

Секция «Цифровая экономика и перспективные технологии управления данными»

## Цифровой рубль: перспективы и вызовы

Научный руководитель – Пителинский Кирилл Владимирович

*Арюпина София Руслановна*

*Студент (бакалавр)*

Московский политехнический университет, Москва, Россия

*E-mail: sophiarupina13@gmail.com*

В нашем мире наряду с наличными и безналичными средствами существует еще один вид валюты – цифровая [3]. Самая известная из них - криптовалюта. Она работает в полностью автоматическом режиме. Сама по себе криптовалюта не имеет какой-либо особой материальной или электронной формы — это просто число, обозначающее количество данных расчетных единиц. Но с недавнего времени появилась ещё одна форма денег - цифровой рубль (ЦР) [1].

Однако эти два понятия абсолютно разные. Цифровой рубль в отличие от криптовалюты выпускается Центральным банком (ЦБ), в то время как криптовалюта производится путем майнинга. Также ЦР будет обеспечен золотовалютным резервом и другими активами государства. Цена криптовалюты в свою очередь не обеспечена никакими ресурсами, а зависит только от спроса и предложения, из чего следуют сильные колебания курса, что делает их неподходящими для хранения сбережений. Кроме того, ЦР планируется быть международной валютой в то время, как криптовалюта не признаны платёжным средством и недоступна в большинстве стран.

Цель ЦР — сократить издержки в расчетах. В отличие от безналичных рублей цифровые будут храниться не в банках, а на отдельной платформе, а для совершения операций нужно открыть специальный кошелек.

Массовое внедрение может начаться с июля 2025 года, оно обусловлено тем, что в современном мире большинство россиян предпочитают безналичные способы оплаты, в следствии чего, объем наличных денег в обращении значительно сократился [4]. В 2024 году объем наличных денег в обращении в России показал самый слабый прирост за девять лет, следуя из расчетов РБК на основе статистики ЦБ.

Хранение ЦР планируется на счетах цифрового рубля (цифровых кошельках) граждан и организаций. Счета цифрового рубля, в свою очередь, будут открываться на платформе Банка России. Операции с цифровыми рублями также будут проходить на этой платформе. При этом доступ к счетам цифрового рубля будет возможен через привычные дистанционные каналы: мобильные приложения банков и интернет-банки.

Чтобы понять нужна ли данная валюта и будет ли она полезна, рассмотрим преимущества и недостатки ЦР. Среди преимуществ:

- Широкие возможности по методу оплаты, то есть, Центральный Банк обещает возможность проводить платежи через интернет, а также оффлайн-методом.

- Эта валюта не будет привязана к определённым банкам.
- Переводы и эквайринг для бизнеса станут дешевле (так как уменьшается количество участников в платёжной цепочке).
- Простым гражданам будут доступны бесплатные переводы до 300 000 рублей в месяц. ЦБ РФ обеспечит сохранность средств даже в случае ликвидации банка.
- Переводы и платежи станут быстрее и защищённее, комиссии меньше. Также на цифровые рубли не будут начислять проценты на остаток.
- Появится возможность заключать смарт-контракты.

Смарт-контракт — это компьютерный алгоритм, который позволяет отслеживать и гарантировать соблюдение договорных обязательств между сторонами информационного обмена. В рамках того или иного бизнес-процесса стороны обсуждают и устанавливают условия выполнения смарт-контракта, подкрепляя свое согласие электронной подписью.

По технологии блокчейна, обеспечивающей подконтрольность изменений и неизменность информации, выполняются транзакции по смарт-контракту. В рамках реализации смарт-контракта проверяется соответствие заданным требованиям. Лишь если все условия транзакции соблюдены, сделка считается завершённой. При возникновении какой-либо ошибки или несоблюдения одним из участников условий сделки смарт-контракт аннулируется.

Среди недостатков ЦР стоит выделить:

- Отсутствие процентов и инфляция.
- Отсутствие кэшбэка.
- Отсутствие кредитов.
- Монополизация финансовой системы.

Из этого следует, что цифровой рубль не больше, чем как средство для проведения платежей и переводов.

Однако россияне рассуждать о сильных и слабых сторонах новой цифровой валюты пока не готовы. Назвать преимущества цифрового рубля по сравнению с традиционными формами денег смогли только 17% россиян, еще 52% затруднились с ответом, а 31% вообще сказали, что они отсутствуют. Чуть лучше обстоит ситуация с недостатками: 33% смогли дать содержательный ответ, затруднились назвать слабые стороны цифрового рубля 61%, тогда как 6% их не видят [2].

О слабом понимании специфики функционирования новой разновидности денег свидетельствует не только низкая доля содержательных ответов, но и противоречивость аргументов в пользу и против цифрового рубля. Например, его преимуществом в сравнении с традиционными формами денежных средств россияне считают безопасность (4%), тогда как в недостатках лидирует противоположный ответ — возможность взлома / кражи

/ рост мошенничества (10%). То же касается и доступности — в преимуществах звучит вариант «удобство / легкость использования» (4%), в недостатках — «не всем доступно / люди старшего поколения не смогут пользоваться» (2%). Вариант «контроль» (с разной коннотацией) вовсе фигурирует как в достоинствах, так и в недостатках цифрового рубля (4% и 5% соответственно).

Несмотря на то, что многие россияне пока затрудняются четко определить преимущества и недостатки цифрового рубля, важно отметить, что одной из ключевых особенностей новой валюты является ее конфиденциальность.

Конфиденциальность в системе цифрового рубля (ЦВЦБ) предполагает, что лица, получившие доступ к информации, не могут передавать ее третьим сторонам без согласия владельца. На платформе ЦВЦБ банки и финансовые посредники имеют доступ только к идентификационным данным кошельков клиентов, но не к информации о целях и назначении платежей. Система обеспечивает конфиденциальность, но не анонимность: для совершения транзакций требуется идентификация, а данные хранятся на платформе центрального банка.

Также, если мы говорим об угрозах ЦР, можно отметить:

- Технические сбои: Ошибки в коде смарт-контрактов или сбои в работе платформы цифрового рубля могут привести к финансовым потерям. Решением может стать: Тщательное тестирование и аудит смарт-контрактов перед их запуском, создание механизмов для отката ошибочных транзакций, использование распределенных систем для повышения отказоустойчивости.

- Регуляторные риски: Неопределенность в законодательстве может привести к конфликтам между участниками рынка. Решением может стать: Разработка четких нормативных актов, регулирующих использование цифрового рубля и смарт-контрактов, сотрудничество с регуляторами для создания благоприятной правовой среды.

- Кибербезопасность: Цифровой рубль и смарт-контракты могут стать мишенью для хакерских атак, включая взломы, фишинг, DDoS-атаки и другие киберугрозы. Решением может стать: Внедрение современных криптографических методов защиты данных, регулярное тестирование систем на уязвимости (пентесты), использование многофакторной аутентификации и биометрических данных для доступа, создание резервных копий и систем восстановления данных.

Цифровой рубль имеет потенциал стать важным инструментом в финансовой системе России, обеспечивая более быстрые, безопасные и удобные платежи, но его успех будет зависеть от того, насколько эффективно удастся устранить существующие риски и адаптировать систему к потребностям общества. В конечном счете, решение о его использовании останется за каждым человеком.

### Источники и литература

- 1) Локо-Банк. Цифровой рубль: что это такое и для чего он нужен: <https://www.lockobank.ru/articles/RKO/tsifrovoy-rubl/>
- 2) РБК. Россияне оценили плюсы и минусы цифрового рубля: <https://clck.ru/3JA4rv>
- 3) Центральный Банк России. Цифровой рубль. Развитие финансовых технологий: <http://clck.ru/3J9vsy>

- 4) TADVISER. Безналичные платежи в России: <https://clck.ru/3J9xM9>