

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра финансов и кредита

АВТОРЕФЕРАТ

на выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу)

по направлению 38.03.01 Экономика

профиль «Финансы и кредит»

студентки 4 курса экономического факультета

Диденко Арины Константиновны

**Тема работы: «Цифровой рубль как национальная электронная
валюта: перспективы и риски внедрения»**

Научный руководитель:

профессор кафедры финансов и кредита,

д.э.н., профессор

_____ О. С. Кириллова

Зав. кафедрой финансов и кредита,

к.э.н., доцент

_____ О. С. Балаш

Саратов 2024

Введение. В последние десятилетия под влиянием процессов всеобщей цифровизации, ставшей одним из факторов воздействия на экономический рост, повышается спрос на более быстрые, надежные и функциональные способы совершения платежей.

Большой интерес со стороны как частного, так и государственного сектора вызывают цифровые валюты, демонстрирующие высокую эффективность и спрос со стороны клиентов, а также рассматриваемые центральными банками многих стран как инструмент макроэкономического регулирования.

Центральный банк России в 2020 году подготовил для обсуждения консультативный доклад о ключевых аспектах, перспективах и этапах внедрения цифрового рубля в денежно-кредитное регулирование. В апреле 2021 года была опубликована Концепция цифрового рубля, подчеркивающая возможные проблемы и выгоды от использования новой формы национальной валюты, большинство из которых будут подробно проанализированы в данной работе.

Результатом успешного тестирования прототипа платформы электронной валюты стало включение в денежную систему Российской Федерации с 1 августа 2023 года нового средства платежа – цифрового рубля, что дало начало запуску пилотного проекта по его внедрению с привлечением ограниченного круга клиентов 13 банков.

Актуальность выбранной темы обусловлена возрастающей ролью использования новой формы денежных средств в повседневной практике как важного шага, способствующего повышению устойчивости и развитию финансовой системы России.

Целью выпускной квалификационной работы является оценка целесообразности внедрения цифрового рубля как дополнительной формы денег в российскую платежную систему на основании комплексного теоретического и практического исследования.

Реализация поставленной цели обусловила необходимость решения следующих задач исследования:

1. Изучить теоретические основы концепции цифровых валют, их виды и особенности;
2. Рассмотреть зарубежный опыт внедрения цифровых валют Центральными банками;
3. Проанализировать основные принципы работы платформы цифрового рубля, выбор модели и архитектуры платформы Банком России;
4. Оценить готовность российской банковской системы к использованию цифрового рубля с позиции технического, экономического и пользовательского аспектов;
5. Выявить потенциальные угрозы и преимущества введения в платежную инфраструктуру новой формы национальной валюты;
6. Оценить экономические эффекты от реализации различных сценариев внедрения платформы для российской экономики.

Объектом исследования является изучение практики применения цифрового рубля как третьей формы национальной валюты и нового платежного инструмента.

Предметом исследования выступает совокупность экономических отношений между хозяйственными субъектами по поводу внедрения и использования российской цифровой валюты Центрального банка.

Информационную базу исследования составили данные с официального сайта Центрального банка Российской Федерации, данные Федеральной службы государственной статистики, научные журналы и публикации, фактологические материалы российской и зарубежной учебной литературы, интернет-ресурсы.

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в расширении теоретического представления о цифровых валютах Центральными банками.

Практическая значимость проведенной работы состоит в возможности использования результатов исследования при рассмотрении темы внедрения цифрового рубля как национальной электронной валюты в качестве базы аналитической деятельности.

При подготовке выпускной квалификационной работы использовались следующие методы исследования: анализ данных, статистические и экономико-математические методы выявления закономерностей и противоречий, методы анализа и группировки информации, методы эконометрического моделирования.

Структура выпускной квалификационной работы включает в себя введение, основную часть, состоящую из 2 глав, заключение, список использованных источников и приложение.

Основное содержание работы. В первой главе основной части бакалаврской работы решаются первые три задачи исследования. Представим основные положения сущности цифровых валют Центральных банков (далее – ЦВЦБ).

По данным Международного валютного фонда, более 100 стран изучают возможности создания ЦВЦБ на том или ином уровне, 24 страны готовятся к запуску, 10 стран, включая Россию, запускающую пилот цифрового рубля с 1 августа, проводят тестирование, а 3 – уже запустили (рис. 1).

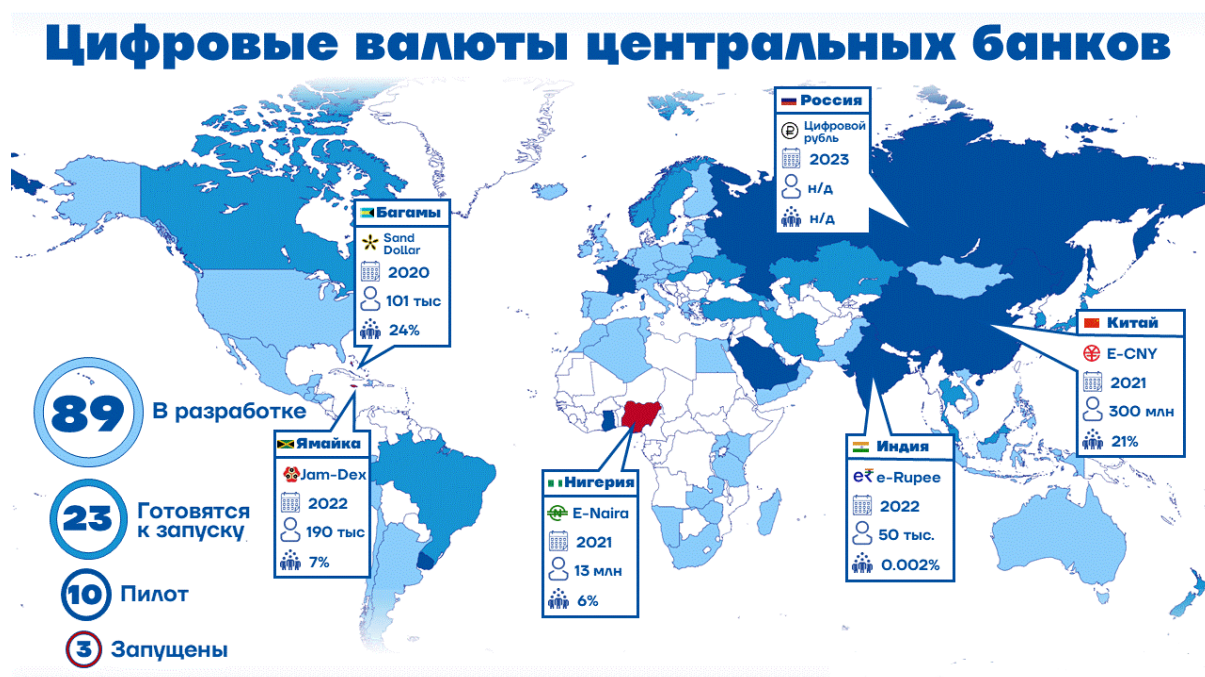


Рисунок 1 – Проекты цифровых валют центральных банков

При этом ряд стран отказались от внедрения ЦВЦБ по определенным причинам, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Причины отказа от создания цифровой валюты центральных банков

Страна/причина отказа от создания ЦВЦБ	Предпочтение частной виртуальной валюты	Отсутствие спроса	Неудачное тестирование	Нет преимуществ перед электронными платежами
Венесуэла	–	х	–	–
Эквадор	х	–	–	–
Австралия	–	–	х	–
Дания	–	–	–	х
Израиль	–	–	–	х
Финляндия	–	–	х	–
Гонконг	–	–	–	х
Таиланд	–	–	–	х
Индия	–	–	х	–
Иран	–	–	х	–
Новая Зеландия	–	–	х	–
Япония	–	х	х	–
Сингапур	–	х	х	–
Южная Корея	–	–	х	–
США	–	х	–	х
Великобритания	–	–	х	х

В октябре 2020 года Банк России представил доклад для общественных консультаций с целью всестороннего обсуждения подходов к реализации третьей формы национальной валюты с финансовым сектором и экспертным сообществом.

По результатам рассмотрения документа и публичных дискуссий была подготовлена Концепция цифрового рубля, включающая представление

выбранной модели цифрового рубля, анализ его влияния на денежно-кредитную политику и финансовую стабильность, а также механизм и этапы процесса реализации платформы цифрового рубля.

Цифровая валюта будет выпускаться и гарантироваться Центральным Банком РФ как третий вариант национальных денег в качестве дополнения к привычному населению наличному и безналичному денежному обороту.

Банком России и большинством участников опроса для реализации платформы цифрового рубля была выбрана модель D, которая является наиболее подходящей из 4 моделей для дальнейшего внедрения. Эта модель обеспечивает максимальный доступ граждан и компаний к цифровому рублю, а также снижение издержек в экономике за счет оптимизации затрат (рисунок 2).



Рисунок 2 – Схема двухуровневой розничной модели цифрового рубля

Согласно описанию, модель D позволяет в полной мере использовать существующую двухуровневую финансовую систему и инфраструктуру финансовых организаций, чтобы обслуживать клиентов.

Модель D предполагает, что:

1. Банк России открывает кошельки финансовым учреждениям и Казначейству;

2. Финансовые организации открывают кошельки для клиентов на платформе и осуществляют операции по ним.

В данном случае ответственность за безопасность платежей, ПОД/ФТ, качество платежных приложений возложены на коммерческие банки. Такая модель приносит финансовым организациям больше преимуществ по сравнению с моделью С, поскольку они наделены четкими и прозрачными функциями финансового контроля над клиентами.

Оператор платформы (Банк России) отвечает за следующие функции:

а) создание, сопровождение и развитие платформы цифрового рубля;
б) подключение федеральных финансовых учреждений и казначейства к платформе цифрового рубля;

в) определение правил совершения операций на платформе «Цифровой рубль»;

г) создание и публикация стандартов работы с платформой «Цифровой рубль»;

д) определение политики информационной безопасности и киберустойчивости.

Экспортер (Банк России) отвечает за:

а) эмиссию цифрового рубля, наличие собственного эмиссионного кошелька;

б) обеспечение зачисления и списания цифровых рублей для финансовых организаций и казначейства;

в) открытие кошельков для финансовых организаций и казначейства.

Второй уровень – это финансовые учреждения и казначейство.

Финансовая организация отвечает за:

а) обеспечение открытия и пополнения кошелька клиента на платформе;

б) выполнение процедур, закрепленных в законе;

г) выполнение проверки электронных подписей клиентов, проверки на мошенничество, проверки учетных записей и информации о транзакциях;

д) осуществление переводов и платежей от имени клиентов в цифровом виде.

Федеральное казначейство:

а) отвечает за платформу «Цифровой рубль»;

б) осуществляет операции из кошелька федерального казначейства для обеспечения деятельности бюджетных организаций.

Эмиссия цифрового рубля будет осуществляться по запросу кредитных организаций. Для пополнения цифрового кошелька кредитная организация направляет запрос на эмиссию, Банк России списывает безналичные средства с корреспондентского счета кредитной организации и эмитирует цифровой рубль в эквивалентном объеме (рис. 3).



Рисунок 3 – Схема эмиссии цифрового рубля

Чтобы пополнить кошелек, достаточно направить через мобильное приложение финансовой организации поручение на обмен безналичных средств на цифровой рубль. После совершения транзакций, платформа направляет клиенту



уведомление (рис. 4).

Рисунок 4 – Схема пополнения цифрового кошелька

Для покупки товаров за цифровые рубли клиент кредитной организации А через мобильное приложение кредитной организации А считывает QR-код (или иной идентификатор) и подтверждает оплату со своего кошелька.

Кредитная организация А выполняет процедуры, предусмотренные законодательством в сфере ПОД/ФТ/ФРОМУ, валютным законодательством, и осуществляет перевод цифровых рублей с кошелька клиента на кошелек продавца товара.

Платформа цифрового рубля через мобильные приложения кредитных организаций А и Б направляет клиентам (физическому лицу и юридическому лицу) уведомления о зачислении и списании цифровых рублей (рис. 5).



Рисунок 5 – Схема покупки товаров цифровыми рублями

При решении архитектурных вопросов рассматривались следующие варианты реализации платформы:

1. Централизованная система.
2. Децентрализованная сеть, основанная на распределенных регистрах.

3. Комбинированная (гибридная) архитектура, состоящая из компонентов централизованной системы и распределенных реестров.

Принимая во внимание оценку технологических аспектов этих вариантов, включая вопросы производительности решений на основе распределенных регистров и анализа информации о практическом опыте ряда центральных банков, участвующих в пилотировании криптовалютных платформ, Центральный банк России предполагает, что предпочтительным вариантом на данном этапе является гибридная архитектура.

В рамках второго раздела выпускной квалификационной работы была оценена готовность российской банковской системы к внедрению цифрового рубля с позиции внутренних и внешних факторов, выявлены потенциальные проблемы и перспективы перехода российской банковской системы на расчеты в цифровых рублях, к которым относятся

Внедрение платформы цифрового рубля в банковскую систему может столкнуться с рядом проблем, среди которых:

1. Низкая готовность населения к использованию цифровых технологий;
2. Возможность кибератак. В случае хакерских атак, цифровые деньги могут быть похищены, что создаст угрозу для надежности и безопасности валюты;
3. Риск снижения ликвидности и роста инфляции. В случае, если большинство населения будет держать средства в цифровой форме, это может привести к снижению ликвидности банков в долгосрочной перспективе, что может вызвать инфляционные процессы;
4. Сложность реализации офлайн-режима на платформе цифрового рубля.

Также не стоит забыть об отсутствии возможности подключения к системе у доли населения и об отсутствии необходимой инфраструктуры у коммерческих банков.

Возможные проблемы коммерческих банков, сопутствующие внедрению платформы цифрового рубля, были детально изучены и рассмотрены.

1. Снижение банковских доходов от использования средств клиентов.

2. Дефицит фондирования. Так как основная предполагаемая функция цифрового рубля – использование в расчетах, можно ожидать, что клиенты банков будут рассматривать цифровой рубль как альтернативу наличным рублям и высоколиквидным пассивам банков, которые служат основой короткого по сроку фондирования.

3. Увеличение риска при кредитовании населения. Есть точка зрения, что сокращение процентных доходов на стороне пассивов банков вынудит их компенсировать выпадающие доходы принятием большего риска в кредитовании. Как следствие, указывается, что могут вырасти риски финансовой стабильности.

4. Неготовность коммерческих банков. По информации ЦБ, в России 327 действующих банков, однако на данный момент достаточно сложно сказать, будут ли все они подключены к платформе цифрового рубля.

Внедрение платформы цифрового рубля имеет ряд правовых аспектов, которые необходимо учитывать. Некоторые из них:

1 Защита данных. Важно разработать правила защиты данных, которые соблюдают требования федеральных законов о персональных данных.

2. Противодействие коррупции и финансированию терроризма. Платформа цифрового рубля, будучи новой технологией, может быть уязвима для использования в незаконных целях, например, для нецелевого растрачивания бюджетных средств. В этой связи необходимо установить меры противодействия коррупции с помощью платформы цифрового рубля.

3. Защита прав интеллектуальной собственности.

4. Налогообложение. Налогообложение транзакций в цифровой валюте в настоящее время является сложной проблемой, и при внедрении платформы цифрового рубля необходимо учитывать потенциальные налоговые последствия как для физических лиц, так и для предприятий.

5. Международные санкции: цифровая рублевая платформа должна будет соответствовать международным правилам и гарантировать, что транзакции, обрабатываемые через платформу, не нарушают никаких санкционных

требований. Правительство России должно обеспечить соответствие цифровой рублевой платформы всем применимым законам и нормативным актам.

Однако, несмотря на все трудности, перспективы внедрения концепции цифрового рубля в банковскую систему Российской Федерации выглядят достаточно позитивными.

Одним из главных преимуществ внедрения цифрового рубля является возможность операций в режиме реального времени и отказ от посредников при проведении транзакций.

Цифровой рубль может помочь снизить стоимость финансовых транзакций для государства. В настоящее время правительство несет значительные расходы, связанные с обработкой наличных денег и управлением банковскими счетами. Однако, если бы транзакции проводились с использованием цифровой валюты, эти затраты можно было бы значительно сократить. Помимо этого, снизятся затраты на хранение и инкассацию денежных средств, что также высвободит часть экономических ресурсов для более эффективного использования. Это высвободило бы ресурсы, которые можно было бы использовать для других важных инициатив, таких как улучшение инфраструктуры или увеличение финансирования социальных программ.

Одним из наиболее существенных преимуществ может стать сокращение нецелевого использования бюджетных средств. Российское правительство давно борется с коррупцией и нецелевым использованием государственных средств. Одной из самых больших проблем в борьбе с коррупцией является сложность отслеживания движения денежных средств и обеспечения их использования по назначению. Цифровой рубль может помочь решить эту проблему, предоставив более прозрачный и отслеживаемый способ обработки финансовых транзакций.

Рассмотрены экономические эффекты от реализации различных сценариев внедрения платформы.

При полной реализации потенциала внедрения цифрового рубля (далее – ЦР) в России суммарный экономический эффект для бизнеса и банков составит до 328 млрд руб. ежегодно.

В оптимистичном сценарии, в котором Центробанк, банковский сектор и бизнес сообща стремятся распространять и внедрять цифровой рубль, ежегодный эффект составит до 267 млрд руб. для бизнеса и до 61 млрд руб. для банков.

Важным бенефициаром введения цифрового рубля станет сфера розничной торговли, где решающим фактором будет значительная экономия на эквайринговых комиссиях (таблице 2).

Таблица 2 – Экономические эффекты от введения цифрового рубля

	Бенефициар	Методика расчета	Экономический эффект, млрд руб. в год
Эквайринг	Бизнес	Разница в комиссиях за эквайринг между текущими тарифами и тарифами на ЦР	50-60
Переводы и платежи	Бизнес	Разница в тарифах за переводы между юридическими лицами	5-22
Трансграничные платежи	Бизнес	Разница в комиссиях при оплате цифровым рублем при трансграничных операциях	15-103
Итого:			92-267

Прогнозные оценки экспертов финансового рынка относительно эффективности внедрения платформы цифрового рубля представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Экспертная оценка экономического эффекта от внедрения платформы цифрового рубля

Доходы от внедрения платформы	Сумма, трлн.руб
«Обеление» теневого сектора экономики	33,6
Уплата налоговых задолженностей	15
Пресечение нецелевого использования денежных средств	0,886
Итого:	49,486

Во второй главе выпускной квалификационной работы также была спрогнозирована динамика изменения пользовательской базы платформы цифрового рубля на основании данных показателя ВВП и показателя денежного агрегата М2, учитывающая рассчитанное прогнозное количество пользователей двумя подходами – маркетинговым и сравнительным (таблица 4).

Таблица 4 – Прогноз принятия цифровой платформы пользователями РФ

Подход	Прогнозное количество пользователей, млн человек			
	2025	2026	2027	2028
Маркетинговый подход, учитывая динамику показателя ВВП	14,237	15,518	16,915	18,438
Сравнительный подход, учитывая динамику показателя ВВП	27,261	29,715	32,389	35,305
Маркетинговый подход, учитывая динамику показателя М2	14,237	16,373	18,829	21,653
Сравнительный подход, учитывая динамику показателя М2	27,261	31,351	36,053	41,462

Также было проведено исследование с целью выявления уровня доверия граждан к платформе. Среднее значение показателя по выборке составило 5,35 балла, что может свидетельствовать о среднем уровне доверия граждан к платформе цифрового рубля и наличии опасений о перспективах ее ввода в РФ.

Кроме того, по результатам опроса доля цифровой финансовой грамотности составила 65,3%, если учесть еще часть населения, не охваченную интернет-возможностями, то процент цифровой финансовой грамотности всего населения РФ будет значительно ниже.

Заключение. Как развитые, так и развивающиеся страны в последние годы столкнулись с рядом тенденций, которые могут вскоре привести к трансформации традиционных монетарных механизмов. Доля наличных в платежах снижается, финтех- и бигтех-компании стремительно развиваются, сегмент криптоактивов стремительно растет. Недостаточное внимание регуляторов к этим тенденциям может привести к снижению эффективности денежно-кредитной политики и возникновению рисков финансовой стабильности. В связи с этим центральные банки всего мира рассматривают возможность создания новой формы фиатных денег с цифровыми свойствами – цифровой валюты центрального банка.

Цифровой рубль открывает многообещающие перспективы для развития цифровой экономики: выиграют те компании и организации, которые первыми реализуют лучшие сценарии. В то же время основная ответственность за реализацию потенциала ложится на ЦБ и банки, которым необходимо не только производить значительные инвестиции, но и активно и как можно быстрее прорабатывать все аспекты внедрения цифровой валюты. Для полноценного раскрытия потенциала цифрового рубля требуется активная совместная работа Центрального банка, государства, банков и бизнеса.

Работа, необходимая для достижения оптимального, а не частичного экономического эффекта, также включает в себя разработку и оптимизацию клиентских путей, продвижение нового финансового инструмента и его интеграцию в существующие финансовые системы. Кроме того, необходимо учитывать многочисленные вопросы регулирования и комплаенса, особенно в контексте трансграничных платежей.

Действия участников рынка в разработке новых клиентских сценариев во многом сдерживаются тем, что цифровой рубль пока находится в пилотном

режиме, который может продлиться до 2025 г. Длительный режим пилота обоснован, однако отодвигает сроки широкого внедрения национальной цифровой валюты.

Введение цифрового рубля потребует от граждан высокого уровня как финансовой, так и цифровой грамотности. Банковская система должна инвестировать в программы цифровой грамотности, чтобы люди могли эффективно использовать цифровой рубль.

В заключение можно сказать, что введение цифрового рубля – это шаг к модернизации российской финансовой системы и сохранению конкурентоспособности в глобальной цифровой экономике. Его внедрение повысит финансовую стабильность, снизит транзакционные издержки и обеспечит более безопасную и эффективную платежную систему. Однако существуют и потенциальные проблемы, такие как необходимость соответствующего регулирования, риски кибербезопасности и потенциальная потеря конфиденциальности.