуализация, методология, создание рукописи и ее редактирование.

Р.Т. Рустамов — проведение исследования, создание черновика рукописи.

## CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Lyudmila M. Kupriyanova — conceptualization, methodology, writing — review & editing.  
Ruslan T. Rustamov — investigation, writing — original draft.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflict of interest.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Кочергин Д.А. Цифровые валюты центральных банков: мировой опыт. *Мировая экономика и международные отношения*. 2021;65(5):68–77. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-5-68-77>. EDN: CUETEZ  
Kochergin D.A. Digital Currencies of Central Banks: Global Experience. *World Economy and International Relations*. 2021;65(5):68–77. (In Russ.). <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2021-65-5-68-77>
2. Гусарова Л.В. Цифровые валюты центральных банков государств: мировые тенденции и перспективы развития в России. *Фундаментальные исследования*. 2024;(12):28–32. <https://doi.org/10.17513/fr.43735>. EDN: MPHYXK  
Gusarova L.V. Digital Currencies of Central Banks of States: Global Trends and Development Prospects in Russia. *Fundamental Research*. 2024;(12):28–32. (In Russ.). <https://doi.org/10.17513/fr.43735>
3. Андреева Е.М. Фиатные цифровые валюты: от идеи до реализации. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Право*. 2023;14(4):1087–1104. <https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.416>. EDN: LQQPVS  
Andreeva E.M. Central bank digital currencies: From idea to implementation. *Vestnik of Saint Petersburg University. Law*. 2023;14(4):1087–1104. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu14.2023.416>
4. Пронин А.А. Преимущества и риски внедрения цифрового рубля в России. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2025;4(78):93–105. EDN: FRQYYY  
Pronin A.A. Advantages and Risks of Introducing the Digital Ruble in Russia. *Economics. Business. Banks*. 2025;4(78):93–105. (In Russ.).
5. Куприянова Л.М. Финансовый суверенитет государства как основа финансовой безопасности и развития финансовых рынков. *Экономика. Бизнес. Банки*. 2025;3(77):49–60. EDN: UPABEJ  
Kupriyanova L.M. Financial Sovereignty of the State as a Basis for Financial Security and Development of Financial Markets. *Economics. Business. Banks*. 2025;3(77):49–60. (In Russ.).
6. Кулажина А.О. Финансовый суверенитет в цифровую эпоху: финансовые технологии в России, Китае, Бразилии, Объединенных Арабских Эмиратах. *Современный юрист*. 2025;4(53):129–139. EDN: UHKULI  
Kulazhina A.O. Financial Sovereignty in the Digital Age: Financial Technologies in Russia, China, Brazil, and the United Arab Emirates. *Modern Lawyer*. 2025;4(53):129–139. (In Russ.).
7. Медведева Т.М., Новоселова Л.А., Новоселов М.А. Правовые риски введения цифрового рубля. *Вестник Томского государственного университета. Право*. 2021;(41):171–184. <https://doi.org/10.17223/22253513/41/15>. EDN: CBSZDF

- Medvedeva T.M., Novoselova L.A., Novoselov M.A. Legal risks of introducing the digital ruble. *Tomsk State University Journal of Law*. 2021;(41):171–184. (In Russ.). <https://doi.org/10.17223/22253513/41/15>
8. Кабанов Н.К. Цифровые финансовые активы как новелла гражданского законодательства. *Бюллетень науки и практики*. 2025;11(10):316–320. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/40>. EDN: HQDXKJ  
Kabanov N.K. Digital Financial Assets as a Novelty of Civil Law. *Bulletin of Science and Practice*. 2025;11(10):316–320. (In Russ.). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/119/40>
9. Сарыгбан А.А., Монгуш А.Л. Развитие функциональных возможностей платформы цифрового рубля. *Вестник науки*. 2025;2(7):139–145. EDN: EJSXVN  
Sarygban A.A., Mongush A.L. Development of Functionality of Digital Ruble Platform. *Bulletin of Science*. 2025;2(7):139-145. (In Russ.).
10. Чеканов П.Е. Влияние CBDC на денежно-кредитную политику Банка России. *Финансы и кредит*. 2022;28(1):213–234. <https://doi.org/10.24891/fc.28.1.213>. EDN: UIGGWI  
Chekanov P.E. The Impact of CBDC on the Monetary Policy of the Bank of Russia. *Finance and Credit*. 2022;28(1):213–234. (In Russ.). <https://doi.org/10.24891/fc.28.1.213>

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Людмила Михайловна Куприянова**, канд. экон. наук, доцент, ФГОБУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9453-6425>, e-mail: [kuprianovalm@yandex.ru](mailto:kuprianovalm@yandex.ru)

**Руслан Теймурович Рустамов**, ФГОБУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4629-4745>, e-mail: [Ruslan.t.rustamov@gmail.com](mailto:Ruslan.t.rustamov@gmail.com)

### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Lyudmila M. Kupriyanova**, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Finance University under the Government of the Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9453-6425>, e-mail: [kuprianovalm@yandex.ru](mailto:kuprianovalm@yandex.ru)

**Ruslan T. Rustamov**, Financial University under the Government of the Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4629-4745>, e-mail: [Ruslan.t.rustamov@gmail.com](mailto:Ruslan.t.rustamov@gmail.com)

**Поступила / Received** 19.11.2025

**Принята / Accepted** 10.12.2025