

Цифровой рубль: оценка спроса со стороны домохозяйств¹

Вадим ГРИЩЕНКО,
консультант,
Департамент исследований
и прогнозирования,
Банк России



В последние годы большинство центральных банков мира рассматривают возможность выпуска собственных цифровых валют. Банк России существенно продвинулся в деле разработки цифрового рубля, приступив в этом году к пилотной стадии проекта.

**Запуск цифрового
рубля позволит
снизить привязку
клиентов
к финансовым
посредникам
и зависимость
от них**

Введение цифрового рубля повлияет на ситуацию с банковской ликвидностью и трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики. Банк России учтет это в своих решениях, при необходимости предоставляя ликвидность и выбирая такую траекторию ключевой ставки, которая позволит достичь и поддерживать ценовую стабильность — инфляцию вблизи 4%.

Масштабы макроэкономических эффектов во многом зависят от спроса на цифровой рубль. Используя «метод атрибутов», мы оцениваем долю цифрового рубля в транзакциях домохозяйств в зависимости от сценарных предпосылок.

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ — НОВАЯ ФОРМА НАЦИОНАЛЬНОЙ ВАЛЮТЫ

Столкнувшись с постепенным снижением доли наличных денег в обращении, стремительным развитием финтеха и бигтеха, распространением криптовалют и стейблкоинов, центральные банки всерьез задумались о создании собственных цифровых валют (central bank digital currencies, CBDC). Банк России следует в русле этой общемировой тенденции: в 2020 году была запущена работа

над проектом «Цифровой рубль» и вышел Консультативный доклад, в 2021 году по итогам общественных обсуждений детали проекта были уточнены в Концепции цифрового рубля, а 2022 году началось тестирование новой, цифровой формы национальной валюты.

Цифровой рубль — это третья форма денег, выпускаемая Банком России и являющаяся его обязательством. Цифровые рубли будут обмениваться на наличные и безналичные средства в соотношении 1:1 и использоваться наравне с ними. Важно, что на цифровые рубли не будут начисляться проценты, а их выпуск в обращение будет происходить в обмен на уже циркулирующие в экономике деньги и поэтому не приведет к дополнительной эмиссии.

Запуск цифрового рубля позволит снизить привязку клиентов к финансовым посредникам и зависимость от них. Клиенты смогут получить доступ к своим кошелькам через любую финансовую организацию, в которой они обслуживаются, а комиссии

¹ Статья отражает личную позицию автора и может не совпадать с официальной позицией Банка России.

по операциям с цифровым рублем будут едиными и более низкими по сравнению с теми, что устанавливают некоторые банки по безналичным переводам. Запуск цифрового рубля будет способствовать развитию конкуренции на финансовом рынке, повышению качества и улучшению условий обслуживания клиентов. Возможность использования цифрового рубля без доступа к интернету также позволит повысить доступность финансовых услуг, в том числе на отдаленных и малонаселенных территориях. Финансовые организации, в свою очередь, смогут развивать для граждан и бизнеса инновационные финансовые сервисы на базе цифрового рубля, в том числе за счет применения смарт-контрактов. В Консультативном докладе Банк России обозначил диапазон возможных моделей реализации цифрового рубля. Были рассмотрены четыре модели¹: одноуровневая оптовая (модель А), одноуровневая розничная (модель В), двухуровневая розничная с банками — транзитными агентами (модель С), двухуровневая розничная с банками — организаторами расчетов (модель D). По итогам общественных консультаций Банком России была определена приоритетная для участников рынка модель реализации — двухуровневая розничная модель D. Она предполагает, что на платформе Банка России будет осуществляться эмиссия цифровых рублей, открытие кошельков кредитным организациям и клиентам (физическим и юридическим лицам) и проведение расчетов по ним. Кредитные организации будут осуществлять взаимодействие с клиентами и по поручению клиентов открывать им кошельки на платформе Банка России. Клиент может зарегистрироваться на платформе цифрового рубля и открыть кошелек через мобильное приложение любой кредитной организации, в которой

он обслуживается. При банкротстве финансовых организаций средства на кошельке доступны клиенту через любую другую финансовую организацию, где он обслуживается.

ВЛИЯНИЕ ЭМИССИИ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ НА ЭКОНОМИКУ

Цифровой рубль как дополнительная форма денег частично заместит как наличные, так и безналичные средства. Если макроэкономический эффект от вытеснения цифровым рублем наличных денег минимален, то на замещении средств на счетах в банках стоит остановиться подробнее.

В процессе эмиссии цифровых рублей Банк России будет списывать средства с корреспондентского счета кредитной организации в эквивалентном объеме (Таблица 1). Следовательно, увеличение объема цифровых рублей в обращении будет приводить к оттоку ликвидности из банковского сектора². Масштабы данного оттока будут зависеть от спроса на цифровой рубль и темпов его распространения, которые будут ограничиваться лимитами на переводы из безналичных рублей в цифровые.

В цифровые рубли будут перетекать в первую очередь высоколиквидные средства на зарплатных, карточных и текущих счетах. Это те деньги, которые население и бизнес используют для платежей. Банки обычно платят клиентам околонулевой процент по таким остаткам. Стремясь воспрепятствовать оттоку, банки будут повышать процентные ставки по ним. В результате стоимость пассивов банков вырастет, а чистый процентный доход — сократится³. Частично он перераспределится в пользу владельцев текущих и расчетных счетов.

Несмотря на отток части средств, «дефицита фондирования» не возникнет — ситуация с ликвидностью для банков останется стабильной. Для Банка России важно контролировать процентную ставку денежного рынка⁴, чтобы его решения по ключевой ставке корректно транслировались в экономику. Поэтому он будет компенсировать отток, корректируя объемы своих операций по предоставлению/абсорбированию ликвидности.

Влияние на ставки по кредитам будет выражено слабо, так как при их формировании банки ориентируются на ставки денежного рынка. Хотя введение цифрового рубля значимо не повлияет на достижение операционной цели денежно-кредитной политики, в случае перехода к устойчивому структурному дефициту ликвидности (историческую динамику см. на Рисунке 1) положение ставки денежного рынка относительно ключевой ставки в процентном коридоре может измениться (Рисунок 2). Мы ожидаем, что примерно на такую же величину могут скорректироваться и ставки по кредитам⁵.

Выпуск цифрового рубля в обращение и его распространение по системе будут происходить постепенно: на начальном этапе могут устанавливаться лимиты на перевод средств из безналичной формы в цифровые рубли и ограничения на размер цифровых кошельков. Поэтому у финансовой системы будет достаточно времени, чтобы адаптироваться к новым условиям.

В целом, система инструментов денежно-кредитной политики, микро- и макропруденциальной политики в сочетании с имеющимися у Банка России механизмами поддержки отдельных кредитных организаций, испытывающих временные трудности,

¹ Некоторые кредитные организации в процессе обсуждения высказывались в пользу «модели Е» — токенизированного безналичного рубля (ТБР), эмитируемого коммерческими банками. В Концепции Банка России отмечалось, что ТБР как обязательство банков, а не ЦБ не может считаться цифровым рублем.

² С точки зрения прогнозирования ликвидности происходящее будет аналогично действию автономного фактора «наличные деньги в обращении», см.: https://cbr.ru/oper_br/o_dkp/liquidity/

³ См. подробнее: Грищенко В., Морозов А., Петренева Е., Синяков А. (2021) Что изменится для банков и их клиентов с введением цифрового рубля // Банк России. Аналитическая записка. Январь.

⁴ Ставку овернайт рынка межбанковского кредитования.

⁵ См. подробнее: Гришина Т., Пономаренко А. (2021) Определение ставок по кредитам в условиях колебания профицита банковской ликвидности // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях. № 79. Сентябрь.

Таблица 1
Пример движения средств при эмиссии цифрового рубля

Источник: Консультативный доклад «Цифровой рубль»

Баланс гражданина		Баланс коммерческого банка		Баланс Центрального банка	
Активы	Пассивы	Активы	Пассивы	Активы	Пассивы
Депозиты -100 рублей	Прочее	Кредиты	Депозиты -100 рублей	Операции ЦБ	Корсчета -100 рублей
ЦВЦБ +100 рублей		Корсчета -100 рублей	Кредиты ЦБ	Прочее	ЦВЦБ +100 рублей
Наличные		Прочее	Капитал		Наличные
Сальдо операций 0 рублей	Сальдо операций 0 рублей	Сальдо операций -100 рублей	Сальдо операций -100 рублей	Сальдо операций 0 рублей	Сальдо операций 0 рублей

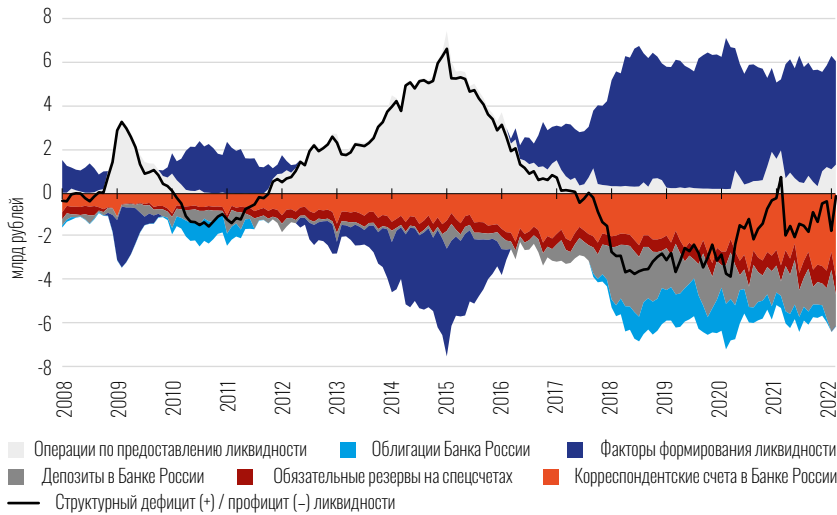


Рисунок 1
Применение инструментов
и иные меры денежно-
кредитной политики
Банка России

Источник: Банк России.

Примечание: дата отсечения
данных — 01.02.2022.

позволит исключить риски для финансовой стабильности, а также минимизировать риски ликвидности отдельных кредитных организаций.

Банк России будет учитывать влияние цифрового рубля на экономику, корректируя траекторию ключевой ставки и денежно-кредитные условия. Это позволит достичь и поддерживать ценовую стабильность — инфляцию вблизи 4%.

На долгосрочном горизонте распространение цифрового рубля приведет к росту доступности финансовых услуг для населения и бизнеса. Введение цифрового рубля также может снизить риски перераспределения сбережений в цифровые валюты центральных банков других стран. Всё это будет усиливать трансмиссию решений по денежно-кредитной политике через финансовый сектор в экономику.

ОЦЕНКА СПРОСА НА ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ СО СТОРОНЫ ДОМОХОЗЯЙСТВ

Мы предполагаем, что цифровой рубль будет выступать преимущественно

средством платежа, частично замещая в расчетах наличные и безналичные средства. Прогнозируя спрос на него, мы сравниваем его с другими платежными инструментами — в первую очередь, наличными деньгами и банковскими картами.

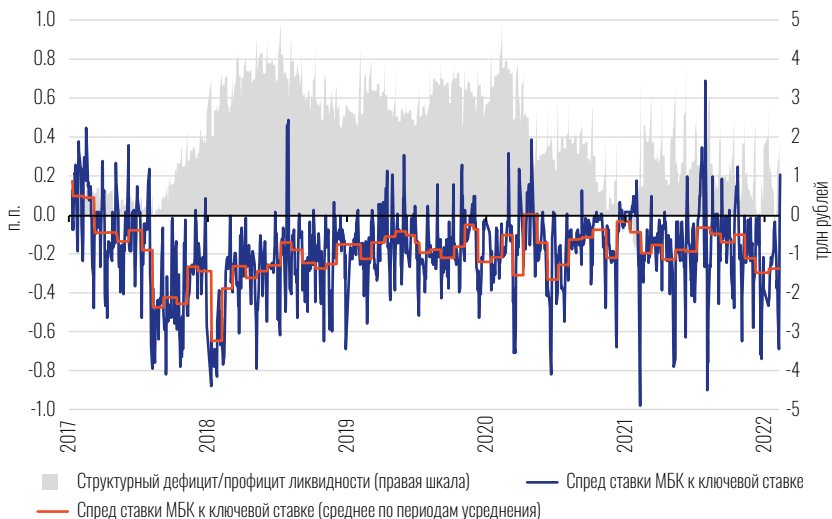
Так как цифровой рубль еще не выпущен в обращение, респонденты не могут оценить его платежные свойства на собственном опыте (в литературе их принято называть «атрибутами»). К ним относятся: удобство, безопасность, издержки (стоимость) и т. д. Любой платежный инструмент можно представить в виде комбинации этих свойств. Используя данные опроса, проведенного Банком России в 2021 году¹, мы оцениваем отношение людей к свойствам платежных

¹ В ежегодный опрос, проводимый Департаментом наличного денежного обращения Банка России совместно с ООО «Маграм МР», были включены вопросы, позволяющие более точно установить отношение респондентов к атрибутам платежных инструментов (презентация по итогам опроса).

Рисунок 2
Структурный баланс
ликвидности банковского
сектора и ставки
денежного рынка

Источник: Банк России.

Примечание: дата отсечения
данных — 10.02.2022.



инструментов исходя из их опыта использования наличных и банковских карт¹.

Согласно опросу Банка России, у большинства людей есть хотя бы одна банковская карта. Как правило, на нее приходит зарплата, пенсия и/или пособия. Респонденты пользуются картами для оплаты покупок в крупных магазинах, при приобретении товаров в интернете, при переводах средств другим людям, при уплате налогов и проведении других платежей в пользу государства и банков. Только четверть опрошенных ежедневно расплачиваются наличными. Респонденты пользуются наличными для оплаты общественного транспорта, на рынках и в небольших магазинах. В целом, домохозяйства предпочитают банковские карты наличным деньгам (значения всех атрибутов карт выше, чем соответствующих атрибутов наличных).

Мы предполагаем, что ненаблюдаемый «балл», который каждый респондент присваивает данному платежному инструменту, зависит от его атрибутов, а также социально-демографических характеристик самого респондента:

$$s_n^i = \beta_0^i + \beta_a^i a_n^i + \beta_x^i X_n + \varepsilon_n^i,$$

где

s_n^i — ненаблюдаемый «балл» i -го инструмента, «выставляемый» n -м респондентом,

a_n^i — вектор атрибутов i -го инструмента для n -го респондента (атрибуты могут принимать значения от 0 — минимальное значение до 3 — максимальное значение),

X_n — вектор характеристик n -го респондента,

ε_n^i — случайная компонента,


$\beta_0^i, \beta_a^i, \beta_x^i$ — параметры.

¹ Грищенко В., Пономаренко А., Селезнев С. (2022) Прогнозирование спроса домохозяйств на цифровой рубль // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях (готовится к публикации).

Согласно опросу, люди больше всего ценят удобство платежных инструментов, тогда как издержки их использования вносят наименьший вклад в ненаблюдаемый «балл». Варьируя значения атрибутов в зависимости от сценария («пессимистичный» — минимальные, «оптимистичный» — максимальные), получаем значения ненаблюдаемых «баллов» для каждого сценария. Далее мы находим оценку доли цифрового рубля в транзакциях:

$$sh_i = \frac{e^{s_n^i}}{\sum e^{s_n^i}}$$

На Рисунке 3 изображен разброс оценок чувствительности спроса на цифровой рубль в зависимости от одного из 15 сценариев. Верхняя граница правого столбца — степень влияния атрибутов на спрос в предположении, что значения будут максимально возможными («Безопасность» = «Удобство» = ... = 3). Нижняя граница правого столбца — степень влияния атрибутов на спрос исходя из минимальных значений («Безопасность» = «Удобство» = ... = 0). Черная линия, проходящая через правый столбец, — степень влияния атрибутов на спрос с учетом предположения, что значения атрибутов цифрового рубля такие же, как у банковских карт. Столбцы с первого по пятый показывают, какова будет степень влияния атрибутов на спрос в смешанных сценариях (например, «Безопасность» = 3, а значения всех остальных атрибутов такие же, как у банковских карт).

Полученные результаты следует воспринимать с осторожностью. Важно, что наше исследование не отвечает на вопрос, как изменятся доли депозитов и наличных в денежной массе, а концентрируется исключительно на использовании цифрового рубля в качестве платежного средства. Тем не менее в дальнейшем результаты могут быть апробированы для оценки изменения структуры денежной массы и потребностей банков в ликвидности. 

На долгосрочном горизонте распространение цифрового рубля приведет к росту доступности финансовых услуг для населения и бизнеса

Рисунок 3
Оценка чувствительности спроса на цифровой рубль со стороны домохозяйств в зависимости от восприятия его атрибутов

Источник: Грищенко В., Пономаренко А., Селезнев С. (2022) Оценка спроса домашних хозяйств на цифровой рубль // Банк России. Серия докладов об экономических исследованиях (готовится к публикации).

Примечание: степень влияния атрибутов на спрос измеряется в долях от единицы, где 0 — низкая степень, 1 — высокая степень.

