

С.А. Рамазанов

ТОКЕНИЗАЦИЯ БЕЗНАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ: СУЩНОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия

Исследуется токенизация безналичных денег коммерческих банков (ТБДБ) – инновационное и недостаточно изученное явление в российской финансовой системе. Отмечается, что ключевые стратегические документы Банка России обходят вниманием ТБДБ, фокусируясь на других цифровых продуктах (цифровой рубль, СБП и др.), что создает регуляторную неопределенность. Актуальность работы обусловлена необходимостью сбалансированного развития цифровой платежной экосистемы, где ТБДБ могут стать инструментом сохранения роли коммерческих банков в условиях внедрения цифрового рубля (ЦВЦБ). Раскрывается сущность ТБДБ как перевода эмиссии и обращения безналичных денег банков на цифровую платформу с сохранением их фиатной природы и места во втором уровне банковской системы. Обосновывается, что ТБДБ является стратегически важным инструментом для оптимизации платежной системы и сохранения двухуровневой банковской архитектуры. Для успешной реализации их потенциала необходима активная роль Банка России в создании правовой базы, установлении стандартов, обеспечении интероперабельности и контроле над рисками. Подчеркивается важность сохранения конкурентной среды в банковском секторе и недопущения монополизации. Определяются перспективные направления для дальнейших исследований, связанные с влиянием ТБДБ на денежный мультипликатор, риск-менеджмент и поведение потребителей.

Ключевые слова: токенизация безналичных денег; коммерческие банки; цифровой рубль; распределенный реестр; смарт-контракты; цифровая трансформация; платежная система; денежно-кредитная политика; банковская система; цифровые финансовые активы.

Введение. К основным документам Банка России, характеризующим стратегические направления развития банковской системы, относятся:

- основные направления развития национальной платежной системы на период 2025-2027 гг. [1];
- основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 г. и период 2027 и 2028 гг. [2].

В этих документах выделяются преимущественно следующие цифровые продукты:

- развитие платежных карт и мобильных платежей;
- развитие Системы быстрых платежей;
- развитие цифрового рубля (ЦР);
- развитие инфраструктуры трансграничных платежей.

В перечисленных документах российский регулятор обходит стороной токенизацию безналичных денег коммерческих банков (ТБДБ), что свидетельствует о новизне обозначенной проблемы. ТБДБ – инновационное явление, не нашедшее полноценного отражения в стратегических документах Банка России, что подчеркивает его новизну и необходимость исследования. Указание на то, что Банк России «обходит стороной» ТБДБ в стратегиях, – это не только констатация новизны, но и сигнал о регуляторной неопределенности, которая сдерживает инвестиции и разработки.

Денежные агрегаты формируются и развиваются под воздействием динамических ожиданий и потребностей экономических субъектов, где определяющее место занимают изменения их поведения и новые технологии. «Поведенческие аспекты, влияющие на принятие решения об использовании людьми наличных или безналичных денег, видятся весьма разнообразными» [3, с. 36]. Их появление и соотношение связаны с реализацией экономических интересов хозяйствующих субъектов. Предпочтение одного денежного агрегата другому способно привести к конфликту интересов субъектов рынка. «В настоящее время развитие платежной сферы в значительной степени определяет принцип человекоцентричности, стремление обеспечить максимальное соответствие платежных продуктов запросам и ожиданиям каждого клиента» [4, с. 4]. Цифровизация наличных денег без цифровизации (токенизации) безналичных денег будет препятствовать оптимизации платежной системы страны. Чтобы смягчить последствия возможного оттока средств в ЦР, монетарные и регуляторные органы должны создать для банков новые возможности.

К основным факторам, определяющим объем спроса на ТБДБ со стороны экономических агентов, можно отнести:

- уровень развития юридических основ токенизации безналичных денег;
- коэффициент (степень) обеспечения экономики деньгами;
- соотношение различных агрегатов денежной массы в экономике;
- уровень развития централизованной финансовой инфраструктуры и степень цифровизации долговых обязательств регулятора;
- обращение компонентов децентрализованных финансов и наличие у них правовой базы в данной юрисдикции.

Фирмы и коммерческие банки тоже отдают предпочтение внедрению новых технологий для ускорения обработки транзакций на основе распределенных реестров и смарт-контрактов. ТБДБ означает перенос

эмиссии безналичных денег и совершения операций с ними на цифровую платформу. При этом уменьшаются меновые затраты, наряду с увеличением скорости их обращения. Иными словами, механизм ТБДБ способен сохранить доходность денежного агрегата на прежнем уровне, повышая его ликвидность. ТБДБ – это не только актуальная проблема, но и инструмент стратегического управления последствиями цифровой трансформации. Стратегия монетарных органов в этой новой реальности должна быть сбалансированной и комплексной.

Цифровой рубль изначально будет конкурировать с самыми ликвидными формами денег – наличными и остатками на текущих счетах (депозитами до востребования). Это происходит потому, что ЦР сочетает в себе их ключевые свойства: доступность, как у наличных, и безопасность, как у банковского счета. Однако «оцифровать все агрегаты» (например, срочные депозиты, долговые ценные бумаги) в единую форму ЦР технически сложно и экономически нецелесообразно. Это привело бы к монополизации единой формы денег и потере разнообразия финансовых инструментов. «Возможность совершения операций с цифровыми рублями станет важнейшей новацией в сфере денежного обращения, платежей и расчетов. Данная возможность будет предоставлена всем клиентам 19 крупнейших банков, начиная с 01.09.2026, клиентам банков с универсальной лицензией и остальных кредитных организаций – позднее» [2, с. 175].

Сущность ТБДБ. Под влиянием экосистем, различных технологий и цифровизации экономики меняется традиционная структура финансового рынка. В этих условиях, наряду с цифровым рублем, внимание исследователей привлекают методы и способы токенизации безналичных денег как нового цифрового продукта. В научной и специальной литературе ТБДБ рассматриваются как «цифровой формат безналичных денег на счетах в банках, учет и обращение которых осуществляется с применением технологии токенизации» [5, с. 39]. Внедрение различных компонентов DeFi, без соответствующей нормативно-правовой базы, возможно, станет триггером дестабилизации на финансовом рынке. С позиции экономической безопасности становится разумным внедрять в финансовом рынке цифровые продукты, альтернативные по экономической сущности DeFi. «Тестирование возможностей токенизации – это общий тренд, который не ограничивается только токенизацией безналичных средств на счетах в банках» [5, с. 10]. В таком случае ТБДБ способны выступать в роли стабилизирующего фактора на финансовом рынке. Дискуссии по данной проблеме находятся на начальной стадии, имеются разные точки зрения и модели реализации. ТБДБ будут иметь большое значение в странах и регионах со слабой системой быстрых платежей и онлайн-сервисов в режиме реального времени.

Технологии токенизации в перспективе можно использовать в различных сферах и секторах экономики. Применение к безналичным день-

гам коммерческих банков технологий распределенного реестра трансформирует их в ТБДБ с технологичной базой учета. Если второму уровню российской банковской системы удастся использовать технологии распределенного реестра при создании новых банковских продуктов, это станет серьезным конкурентом цифровому рублю. При этом ТБДБ не нарушают единства денежного обращения, где находятся денежные единицы разной формы движения и происхождения. При реализации проекта ТБДБ затрагиваются интересы практически всех членов общества, держателей банкнот, депозитных и кредитных счетов. Доля безналичных денег в денежной массе постоянно растет и сейчас находится в окрестностях 90 %, что придает внедрению ТБДБ большую социальную значимость. Токенизация в большей степени затрагивает поведение и учетную политику кредитной организации и в меньшей степени интересы других участников. Теоретически предполагается, что перевод денег из традиционного формата в токенизированный возможен без прямого участия владельцев счетов.

ТБДБ способны совершенствовать существующую систему безналичных расчетов посредством применения современных, инновационных технологий денежного оборота. На наш взгляд, реализация данного проекта зависит от многих экзогенных и эндогенных факторов. Вместе с тем, следует учитывать, что комплексный анализ современной архитектуры централизованных финансов невозможен при игнорировании направления формирования децентрализованных финансов. При любой архитектуре финансов в центре взаимодополняющих и взаимоисключающих процессов находятся экономические субъекты со своими целевыми функциями. Таким образом, суть ТБДБ – перевод эмиссии и обращения безналичных денег коммерческих банков на цифровую платформу (с использованием DLT/блокчейн, смарт-контрактов), сохраняющий их фиатную природу и место во втором уровне банковской системы.

Модели токенизации зависят от ряда факторов: депозитных потребностей коммерческих банков, способов взаимодействия агентов рынка, числа платформ, функций Центрального банка. Последнему отводится роль страховщика финансовой безопасности и стабильности. ТБДБ являются фиатными деньгами, обращение которых происходит в регулируемом периметре. Параметры реализации ТБДБ зависят от ряда факторов:

- степени развития и охвата цифровых технологий в кредитно-финансовом секторе экономики;
- инновационного и функционального характера решаемых задач;
- мотивов коммерческих банков, порождающих спрос на различные технологии;
- технологического спроса на проекты по осуществлению расчетов и платежей.

Преимущества и риски ТБДБ. Основным конкурентом ТБДБ при расчетах и платежах в экономике могут выступать ЦВЦБ, как один из

компонентов новой архитектуры денежной системы. Основной вопрос, который возникает у участников рынка, заключается в том, в чем преимущество ТБДБ от традиционных безналичных денег? Это обстоятельство позволяет сохранить востребованность безналичным деньгам коммерческих банков со стороны клиентов. С позиции инновационного решения и конкуренции между участниками платформы ТБДБ имеют как положительные, так и отрицательные характеристики. К преимуществам ТБДБ следует отнести:

- оперативное обслуживание различных субъектов экономики денежными расчетами и технологичными платежами в режиме реального времени;

- значительное упрощение и облегчение осуществления транзакций между участниками платформы, благодаря внедрению цифровых технологий;

- значительное сокращение меновых и операционных затрат экономических субъектов и коммерческих банков.

Однако внедрение ТБДБ на данном этапе развития цифровых технологий сопряжено также и с некоторыми рисками. Во-первых, современный уровень развития технологий не позволяет внедрить ТБДБ без отрицательных внешних эффектов. Во-вторых, сохраняются незаконные каналы создания и уничтожения токена, нарушающие его подлинность и возможность двойного расходования. В-третьих, реализация проекта ТБДБ сопровождается ростом дополнительных затрат для участников рынка и коммерческих банков. К таким затратам относятся: разработка платформы, подключение коммерческих банков к ней и подготовка специалистов с соответствующими компетенциями. Следовательно, такие затраты могут себе позволить лишь крупные коммерческие банки, в отличие от мелких, преимущественно региональных банков. «Согласно агрегированным данным, крупные банки становятся более рентабельными в своих операциях. Небольшим банкам бывает сложнее предлагать широкий спектр услуг по конкурентоспособным ценам, и этот фактор может ограничивать рост непроцентных доходов» [6, с. 111]. Вполне вероятно, внедрение ТБДБ изменит структуру банковской системы страны. Для сохранения конкурентной среды в банковском секторе экономики государству придется взять на себя часть общественно значимых затрат.

Внедрение ТБДБ потребует разработки мер по управлению и снижению возникающих рисков, которые зависят от специфики применяемой модели. Так, несовершенные механизмы обеспечения конкурентной среды при отсутствии контроля со стороны монетарных властей способствуют усилению монополизации деятельности крупных агентов финансового рынка. Монополизация платформы ТБДБ одним банком или группой ком-

мерческих банков в долгосрочной перспективе будет иметь негативные последствия с позиции общих интересов.

На данном этапе токенизирования банковских счетов выделить эти особенности невозможно вследствие ряда факторов. При этом можно предположить, что они будут зависеть не только от уровня развития финансового рынка, но и от иных макроэкономических параметров экономики конкретной страны. В то же время возникают проблемы инфраструктурного и институционального характера взаимодействия платформ ТБДБ с другими платформами, в частности с токенизированными ЦФА и ЦВЦБ. Решение этих проблем видится возможным путем разработки единой универсальной платформы или через программные интерфейсы.

ТБДБ будет влиять на структуру банковской системы России, в том числе, на ДКП Банка России. Применение смарт-контрактов не оказывает существенного влияния на структуру ликвидных активов банковской системы. Это связано с тем, что средства клиентов в банках (также и безналичные деньги) учитываются в пассивах. В то же время ликвидность обеспечивается за счет первых и вторых групп активов банковской системы. Как следствие этого обстоятельства, токенизация безналичных денежных средств не отражается на активах банка. Внедрение множества частных платформ ТБДБ разными банками без единых стандартов может привести к фрагментации платежного пространства, увеличению издержек на интеграцию и снижению удобства для пользователей. Необходимо повысить роль Центрального банка в установлении стандартов и, возможно, создании базовой инфраструктуры.

С реализацией цифровых проектов денег и расчетов существенно изменятся не только его возможности предоставления ликвидности, но и эффективность абсорбции избыточной традиционной денежной массы. Переход денег на цифровые платформы способен влиять и на основные инструменты регулирования Центрального банка. Учитывая, что ТБДБ является более технологичной формой учета безналичных денег, банковское законодательство не будет подвергаться существенным изменениям.

У экспертного сообщества особое беспокойство вызывает влияние ТБДБ и ЦВЦБ на архитектуру традиционной, двухуровневой банковской системы. Перевод денег Центрального банка на инновационную технологическую базу представляет собой ЦВЦБ. Перевод безналичных денег, источником которых являются коммерческие банки, на цифровые платформы – это ТБДБ. По нашему мнению, цифровые возможности ТБДБ не должны уступать цифровым возможностям ЦВЦБ. ТБДБ может повышать привлекательность таких денег за счет внедрения преимуществ современных цифровых технологий. Технологическое равенство между различными компонентами денежной массы будет препятствовать несозидательной

миграции и эмиграции денег, не только между различными денежными агрегатами, но и между разными уровнями банковской системы.

Внутри одной юрисдикции финансовые посредники удовлетворяют потребности участников сделок путем внедрения национальных карт и системы быстрых платежей. Однако проблемы возникают при осуществлении трансграничных платежей из-за различий в юрисдикциях, которые можно решать путем токенизации платежных инструментов. По мнению ряда ученых, токенизация денежных компонентов развивает доверительные отношения между участниками сделок и способствует формированию более экономичной структуры для менового использования денег.

С одной стороны, цифровизация активов и токенизация безналичных денежных средств позволяют сохранить двухуровневую банковскую систему. С другой стороны, они создают условия для эволюционной реструктуризации банковской системы, сохраняя созидательный потенциал активов коммерческих банков. Эти процессы, в конечном итоге, позволяют объединить на цифровых платформах денежные транзакции различных финансовых посредников, с финансовыми сообщениями. «Появление цифрового общества и цифровизации экономики как таковой создает новые условия для развития платежных систем, усиливая их встроенность в повседневные сервисы и формирование новых норм и ожиданий участников» [7, с. 1187]. Токенизация позволяет использовать национальные валюты в трансграничных платежах на основе технологии распределенного реестра, которые минимизируют издержки транзакции.

Концепция созидания ЦР позволяет перевести бизнес-структурам безналичные деньги на платформу регулятора, что выступает как конкурент ТБДБ [8]. С одной стороны, мы имеем дело с переводом безналичных денег в цифровой рубль собственником счета. В этом случае денежные средства переходят со второго на первый уровень банковской системы со всеми вытекающими экономическими последствиями. С другой стороны, мы имеем дело с сохранением денег в цифровом формате на втором уровне, где решение принимают не только собственник счета, но и коммерческий банк. При этом определяющим станет не только все возможное влияние на риски, но и тарифная политика субъектов банковской системы.

Выводы

1. Для оптимизации платежной системы страны целесообразно подвергать цифровизации все агрегаты денежной массы, а не только ее ликвидные компоненты. Цифровой рубль в основном будет создаваться за счет кассы и депозитов до востребования, что сделает остальные компоненты денежной массы менее привлекательными, при прочих равных условиях. Введение цифрового рубля – это не изолированная реформа, а триггер для системной перестройки всей финансовой экосистемы. С этих позиций ТБДБ становятся не только актуальной проблемой, но и стратеги-

ческой задачей монетарных органов. Для коммерческих банков развитие ТБДБ является стратегической необходимостью для защиты депозитной базы от возможного оттока в ЦВЦБ и сохранения своей роли в платежной экосистеме.

2. Сущность ТБДБ заключается в переводе эмиссии и обращения безналичных денег коммерческих банков на цифровую платформу (с использованием DLT/блокчейн, смарт-контрактов), сохраняющую их фиатную природу и место во втором уровне банковской системы. ТБДБ – это не только актуальная проблема, но и инструмент стратегического управления последствиями цифровой трансформации. Экономическое содержание ТБДБ можно рассматривать и со следующих позиций. С одной стороны, ТБДБ является конкурентом ЦР за средства клиентов. С другой стороны, она выступает как технологическое обновление традиционных безналичных денег, а не их замена. Наряду с этим ТБДБ является инструментом сохранения двухуровневой банковской системы, где коммерческие банки продолжают выполнять кредитно-депозитные функции.

3. Достоинства ТБДБ заключаются в следующем: атомарные расчеты, скорость, автоматизация через смарт-контракты, снижение издержек, повышение ликвидности денежного агрегата. Риски и вызовы ТБДБ: высокие затраты на внедрение (угроза монополизации крупными банками), операционные и технологические риски, проблемы совместимости платформ, необходимость новой регуляторной базы, потенциальное влияние на трансмиссионный механизм ДКП.

4. Внедрение множества частных платформ ТБДБ разными банками без единых стандартов может привести к фрагментации платежного пространства, увеличению издержек на интеграцию и снижению удобства для пользователей. Необходима роль ЦБ в установлении стандартов и, возможно, в создании базовой инфраструктуры. ТБДБ может изменить структуру банковского сектора, создав конкурентное преимущество для технологически оснащенных банков. Ключевая задача – сохранить баланс и не допустить монополизацию.

5. Успешное внедрение ТБДБ требует активной и сбалансированной позиции Банка России: создание правовой и технической базы, обеспечение интероперабельности, контроль над рисками (ликвидности, операционными, кибербезопасности), поддержание конкурентной среды. Обозначенная проблема открывает широкое поле для исследований: анализ влияния на денежный мультипликатор, разработка моделей риск-менеджмента, изучение поведения потребителей, разработка кроссплатформенных протоколов взаимодействия ТБДБ, ЦВЦБ и других цифровых активов.

6. Токенизация безналичных денег коммерческих банков представляет собой логичный ответ банковского сектора на вызовы цифровой трансформации. Ее потенциал лежит не в простом дублировании функций ЦВЦБ, а в создании новой, более эффективной и интеллектуальной среды

для корпоративных финансов и платежных решений на основе программируемых денег. Реализация этого потенциала потребует тесного и продуманного взаимодействия между коммерческими банками, регулятором и технологическими компаниями.

© Рамазанов С.А., 2026

Поступила в редакцию 21.01.2026

Принята к публикации 13.02.2026

Библиографический список

- [1] Основные направления развития национальной платежной системы на период 2025–2027 годов: аналитический доклад / Банк России. М., 2024. 41 с.
- [2] Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2026 год и период 2027–2028 годов / Банк России. М., 2025. 227 с.
- [3] Дубова С.Е. Поведенческие аспекты использования различных видов денег в современной экономике // Банковское дело. 2025. № 12. С. 35-41.
- [4] Цифровизация платежей и внедрение инноваций на платежном рынке: аналитический доклад / Банк России. М., 2024. 45 с.
- [5] Токенизированные безналичные деньги на счетах в банках: информационно-аналитический доклад / Банк России. М., 2023. 39 с.
- [6] Беляков А., Грищенко В. Конкуренция в финансовом секторе – барьеры, вызовы и пути дальнейшего развития: обзор совместного семинара Банка России, РЭШ и НИУ ВШЭ // Деньги и кредит. 2024. № 9. С. 106-120.
- [7] Клеванец Н.Д. Социальная трансформация международных платежных систем на этапе перехода к цифровому обществу // Вопросы инновационной экономики. 2025. Т. 15. № 4. С. 1173-1194.
- [8] Цифровой рубль: доклад для общественных консультаций / Банк России. М., 2020. 47 с.

S.A. Ramazanov

TOKENIZATION OF COMMERCIAL BANKS' CASHLESS MONEY: NATURE, PROBLEMS, AND PROSPECTS

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russia

Abstract. The article explores the tokenization of non-cash money of commercial banks (TDBM), an innovative and understudied phenomenon in the Russian financial system. The author notes that the key strategic documents of the Bank of Russia overlook TDBM, focusing on other digital products (digital ruble, SBP, etc.), which creates regulatory uncertainty. The relevance of the work is due to the need for a balanced

development of the digital payment ecosystem, where TDBM can become a tool for preserving the role of commercial banks in the context of the introduction of the digital ruble (DVR). The paper reveals the essence of TBDB as the transfer of the issuance and circulation of bank non-cash money to a digital platform while maintaining its fiat nature and place in the second tier of the banking system. The author concludes that TBDB is a strategically important tool for optimizing the payment system and preserving the two-tier banking architecture. To successfully implement their potential, the Bank of Russia needs to play an active role in creating a legal framework, setting standards, ensuring interoperability, and controlling risks. The article emphasizes the importance of maintaining a competitive environment in the banking sector and preventing monopolization. It also identifies promising areas for further research related to the impact of TDB on the money multiplier, risk management, and consumer behavior.

Keywords: tokenization of non-cash money, commercial banks, digital ruble (DVR), distributed ledger technology (DLT), smart contracts, digital transformation, payment system, monetary policy, banking system, digital financial assets.

References

- [1] Main Directions for the Development of the National Payment System for 2025–2027: analytical report. (2024). Moscow: Bank of Russia. 41 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.cbr.ru>. (In Russ.).
- [2] Main Directions of the Unified State Monetary Policy for 2026 and the Period 2027-2028. (2025). Moscow: Bank of Russia. 227 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.cbr.ru>. (In Russ.).
- [3] Dubova, S. E. (2025). [Behavioral aspects of using different types of money in the modern economy]. *Bankovskoe delo* [Banking]. No. 12, pp. 35-41. (In Russ.).
- [4] Digitalization of Payments and Implementation of Innovations in the Payment Market: analytical report. (2024). Moscow: Bank of Russia. 45 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.cbr.ru>. (In Russ.).
- [5] Tokenized Non-Cash Money in Bank Accounts: information and analytical report. (2023). Moscow: Bank of Russia. 39 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.cbr.ru>. (In Russ.).
- [6] Belyakov, A., Grishchenko, V. (2024). [Competition in the financial sector – barriers, challenges and ways for further development: review of the joint seminar of the Bank of Russia, RANEPА and HSE University]. *Den'gi i kredit* [Money and Credit]. No. 9, pp. 106-120. (In Russ.).
- [7] Klevanets, N. D. (2025). [Social transformation of international payment systems at the stage of transition to a digital society]. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* [Russian Journal of Innovation Economics]. Vol. 15, No. 4, pp. 1173-1194. DOI:<https://doi.org/10.18334/vinec.15.4.124034>. (In Russ.).
- [8] Digital Ruble: report for public consultations. (2020). Moscow: Bank of Russia. 47 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.cbr.ru>. (In Russ.).