

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ В БИЗНЕС-ПРОЦЕСС ФИНАНСОВЫХ ПОСРЕДНИКОВ

О. Ю. Донецкова

Оренбургский государственный университет,
Оренбург, Россия

Процессы цифровизации на финансовом рынке начались относительно недавно, однако имеют стремительную восходящую тенденцию развития. Для определения количественной оценки цифровизации на рынке предполагается расчет индексов. Автор показывает, что развитие технологий в бизнес-процессах финансовых посредников главным образом связано с цифровизацией посреднических отношений на рынке. Актуальность статьи определена ролью цифровых технологий в развитии бизнес-процессов финансовых посредников. Цель исследования – прогнозирование развития цифровых технологий в деятельности финансовых посредников. Использованы общенаучные методы (анализ и синтез, аналогия, сравнение), на основании которых сделаны выводы. В качестве информационных источников использованы исследования российских и зарубежных авторов, данные Банка России и т.п.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровизация, блокчейн, финансовые посредники, банки, финтех.

Цифровизация услуг в области финансового посредничества активно развивается и является многообразной. От создания первой банковской карты до современной цифровизации в финансово-кредитной сфере прошло более 70 лет.

Обзор развития цифровых технологий на финансовом рынке. В 50-е годы прошлого столетия в США появились первые карты с магнитной полосой, примерно через 10 лет – первые банкоматы. В тот период, термина «цифровизация» не было, зато были предприняты первые шаги к ее будущему развитию. В 70-е годы в мире началась цифровая революция: были созданы первые вычислительные машины, микропроцессоры, карты памяти, впервые появились электронные торговые площадки, где была реализована систематизированная и автоматизированная торговля на рынке ценных бумаг NASDAQ, что позволило организовать и увеличить объем финансовых транзакций, а также снизить риски. В 1973 г. компания IBM сделала первые электронные кассы, они стали прототипами POS-терминалов. Через несколько лет в таких устройствах появились картридеры, способные считывать информацию с магнитных полос пластиковых карт.

Позднее, в 80-е годы, развитие микро-ЭВМ позволило оборудовать компьютером рабочее место банковского специалиста, в результате чего ускорился процесс обработки информации и были снижены издержки банков. Распространение персональных компьютеров и сети Интернет заставило банки задуматься, как дать клиентам доступ к своим счетам из дома. В 1983 г. Bank of Scotland сделал сервис Homelink для денежных переводов и оплаты счетов.

В 90-е годы XX века в мире появилась отрасль FinTech (финансовые технологии), работающая на стыке IT и финансов, объединяющая организации (компании), использующие инновационные технологии в области финансовых продуктов и услуг. Участниками такой отрасли становились технологические компании, стартапы, финансовые институты и инфраструктурные игроки. Так, например, в этот период (26 сентября 1991 г.) в СССР появилась первая платежная пластиковая карта, Кредобанк торжественно объявил о начале выпуска пластиковых карт VISA.

В 1994 г. Stanford Federal Credit Union (США, Калифорния) запустил первый банковский веб-сайт. На нем пользователи могли проверить баланс своего счета, посмотреть последние транзакции, узнать тарифы, часы работы и спецпредложения банка, сделать денежный перевод, оплатить счет.

Возникновение интернета способствовало появлению технологических нововведений в банковском секторе и глобализации всего финансового рынка. Так, в 1997 г. в США впервые появилась система онлайн-банкинга «Security First Network Bank», а через год в России АО «Автобанк» в своей деятельности использовал сервис «Интернет сервис банк». Этот факт ознаменовал старт развития онлайн-банков.

В 1998 г. на финансовом рынке население и юридические лица стали применять систему интернет-расчетов PayPal, предполагающий перевод денег по электронной почте.

Так, возникшее дистанционное банковское обслуживание (ДБО) осуществляло банковские транзакции для клиентов банков с использованием телекоммуникационных систем [1]. Как правило,

ДБО осуществляется в двух формах: интернет-банкинг (онлайн-банкинг) и мобильный банкинг.

В 2000-е годы была сертифицирована более совершенная беспроводная технология Near Field Communication (NFC), которая позволила совместимым устройствам на небольшом расстоянии обмениваться данными. Технологией заинтересовались производители мобильных телефонов: в 2004–2006 гг. Nokia и Philips встроили NFC-чипы в свои телефоны-раскладушки.

Телефонный банкинг с развитием мобильных устройств трансформировался в современный мобильный банкинг. Начало его развитию, как считается, положено в 2010 г. – мобильный банкинг «запустили» в Южной Корее и КНР на базе операционной системы Apple (iOS), а затем – на базе Google (Android) и Microsoft (Windows Mobile). Только к 2013 году он появился и в России.

Финтех подготовил нас к полному отказу от пластиковых карт. В 2011–2015 гг. IT-гиганты Google, Apple и Samsung запустили собственные электронные кошельки, к которым можно привязывать банковские карты.

Мотивом к появлению новых финансовых продуктов, новых бизнес-моделей стал период 2014–2015 гг., когда финансовые посредники из-за кризиса в экономике изменили направление своей инвестиционной политики: инвестиции в реальный сектор уступили место высоко рискованным спекулятивным вложениям. Так, например, продукты потребительского кредитования расширились за счет услуги рефинансирования. А в дальнейшем, в посткризисный период 2016–2018 гг. появился новый банковский продукт – карта рассрочки, расширился функционал мобильного банка и стали действовать банки digital-формата.

В российских digital-банках, как правило, издержки на поддержание клиентской базы – минимальны, но при этом постоянно приумножается кредитный портфель, поскольку цифровой банк представляет собой не только эффективные дистанционные каналы обслуживания клиентов, реализации им банковских продуктов и проведения транзакций в режиме онлайн 24/7, но и соответствующую инфраструктуру с полной автоматизацией бизнес-процессов (например, Тинькофф банк).

В настоящее время становится все более востребованной технология бесконтактной оплаты, позволяющая осуществить платежи смартфоном вместо пластиковой карты. Расширение использования цифровых карт заменяет обращение пластиковых карт. Кроме того, появляются иные замени-

тели пластика, например, наклеивающийся стикер с магнитным носителем информации.

Финтех активно практикует применение биометрии. Поскольку человеческий голос, радужная оболочка глаза, отпечаток пальца уникальны, то их невозможно подделать. Так, домашние гаджеты осуществляют различные команды по голосу хозяев, а банкоматы начинают осуществлять операции без ввода пин-кода, а просто узнав своего клиента по лицу.

Мегарегулятор, преодолевая период турбулентности, в период 2018–2020 гг. конкретизировал задачи развития финансовых технологий, а именно:

- «усиливать конкуренцию на финансовом рынке;
- улучшать доступность, качество и расширять ассортимент финансовых услуг;
- минимизировать риски и затраты в финансовой сфере;
- повышать уровень конкурентоспособности российских технологий»¹.

Особый отпечаток на развитие цифровизации в финансово-кредитной сфере оказал период пандемии 2020–2021 гг. Финансовые посредники внедрили процесс удаленного обслуживания клиентов. После введения ограничений личных контактов с клиентами был расширен функционал Единой системы идентификации и аутентификации, введены новые способы идентификации клиентов без реального контакта, но при их личном присутствии в момент определения личности.

В период структурной трансформации экономики, начавшийся в конце февраля 2022 г. в связи с началом специальной военной операции в Украине, финансовые посредники переживают новый «санкционный» шок, который имеет схожие неэкономические черты с «ковидным» шоком 2020 г., но отличается по охвату отраслей, продолжительности и последствиям для общества. COVID имел краткосрочный характер с преимущественным восстановлением текущего ритма хозяйственной и социальной жизни, а введение санкций увеличило риск изоляции страны, отрезало от внешнего мира и способствовало деградации экономики. Банк России в своем Докладе для общественного обсуждения «Финансовый рынок: новые задачи в современных условиях»² побуждает модернизировать законодательные и операционные механизмы, способствующие повышению эффективности цифровой трансформации, снижению рисков всех участников финансового рынка, в том числе при использовании потенциала цифровых платформ.

По мнению А. С. Петровой и Н. А. Лазаревой, «цифровая трансформация направлена на сниже-

¹ Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов. – М.: Банк России, 2018. – 22 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/85540/ON_FinTex_2017.pdf

² Доклад для общественного обсуждения «Финансовый рынок: новые задачи в современных условиях». – М.: Банк России, 2022. – 30 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/139354/financial_market_20220804.pdf (дата обращения: 12.06.2023).

ние рисков ведения бизнеса, улучшение качества продукции и услуг, производимых компаниями, повышение уровня эффективности процесса принятия управленческих решений, увеличение оборотов деятельности компании» [2].

В настоящее время развитие цифровых технологий протекает во всех сферах банковского бизнеса (BankTech), таких как платежные приложения, менеджмент личных финансов и благосостояния (WealthTech), риск-менеджмент и кибербезопасность, оптовое и розничное кредитование (CreditTech), оптимизация операционных процессов (OperTech). Очевидно, что все изменения проходят при взаимодействии с финтех-компаниями.

Формы взаимодействия финтех-компаний с банками. Взаимодействие финтех-компаний с банками выступает эффективным механизмом их вовлечения на финансовый рынок. В мировой практике сформировались следующие типы взаимодействия и сотрудничества: партнерство, формирование фондов, in-house разработки.

Во-первых, партнерство компаний позволяет разделить объемы инвестиций в новый проект и риски (например, финансовый холдинг UBS Group AG (Швейцария) и блокчейн фирмы «Clearmatics») [3].

Во-вторых, банки создают специализированные фонды для инвестирования в финтех-разработки. В результате, это позволяет минимизировать традиционные банковские риски, а также инвестиционные риски в технологические инновации.

В-третьих, «in-house разработки» дают возможность создавать собственные финтех-подразделения банков. В дальнейшем эти подразделения «вырастают» до самостоятельных компаний (к примеру, Goldman Sachs Group – крупнейший в мире инвестиционный банк и биткоин-стартап Circle).

Цифровизация бизнес-процессов наблюдается у каждого участника финансового рынка. Так, например, в страховых компаниях цифровые технологии максимально применяются в продажах и, в меньшей степени, при управлении рисками. Что касается применяемых технологий, то наиболее часто используются технологии big data, реже – технологии виртуальной и дополненной реальности и блокчейн³.

На мировом финансовом рынке уже активно функционирует технология блокчейна, которая подразделяется на несколько типов: «1.0» – транзакции с криптовалютой; «2.0» – транзакции без применения криптовалют; «3.0» – транзакции в сферах государственного и муниципального управления, в здравоохранении, образовании, интернете вещей⁴. Стоит отметить, что блокчейн-технология решает проблему надежности и защиты транзакций. Электронный образ должен быть защищен от копирования, должен иметь надежного посредника. Посредник, который осуществляет учет цифровых активов, должен обеспечивать надежную передачу информации. Но если нет доверия к посреднику, возникает «задача византийских генералов».

Однако в России особого распространения технология блокчейн не получила. Так, Ю. С. Евлахова, Г. О. Крылова и В. М. Селезнев в своих трудах выявляют причины его медленного внедрения в стране, такие как «законодательные ограничения, доверие, безопасность, децентрализация, неизменность хранения данных, отсутствие посредников, встроенная защита от атак, открытость» [5].

Согласно результатам исследования Deloitte, Россия вошла в топ-10 стран-лидеров по уровню развития цифрового банкинга⁵, для ТОП-15 крупнейших отечественных банков характерна высокая интенсивность внедрения цифровизации в их бизнес-процесс.

С точки зрения позиции Ю. С. Евлаховой, «количественную оценку влияния фактора «финтеха» может дать индекс цифровизации, под которым в целом понимают некоторый показатель, отражающий глубину (уровень) проникновения цифровых технологий в исследуемый объект». В качестве объекта может рассматриваться кредитные и страховые организации, иной финансовый институт, регион, отрасль и др. Мнение указанного исследователя сводится к тому, что к деятельности кредитных и страховых организаций могут использоваться следующие «индексы цифровизации:

– индекс цифровизации финансового сектора, демонстрирующий степень применения широкопо-

³ Доклад для общественных консультаций «Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации». – М.: Банк России. 33 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141991/Consultation_Paper_07112022.pdf

⁴ «Концепция «интернет вещей» является одной из самых актуальных направлений развития информационных технологий и цифровой экономики. Суть данной концепции заключается в передаче данных между «вещами», которые оснащены средствами для взаимодействия с внешней средой и друг с другом. «Интернет вещей» рассматривается как явление, которое исключает человека из ряда действий и операций и преобразовывает экономические и социальные процессы» [4].

⁵ Исследование Deloitte охватывало 318 банков в 39 странах. В исследовании участвовали также 15 российских банков: АкБарс, Альфа-Банк, Банк Санкт-Петербург, Газпромбанк, Открытие, Почта Банк, Промсвязьбанк, Райффайзенбанк, Росбанк, Россельхозбанк, Сбербанк, Совкомбанк, Тинькофф, ЮниКредит Банк и ВТБ (входят в ТОП-15 крупнейших банков России). Согласно результатов исследования, «клиенты российских банков предпочитают мобильные приложения интернет-банку. Например, 95 % респондентов из России заявили, что хотят проверять баланс и платежи, используя телефон, 91 % предпочитают совершать в телефоне платежи и переводы» / Публикация А. Киракасянца от 9 октября 2020 г. «Deloitte оценила уровень цифровизации банков». URL: <https://frankmedia.ru/25912> (дата обращения: 19.06.2023).

лосного интернета, облачных сервисов, RFID-технологий, ERP-систем;

- индекс цифровой зрелости банков дает оценку эффективности цифровых розничных каналов в разрезах их функциональных возможностей, клиентоориентированности и пользовательского уровня;

- индекс цифровизации в страховании (в банковском деле), отражающий отношение бизнес-процессов с использованием цифровых технологий к общему объему бизнес-процессов в организации;

- индекс цифрового застрахованного, представляющий степень цифровизации продуктовой линейки организации для населения;

- индексы цифровизации банкострахования (в т.ч. посреднических отношений между банками, страховщиками, клиентами), которые позволят анализировать их значение во времени и осуществлять мониторинг цифровизации банкострахования (по аналогии с фондовыми индексами)», в том числе: а) индекс «широкого рынка» и индексы собственности рассчитываемые как среднее значение 3-х индикаторов, показывающих долю банков, применяющих конкретную технологию для предоставления гражданам страховых услуг по агентским программам, к суммарному количеству банков, имеющих посреднические договоры со страховыми организациями; б) индекс, учитывающий отношения собственности, что предполагает определение среднего значения трех показателей, каждый из которых отражает долю кредитных организаций, использующих определенную (из числа указанных выше) технологию для оказания населению страховых услуг по агентским программам, к общему количеству кредитных организаций, связанных со страховыми организациями отношениями собственности [3].

Как показывает практика, расчет вышеуказанных индексов ограничивается только технологическими разработками банков и не предполагает учет цифровых технологий страховых компаний на всех направлениях банкострахования.

Участники рынка заинтересованы в совместной деятельности по развитию цифровой инфраструктуры не только для заключения сделок, снижения рисков, оперативного обмена информацией, но и с целью разделения расходов на внедрение новых технологий – друг с другом, стратегическими партнерами и с государством. Именно в сложных экономических условиях финансовые посредники взаимодействуют друг с другом. Их совместная деятельность сконцентрирована не на ужесточении конкуренции между собой, а, наоборот, на поддержании

клиентов, расширении ассортимента клиентоориентированных продуктов и на минимизацию рисков.

Например, на рынке появился новый структурированный финансовый продукт (СФП), представляющий собой совокупность комплексных финансовых продуктов, реализуемых кредитными и страховыми организациями и удовлетворяющих разнообразные потребности клиентов, обеспечивающих их высоким доходом и набором сопутствующих услуг, предлагаемых клиенту путем цифровых технологий [6].

При этом финансовые посредники, внедряя на рынок новые финансовые продукты, не должны противоречить своей стратегии, они стремятся предложить конкретной целевой группе потребителей конкретный финансовый инструмент.

Несмотря на все достоинства цифровых технологий, позволяющих осуществить быстрое движение ресурсов и совместно применять технологии, существует много недостатков. Так, бесшовные технологии⁶ [7, с. 3-6] не всегда идеальны. Например, оплата онлайн через интернет-магазины приводит к тому, что деньги не сразу списываются, происходят технические сбои, из-за которых платеж не доходит, и у клиента возникает просрочка, начисляются штрафы, портится кредитная история. А банк не получает своевременно своих процентов по кредиту, и, как следствие, запланированный денежный поток в банке нарушается.

Внедрение цифрового рубля и цифровых финансовых активов. В условиях перехода к цифровому рублю ожидается появление новых форм взаимодействия финансовых посредников, основанных на экономии от масштаба и снижении транзакционных издержек, а также не имеющих ограничений по территориальным границам. Очевидно, что взаимодействие финансовых посредников в условиях глубокой структурной трансформации экономики способствует повышению эффективности реализации новых цифровых идей, инструментов и технологий, приводит к расширению продуктовой линейки, созданию цифровых финансовых активов, таких как «цифровые права, включающие денежные требования; возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам; права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов» в порядке, установленном Федеральным законом № 259-ФЗ⁷. При этом номинал цифровых финансовых активов будет выражен в цифровых рублях.

⁶ «Бесшовная интеграция – это возможность в рамках выполнения определенного процесса, происходящего в одной системе, незаметно для пользователя переходить к работе в другой системе». Создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) организаций среднего и высшего профессионального образования на базе решений «1С» [7].

⁷ О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ (ред. от 14.07.2022).

Цифровую валюту, скорее всего, на настоящий момент, целесообразно причислять к денежному суррогату, ввиду того, что она не обладает ни одним формообразующим признаком денег: эластичность, обращаемость, надежность, ликвидность и всеобщая обмениваемость, всеобщее мерило стоимостей, сохранность и приумножение ценностей. Именно данные свойства обеспечивают ценность денег [8].

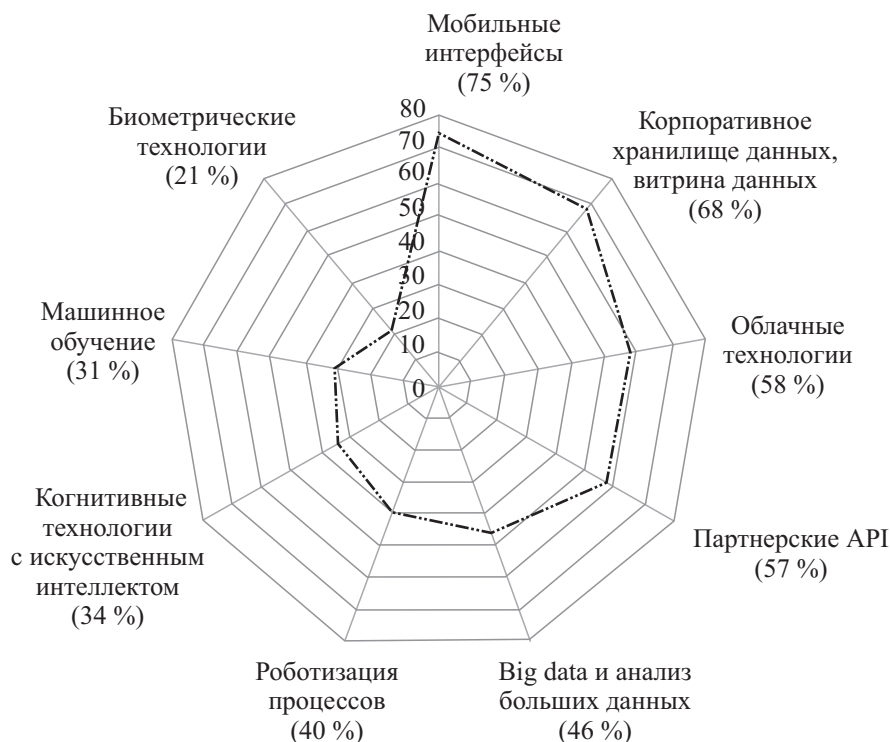
Поскольку цифровой рубль эмитируется Банком России, меняется форма передачи и хранения денег. Вместо банковского счета у клиентов появляются электронные кошельки в Центральном Банке. Вообще говоря, мы наблюдаем новый этап эволюционирования денег: начав когда-то свое развитие с товарной формы, пройдя этапы монет, бумажных денег, банкнот, деньги перешли к новой форме – электронным деньгам.

Так, например, цифровой рубль предполагается использовать в качестве средства платежа за традиционные финансовые активы, при брокерском обслуживании физических лиц по операциям с ценными бумагами и производными финансовыми инструментами; при реализации технологии автоплатежей за коммунальные и прочие регулярные услуги, а также при использовании счетов эскроу, аккредитивов, залоговых счетов.

Однако при внедрении цифрового рубля возникают вопросы, касающиеся реализации механизмов денежно-кредитного регулирования, эффекта мультипликации, минимизации рисков использования цифровой национальной валюты и др., эти вопросы требуют скорейшего решения.

Финансовый рынок характеризуется стремительным развитием цифровых финансовых активов (ЦФА) и технологий, которое предопределяет необходимость решения ряда проблем, в том числе:

- совершенствование системы нормативно-правового регулирования вопросов применения новых видов ЦФА;
- формирование и развитие инфраструктуры обращения ЦФА;
- разработка и утверждение нормативно-правового обеспечения для применения криптовалюты как средства платежа и обмена;
- принятия мер в области совершенствования нормативно-правового обеспечения функционирования механизма противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (ПОД/ФТ), в целях снижения уровня рисков, связанных с невыполнением требований международных стандартов по ПОД/ФТ и осуществлением правоприменительных мероприятий.



Источник: составлено автором на основании данных Банка России⁸.

Востребованность цифровых инструментов и сервисов среди российских участников финансового рынка в период 2021 – 2023 гг., %

⁸ Доклад для общественных консультаций «Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации». – М.: Банк России, 2022. – 33 с., стр. 3. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141991/Consultation_Paper_07112022.pdf

Особенностью функционирования финансовых посредников в рамках реализации концепции цифрового рубля является бесшовная интеграция, обеспечивающая решение проблем рассогласования данных в двух или нескольких системах, использующихся в организации, и построение ИТ-инфраструктуры.

Новейшая цифровая технология распределенных реестров создает условия для появления на мировом финансовом рынке новых инструментов и сервисов, в том числе цифровых активов: цифровые (токенизированные) активы, цифровые валюты центральных банков, криптовалюты, приложения децентрализованных финансов. Согласно результатам опроса Ассоциации ФинТех, российские участники финансового рынка в период 2021 – 2023 гг. активно используют финансовые и иные технологии в своей деятельности (см. рисунок). На векторной диаграмме отражается число положительных ответов на вопрос об использовании той или иной цифровой технологии в процентном отношении.

В основе выпуска и обращения цифровых активов лежит использование преимуществ технологии распределенных реестров, а именно, снижение роли посредников и применение смарт-контрактов, которые позволяют автоматизировать услуги, обеспечивать многостороннее взаимодействие между участниками одной сети.

Развитие инфраструктуры утилитарных цифровых прав (УЦП) и ЦФА позволят финансовым посредникам получить новые возможности по созданию инновационных цифровых инструментов для привлечения инвестиций, а гражданам – возможность бесшовно и удобно получать инвестиционные услуги при одновременной защите их прав и интересов.

Применение финансовыми посредниками цифровых технологий помогает усиливать взаимодействие с клиентами, участниками рынка и регуляторами, оптимизирует их бизнес-процессы, повышает качество и персонализацию продуктов и услуг, предоставляемых потребителям.

Как правило, появление и оборот цифровых активов происходит непосредственно в блокчейне в виде последовательной цепи криптографически связанных блоков транзакций. При этом исполнение сделок между владельцами может проводиться тремя способами, преимущественно без посредников (см. нижеприведенную таблицу).

Технологичность цифрового рубля способствует развитию инновационных цифровых продуктов, таких как «финансовые платформы («финансовые маркетплейсы»), инвестиционные платформы («краудфандинговые площадки»), информационные системы, в которых осуществляется выпуск цифровых финансовых активов»⁹, в том числе созданные при взаимодействии с финансовыми посредниками.

В Концепции цифрового рубля¹⁰ заложено четыре сценария его реализации: «оптовая одноуровневая модель (модель А); розничная одноуровневая модель (модель В); розничная двухуровневая модель с ролью финансовых организаций как транзитных агентов (модель С); розничная двухуровневая модель с ролью финансовых организаций как участников расчетов (модель D)». Однако только модели С и D предполагают участие и взаимодействие финансовых институтов.

Макроэкономический подход при изучении взаимодействия в рамках цифрового рубля позволяет рассмотреть процесс экономических отношений в целом, в весьма укрупненном масштабе. Необходимо рассматривать взаимодействие для всех сторон: государства в лице мегарегулятора; финансовых посредников и клиентов – потребителей финансовых услуг.

Для потребителей финансовых услуг открываются следующие возможности:

- 1) бесшовные технологии, позволяющие открыть клиентам доступ к кошельку через любую финансовую организацию;
- 2) уменьшение издержек на осуществление операций, т.к. все сделки с цифровым рублем будут тарифицироваться по одинаковым правилам для всех посредников;

Способы исполнения сделок между владельцами

С привлечением посредников	Без привлечения посредников	Без привлечения посредников
Посредниками сделок и переводов цифровых активов являются специально созданные централизованные традиционные платформы (биржи, операторы обмена цифровых активов), где открываются денежные кошельки сторон сделок	Сделка перевода цифрового актива осуществляется напрямую в блокчейне между ее участниками, а расчеты осуществляются вне информационной системы путем банковских переводов. В данной сделке существует риск непоставки токена (денежных средств)	Все сделки и расчеты происходят в информационной системе без участия посредника, но с применением децентрализованных решений (DeFi-инфраструктура)

⁹ Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль». – М.: Банк России, 2020. – 48 с. URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf

¹⁰ Концепция цифрового рубля. – М.: Банк России, 2021. – 31 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/120075/concept_08042021.pdf

3) реализация услуг финансовых посредников по всей территории без доступа к сети Интернет (офлайн-режим);

4) развитие инновационных сервисов, расширение продуктовой линейки и улучшение качества обслуживания клиентов, повышение конкуренции на финансовом рынке;

5) усиление степени сохранности и безопасности денежных средств.

Для государства запуск платформы цифрового рубля позволяет расширить возможности упрощения процедуры трансграничных платежей и расчетов посредством ее дальнейшей интеграции с аналогичными платформами цифровой валюты центральных банков других стран.

Для финансового рынка внедрение цифрового рубля способствует:

1) росту конкуренции на финансовом рынке, развитию и разработке совместно используемых финансовыми посредниками высокотехнологичных сервисов;

2) разработке инновационных финансовых сервисов путем объединения возможностей финансовых посредников предлагать своим клиентам новейшие технологичные сервисы (например, смарт-контракты, маркирование платежей);

3) общему использованию всеми участниками платежной инфраструктуры финансового рынка;

4) выпуску цифровых активов, которые предоставляют эмитенту и инвесторам преимущества в виде привлечения дополнительного капитала, снижения входного порога для розничных инвесторов, снижения издержек при совершении программируемых сделок.

Однако при этом эмиссия и оборот цифровых активов имеют некоторые ограничения и особенности при использовании технологий. Перечислим их.

«Ограниченная производительность TTP-систем»¹¹ (к примеру, производительность современных бирж может достигать 250 тыс. транзакций в секунду).

Интероперабельность. Так, для недопущения фрагментарности финансового рынка происходит взаимодействие как с разными информационными системами, где формируются цифровые активы, так и с централизованными информационными системами традиционных участников финансового рынка (биржи, депозитарии, брокеры, клиринговые и расчетные организации и т.д.). При этом единство рынка и интероперабельность различных

информационных систем обеспечиваются путем установления регуляторных требований.

Надежность цифровых активов и возможность владельцев их использовать находятся в прямой зависимости от качества эмитента и обеспечения сохранности реальных (базовых) активов, которыми обеспечиваются токены»¹².

Следовательно, расширение цифровых активов формирует преимущества для финансовых посредников, но оно сопряжено и с множественными рисками. Поэтому мегарегуляторы стремятся обеспечить защиту прав потребителей финансовых услуг и стабильность финансового рынка, а также снизить риски, сопутствующие расширению использования цифровых финансовых активов и цифрового рубля.

За весь период функционирования финансовых посредников сформировались *основные формы* их взаимодействия [9].

Секторальное взаимодействие предусматривает отношения между участниками рынка на разных сегментах финансового рынка. В свою очередь, выделяют внутрисекторное взаимодействие (в банковском секторе, страховом и т.п.) и межсекторное (между банками и страховщиками; между банками и пенсионными фондами и т.п.).

Форма участия в выполняемой роли: в качестве агента и в качестве принципала, в роли эмитента и инвестора.

Интеграционная форма определяет взаимоотношения финансовых посредников для разработки инновационных цифровых инструментов.

Учредительская форма предусматривает участие финансовых институтов – учредителей (акционеров), взаимодействующих друг с другом, согласно законодательным и нормативным актам.

Технологическая форма основана на взаимном использовании технологий, площадок реализации услуг и продуктов.

Экосистема. Эта форма рассматривается в виде платформенной бизнес-модели, использующей мощные технологические разработки и инновации, которые способствуют структурной трансформации всего финансового рынка. Банк России формирует оптимальную рыночную структуру, которую характеризует «наличие нескольких крупных национальных экосистем, конкурирующих между собой и с иностранными игроками», а также функционирование «нишевых поставщиков и менее масштабных платформ, удовлетворяющих спрос клиентов за пределами экосистем и бросающих вызов экосистемам-лидерам»¹³.

¹¹ «TTP – это цифровая база данных, которая использует криптографию для обеспечения увязки и безопасности записей об операциях или данных, а также позволяет отказаться от посредников при обработке и хранении данных в одноранговой распределенной сети компьютеров, которые используются для валидации и хранения истории операций и информации о них» / Комитет по проблемам сырьевых товаров «Новые возможности применения блокчейна в агропродовольственной отрасли» (Рим, 26-28 сентября 2018 г.).

¹² Доклад для общественных консультаций «Развитие рынка цифровых активов в Российской Федерации». – М.: Банк России, 2022. – 33 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/141991/Consultation_Paper_07112022.pdf

¹³ Доклад для общественных консультаций «Экосистемы: подходы к регулированию» – М.: Банк России, 2021. – 46 с. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/119960/Consultation_Paper_02042021.pdf

В перспективе предполагается увеличение рисков у традиционных финансовых посредников из-за обострения конкуренции с экосистемами, а также снижение количества кредитных и страховых организаций с традиционными бизнес-моделями либо рост их слияний и поглощений. Предполагается, что в перспективе банкострахование, утратив свою самостоятельность, станет неотъемлемой частью экосистемы и будет встроено в структуру всех предлагаемых финансовых сервисов.

В настоящее время потребители финансового рынка предпочитают дистанционное приобретение широкого ассортимента услуг, охватывающих все сферы жизнедеятельности. Потребителям удобнее просто и быстро использовать финансовые сервисы без прохождения авторизации и ввода персональных данных. Финансовые посредники приспосабливаются к этим трансформациям, предлагая клиентоориентированные сервисы и интегрируя финансовые услуги и традиционные нефинансовые продукты. Все это свидетельствует о том, что поддержка цифровизации финансового рынка и отечественной экономики в целом становится одной из важнейших стратегической задачей мегарегулятора. Расширение финансовых технологий обеспечивает доступность и повышение качества финансовых услуг и сервисов для физических и юридических лиц, способствует формированию конкурентной среды, а также оптимизации бизнес-процессов всех участников финансового рынка. В фокусе спектра «Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на 2022 год и период 2023 и 2024 годов»¹⁴ предусмотрено активное развитие конкуренции финансовых посредников, рост доступности финансовых услуг, их качества и расширение продуктовой линейки, минимизация рисков и затрат на финансовом рынке, повышение конкурентоспособности российских финансовых технологий при синхронном обеспечении кибербезопасности и финансовой стабилизации.

Литература

1. Лыткина А. Ю., Пастухова К. И. Интернет-банкинг и мобильный-банкинг как форма дистанционного банковского обслуживания // Science Time. 2015. № 12 (24). С. 486–493.
2. Петрова А. С., Лазарева Н. А. Цифровая трансформация: важнейшие факторы и перспективы развития / В сборнике: Цифровая экономика и финансы // Матер. Международной научно-прак-

тической конференции (Санкт-Петербург, 17-18 марта 2022 г.). – СПб.: Астерион, 2022. С. 86–90.

3. Евлахова Ю. С. Перспективы российского банкострахования: от Path Dependence к экосистемному будущему // Финансы: теория и практика. 2022. Т. 26, № 3. С. 33–49. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-33-49.

4. Убоженко Е. В., Крутыева О. В., Вдовин С. А. Экономическое обоснование внедрения цифровой технологии «интернет-вещей» в деятельность предприятия // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 11 (часть 1). С. 92–101.

5. Крылов Г. О., Селезнев В. М. Состояние и перспективы развития технологии блокчейн в финансовой сфере / Финансы: теория и практика. 2019. Т. 23, № 6 (114). С. 26–35. DOI: 10.26794/2587-5671-2019-23-6-26-35.

6. Тепляков П. В. Проблемы развития структурированных финансовых продуктов в России // Финансовые рынки и банки. 2022. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-strukturirovannyh-finansovyh-produktov-v-rossii> (дата обращения: 12.05.2023).

7. Волканин Л. С., Хачай А. Ю. Создание электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) организаций среднего и высшего профессионального образования на базе решений «1С» / В сборнике: Новые информационные технологии в образовании // Сборник научных трудов 18-й международной научно-практической конференции (Екатеринбург, ФГБОУ ВО «Уральский государственный архитектурно-художественный университет», 30-31 января 2018 г.). / Под общ. ред. проф. Д. В. Чистова. Часть 2. – М.: ООО «1С-Паблишинг», 2018. – 484 с.

8. Донецкова О. Ю., Иванова И. А. Взаимодействие финансовых институтов в призме концепции цифрового рубля и цифровых финансовых активах / В сборнике: Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры, секция 30 «Влияние цифровых технологий на процесс подготовки кадров и деятельность финансовых посредников» // Сборник трудов конференции (Оренбург, 26-27 января 2023 г.). – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2023. С. 4598–4600.

9. Донецкова О. Ю. Взаимодействие финансовых посредников в России на современном этапе // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014. № 14 (175). С. 290–294.

Сведения об авторах

Донецкова Ольга Юрьевна – канд. экон. наук, доцент кафедры банковского дела и страхования, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия.
ORCID: 0000-0002-7849-4034
E-mail: olja-ja-77@mail.ru

¹⁴ Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2022 год и период 2023 и 2024 годов. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/126064/on_project_2022\(2023-2024\).pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/126064/on_project_2022(2023-2024).pdf)

INTRODUCTION OF TECHNOLOGIES INTO THE BUSINESS PROCESS OF FINANCIAL INTERMEDIARIES

O. Donetskova

Orenburg State University,
Orenburg, Russia

The processes of digitalization in the financial market began relatively recently, but they have a rapid upward trend of development. To determine the quantitative assessment of digitalization in the market, the calculation of indices is assumed. The author shows that the development of technologies in the business processes of financial intermediaries is mainly associated with the digitalization of intermediary relations in the market. The relevance of the article is determined by the role of digital technologies in the development of business processes of financial intermediaries. The purpose of the study is to predict the development of digital technologies in the activities of financial intermediaries. General scientific methods (analysis and synthesis, analogy, comparison) were used, on the basis of which conclusions were drawn. Research by Russian and foreign authors, data from the Bank of Russia, etc. are used as information sources.

Key words: digital technologies, digitalization, blockchain, financial intermediaries, banks, fintech.

References

1. Lytkina A. Yu., Pastukhova K. I. Internet banking and mobile banking as a form of remote banking, *Science Time*, 2015, No. 12 (24), pp. 486-493 Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_25338399_74315011.pdf (In Russ.)
2. Petrova A. S., Lazareva N. A. Digital transformation: the most important factors and prospects for development, *Tsifrovaya ekonomika i finansy* [Digital Economy and Finance], Materials of the International Scientific and Practical Conference (St. Petersburg, March 17-18, 2022), St. Petersburg: Asterion, 2022, pp. 86-90 Available at: http://iresras.ru/uploads/2022/Публикации/Сборник_17-18.03_2_ast-4.pdf (In Russ.)
3. Yevlakhova Yu. S. Prospects of Russian bank insurance: from path dependence to the ecosystem future, *Finance: theory and practice*, 2022, No. 26 (3), pp. 33-49. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-33-49 (In Russ.)
4. Ubozhenko E. V., Kruteeva O. V., Vdovin S. A. Economic justification for the introduction of digital technology "Internet of Things" in the company's activities, *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*, 2021, No. 11 (часть 1)? pp. 92-101.
5. Krylov G. O., Seleznev V. M. The state and prospects of development of blockchain technology in the financial sector, *Finance: theory and practice*, 2019, No. 23 (6), pp. 26-35. DOI: <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2019-23-6-26-35> (In Russ.)
6. Teplyakov P. V. Problems of development of structured financial products in Russia, *Finansovye rynki i banki*, 2022, No. 6. Available: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-razvitiya-strukturirovannyh-finansovyh-produktov-v-rossii> (In Russ.)
7. Volkanin L. S., Khachai A. Yu. Creation of electronic information and educational environment (EIOS) of secondary and higher professional education organizations based on 1C solutions, *Novye informatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [New information technologies in education], Collection of scientific papers of the 18th International Scientific and Practical Conference, Yekaterinburg, Ural State University of Architecture and Art, January 30-31, 2018, Part 2, Moscow: OOO «1S-Publishing», 2018, 484 p.
8. Donetskova O. Yu., Ivanova I. A. Interaction of financial institutions in the prism of the concept of the digital ruble and digital financial assets, *Universitetskii kompleks kak regional'nyi tsentr obrazovaniya, nauki i kul'tury, sektsiya 30 «Vliyanie tsifrovyykh tekhnologii na protsess podgotovki kadrov i deyatel'nost' finansovykh posrednikov»* [The University complex as a regional center of education, science and culture, section 30 "The impact of digital technologies on the training process and the activities of financial intermediaries"], Proceedings of the conference (Orenburg, January 26-27, 2023), Orenburg: Orenburgskii gosudarstvennyi universitet, 2023, pp. 4598-4600.
9. Donetskova O. Yu. Interaction of financial intermediaries in Russia at the present stage, *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, No. 14 (175), pp. 290-294.

About the authors

Olga Y. Donetskova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Banking and Insurance, Orenburg State University, Orenburg, Russia.

ORCID: 0000-0002-7849-4034

E-mail: olja-ja-77@mail.ru