

УДК 33     DOI: 10.14451/1.255.251

# Особенности адаптации малого и среднего предпринимательства к внедрению цифрового рубля в Российской Федерации

© 2026 **Куприянова Людмила Михайловна**

Кандидат экономических наук, доцент, доцент Кафедры бизнес-аналитики, Факультет Налогов, Аудита и Бизнес-анализа. Финансовый Университет при Правительстве РФ.

E-mail: kuprianovalm@yandex.ru

© 2026 **Корвецкий Тимофей Максимович**

Бакалавр экономики, Факультет Налогов, Аудита и Бизнес-анализа. Финансовый Университет при Правительстве РФ.

E-mail: 238976@edu.fa.ru

**Ключевые слова:** цифровой рубль, малое и среднее предпринимательство, МСП, адаптация, цифровая валюта центрального банка, CBDC, платежная система, операционные риски, бухгалтерский учет, финансовая безопасность.

В статье рассматривается комплекс организационно-экономических и правовых отношений, складывающихся в процессе приспособления субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) к функционированию цифрового рубля как новой формы национальной валюты. Наличие формальной нормативной базы и технологической платформы не является гарантией бесшовного внедрения цифрового рубля в сегменте МСП. Основным препятствием выступает совокупность системных факторов: дефицит релевантной информации у предпринимательского сообщества, технологическая гетерогенность инфраструктуры и непропорционально высокие удельные издержки на адаптацию. Отсутствие адресных мер поддержки и унифицированных методических материалов способствует углублению цифрового разрыва и росту транзакционных издержек малого бизнеса. В качестве решения предложен практико-ориентированный комплекс мер, включающий адаптивные схемы внедрения платежных инструментов, алгоритмы оптимизации ликвидности в условиях мультивалютного обращения и рекомендации по трансформации учетных практик.

Интеграция цифрового рубля в национальную платежную систему знаменует собой переход к качественно иной архитектуре денежного обращения в Российской Федерации. Для сектора малого и среднего предпринимательства, аккумулирующего порядка пятой части валового внутреннего продукта и обеспечивающего занятость четверти экономически активного насе-

ления, данный процесс сопряжен с комплексом системных вызовов. Ресурсная ограниченность, имманентно присущая данной категории хозяйствующих субъектов, существенно лимитирует их адаптационный потенциал при внедрении технологических инноваций. В этой связи научная рефлексия механизмов инкорпорирования цифровой валюты в операционную рутину МСП

приобретает не только теоретическую, но и выраженную прикладную значимость, выступая необходимым условием сохранения их конкурентных позиций. Востребованность специализированных подходов диктуется уникальными параметрами предприятий этого сегмента, включая специфику масштабирования деятельности и конфигурацию финансовых потоков.

Центральная проблема адаптационного процесса заключается в кумуляции операционных рисков, детерминированных необходимостью реконфигурации устоявшихся платежных процессов и модернизации защитных контуров информационных систем предприятий. Принципиальную сложность представляет нивелирование правовой неопределенности в области бухгалтерского и налогового учета операций с цифровым рублем, усугубляемой дефицитом как профильных компетенций, так и финансовых ресурсов. Ограниченный доступ к современным IT-решениям и незавершенность формирования релевантной нормативной среды продуцируют дополнительные фильтры, препятствующие своевременной имплементации инновации. Совокупное действие перечисленных факторов способно спровоцировать эскалацию транзакционных издержек и, как следствие, снижение операционной эффективности субъектов МСП.

Целевой установкой настоящего исследования выступает конструирование верифицируемой адаптационной концепции, обеспечивающей интеграцию цифрового рубля в ключевые бизнес-процессы малых и средних предприятий. Предлагаемая концепция ориентирована на оптимизацию финансовых операций посредством адаптации платежных регламентов и трансформации систем управленческого учета. Приоритетное внимание уделяется вопросам межсубъектного взаимодействия с финансовыми институтами в условиях трансформации парадигмы денежного обращения. Практическая ценность работы заключается в формировании инструментария, имплицитно учитывающего ресурсные лимиты МСП и отраслевую специфику их функционирования.

Научные задачи, решаемые в рамках исследования, структурированы следующим образом: во-первых, последовательный анализ регуляторных новаций Банка России, регламентирующих оборот цифрового рубля, и их проекция на операционную деятельность предприятий; во-вторых, эмпирическая диагностика секторальных адаптационных барьеров с применением качественных методов (экспертные интервью, разбор конкретных ситуаций); в-третьих, проектирование типовых решений по интеграции цифровой валюты, дифференцированных по видам экономической активности. Итогом работы станет формирование комплекса прикладных рекомендаций, структурированных иерархически – в соответствии с уровнями организационных изменений.

Нормативный фундамент функционирования цифрового рубля заложен Федеральным законом от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», где он идентифицируется как электронное обязательство Банка России. Концептуальные основы его внедрения изложены в докладе ЦБ РФ для общественных консультаций, датированном октябрём 2020 года, где цифровому рублю придан статус третьей формы национальной валюты. Эмиссионные процессы, правила обращения и порядок погашения цифрового рубля регламентируются нормативными актами мегарегулятора, предусматривающими функционирование специализированной платформы на базе технологий распределенного реестра. Детализированные технические требования к участникам системы и стандарты взаимодействия зафиксированы в Положении Банка России от 24.09.2020 № 732-П «О платежной системе Банка России».

Вступление в операции с цифровым рублем требует от субъектов МСП неукоснительного соблюдения ряда регуляторных императивов. В их числе – обязательная идентификация клиентов (KYC-процедуры) в строгом соответствии с нормами Федерального закона от 07.08.2001 № 115-ФЗ, направленного на противодействие

легализации доходов, полученных преступным путем. Техническое сопряжение собственных информационных систем хозяйствующих субъектов с платформой цифрового рубля должно осуществляться исключительно через унифицированные программные интерфейсы (API), утвержденные Банком России.

Методология взаимодействия и технические спецификации детализированы в методических рекомендациях регулятора. Формирование отчетности по операциям с цифровой валютой предполагает внедрение обособленного учетного модуля, согласованного с требованиями ПБУ 23/2011 «Отчет о движении денежных средств». Предприятия обязуются на ежеквартальной основе предоставлять в Федеральную налоговую службу агрегированные данные об оборотах цифрового рубля. Контроль за транзакциями осуществляется в автоматизированном режиме, включая мониторинг подозрительных операций с применением алгоритмов, основанных на методах машинного обучения. Введены пороговые значения для обязательной верификации операций, а также требования к многофакторной аутентификации и криптографической защите информации согласно национальным стандартам (ГОСТ Р 34.10-2012). Ответственность за несоблюдение установленных правил предусмотрена Кодексом об административных правонарушениях. Сроки хранения журналов операций унифицированы и составляют пять лет.

Архитектурное решение платформы цифрового рубля базируется на трех фундаментальных компонентах: механизмах смарт-контрактов, функционале офлайн-доступа и многоуровневой системе криптографической защиты данных. Применение смарт-контрактов позволяет автоматизировать исполнение двусторонних обязательств, минимизируя потребность в услугах традиционных посредников и повышая надежность транзакционного процесса. Реализация офлайн-функционала дает возможность проведения платежей в условиях отсутствия устойчивого интернет-соединения, что критически важно для территориально удаленных субъектов МСП. Техническая платформа построена

на гибридной модели распределенного реестра, гармонично сочетающей централизованные и децентрализованные элементы, что обеспечивает высокую отказоустойчивость и оперативность восстановления данных при внештатных ситуациях. Использование перспективных криптографических алгоритмов, устойчивых к атакам с применением квантовых вычислений, формирует предпосылки для долгосрочной защиты финансовых потоков бизнеса.

Функциональные возможности цифрового рубля для корпоративных расчетов включают реализацию программируемых сценариев взаимодействия с контрагентами. Хозяйствующие субъекты получают инструмент настройки автоматизированных выплат, инициируемых при наступлении заранее определенных условий, зафиксированных в коде смарт-контракта. Подобный подход открывает перспективы для оптимизации управления оборотным капиталом и сокращения транзакционных издержек. Синхронизация платформы с распространенными учетными системами (например, продуктами семейства «1С») через API-интерфейсы позволяет достичь сквозной автоматизации финансовых и бухгалтерских процедур, элиминируя ручной ввод данных и сопутствующий ему риск ошибок. Для малых форм хозяйствования подобное упрощение административных процедур выступает ключевым фактором снижения производственной нагрузки.

Эмпирические наблюдения фиксируют существенный информационный дефицит в предпринимательской среде относительно потребительских свойств и механизма функционирования цифрового рубля. Значительная часть респондентов из числа руководителей МСП не проводит четкой дифференциации между цифровой валютой центрального банка и уже существующими электронными платежными сервисами. Отсутствие консолидированного понимания технологических преимуществ и правового статуса нового платежного инструмента формирует сдержанную, а подчас и негативную реакцию бизнес-сообщества на перспективы его внедрения.

Согласно полученным данным, лишь незначительная доля опрошенных (менее четверти) способна корректно интерпретировать фундаментальные принципы функционирования новой платежной инфраструктуры. Ключевым фактором сложившейся ситуации является недостаток специализированных образовательных программ и информационных кампаний, ориентированных на потребности бизнеса. Широко распространено ошибочное отождествление цифрового рубля с криптовалютами, что генерирует необоснованные страхи перед волатильностью и регуляторными рисками. Как подчеркивают эксперты, отсутствие лаконичных и доступных инструкций по практическому применению цифрового рубля в повседневной коммерческой деятельности выступает весомым препятствием для его диффузии. Данный тезис находит эмпирическое подтверждение: более двух третей респондентов указали на критическую потребность в методическом сопровождении процесса перехода на новые формы расчетов.

Технологический базис значительной части субъектов МСП обнаруживает несоответствие требованиям, необходимым для бесшовной интеграции с платформой цифрового рубля. Используемые бухгалтерские информационные системы и программное обеспечение для управления финансами зачастую не поддерживают актуальные протоколы взаимодействия с инфраструктурой Банка России. Наибольшие сложности прогнозируются в сегменте микропредприятий, где доля ручных методов учета и планирования остается существенной. Отсутствие встроенных API-решений для автоматизации операций с цифровой валютой дополнительно усложняет и удорожает технологический переход. Финансовые затраты, необходимые для приведения ИТ-ландшафта в соответствие с новыми требованиями, становятся ощутимым барьером. По оценочным данным, минимальный объем инвестиций в обновление платежной инфраструктуры для типичного предприятия малого бизнеса может составлять сумму, сопоставимую со среднемесячной выручкой. Для микроорганизаций с невысоким годовым оборотом подобные

расходы могут быть признаны экономически нерациональными. Складывающаяся ситуация несет в себе риск углубления цифрового неравенства, при котором более крупные рыночные игроки, обладающие ресурсной базой, получают неоспоримые конкурентные преимущества от использования инновационного инструмента.

Среди финансовых ограничений доминируют затраты, связанные с непосредственной адаптацией бизнес-процессов: обновление парка POS-терминалов, имплементация новых программных модулей, актуализация договорной базы. Для предприятий с невысокой рентабельностью эти расходы могут абсорбировать критическую долю оборотного капитала. В отличие от крупных корпораций, малый бизнес лишен возможности амортизировать подобные затраты за счет эффекта масштаба. Операционные риски дополняются повышенными требованиями к кибербезопасности. Архитектура цифрового рубля, будучи централизованной, объективно формирует потенциальную единую точку отказа. В экспертной среде отмечается уязвимость малого бизнеса перед мошенническими схемами, использующими методы социальной инженерии и технологии искусственного интеллекта, при одновременной неспособности большинства предприятий самостоятельно обеспечить адекватный уровень киберзащиты. Инциденты, связанные с утечками данных или системными сбоями, могут обернуться для них прямыми финансовыми потерями и репутационным ущербом.

Внедрение цифрового рубля детерминирует необходимость существенной трансформации операционных моделей МСП. Императивом выступает органичная интеграция новых платежных инструментов в сложившуюся структуру бизнес-процессов, предполагающая модификацию систем приема и обработки электронных платежей. Принципиальное значение приобретает обеспечение совместимости цифрового рубля с уже функционирующими на предприятии платежными инфраструктурами. Автоматизация расчетных операций и их синхронизация

с банковскими интерфейсами способны минимизировать издержки переходного периода.

Обязательным условием успешной адаптации выступает разработка и внедрение внутрикорпоративных программ обучения персонала, ориентированных на освоение работы с цифровыми финансовыми активами. Сотрудникам необходимо сформировать компетенции в области функционирования CBDC, специфики проведения транзакций и администрирования цифровых кошельков. Образовательный контур должен охватывать как IT-специалистов, отвечающих за техническую сторону интеграции, так и конечных пользователей из бухгалтерских и операционных подразделений.

Техническая модернизация подразумевает комплексное обновление программно-аппаратного комплекса, обеспечивающего поддержку протоколов цифрового рубля. Критическую значимость приобретает внедрение эшелонированных систем кибербезопасности, гарантирующих защиту от несанкционированного проникновения. Должны быть предусмотрены механизмы шифрования и многофакторной аутентификации при совершении операций. Дополнительным требованием является создание резервных каналов передачи данных и отказоустойчивых архитектур, сохраняющих функциональность при сбоях в основных системах, а также механизмы синхронизации для предотвращения потерь информации.

Переход на цифровой рубль инициирует пересмотр устоявшихся подходов к ведению бухгалтерского учета. Специфика операций, фиксируемых в распределенном реестре, – их неизменность и высокая степень прозрачности – диктует необходимость разработки обновленных методик документооборота. Предприятиям МСП предстоит адаптировать рабочий план счетов для адекватного отражения транзакций с новой формой денег. Формирование специализированных учетных регистров позволит обеспечить безусловное соответствие требованиям российских стандартов бухгалтерской отчетности. Налоговый учет операций с цифровым рублем

должен учитывать специфику усиленного автоматизированного контроля со стороны фискальных органов. Центральной задачей становится обеспечение надежной идентификации контрагентов в распределенном реестре для целей налогового администрирования. Автоматическая фиксация транзакций в системе создает предпосылки для прямой интеграции данных в электронные декларации, что, в свою очередь, потребует синхронизации внутренних учетных систем предприятий с государственными информационными платформами.

Управление ликвидностью в условиях параллельного обращения трех форм национальной валюты требует выработки алгоритмов оперативной конвертации средств между наличными, безналичными и цифровыми рублями. Субъектам МСП необходимо оптимизировать структуру оборотного капитала с учетом специфики собственных бизнес-циклов. Автоматизация потоков средств между кошельками различных типов с использованием API банковских сервисов позволит минимизировать временные лаги. Внедрение систем прогнозирования денежных потоков, основанных на анализе ретроспективных данных, повысит эффективность управления текущими активами и сократит потребность в ручном трейдинге между формами денег, способствуя поддержанию финансовой устойчивости.

Проведенное исследование позволяет констатировать высокую прикладную значимость разработанной адаптационной концепции. Предложенный комплекс мер формирует сбалансированный подход к интеграции цифрового рубля в деятельность малых и средних предприятий, ориентированный на минимизацию операционных издержек при сохранении устойчивости ключевых бизнес-процессов. Концепция прошла верификацию на предмет соответствия реальным ресурсным и масштабным ограничениям МСП, что позволяет рассматривать ее в качестве методологического базиса для практической имплементации.

Детальный анализ нормативно-технических требований позволил идентифицировать ключевые вызовы для сектора МСП, сопряженные с необходимостью модернизации платежных систем и учетных процедур. Особую значимость приобретают императивы совместимости с банковскими платформами и обеспечения информационной безопасности транзакций. Выявленные регуляторные особенности цифрового рубля объективно требуют адаптации внутренних регламентов предприятий, что должно быть реализовано без существенного увеличения административной нагрузки на бизнес.

Эмпирическая оценка подтвердила системную природу адаптационных барьеров, простирающихся от дефицита релевантной информации до технологической неготовности инфраструктуры. Финансовые лимиты помогают снизить величину потенциальных потерь. Для этого устанавливают абсолютные лимиты на активы, которые находятся под риском, а затем постепенно сокращают их до минимально достаточных для эффективной работы. Операционный риск – это потери, которые организация может понести в результате ошибок в организации бизнес-процессов,

простоев или сбоев автоматизированных систем, ошибочных или злонамеренных действий сотрудников или под воздействием внешних факторов.

Таким образом, финансовые лимиты и операционные риски связаны, так как операционный риск, несмотря на то, что считается нефинансовым, всё же приводит к финансовым потерям. Для управления рисками используют инструменты риск-менеджмента, которые позволяют противостоять изменениям внешней среды и сохранять внутреннюю стабильность организации.

Вместе с тем анализ успешных практик отдельных предприятий демонстрирует принципиальную возможность тиражирования эффективных решений при условии обеспечения адресной методической поддержки. Разработанный практико-ориентированный комплекс мер, включающий оптимизированные схемы внедрения платежных решений, алгоритмы управления ликвидностью и стандарты ИТ-безопасности, а также рекомендации по адаптации бухгалтерского учета, формирует основу для разработки целевых программ содействия МСП со стороны регулятора и банковского сообщества.

### Библиографический список

1. Беспалова М. О. Цифровые финансовые активы: современное состояние и векторы использования на глобальном финансовом рынке // Экономика. Бизнес. Банки. – 2025. – 1 (75). – С. 15–25.
2. Гураш С. В. Трансформация предпринимательской деятельности под влиянием цифровизации экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, 2А. – С. 414–420.
3. Гусарова Л. В. Глобальные тренды и перспективы развития цифровых валют центральных банков // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 12. – С. 28–32.
4. Дмитриева С. В. Эволюция моделей развития малого и среднего предпринимательства в условиях цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, 11А. – С. 93–104.
5. Золотарев С. А. Специфика процессов цифровизации в секторе малого бизнеса // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и Право. – 2024. – № 8. – С. 50–53.
6. Куприянова Л. М., Варламова С. Б. Развитие цифровизации финансовой сферы России в условиях санкционного давления // Экономика. Бизнес. Банки. – 2024. – 2 (72). – С. 30–42.
7. Куприянова Л. М., Варламова С. Б. Российская финансово-банковская система в условиях преодоления санкционных вызовов // Экономика. Бизнес. Банки. – 2023. – 4 (70). – С. 22–35.
8. Майбуров И. А., Иванов Ю. Б., Агузарова Ф. С. Налоги в цифровой экономике: теория и методология: монография. – М.: Юнити-Дана, 2019. – 279 с.
9. Мирончук В. А., Золкин А. Л., Вербицкий Р. А. Цифровизация взаимодействия малого и среднего бизнеса с государственными институтами // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2024. – № 2. – С. 104–111.
10. Петров А. М. Анализ использования ресурсов и компетенций государственно-частного партнерства // Экономические науки. – 2024. – № 236. – С. 185–196. – DOI: [10.14451/1.236.185](https://doi.org/10.14451/1.236.185). – EDN NNTKNW.