



Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики



Центр развития

РЫНОК ИННОВАЦИОННЫХ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСОВ

2019 год

РЕЗЮМЕ.....	2
1. ОБЗОР ГЛОБАЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	5
1.1. Сущность феномена финансовых технологий	5
1.2. Ключевые тенденции в глобальном финансовом секторе, сформированные интеграцией технологий	9
1.3. Обзор текущей ситуации в глобальной финтех-индустрии	14
1.4. Расширение состава игроков глобальной финансовой отрасли.....	19
2. ОБЗОР СИТУАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ	25
2.1. Предпосылки внедрения финансовых технологий в РФ	25
2.2. Ключевые факторы, влияющие на развитие российской финтех-индустрии, и ее текущее состояние.....	29
2.3. Развитие ключевых финтех-направлений в РФ. Тенденции разработки финтех-продуктов и услуг	33
2.4. Конкурентный ландшафт отечественной финтех-индустрии.....	36
2.5. Инвестиции в финтех-индустрию – проблемная зона сектора	42
2.6. Возможности российских финтех-проектов на зарубежных рынках.....	44
2.7. Портрет пользователей финтех-услуг в РФ	45
2.8. SWOT-анализ российского рынка финтеха	46
3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	48
3.1. Принятие базового документа по развитию финтех-индустрии в РФ	48
3.2. Политика в области открытых интерфейсов. Концепция открытого банкинга.....	51
3.3. Создание «регулятивной песочницы» в РФ.....	54
3.4. Нормативно-правовая база регулирования криптовалют и цифрового финансирования.....	56
3.5. Подготовка и развитие квалифицированных кадров	59
4. ПЕРСПЕКТИВЫ ФИНТЕХ-ИНДУСТРИИ В РФ	60
4.1. Наиболее перспективные финтех-направления развития.....	60
4.2. Совершенствование технологичной инфраструктуры, необходимой для развития финтех-индустрии.....	64
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В МИРЕ	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В РФ	73

Автор: Седых И. А.

РЕЗЮМЕ

Сегодня новые технологии (цифровые, телекоммуникационные, биометрические и т. д.) перестраивают индустрию финансовых услуг, активно вытесняя традиционных игроков и традиционные бизнес-модели. Интеграция новых финансовых решений позволяет изменять структуру потребления, сокращать затраты на определенный функционал (обработка клиентских баз, программы лояльности и др.), повышать эффективность и качество бизнес-процессов (таргетирование целевой аудитории, скоринг и др.), а также существенно влиять на устойчивость развития профильного бизнеса и т. д. В результате индустрия финансовых технологий (или финтех) постепенно превращается в самостоятельный интенсивно развивающийся сектор современной экономики.

Рост популярности финтеха начался в 2008 г., когда мировой финансовый кризис вынудил финансовые компании сокращать расходы. Это совпало с бурным развитием рынка мобильных технологий, который продолжается и сегодня. Портативные гаджеты (смартфоны, планшеты, смарт-часы и т. д.) дали возможность человеку находиться в киберпространстве круглосуточно, куда постепенно перемещаются торговля, образование, общение, развлечения, рабочие процессы и т. д. Соответственно, новые условия жизни требуют новых способов обращения с финансами. Таким образом, появляющиеся на базе подрывных технологий (анализ больших данных, искусственный интеллект, технологии распределенного реестра, биометрия и т. д.) финтех-компании успешно заполняют эту нишу. Такие организации, как показывает мировая практика, оперативнее традиционных финансовых организаций реагируют на изменения рынка, быстрее добавляют абсолютно новые продукты и услуги. Целевой аудиторией таких стартапов являются новые поколения потребителей, выросших на цифровых технологиях.

Глобальный рынок финансовых технологий является одним из самых быстрорастущих в мире. Количество пользователей финансовых технологий в мире, по экспертным оценкам, ежегодно растет на 15–20%, чему активно способствует рост проникновения интернета в мире. Но финтех-рынок сложен для комплексной оценки по причине его сильной диверсификации и недоступности данных по ряду направлений. В качестве иллюстрации приведем данные по ключевым сегментам сектора (платежам и переводам, личным и корпоративным финансам): совокупный объем транзакций в денежном выражении в этих сегментах, по предварительным оценкам, в 2019 г. составит 5,1 трлн долл. (+24% к уровню 2018 г.).

Основным источником финансирования финтех-проектов в мире является венчурный капитал, его доля в общем объеме финансирования составляет свыше 70%, по оценке McKinsey. Кроме того, можно выделить такие традиционные инструменты привлечения капитала, как сделки слияния и поглощения, а также прямые инвестиции и альтернативные, например, краудфандинг, краудинвестинг, P2B-кредитование, онлайн-факторинг. По оценкам KPMG, в 2018 г. финтех-стартапы привлекли от частных инвесторов со всего мира рекордный размер средств – свыше 100 млрд долл.

В страновом разрезе наиболее зрелыми рынками считаются США и Великобритания. Однако другие регионы, в частности азиатский (например, Сингапур, Южная Корея), нацелены на создание собственных развитых финтех-индустрий. РФ также активно участвует в этом глобальном соревновании.

Отдельно стоит отметить разнородный состав игроков новой отрасли. Конечно, локомотивом выступают финтех-стартапы, но и традиционные финансовые организации активно стали вкладывать средства в современные технологии, чтобы не оставить инновационным компаниям поля для маневра и укрепить свои позиции. Но финансовые технологии проникают и в другие сферы. Сегодня конкурентами финансовых организаций становятся крупные интернет-корпорации, телекоммуникационные компании, ритейлеры, автопроизводители, производители электроники и некоторые другие игроки нефинансовой сферы – то есть обладатели обширных клиентских баз.

Что касается ситуации в российской финтех-индустрии, то она находится на стадии своего формирования. Ключевыми предпосылками возникновения технологичной отрасли в нашей стране являются высокий уровень проникновения интернета и его доступность широким категориям населения, низкая маржинальность банковских продуктов и услуг, стремление к созданию экосистем традиционными участниками финансового сектора и потеря ими монополии на оказание финансовых услуг (выход на финансовые рынки ИТ-игроков).

По разным оценкам, уровень проникновения финтех-услуг и продуктов в стране колеблется в диапазоне 40–50%. Лидерами по проникновению являются мегаполисы страны (Москва, Санкт-Петербург и др.). В этих условиях новый рынок достаточно активно набирает объем. По оценкам Deloitte, в 2018 г. объем рынка составил 54 млрд руб. В 2019 г., по прогнозам аналитиков, объем финтех-рынка может вырасти до 60 млрд руб. (+11%), а в 2020 г. – до 65 млрд руб. (+8%). Замедление темпов роста объясняется высоким уровнем неопределенности на новом рынке.

Особенностью российской финтех-индустрии является концентрация технологических компетенций непосредственно в банковской системе, что объясняет, почему сегмент самостоятельных финтех-проектов (до 300 компаний) пока слабо развит по сравнению с другими зарубежными рынками, например, США, Великобритании, Сингапура и др. Банки же (например, Сбербанк, ВТБ, АК Барс и др.) сами активно внедряют финансовые технологии, покупают перспективные стартапы или заключают стратегические партнерства, реализуют акселерационные и инкубаторские программы. Ключевая причина сложившейся ситуации – отсутствие интереса зарубежных и российских инвесторов к отечественным стартапам, а у традиционных игроков есть мощная ресурсная база.

Здесь стоит отметить, что поддержку рынку оказывают так называемые институты развития (Фонд «Сколково», ФРИИ, Ассоциация ФинТех и др.) в форме грантов, участия в капитале портфельных компаний, предоставления льготных кредитов. Альтернативные инструменты привлечения капитала (краудфандинг и краудинвестинг) пока только развиваются.

Отдельно стоит отметить, что в РФ постепенно развивается сегмент необанков («полноценные» банки с традиционным набором обслуживания) – новая сила финтех-индустрии, которая в перспективе должна изменить расстановку сил в глобальном финансовом секторе. В качестве примера крупнейшего отечественного банка можно привести Тинькофф Банк (стоимость компании в 2017 г. – 227,9 млрд руб., по оценкам Bloomchain Research). Среди менее крупных, но не менее технологичных игроков, можно отметить Модульбанк, Рокетбанк, Точка банк и др.

Важно обратить внимание на такой существенный барьер, как низкие реальные доходы населения. Одним из ключевых рисков традиционного финансового сектора является риск

закредитованности. При этом онлайн-кредитование – один из ключевых продуктов на сегодняшнем финтех-рынке. В этом случае сокращение реальных доходов населения может потенциально привести к дальнейшему росту долговой нагрузки и снижению уровня жизни. В то же время люди, выбравшие «безопасную» сберегательную линию поведения, настороженно реагируют на новые технологичные финансовые решения. Низкая лояльность потребителей к финансовым продуктам и услугам, в свою очередь, приводит к их исчезновению с рынка.

Несмотря на свою незрелость, российский финтех-рынок является высоко сегментированным. Направления, над которыми работают технологичные банки и российские финтех-компании, сходны с общемировыми. Это – платежи и переводы, цифровой банкинг, финансирование, управление капиталом, поддержка бизнеса, страхование, регулятивные технологии. Наиболее перспективными сегментами, которые будут активно развиваться в ближайшем будущем в РФ, по мнению аналитиков EY, являются платежи и переводы (8,8 трлн долл. в 2025 г.); финансирование (84,3 млрд долл. в 2025 г. – самый крупный сегмент); управление капиталом (2,6 млрд долл. в 2025 г.) и страхование (1,5 млрд долл. в 2025 г.). При расчете показателей учитывался потенциал финтех-стартапов, российских технологичных банков и прочих традиционных финансовых организаций.

Международные эксперты отмечают высокий технологический уровень российских стартапов по мировым меркам. Это позволяет предположить, что у российских финтех-продуктов может быть высокий экспортный потенциал, хотя большинство технологичных компаний не ориентированы на международную экспансию. Тем не менее сегодня, согласно экспертным данным, российские финтех-стартапы в основном представлены на одном из наиболее развитых финтех-рынков – рынке Сингапура. Но предпринимаются попытки выхода на другие рынки, например Японии, Пакистана и др.

В отношении кадрового вопроса можно отметить, что в условиях цифровизации экономики российский рынок труда претерпевает серьезные изменения, при этом ощущается нехватка квалифицированных специалистов, в частности, по финансовым технологиям. Свою роль сыграла и перманентная «утечка мозгов» по причине больших возможностей заработка за рубежом и реализации проектов, в том числе из-за отсутствия рынка для технологичного продукта.

Важным моментом является активное участие в развитии индустрии госструктур. Так, Банк России не только выполняет роль мегарегулятора, но и выступает инициатором и площадкой для развития финтех-проектов. При его участии уже реализован ряд проектов национального значения (Единая биометрическая система, Система быстрых платежей и др.). Как показывает мировая практика, поддерживающая государственная политика и соответствующее регулирование способствует развитию финтех-индустрии (например, в США, Сингапуре и др.).

Что касается непосредственно создания профильной нормативной базы, то уже запущен ряд законодательских инициатив (например, введение «регулятивной песочницы», развитие открытых интерфейсов), направленных на определение правового статуса новых технологий и создание благоприятной для их развития нормативно-правовой среды.

Резюмируя, можно сказать, что, несмотря на имеющийся ряд проблем, российская финтех-индустрия активно развивается и имеет шанс стать одной из самых передовых в мире.

1. ОБЗОР ГЛОБАЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

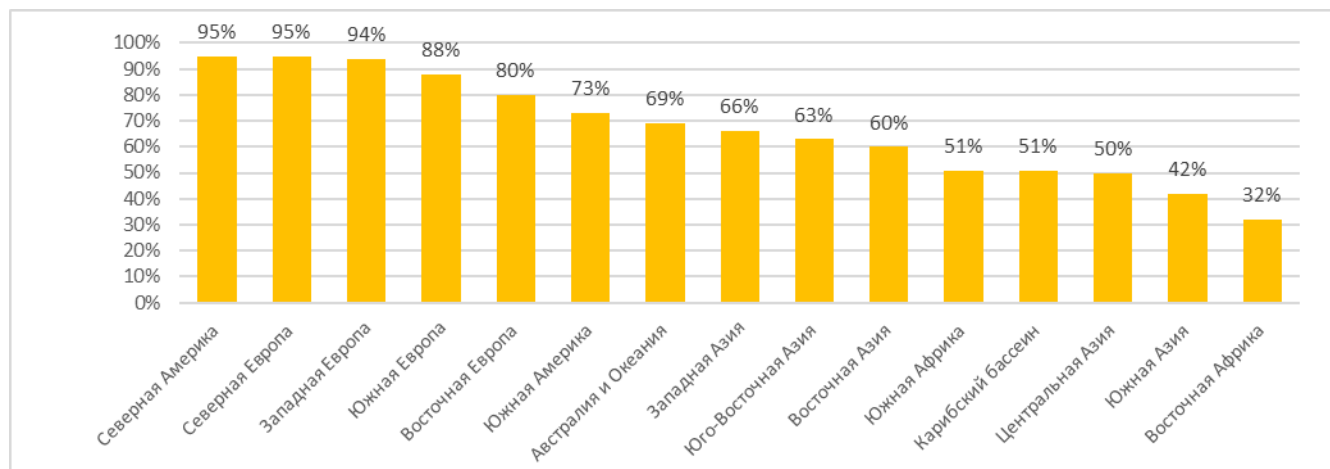
1.1. Сущность феномена финансовых технологий

Сектор финансовых технологий или финтех (FinTech) – это новая быстроразвивающаяся отрасль, возникшая на пересечении секторов финансовых услуг и новых технологий. Участники отрасли создают пользователь-ориентированные инновационные решения для многосегментного рынка финансовых услуг. Речь идет о таких сегментах, как розничный и корпоративный банкинг, страхование, брокеридж и др.

При этом ключевыми участниками являются преимущественно технологические компании, а не традиционные игроки финансового сектора. Финтех-проекты оперативнее классических финансовых организаций интегрируют инновации, быстрее добавляют новые продукты и сервисы, меняют бизнес-модели и готовы оказывать услуги практически во всех рыночных сегментах. Традиционные же участники вынуждены приспосабливаться к новым реалиям и адаптировать собственные продукты или разрабатывать новые. Сегодня растет конкуренция между технологическими компаниями и финансовыми организациями.

Пионерами финтеха считаются американские технологические компании. Большое количество инновационных проектов, разработанных преимущественно в Силиконовой долине, способствовало созданию благоприятной среды для развития новой отрасли. Однако сегодня центрами финансовых технологий становятся и другие страны, например, Великобритания, Сингапур, Южная Корея и др.

Факторами, активно стимулирующими развитие сектора финансовых технологий, стали рост проникновения интернета во всем мире, а также процессы цифровизации¹, охватившие практически все сферы человеческой жизни, включая и финансовый сектор. На рис. 1 отображены уровни проникновения интернета в ключевых регионах планеты в начале 2019 г.



Источник: We are Social, Hootsuite.

Рис. 1. Проникновение интернета в мире, январь 2019 г.

¹ **Цифровизация** – интеграция цифровых технологий для повышения эффективности проекта, предполагающее изменение ключевых процессов.

Первое поколение подрывных инноваций² в финтехе пришлось на начало 2000-х гг.³ Это были новые бизнес-модели, в основе которых лежали интернет-технологии. Первой из таких бизнес-моделей стала модель финансовых агрегаторов (маркетплейсов)⁴. Второй – модель онлайн-трейдинга, которая коренным образом изменила торговлю ценными бумагами во всем мире.

Кроме того, индустрия финансовых технологий получила мощный импульс к развитию в разгар последнего мирового экономического кризиса, начавшегося в 2008 г.⁵ В этот период население стало утрачивать доверие к традиционным финансовым продуктам и инструментам. В настоящий момент, как показывают различные исследования, проводимые на относительно развитых и развивающихся рынках, население продолжает не доверять традиционной банковской системе и чаще использует финтех-сервисы. Также аудиторией финтех-проектов являются так называемые unbanked- и underbanked-сегменты⁶.

Сегодня на финансовый рынок оказывает следующее поколение технологий, которые непосредственно связаны с интернетом. В качестве примеров таких технологий можно привести:

- Мобильные технологии – совокупность мобильных устройств и приложений, применение которых базируется на беспроводной коммуникации. Инфраструктура мобильной связи развивается быстрыми темпами. Расширяется география присутствия мобильного интернета и растет скорость его работы. Сопутствует этому и ускоряющееся развитие рынка мобильных устройств (смартфоны, смарт-часы, смарт-кольца и др.). Решения становятся все более кроссплатформенными и многофункциональными.

В финансовом секторе вследствие развития мобильных технологий выделилось отдельное направление – мобильный банкинг, подразумевающий управление банковским счетом с помощью мобильных устройств: смартфона, планшета, смарт-часов и т. д. Как правило, для этого на мобильное устройство необходимо загрузить специальное приложение. Кроме того, игроками разрабатываются специальные мобильные устройства в целях упрощения получения

² **Подрывные инновации** (disruptive innovations) – инновации, которые изменяют соотношение ценностей на соответствующем рынке. При этом старые продукты становятся неконкурентоспособными, потому что параметры, на основе которых раньше проходила конкуренция, теряют свое значение. Инновации, которые ведут к появлению «хайпа» и быстро исчезают, не оказав никакого влияния на индустрию, называются **пустыми** или **нелепыми**. Подрывные же инновации, наоборот, меняют ландшафт отрасли, приводя к дематериализации (продукты и услуги существуют в цифровом виде); демонетизации (конечный продукт бесплатен для потребителя, для получения прибыли используются сложные бизнес-схемы) и демократизации продуктов и услуг (продукт доступен практически на всех цифровых рынках мира и доступен для широких клиентских категорий).

³ Речь идет о периоде, когда стало возможно массовое внедрение «современных» инноваций. Однако некоторые исследователи полагают, что важный перелом случился намного ранее (изобретение и развитие телеграфной связи в XIX веке и другие предпосылки).

⁴ **Маркетплейс** (marketplace) – оптимизированная платформа электронной коммерции, онлайн-супермаркет различных товаров или услуг, предоставляющий информацию о продукте или услуге третьих лиц, чьи операции обрабатываются оператором маркетплейса.

⁵ Страны мира выходили из кризисного состояния с 2009 по 2013 гг.

⁶ **Unbanked-сегмент** – категории населения, полностью отказавшаяся по ряду причин от банковского обслуживания. **Underbanked-сегмент** – категории населения, которые пользуются упрощенными форматами финансовых продуктов, не требующими предоставления личных данных и заключения договора (предоплаченные карты, подарочные сертификаты, оплата товаров и услуг через платежные терминалы и др.).

финансовых услуг и повышения лояльности целевой аудитории. Например, платежные смарт-кольца, брелоки, браслеты, физические агрегаторы пластиковых карт и др.

- Большие данные – обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов, а также технологий их обработки и использования, методы поиска необходимой информации в больших массивах. Источниками данных выступают различные интернет-документы, социальные сети, транзакции по банковским картам, радиочастотная идентификация, устройства аудио- и видеорегистрации и др. Аналитика больших данных позволяет финансовым организациям выявлять новые потребительские категории, создавать максимально персонализированные продукты и др.
- Искусственный интеллект – технологии, позволяющие создавать интеллектуальные машины и программы, способные выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека (например, написание музыки, литературных произведений и др.). Финансовым же компаниям технологии на базе искусственного интеллекта позволяют работать на опережение и оказывать максимально персонализированный сервис, при этом сокращая издержки.
- Технологии цифровых валют. Цифровые валюты представляют собой денежные средства, не имеющие материального воплощения, которые могут использоваться как физическими, так и юридическими лицами в качестве полноценных денежных знаков. Для пользования цифровыми платежными средствами не нужно открывать счет в традиционном банке, достаточно онлайн-регистрации в соответствующей платежной системе.
- Сегодня выделяют два типа цифровых валют – электронные-кошельки (например, PayPal, WebMoney, ApplePay и др.) и криптовалюты (биткоин, эфириум, лайткойн и др.). Но если электронные кошельки нужно пополнять «традиционными» денежными средствами⁷, то эмиссия (майнинг), обмен и учет криптовалют основана на специфическом применении криптографических алгоритмов (шифровании). При этом все криптовалюты базируются на технологии блокчейн (или технологии распределенного реестра) – цепочке информационных блоков, выстроенных в строгой последовательности и по определенным правилам. Каждая запись содержит информацию об истории владения, что предельно затрудняет возможность фальсификации информации. В мире наблюдается активный рост финтех-проектов на основе технологии блокчейн.

Некоторые страны уже признали криптовалюты полноценным средством платежа и даже стали разрабатывать собственную государственную криптовалюту (например, Беларусь, Япония, ОАЭ). Другие государства ограничили использование криптовалют или полностью запретили ее обращение, видя в ней угрозу – лишение государства эксклюзивного права на эмиссию денежных знаков (например, Китай, Исландия, Тайланд, Вьетнам).

- Виртуальная и дополненная реальности. Под виртуальной реальностью понимается созданная техническими средствами среда, транслируемая человеку посредством его возможностей восприятия информации (зрение, слух, осязание, обоняние и др.). Для создания убедительного комплекса ощущений компьютерный синтез свойств и реакций виртуальной реальности

⁷ За исключением электронных кошельков для криптовалют.

реализуется в режиме реального времени. Дополненная или смешанная реальность – это фактически дополнение реального существующего физического мира цифровыми и графическими данными в режиме реального времени с использованием компьютеризированных устройств.

Классические финансовые организации и финтех-стартапы активно используют технологии виртуальной и дополненной реальности в целях повышения качества дистанционного обслуживания и повышения лояльности клиентов. Например, открытие полнофункциональных виртуальных отделений, создание сервисов по обучению финансовой грамотности, организация виртуальных развлекательных площадок для своих клиентов и др.

- Бесконтактные технологии – беспроводные короткодистанционные технологии, работающие на расстоянии не более 10 см. Информация с объектов считывается посредством радиосигнала. Интегрируются сегодня в смартфоны, планшеты, смарт-часы, пластиковые карты и т. д. Что касается применения в финансовом секторе, то это проведение бесконтактных платежей при помощи устройств, как правило, со встроенным NFC-чипом – смартфонов, браслетов и т. д.
- Биометрические технологии базируются на биометрии, измерении уникальных характеристик отдельно взятого человека. Речь идет о динамических (поведенческих) и статических (физиологических) характеристиках. К поведенческим признакам относятся голос, жесты, походка и др. К физиологическим – отпечатки пальцев, геометрия лица, сетчатка глаза и др. В финансовом секторе биометрия используется в системах идентификации и аутентификации в целях повышения безопасности проводимых транзакций.

Отдельно стоит остановиться на влиянии, оказываемом индустрией финтеха на мировые финансовые рынки. По мнению экспертов, внедрение новых технологий способствует усилению конкуренции на финансовых рынках. Расширяется и персонализируется продуктовое предложение на фоне упрощения доступа к ним. Постепенно размываются границы между самими финансовыми продуктами и услугами, ориентированными на стиль жизни, определяя новые стандарты. Появляются и развиваются новые гибкие бизнес-модели, позволяющие оперировать в новых рыночных нишах. Например, P2P-сервисы⁸ стали наиболее важной формой новых отношений, возникших благодаря развитию финтех-индустрии.

Инновации также позволяют повышать эффективность бизнеса. По оценкам экспертов, стоимость сопровождения любых транзакций, связанных с финансами, снижается во всем мире. Новые решения помогают существенно снижать себестоимость привлечения и обслуживания клиентов, оценивать и предупреждать существующие и новые риски, находить новые источники дохода и др. При этом повышается прозрачность бизнеса. Распределенные системы постепенно реструктуризируют существующие бизнес-модели, делая их максимально прозрачными.

⁸ **P2P-модель** (peer-to-peer) подразумевает взаимодействие частных лиц. Технологичные компании, работающие по этой бизнес-модели, работают по «принципу сводничества» – как платформа, которая способствует урегулированию спроса и предложения, с собственными правилами и регулированием, а также механизмами вознаграждения и платежей. P2P ставит в центре модели клиента, который может одновременно продавать и покупать продукты и услуги с помощью решений, предлагаемых организацией.

Использование инструментов аналитики больших данных позволяет финансовым компаниям вычленять новые категории потенциальных клиентов, разрабатывать таргетированные предложения, улучшать обслуживание клиентов, тем самым повышая их лояльность. Клиенты, которые уже воспользовались технологичными сервисами, как показывает практика, хотят принципиально нового взаимодействия с финансовыми организациями.

Кроме того, трансформируется финансовый надзор. Часто получается так, что новые технологичные финансовые продукты/услуги/бизнес-модели находятся вне существующего правового поля. Регуляторы изучают внедряемые технологии и сотрудничают с традиционными и новыми игроками в целях разработки эффективных нормативных актов. Также уже сейчас мировые регуляторы осознали, что разворачивание необходимой инфраструктуры (например, создание системы открытого банкинга, биометрических систем и др.) необходимо для долгосрочного устойчивого роста финансово-технологического сектора.

1.2. Ключевые тенденции в глобальном финансовом секторе, сформированные интеграцией технологий

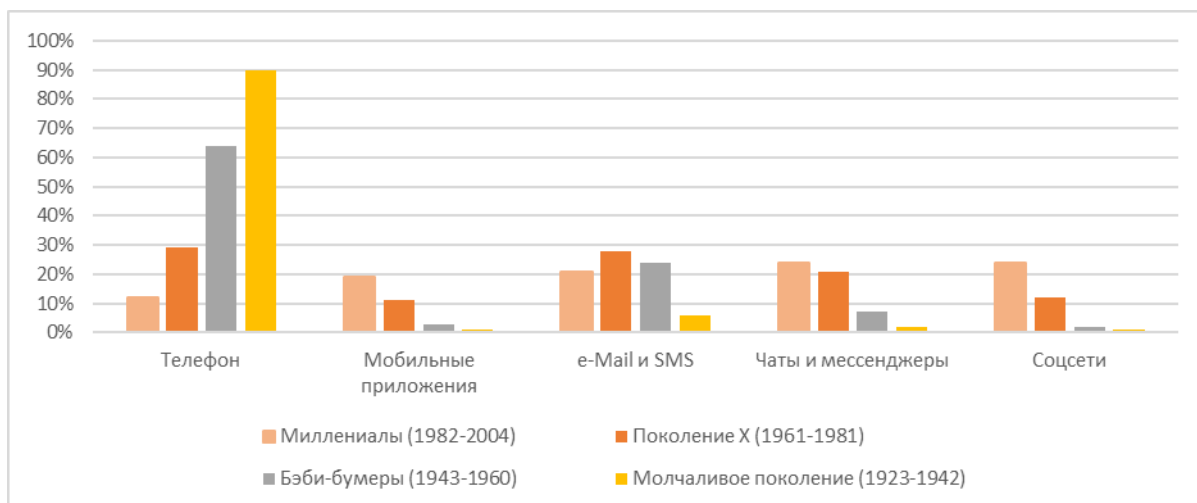
За последние несколько лет финансовая индустрия существенно подверглась влиянию научно-технического прогресса, и в результате сильно изменила свой облик. В первую очередь инновации внедряются в банковской сфере, где практически все операции базируются на современных технологиях.

Происходит развитие дистанционных каналов продаж и коммуникаций. На фоне активной цифровизации всех бизнес-процессов становится возможным эффективное обслуживание клиентов⁹, помимо традиционных офисов продаж, через:

- контакт-центры;
- официальные сайты и маркетплейсы, мобильные приложения, аккаунты в соцсетях;
- терминалы, инфокиоски, банкоматы;
- передвижные офисы;
- виртуальные офисы и др.

Развитию цифровых каналов способствовала смена потребительских поколений. Согласно данным Dimension Data, новое поколение технически подкованных клиентов (миллениалы, 1982–2004 гг.р.), предпочитают общаться в соцсетях или веб-чатах и готовы активно пользоваться цифровыми решениями. На рис. 2 отображены коммуникационные предпочтения представителей разных поколений потребителей.

⁹ Речь идет о предпродажном обслуживании, непосредственных продажах, пост-продажном обслуживании.



Источник: Dimension Data.

Рис. 2. Каналы для обращения в компанию в зависимости от возраста потребителей

Результаты исследования других компаний также свидетельствуют о том, что следующее потребительское поколение – центениаллы (2005 г. р.– настоящее время) – будут практически полностью ориентированы на цифровые и мобильные технологии.

При этом на фоне интеграции традиционных и цифровых каналов усиливается тенденция омниканальности. Теперь коммуникация клиента с финансовой организацией рассматривается не изолированно в разрезе каждого отдельно взятого канала, а интегрированно с точки зрения удовлетворения потребности, побудившей клиента обратиться в компанию. Сейчас лучшим решением для повышения удовлетворенности потребителей обслуживанием в рамках такого контакта будет предоставление возможности переключения между различными каналами с минимальными усилиями, нежели попытка предоставить возможности получения всех потенциально возможных сервисов по всем каналам. В табл.1 представлены примеры межканальной интеграции в финансовой сфере.

Таблица 1. Интеграция различных каналов коммуникации и продаж в целях формирования единой коммуникационной среды

Ключевой канал	Сервис коммуникации/продаж
Веб-сайт	• опция осуществления звонка в контакт-центр; • опция заказа звонка определенного специалиста; • видео-конференц-связь; • чат-мессенджер (общение со специалистом), чат-бот (виртуальный помощник); • интеграция с соцсетями и др.
Личный кабинет/ интернет-банк	• опция осуществления звонка в контакт-центр; • чат-мессенджер (общение со специалистом), чат-бот (виртуальный помощник)
Специальное мобильное приложение/ Мобильный банк	• опция осуществления звонка в контакт-центр; • чат-мессенджер (прямое общение со специалистом, выполнение ряда операций, переход в другие каналы), чат-бот (виртуальный помощник); • геолокационные сервисы и др.

Продолжение таблицы 1

Социальные сети	виртуальные отделения с видео-конференц-связью (отделения в соцсети)
Терминалы, бакоматы, инфокиоски, интерактивные экраны и др.	• видео-конференц-связь для связи со специалистами; • полноценный доступ к онлайн-услугам. Пользователь может начать проводить операции на компьютере или мобильном телефоне и завершить их с помощью, например, терминала и наоборот
Отделения (включая smart-отделения с максимальным самообслуживанием и «отделения будущего»)	• онлайн-банкинг (посредством предоставления планшетов); • multifunctional банкоматы и терминалы; • опция осуществления звонка в контакт-центр для решения сложных задач с участием профильного специалиста (видео-конференц связь); • роботизированные помощники с возможностью обучения; • интерактивные экраны с возможностью осуществления платежных и прочих финансовых операций

Источник: составлено автором.

Отдельно стоит упомянуть о тенденции открытия смарт-отделений и зон самообслуживания (включая использование робототехники) в классических отделениях финансовых организаций с целью приучения населения пользоваться дистанционными каналами, а также сокращения издержек на содержание классических отделений. Эта тенденция наиболее характерна для банкинга. Открытие концептуальных отделений и «отделений будущего». При этом во всем мире наблюдается тенденция к закрытию физических отделений. Однако полного отказа от отделений пока не происходит. Кроме того, в будущем возможно формирование ниш ретро-банков или ретро-страховщиков, сфокусированных на традиционном обслуживании.

ПРИМЕРЫ ИННОВАЦИОННЫХ БАНКОВСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

В 2017 г. арабский банк NBD разделил отделения на три ключевые зоны: зона цифрового банкинга, где происходит самообслуживание посредством цифровых решений (инфокиосков с видео-конференц-связью); зона банкинга будущего, где представлены финансовые инновационные решения, в том числе разработанные с партнерами (например, Visa, Mastercard, операторами дополненной реальности), а также информационно-консультативная зона – зона для обсуждения финансовых вопросов с консультантом.

Британские банки Clydesdale Bank и Yorkshire Bank в этом же году открыли инновационную финансовую лабораторию Studio B. Лаборатория оборудована различными современными интерактивными и цифровыми решениями. Так, например, пользователям доступны большие столы, которые могут в любой момент превращаться в сенсорные информационные экраны. Также любой желающий может взять планшет для доступа к приложениям банков, а на большой видеостене постоянно отображается динамичный рекламный контент. Лаборатория позволяет банкам напрямую взаимодействовать с клиентами и партнерами при разработке будущих банковских продуктов и услуг.

Источник: на основе материалов thefinancialbrand.com и ibsintelligence.com

На этом фоне активно развиваются цифровые продукты – банковские, инвестиционные, страховые, гибридные – оформляемые и управляемые преимущественно через дистанционные каналы. В большинстве случаев такие продукты и услуги – это «цифровые версии» уже

существующих условно традиционных решений. Доступ к таким решениям может быть осуществлен, как правило, через веб-сайты или мобильные приложения. Здесь стоит отметить развитие шерингового¹⁰ направления, то есть возможности привлечь других интернет-пользователей к осуществлению транзакций (преимущественно через соцсети).

Кроме того, наблюдается появление абсолютно новых продуктов и услуг, ориентированных на новые условия жизни и новое поколение потребителей, выросших в постиндустриальном обществе. Например, это новые форматы платежей (бесконтактные, биометрические и т. д.), страховые полисы (страхование имущества или автомобиля с телематикой¹¹ и др.), геймифицированные инвестиционные решения и др.

Отдельно стоит остановиться на мощном тренде O2O (online to offline). Многие крупные онлайн-игроки стараются занять свою нишу и в реальном мире. Так, становится возможной оплата в физических магазинах при помощи электронных кошельков, оплата счетов криптовалютой в кафе и т. д.

AMAZON: ИНТЕГРАЦИЯ СМАРТ-РИТЕЙЛА И ФИНТЕХА

В начале 2018 г. американская интернет-корпорация Amazon, специализирующаяся на электронной коммерции, запустила первый физический технологичный AmazonGo без обслуживающего персонала и привычных касс в Сиэтле (США). При входе в магазин стоят турникеты со встроенными считывающими устройствами. Пройти могут только посетители, установившие специальное мобильное приложение. Взяв в зале все необходимое, покупатели просто выходят на улицу, а не стоят в очереди на оплату. Средства списываются автоматически с аккаунта в Amazon. При этом товары не маркированы. Согласно заявлениям Amazon, в магазине используются технологии искусственного интеллекта, позволяющие распознавать каждый товар. Подобные решения уже внедрялись в мировом ритейле, например, в Японии, но это были скорее точечные проекты. В 2019 г. в магазинах может появиться опция оплаты наличными.

Источник: на основе материалов Amazon.com

Новые технологии позволяют максимально персонализировать финансовые, страховые и инвестиционные продукты и обслуживание, тем самым повышая лояльность клиентов. Ранее индивидуальный подход был прерогативой только состоятельных клиентов. Сегодня персонализация становится важнейшим механизмом в отношениях между финансовой организацией и его клиентами. Так, согласно данным глобального исследования консалтинговой компании Boston Consulting Group (BCG), при выборе нового банка 54% клиентов учитывают уровень персонализации обслуживания. 68% респондентов отметили, что расширили взаимоотношения со своим банком после введения персонализированного сервиса, а 41% опрошенных заявили, что сменили банк из-за недостаточной персонализации.

¹⁰ **Шеринговая экономика** (sharing economy) или **экономика совместного потребления** (collaborative consumption) – новая культура и экономическая бизнес-модель, когда с помощью технологий и онлайн-платформ люди могут обмениваться активами, которые они не используют. Что касается финансового сектора, то это, преимущественно, сервисы разделения платежей, сервисы по созданию wish-листов и с возможностью массовой рассылки пожеланий с указанием стоимости.

¹¹ **Телематика** – система связи, использующая технические возможности телевидения, информатики, космической связи, вычислительной техники.

С помощью анализа особенностей поведения потребителей участники финансового сектора могут разрабатывать специальные, максимально персонализированные предложения. При этом основными источниками данных являются транзакционные клиентские профили, соцсети, маркетинговая информация (дни рождения, праздники и др.) и др. В табл. 2 отображены основные стратегии персонализации, используемые финансовыми компаниями.

Таблица 2. Направления персонификации в финансовом секторе

Направление	Описание
Персонализация продуктов	Разработка максимально персонализированных предложений на основе глубокого анализа клиентских данных (финансовое состояние, потребительское поведение и т. д.). Например, предложение льготных автокредитов добросовестным автовладельцам, кобрендинговых кредитных карт с льготными условиями в зависимости от предпочтений клиента и т. д.
Персонализация контента сайта	Использование возможностей искусственного интеллекта для адаптации «под клиента» содержания официальных сайтов, создание динамического контента. Например, если клиент начал дистанционно оформлять финансовый продукт, но не завершил операцию, система это заметит и отправит соответствующее напоминание или поможет назначить личную встречу с менеджером в отделении
Целевые сообщения и таргетированная реклама	Отправка клиентам мобильных сообщений с максимально релевантной для них информацией. Например, у банка есть информация, что клиент – поклонник компьютерных игр, но практически не путешествует. В этом случае клиенту будет отправлено сообщение о новой кредитной карте для геймеров или скидках на игры, а не информация о новом сервисе накопления миль. Точечная сегментация аудитории позволяет сделать рекламу максимально эффективной
Стратегия вовлечения	На смену сообщениям с прямым предложением продукта/услуги приходит стратегия вовлечения клиента в работу с финансовой организацией, которая предполагает получение обратной связи, включая пожелания клиента к новому продукту
Персонализация каналов	- Создание интегрированной мультиканальной среды взаимодействия с клиентом. У каждого нового оператора, который подключается к общению с клиентом, должна быть вся информация о вопросе и предпочтениях потребителя; - Возможность индивидуальной настройки каналов с учетом потребностей клиента
Лайфстайл банкинг	Создание для массового клиента так называемого «путеводителя» по его финансовой жизни. Это цифровая экосистема, которая должна полностью удовлетворить все запросы клиента финансовой организации: от ипотеки и оформления страховых полисов до путешествий и бронирования столиков в ресторане

Источник: на основе материалов bloomchain.ru

В эпоху тотальной цифровизации становится актуальной проблема кибербезопасности, защиты персональных данных, идентификации и аутентификации личности в информационном пространстве при совершении финансовых транзакций. Так, согласно данным исследования IBM, для пользователей важнее безопасность, нежели удобство сервиса. При этом основное предпочтение отдается биометрии и многофакторной аутентификации. В настоящий момент идет активное развитие этого направления.

В заключение необходимо сказать, что технологическое развитие финансовой сферы и новые технологии в ближайшее время подвергнут индустрию гораздо большей трансформации.

1.3. Обзор текущей ситуации в глобальной финтех-индустрии

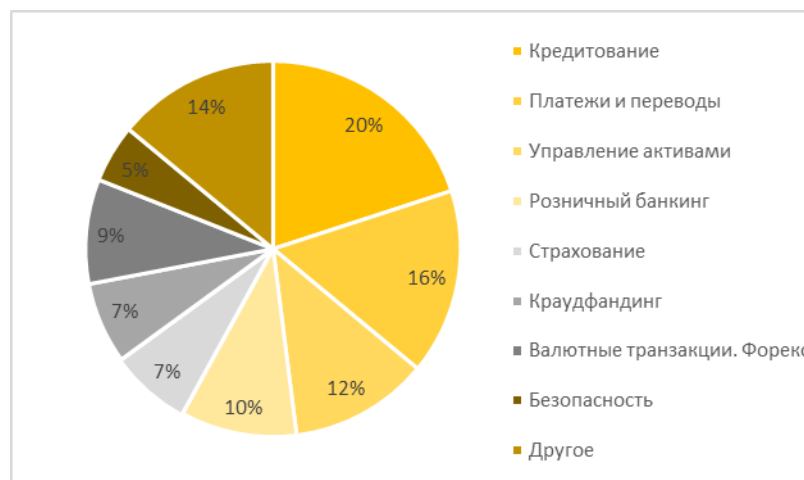
В настоящее время глобальный рынок технологических решений для финансовой сферы является одним из самых быстрорастущих в мире. Это означает, что проекты, которые вчера казались совершенно фантастическими, уже сегодня могут находиться в стадии финального тестирования или даже быть запущены в эксплуатацию. Ключевые факторы, влияющие на развитие индустрии отражены в табл. 3.

Таблица 3. Основные драйверы и барьеры роста финтех-индустрии в мире

Драйверы	Барьеры
- Наличие развитой цифровой и «традиционной» финансовой инфраструктуры, на базе которой легко реализовывать инновационные проекты; - Наличие квалифицированных и креативных кадров способных генерировать новые решения. Наличие благоприятных условий для «притока мозгов» из других стран; - Лояльность пользователей (физ- и юрлица) к «нетрадиционным» финансовым сервисам, включая краевольные unbanked- и underbanked-сегменты; - Высокий интерес инвесторов к инновационным финтех-проектам. Характерно для прозрачных условно развитых рынков; - Эффективное государственное регулирование, способствующее развитию финтех-проектов	- Неразвитая или неравномерно развитая цифровая и финансовая инфраструктура; - Дефицит квалифицированных кадров; - Низкий уровень технологической и финансовой грамотности населения; - Низкий уровень доверия населения к финансовым технологиям. Склонность к консервативным форматам финансового обслуживания; - Рост киберугроз и активная борьба с киберпреступниками; - Непрозрачность рынков, вследствие чего высокие риски для локальных и зарубежных инвесторов; - Недостаточно оперативное совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере финансовых технологии

Источник: составлено автором.

Однако, несмотря на то что этот рынок находится в фазе своего становления, уже можно выделить ряд отдельных быстроразвивающихся ниш, часто взаимосвязанных между собой. Сегодня наиболее развитыми в мире считаются следующие направления: альтернативное кредитование, платежи и денежные переводы (и соответствующая инфраструктура), управление активами и розничный банкинг (см. рис. 3).



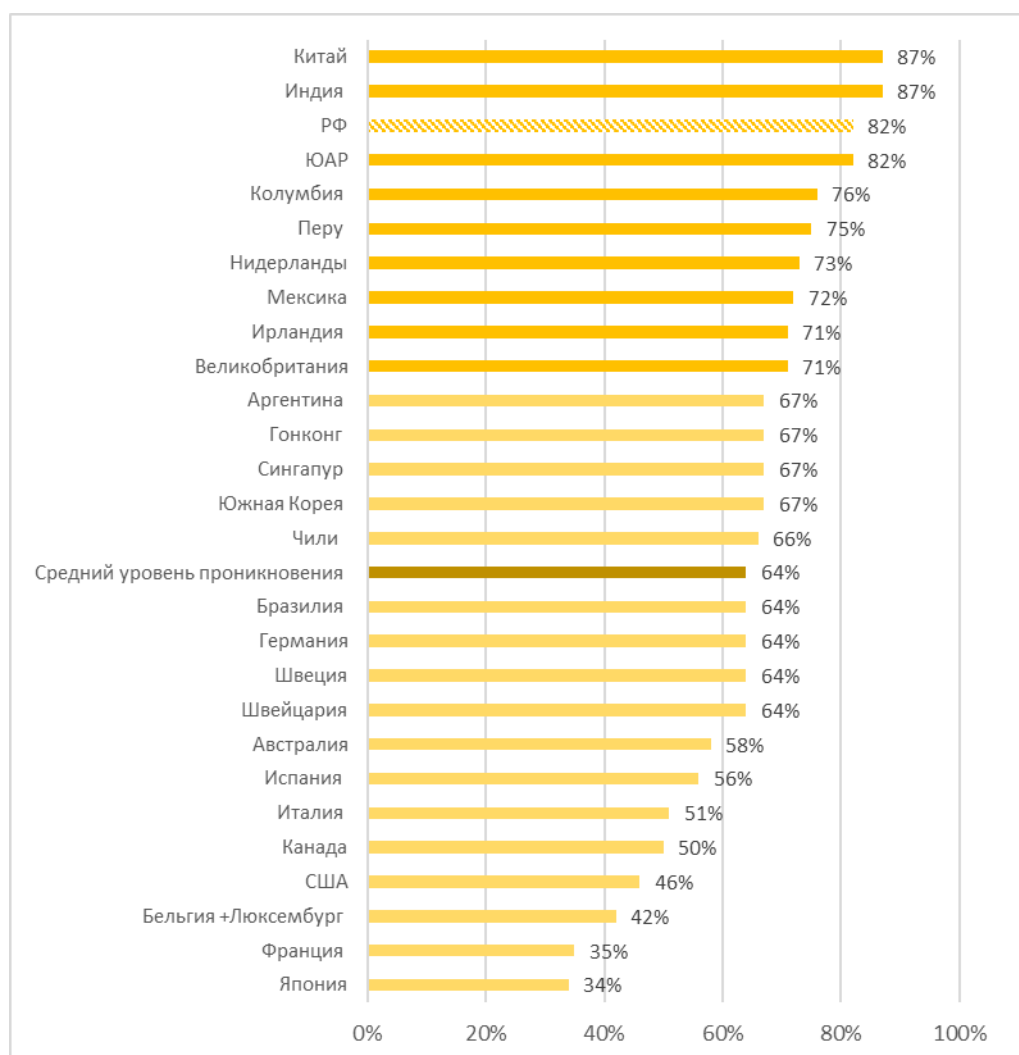
Источник: H2 Ventures, KPMG, Matchi.

Рис. 3. Распределение финтех-инициатив по направлениям (по количеству организаций)

Одним из показателей, характеризующих уровень развития финтех-рынка, является уровень проникновения финтех-услуг в регионе. Глобальный финтех занимает лидирующие позиции по динамике своего развития, включая охват конечных пользователей, число которых постоянно растет (на 15–20% ежегодно, по экспертным оценкам).

По данным исследования ЕУЮ по итогам 2018 г. странами-лидерами по проникновению финансовых услуг – размеру доли пользователей финтех-услуг в общей численности населения, активно использующего цифровые технологии, – стали Китай (87%), Индия (87%) и РФ (82%). При этом уровень проникновения финтех-услуг в США, где дислоцируются крупнейшие технологические компании в мире, составил всего 34% (24-е место в рейтинге). Такие высокие показатели на развивающихся рынках могут быть объяснены скорее демографическим фактором, а не массовым использованием населением технологичными финансами. Так, по другим оценкам, уровень проникновения финтех-услуг и продуктов в РФ – 40–50%; речь идет об относительно регулярном пользовании сервисами. А достаточно высокий уровень пользователей финтех-сервисов всех категорий можно рассматривать как потенциальный источник развития формирующегося рынка.

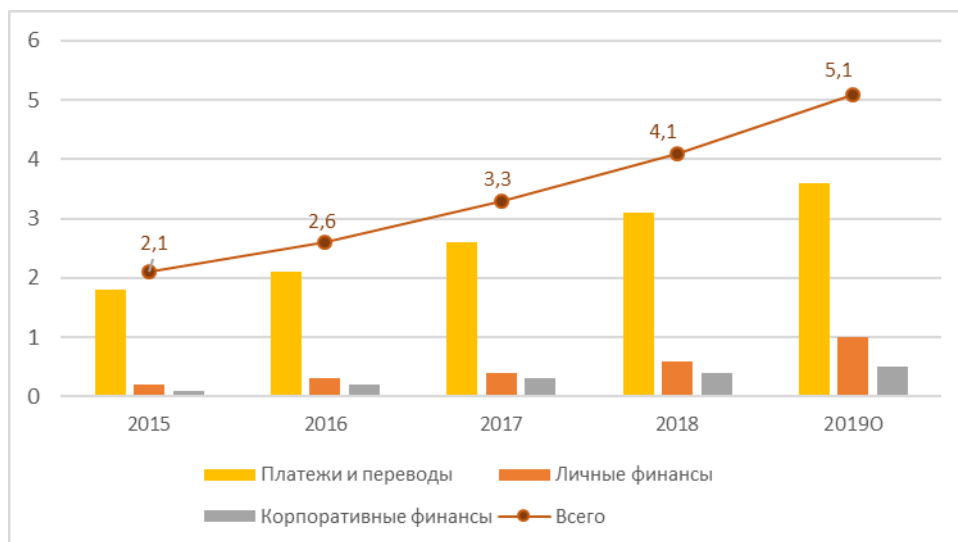
Ниже на рис. 4 отображено сравнение уровней проникновения финансовых технологий на различных страновых рынках, включая РФ, по оценкам ЕУ.



Источник: EY Global FinTech Adoption Index.

Рис. 4. Уровень проникновения финтех-услуг в мире, 2018 г.

Финтех-рынок сложен для комплексной оценки по причине его сильной диверсификации и недоступности интегрированных данных по ряду направлений. Согласно данным Statista.com, объем транзакций в денежном выражении в ключевых сегментах сектора – платежи и переводы, личные и корпоративные финансы – активно растет, увеличиваясь в среднем на 20% в год (см. рис. 5).



Источник: Statista.com

Рис. 5. Мировой объем транзакций по ключевым финтех-направлениям, трлн долл.

Основными источниками финансирования финтех-проектов является венчурный капитал, сделки слияния и поглощения, а также прямые инвестиции. Здесь стоит отметить, что у стартапов пользуются популярностью альтернативные инструменты привлечения финансирования: краудфандинг, краудинвестинг, P2B-кредитование, онлайн-факторинг. Но преобладает именно венчурное финансирование. По оценке McKinsey, его доля в общем объеме финансирования составляет свыше 70%. На рис. 6 отображен объем инвестиций в финтех в глобальном масштабе, а в табл. 4 – крупнейшие инвестиционные сделки в 2018 г.



Источник: KPMG.

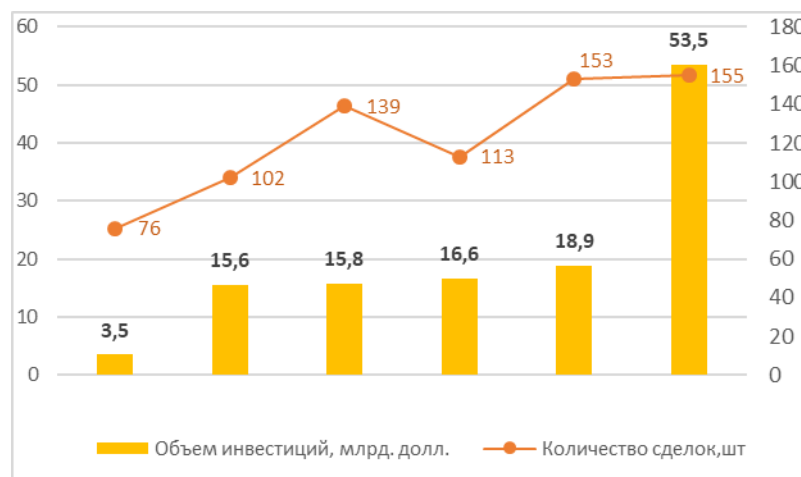
Рис. 6. Глобальная инвестиционная активность в сфере финтеха в 2013–2018 гг.

Таблица 4. Крупнейшие инвестиционные сделки в сфере финтеха в 2018 г.

№	Название стартапа	Направление деятельности	Страна	Сумма сделки, млрд долл.	Механизм
1	Refinitiv	Корпоративное направление	США	17,0	Выкуп компании инвесторами
2	Ant Financial	Платежные транзакции	Китай	14,0	Выпуск ценных бумаг серии С
3	Worldpay	Платежные транзакции	Великобритания	12,9	M&A-сделка
4	Nets	Платежные транзакции	Дания	5,5	Выкуп компании инвесторами
5	Blackhawk Network Holdings	Платежные транзакции	Канада	3,5	Выкуп компании инвесторами
6	VeriFone	Платежные транзакции	США	3,4	Выкуп компании инвесторами
7	iZettle	Платежные транзакции	Швеция	2,2	M&A-сделка
8	Fidessa Group	Корпоративное направление	США	2,1	Выкуп компании инвесторами
9	Ipreo	Корпоративное направление	США	1,9	M&A-сделка
10	IRIS Software Group	Корпоративное направление	Великобритания	1,7	Выкуп компании инвесторами

Источник: KPMG.

Рост интереса к финансовым технологиям объясняется желанием усилить свои позиции в соответствующем рыночном сегменте. Так, основными направлениями инвестирования, согласно экспертным данным, стали финансовые сервисы для малого и среднего бизнеса, а также платформы по взаимному кредитованию. Вследствие чего также отмечается рост международных сделок слияния и поглощения (см. рис. 7).



Источник: KPMG.

Рис. 7. Международные M&A-сделки в сфере финтеха в 2013–2018 гг.

Наибольшие средства в развитие индустрии, согласно экспертным оценкам, вкладываются в Азии, США и Европе. Однако появляются новые центры инноваций: Австралия и Южная Африка.

В 2018 г. финтех-стартапы привлекли от частных инвесторов со всего мира рекордный размер средств (111,8 млрд долл.). Однако аналитики полагают, что рекордный уровень финансирования проектов может стать причиной для замедления активности рынка IPO/ICO¹² в ближайшие несколько лет. Однако нужно понимать, что во многих странах ICO фактически не регулируется, поэтому высок риск, что приобретенная криптовалюта окажется никому не нужна. Согласно экспертным данным, в 2017 г. почти 80% всех ICO оказались мошенничеством.

1.4. Расширение состава игроков глобальной финансовой отрасли

Как уже говорилось, технологичные стартапы – это драйверы глобальной финтех-индустрии. Большинство финтех-стартапов возникло из идеи создать решения, которые будут удобнее и выгоднее существующих финансовых продуктов. Однако создавая конкуренцию традиционному финансовому бизнесу, финтех-компании охотно сотрудничают с крупнейшими финансовыми организациями, это решает вопрос с финансированием и позволяет быстрее осваивать новые рынки. В табл. 5 представлены ведущие финтех-стартапы мира, отобранные в соответствии с данными рейтинга, составленного компанией CB Insights. Интересным моментом является то, что более 40% стартапов, попавших в ТОП-250, размещаются за пределами США – стране-лидере индустрии. Большинство из них, согласно данным CB Insights, базируются в Великобритании и Индии. То есть речь идет о формировании новых мировых центров новой индустрии.

Таблица 5. Наиболее успешные финтех-стартапы мира, 2018 г.¹³

Направление	Примеры финтех-компаний
Процессинг платежей и поддержка платежных каналов	Stripe; Klarna; Toast; Payoneer; Marqeta; Razorpay; TouchBistro; Previser; Handle; GoCardless; Upserve; Ezetap; Yapstone; Veem; Origami
Мобильные кошельки и сервисы денежных переводов	Transferwise; AntFinancial; BitGo; Circle; WorldRemit; One97; Ledger; Ripple; Paga; PayTM; Yellowpepper; Coins.ph; Toss, MOMO, Zoono
Цифровой банкинг	Greenlight; Uala; Petal; BREX; MONZO; CAPITAL; CHIME; N26; NUBank; Gimi и др.
Многопрофильные кредитные сервисы и маркетплейсы	LU.com; JUMO; LendKey; progressa; WeLab; Lendio; GoFundMe; CircleUp; TrueAccord; JD Finance; CGTZ.com

¹² IPO (initial public offering) – первичное публичное размещение, первичная публичная продажа акций акционерного общества. Продажа акций может осуществляться как посредством размещения дополнительного выпуска акций путем открытой подписки, так и путем публичной продажи акций существующего выпуска.

ICO (initial coin offering) – первичное предложение криптовалюты/токенов, формат привлечения инвестиций в виде продажи инвесторам фиксированного количества новых единиц криптовалют, полученных разовой или ускоренной эмиссией. Приобретенными токенами можно торговать на специальной бирже, заключать с их помощью смарт-контракты, голосовать. Также количество купленных токенов, аналогично акциям, может демонстрировать долю инвестора в проекте.

¹³ Аналитической компанией CB Insights был составлен рейтинг финтех-компаний мира, состоящий из 250 участников. В рейтинг вошли компании на разных инвестиционных этапах развития – от проектов на ранней стадии (привлечение посевных инвестиций) до хорошо финансируемых «единорогов» – стартапов стоимостью выше 1 млрд долл. Финтех-компании отбирались на основе нескольких факторов: представленных стартапами данных, бизнес-модели и влияния на рынок, общего состояния и потенциала роста технологической компании.

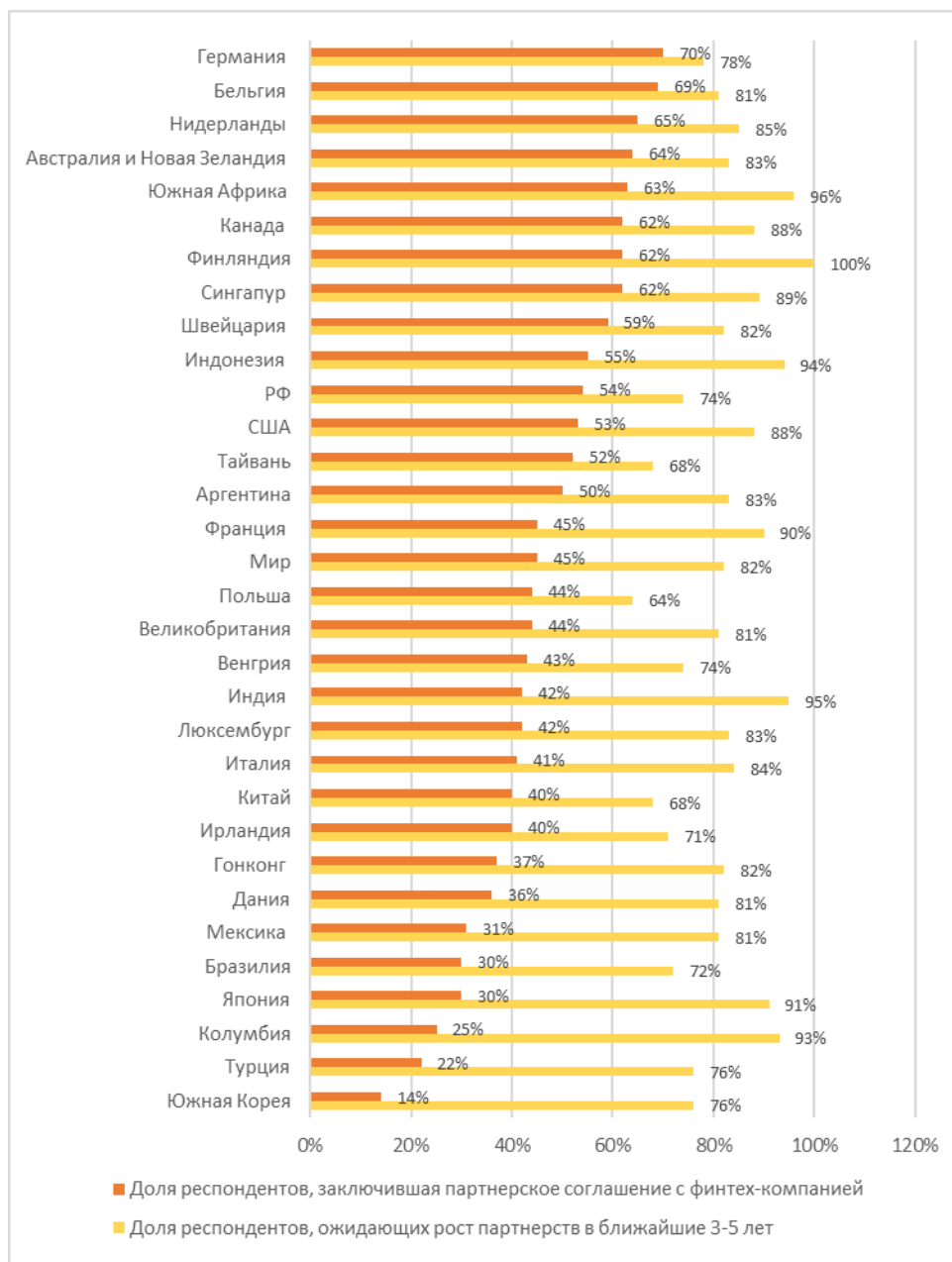
Продолжение таблицы 5

POS-кредитование и индивидуальное кредитование	Bread; Upgrade; Branch; RaiseMe; Brighte; Prodigy Finance; Fair; Tala; Affirm; SoFi; Credits; LendUp
Корпоративное кредитование и финансирование	Kabbage; BlueVine; Behalf; Fundbox; CapitalFloat; First Circle; Lendingkart; Prospa; MarketInvoice; TradeShift
Ипотечные сервисы	Better; Blend; Habito; Roostify
Розничное инвестирование, брокеридж	Robinhood; Coinbase; Toro; bitFlyer; Neighborly; eToro; Tiger Brokers; Carta; Binance; Rally.rd; Equidate; Captable.IO
Рынки капитала и трейдинг	DataMinr; Tradeix; Q4; Truvalue Labs; SFOX; TRUMID; Symphony; CloudMargin; Capitolis; Kantox; Axoni; Cloud9
Управление личными финансами и накоплениями	MoneyLion; Even; Scratch; Dave; Nerdwallet; Bankin; Propel; Stocard
Инвестиции в недвижимость	Cadre; PeerStreet; Hometap; Roofstock; LendingHome; Reonomy; Lendinvest; Unison; Alphaflow
Управление благосостоянием	Wealthfront; Acorns; Bloom; SIGFIG; Betterment; STASH; Human Interest; WealthNavi; WealthSimple; FOLIO
Автоматизация и интеграция финансовых сервисов для компаний	Addepar; UiPath; Alpaca; Riskalyze; WorkFusion; Kasisto
Автоматизированные банковские системы и банковская инфраструктура	Plaid; Tradelt; SynapseFi; Pintec; NCINO.; Quovo; TINK; Leveris; Openfin; Cobase; Truelayer; Deposit Solitions
Скоринговые системы и аналитика	Credit Carma; Nav; Nova; Ice Kredit; ID Finance; Juvo; Lendstreet; CreditMantri; InDiaLends; Wecash
Электронная бухгалтерия и финансы	Wave; divvy; Kyriba; Invoice2go; Canopy; Silverfin; Bench; Travelbank; Tipalti;
Зарплатные и компенсационные проекты	Gusto; Namely; Earnin; Bob; Justworks.; SmartHR; Salary Finance; ReceiptBank; Bill.com
Регулятивные технологии и комплаенс	Onfido; Fenargo; Forter; Sift Science; Clausematch; Chainalysis; Biocatch; ComplyAdvantage; BehavioSec; HARBOR
Страхование	Hippo; Alan; Root; Coalition; NEXT Insurance; Collective Health; SPRUCE; BIMA; Oscar; Clover; Coalition

Источник: на основе данных рейтинга финтех-компаний мира от CB Insights.

Однако сегодня практически все «традиционные» финансовые компании мира уже осознали, что использование новых технологий – обязательное условие выживания в условиях жесткой технологической конкуренции. Некоторые организации также используют инновации в целях продвижения и поддержания имиджа технологичной современной компании.

В отношении непосредственных игроков финансовой сферы стоит отметить, что большинство действующих финансовых организаций (банки, платежные системы, страховые компании и др.) отреагировали на финтех-вызов посредством приобретения одного или нескольких перспективных стартапов, сотрудничества с ними или создания собственного финтех-подразделения в рамках основного бизнеса.



Источник: данные PwC.

Рис. 8. Позиции крупнейших игроков финансовой индустрии, касающиеся текущих и ожидаемых партнерств финансовых организаций с финтех-компаниями, 2017 г.

Что касается сотрудничества с финтех-игроками, то, по экспертным оценкам, американские банки (например, JP Morgan, Goldman Sachs) активно инвестируют в стартапы, открывают API¹⁴ и

¹⁴ **API** – программный интерфейс из набора готовых функций или структур, которые предоставляются приложением, сервисом или операционной системой.

Open API – это общедоступный набор программных инструментов, который позволяет наладить взаимодействие между приложениями. Как правило, Open API используется для частичной интеграции сайтов или для использования

платформы для сторонних разработчиков. Европейские банки (например, ING, UniCredit) также нацелены активно развивать финтех-направление, но пока сфокусированы больше на развитии «собственной стратегии». Азиатские (Maybank, UOB), австралийские (KIWI, ANZ) и африканские (Africa's First National bank) банки менее активны с точки зрения партнерских взаимоотношений и склонны самостоятельно разрабатывать технологичные решения. В целом, по оценкам PwC, в мире количество таких партнерств будет увеличиваться (см. выше рис. 8).

Кроме того, в финансовых организациях развивается такое направление, как финтех-разведка. Это свидетельствует о том, что игроки хотят постоянно держать руку на пульсе, чтобы в случае необходимости изменить технологическую тактику и удержать позиции на рынке. В этих же целях банками создаются и поддерживаются специальные акселераторы и инкубаторы. Первая программа предназначена для помощи стартапам, прошедшим этап формирования бизнеса и которые хотят «отшлифовать» свой продукт и продумать свою бизнес-модель. Впоследствии стартапы «врываються в рынок» и потенциально могут стать «единорогами» – стартапами стоимостью свыше 1 млрд долл. Что касается инкубаторов, то этот формат работы с технологиями нацелен на разработку в большинстве случаев «с нуля» определенного решения для организации, например, нового мобильного банка или идентификационного сервиса. Для этих целей собирается команда разработчиков, а не привлекаются сформированные стартапы.

Становится популярной модель необанков – это «полноценные» банки с традиционным набором обслуживания (открытие счетов, кредитование, вклады и т. д.), но, как правило, без сети физических отделений; для продажи продуктов и оказания услуг использующие специальные мобильные приложения, сайты, аккаунты в соцсетях. Удобство банка нового поколения заключается в простом интерфейсе, дистанционной мощной службе поддержки и понятных тарифах. По мнению экспертов венчурного фонда Life.SREDA VC, такие банки комплиментарны множеству других финтех-направлений, что создает множество возможностей как для сделок слияния и поглощения, так и для синергетических партнерств.

ПРИМЕРЫ БАНКОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

- В начале 2015 г. в Германии был запущен небанк Number26. Согласно данным организации, к концу июня 2016 г. банк привлек более 200 тыс. клиентов в восьми европейских странах. Спектр услуг банка включает денежные переводы, инвестиции и овердрафты. Продуктовый портфель планируют расширять. До июля 2016 г. проект работал с партнерской финансовой организацией Wirecard Bank, но затем получил собственную лицензию и стал функционировать как самостоятельный банк под брендом N26.
- Осенью 2016 г. получил лицензию и начал работать небанк Atom Bank из Великобритании. Банк предлагает удаленно открывать депозиты и оформлять кредиты и ипотеку. За очень короткий срок – с момента официального запуска и до декабря 2016 г. – банку удалось привлечь в депозитах 110 млн фунтов стерлингов. Небанк делает ставку на мобильные приложения и биометрические технологии, предлагая вход с помощью распознавания лица и голоса.

Источник: на основе материалов habr.com

возможностей одного сайта на другом. Open API дает сторонним разработчикам доступ к функционалу и контенту приложения или сайта.

Интересна тенденция создания небанков для конкретной целевой аудитории. При этом основателями могут выступать и традиционные банки, желающие привлечь новые клиентские категории. Например, сингапурский YoloLite и датский Ernit ориентированы на детей и их родителей; британский Monese был создан для экспатов в Лондоне; британский Loot и гонконгский Neat – для студентов. По оценкам аналитиков, большой потенциал есть у онлайн-банков, которые будут сфокусированы на обслуживании малого и среднего бизнеса.

Активно развивается направление электронных кошельков – онлайн-сервисов для хранения денежных средств в электронном виде и проведения дистанционных платежных операций. Сегодня в мире существует достаточно большое количество подобных сервисов, как локальных, так и международных. Лидерами направления по ряду бизнес-показателей (объем выручки, частота использования, качество продуктового предложения и др.) аналитиками признаются американский PayPal и китайский AliPay.

Одновременно с «традиционным» финансовым сектором финансовые технологии проникают и в другие сферы. Сегодня конкурентами финансовых организаций становятся компании, поле деятельности которых на первый взгляд совершенно не связано с финансами. То, какие огромные возможности могут открыться благодаря внедрению финансовых сервисов, также поняли компании с обширной клиентской базой: крупные интернет-корпорации, телекоммуникационные компании, ритейлеры, автопроизводители, производители электроники и некоторые другие игроки нефинансовой сферы.

Что касается интернет-корпораций, то, согласно исследованию консалтинговой компании Accenture, около 30% клиентов традиционных банков или страховых компаний перешли бы на обслуживание в Google, Amazon или Facebook, если бы эти компании предоставили такую возможность. То есть пользователи готовы использовать многофункциональные интернет-платформы как точку входа для осуществления своих финансовых операций.

Крупнейшие производители смартфонов – Apple и Samsung – уже запустили собственные платежные системы – Apple Pay и Samsung Pay¹⁵. В «финансовую» игру также вступили и другие производители смартфонов – Huawei и Xiaomi. Вполне вероятно, что другие производители мобильных устройств также могут присоединиться к всеобщей гонке.

Главным преимуществом производителей является широкое географическое покрытие – огромное количество пользователей смартфонов по всему миру. Однако для функционирования системы необходимо подключение к локальным банкам, то есть без традиционных игроков пока не обойтись. Отдельно стоит отметить, что мобильные платежные системы в настоящий момент ориентированы на наиболее «продвинутую» аудиторию, готовую использовать новые технологические решения.

Вследствие развития Интернета вещей, вполне вероятно массовое производство бытовой техники и электроники со встроенными финансовыми сервисами. Так, например, в 2017 г. международная платежная система Visa и крупнейший в мире разработчик компьютерных технологий IBM объявили о запуске масштабного инновационного проекта, в рамках которого предполагается интеграция Интернета вещей, искусственного интеллекта и дистанционных

¹⁵ Решение на основе Android Pay.

платежей. Цель проекта – позволить потребителям оплачивать товары и услуги при помощи любых устройств, подключенных к интернету, например, любой бытовой техники, автомобилей и т. д.

В отношении мобильных операторов (например, французский Orange или американский Verizon) можно сказать, что для них интеграция финансовых и традиционных телекоммуникационных услуг в виде мобильных финансовых сервисов – это возможность расширить свое продуктовое предложение, монетизируя существующую клиентскую базу. По мнению экспертов, мобильные финансовые сервисы могут дополнить экосистему данных мобильных операторов, превратив последних во владельцев самого большого объема клиентских данных.

Основными игроками финтех-индустрии в автомобильной промышленности являются прежде всего крупные автоконцерны и технологические компании, занимающиеся производством систем для приема оплаты за парковку/проезд/заправку топлива и разработкой соответствующих мобильных платежных сервисов. Значимую роль играют банки, в том числе экзотические, финансовые маркетплейсы и компании, предоставляющие услуги с возможностью онлайн-оплаты, включая лизинг, страхование, розничные продажи и т. д.

Аналитики Frost&Sullivan считают немецкий автоконцерн Daimler одним из лидеров по объемам инвестиций в финтех среди автопроизводителей. В течение 2016–2017 гг. Daimler инвестировал или заключил соглашения о партнерстве с более чем 13 технологическими компаниями (Uber, PayCash, FlightCar, Auto Gravity, TaxiBeat, и др.). Также в иллюстративных целях стоит отметить совместные проекты американского автоконцерна General Motors и платежной системы MasterCard (встраиваемая система для покупки запчастей и оплаты услуг), японского концерна Honda и платежной системой Visa (встроенный сервис для оплаты топлива на АЗС), а также сотрудничество японского автопроизводителя Toyota с блокчейн-стартапом R3CEV (сервис для повышения скорости обработки онлайн-платежей).

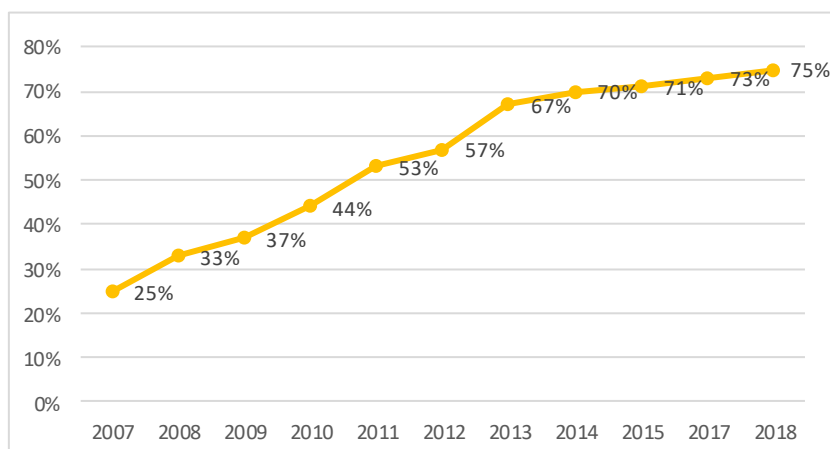
По мере развития технологий и появления новых бизнес-моделей в финтех-индустрию будут приходить совершенно новые игроки, не связанные с финансовым сектором напрямую. Финансовые компании, которые заняли выжидательную позицию, чтобы понять, какая технология победит и станет массовой, рискуют потерять свои рыночные позиции. Согласно данным PWC, более 80% банков в мире теряют свои доходы из-за развития функционала финтех-компаний. Однако в условиях массовой технологизации ретро-банки или страховые компании могут занять определенную нишу: их услуги будут востребованы консервативными клиентами.

2. ОБЗОР СИТУАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ИНДУСТРИИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ

2.1. Предпосылки внедрения финансовых технологий в РФ

Динамично развивающиеся финансовые технологии, как уже показывает мировая практика, являются инструментом устойчивого развития, способным повысить эффективность финансовой отрасли. На сегодняшний день на российском финансовом рынке, согласно исследованиям Банка России и ряда аналитических агентств, сложились все предпосылки для активного внедрения финансовых технологий и развития отечественной финтех-индустрии. В частности, речь идет о следующих моментах:

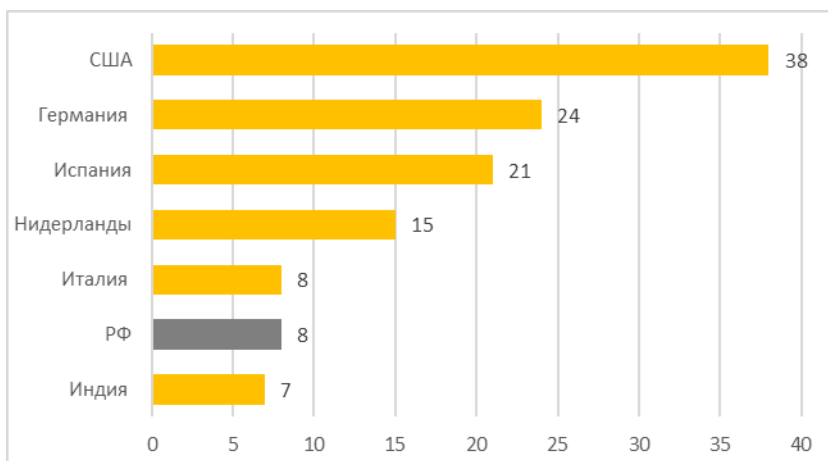
- Активное развитие интернета в РФ – ключевой фактор, стимулирующий развитие рынка финансовых технологий. По данным Всероссийского омнибуса GfK, к началу 2019 г. количество интернет-пользователей в возрасте 16+ составило 90 млн чел. (+3 млн человек к уровню 2017 г.), что эквивалентно 75% взрослого населения страны (см. рис. 9).



Источник: GfK.

Рис. 9. Проникновение интернета в РФ, в % от пользующегося взрослого населения страны (16+)

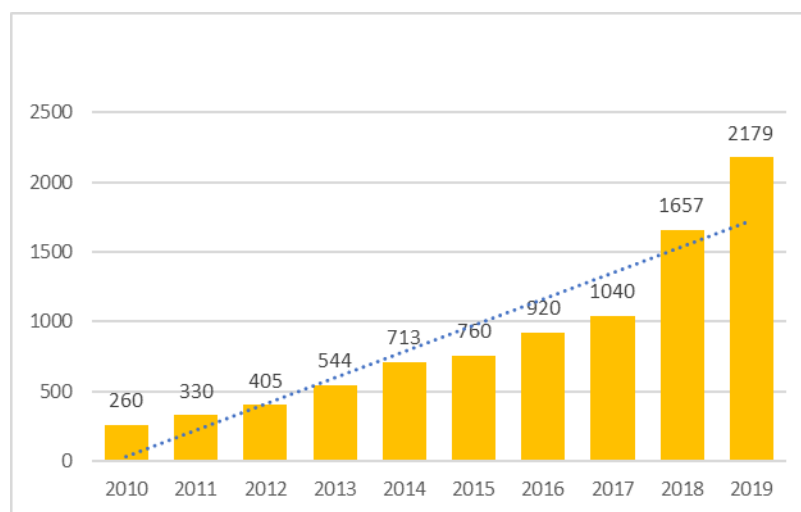
При этом доля пользователей интернета на мобильных устройствах достигла 61% к началу 2019 г. По данным GfK, прежде всего растет аудитория пользователей, которые выходят в интернет с мобильных устройств. Стоит отметить, что росту интернет-аудитории способствует высокая доступность интернет-трафика, его стоимость в РФ является одной из самых низких в мире (см. рис. 10). Но неравномерность покрытия интернетом и различия в экономическом развитии регионов негативно сказываются на темпах проникновения финансовых решений.



Источник: Tarifica, GSMA Intelligence.

Рис. 10. Месячная стоимость пакета в 5Гб, долл.

- Высокий уровень проникновения финансовых услуг за счет их цифровизации. Сегодня, согласно экспертным оценкам, РФ находится на 5-м месте по уровню цифровизации банковской сферы в регионе ЕМЕА¹⁶, а также занимает 1-е место в Европе по распространению мобильных платежей. По ряду других показателей страна приближается к странам Евросоюза. При этом темпы роста финтех-рынка за последние 3–4 года, включая ежегодный рост электронной коммерции в стране, по данным АКИТ (Ассоциация компаний интернет-торговли), позволяют говорить о достаточно высоком потенциале российской финтех-индустрии (см. рис. 11).



Источник: АКИТ.

Рис. 11. Динамика рынка российской интернет-торговли в 2010-2019 гг., млрд руб.

¹⁶ **ЕМЕА** – экономический регион и/или рынок сбыта, включающий в себя Европу (в том числе РФ), Ближний Восток и Африку.

- Низкая маржинальность кредитных банковских продуктов и услуг¹⁷. На данный момент кредитование населения, индивидуальных предпринимателей и малого бизнеса остается основным источником банковской маржи, так как туда закладывается возможность больших потерь. Наиболее маржинальные кредитные продукты в краткосрочной перспективе – это кредитные карты и потребительские кредиты – в среднем от 15 до 30% у разных банков, по экспертным оценкам (для сравнения, по автокредитованию эта маржа может составлять от 2 до 5%). Однако доходы банков, сделавших ставку на традиционное кредитование, сокращаются. Негативная тенденция обусловлена падением маржи на фоне жесткой конкуренции за качественных заемщиков и замедления розничного кредитования. В 2020 г., по оценке аналитиков, ситуация может усугубиться по причине роста дефолтов по кредитам населению и политики Банка России по охлаждению рынка розничного кредитования. Это несет угрозу традиционным бизнес-моделям многих банков.

ПРИМЕРЫ НОВЫХ ПРОДУКТОВ И УСЛУГ, НА КОТОРЫЕ БАНКИ ГОТОВЫ СДЕЛАТЬ СТАВКУ

- **Онлайн-кредитование** – необеспеченное потребительское кредитование физ- и юрлиц в части малого бизнеса и ИП. Это расширяет клиентскую базу банков и особенно актуально в условиях снижающейся ключевой ставки, когда источники денег для банков становятся дешевле.
- **Услуги и продукты для малого бизнеса и индивидуального предпринимательства в целом.** В условиях стагнации традиционной клиентской базы банков это практически единственный сегмент, который является относительно новым, к тому же демонстрирующим некоторый рост.
- **Инвестиционные услуги физлицам** – структурные продукты, онлайн инвестиционные сервисы. Эти услуги привлекательны тем, что предлагают, но не гарантируют клиентам более высокую доходность, чем классические депозиты, а банкам дают дополнительное фондирование и комиссионные.

Источник: Accenture.

- Активная трансформация участниками финансового рынка своих бизнес-моделей и стремление к созданию экосистем. Меняется концепция по работе с клиентами, партнерами и контрагентами: на смену традиционным B2B и B2C коммуникациям приходят открытые инновационные экосистемы, ориентированные на клиента. Но новая концепция не может работать на существующей управленческой и операционной модели. Финансовые организации перестраивают систему управления, помимо вертикальной внедряют горизонтальную культуру ведения бизнеса, вводят в состав топ-менеджмента менеджера по цифровой трансформации (CDO, Chief Digital Officer), активно работают с финтех-стартапами, открывают доступ к сервисам собственных ИТ-платформ. Преимущества на финансовом рынке получают те, кто первым сможет перестроиться и адаптироваться к новым условиям ведения бизнеса. В табл. 6 приведены различия между моделями традиционного и цифрового банкинга.

¹⁷ **Банковская маржа** – показатель эффективности работы кредитной организации и прибыльности совершаемых ею операций, формирующийся за счет разницы между привлеченными средствами и прибылью от их вложений.

Таблица 6. Сравнение моделей традиционного и цифрового банкинга

Традиционный банкинг	Цифровой банкинг
- Весь опыт и знания о клиенте сконцентрированы в определенной точке обслуживания – банковском отделении; - Банковское отделение является точкой начала взаимодействия с клиентом; - Расстояние до отделения имеет значение, клиент должен иметь возможность физически туда добраться; - Цифровые сервисы являются продолжением сервисов отделения, где непосредственно обслуживается клиент; - Продукты и сервисы стандартизированы, а не «заточены» под клиента; - Знания о клиенте и опыт обслуживания может быть разным в зависимости от выбора канала обслуживания	- Центром сосредоточения знаний о клиенте и клиентского опыта является сам клиент; - Клиент сам выбирает канал взаимодействия с банком, чтобы начать общение, необязательно приходить в отделение; - Клиент может находиться физически где угодно, расстояние до отделения не имеет значения, так как он обслуживается дистанционно; - Цифровые сервисы находятся в центре модели обслуживания клиента, независимо от сети отделений; - Продукты и сервисы персонализируются, исходя из потребностей клиента; - Оmnikanальность, опыт и знания о клиенте аккумулируются в одной точке, независимо от выбранного канала обслуживания

Источник: на основе материалов Bankir.ru

- Потеря банками монополии на оказание традиционных финансовых услуг, а также приобретение нефинансовыми организациями значительной роли на финансовом рынке. Активными участниками финансового сектора становятся ИТ- и телекоммуникационные компании, электронные платежные системы, крупные ритейлеры и производители потребительской электроники. Новые сервисы оказываются более лояльны по отношению к клиентам. А концепция открытого банкинга (Open API) открывает широкие возможности для обмена данными о клиентах и их транзакциями с внешними технологическими поставщиками. Это может сделать российский банковский рынок более гибким; игроки, которые не смогут адаптироваться к новым условиям – «сойдут с дистанции».
- Стремление финансовых организаций к партнерствам со стартапами и технологическими компаниями. Сегодня российские банки, страховые компании и финансовые холдинги активно ищут финтех-стартапы, которые они смогут интегрировать в свой бизнес, чтобы получить конкурентные преимущества. По оценкам экспертов, более тесная интеграция финтех-стартапов с крупными игроками финансового сектора – только вопрос времени. Более того, банки и корпорации сами в перспективе могут стать источниками новых самостоятельных стартапов.

Резюмируя, можно сказать, что в РФ уже сформирована достаточно благоприятная среда для активного внедрения финансовых технологий, их масштабирования и тиражирования, несмотря на имеющиеся проблемы.

2.2. Ключевые факторы, влияющие на развитие российской финтех-индустрии, и ее текущее состояние

Сегодня российская финтех-индустрия находится на ранних стадиях развития, рынок только набирает объем. Согласно данным исследования «Стартап-барометр 2018», финтех – одно из самых перспективных стартап-направлений в стране. Благодаря влиянию демографического фактора, а также активной инновационной политики крупнейших банков, РФ входит в число мировых лидеров по уровню использования и качеству технологий в финансовом секторе. При этом центрами проникновения финуслуг являются крупнейшие города страны – Москва, Санкт-Петербург, города-миллионники. По экспертным данным, уровень проникновения в мегаполисах находится на уровне 43%. Показатель по РФ, как уже говорилось, по разным оценкам колеблется в диапазоне 40–50%.

К сожалению, сейчас в РФ практически отсутствует официальная отраслевая статистика, поэтому для оценки ситуации на новом рынке в отчете использованы данные аналитических агентств. Так, по оценкам Deloitte, в 2017 г. рынок финтеха составлял 48 млрд руб., а в 2018 г. показатель вырос на 12,5% – до 54 млрд руб. Для сравнения, активы банков в РФ выросли на 8% за этот же период. Однако учитывая, что рынок находится в зачаточном состоянии, аналитики ожидали более выразительного роста. По экспертным оценкам, в 2019 г. объем финтех-рынка может составить около 60 млрд руб.

Главной особенностью российского финтех-рынка является концентрация технологических компетенций непосредственно в банковской системе, что объясняет, почему сегмент самостоятельных финтех-проектов пока слабо развит по сравнению с другими зарубежными рынками (например, США, Великобритания, Южная Корея, Сингапур и др.). Основная причина – отсутствие интереса инвесторов (в том числе и зарубежных) к российским финтех-проектам. Внутренняя венчурная инвестиционная система также находится в зачаточном состоянии. Согласно данным исследования «Стартап-барометр 2018», в РФ более 70% всех стартапов финансируется за счет средств основателей проектов, а основная проблема новых проектов – нехватка средств (см. рис. 12).



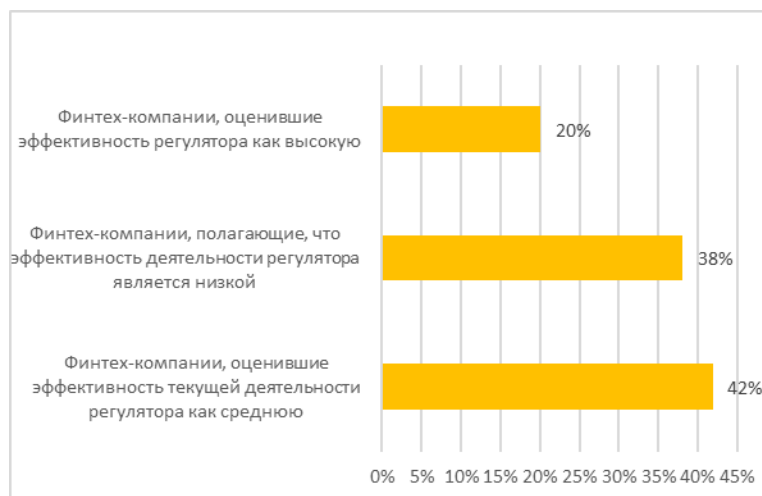
Источник: данные «Стартап Барометр 2018», ФРИИ, ЕУ.

Рис. 12. Основные проблемы российских стартапов

По данным опроса международной юридической компании Reed Smith, только 1% международных венчурных инвесторов готов вкладывать капитал в российский финтех-рынок. По мнению аналитиков, причина сложившейся ситуации – не только высокие геополитические риски. На западных и азиатских рынках инвесторы готовы вкладывать средства в финтех-проекты на ранней стадии. В РФ же они, как правило, инвестируют в стартап на более поздней стадии. При этом бизнес-ангелами¹⁸ выступают знакомые или родственники основателей этих стартапов. Как правило, данные ресурсы существенно ограничены. Более подробная информация об инвестициях в российскую финтех-индустрию содержится ниже.

Более того, в развитии российского рынка весьма заметно участие госструктур и госбанков. Так, Банк России не только выполняет роль мегарегулятора, но и выступает инициатором и площадкой для развития финтех-проектов. В последние годы под эгидой Банка России реализован или находится в активной стадии разработки и внедрения ряд национальных финтех-проектов: Единая биометрическая система, Система быстрых платежей, антимошенническая система «Фид-Антифрод» и др. Таким образом, стратегия регулятора направлена на экосистемные отраслевые компоненты. Однако излишнее регулирование сектора может негативно сказаться на его развитии. Отдельно стоит отметить, что участники индустрии оценивают деятельность регулятора достаточно положительно (см. рис. 13).

¹⁸ **Бизнес-ангел** – частный венчурный инвестор, обеспечивающий финансовую и экспертную поддержку компаний на ранних этапах развития.



Источник: Deloitte.

Рис. 13. Оценка деятельности регулятора участниками финтех-индустрии, 2017–2018 гг.

Что касается соответствующей инфраструктуры, для ее быстрого и качественного развертывания необходимы существенные вложения капитала со стороны как государства, так и бизнес-сообщества. Окупаемость таких инвестиций, по оценкам аналитиков Deloitte, возможна не ранее среднесрочного периода (3–5 лет). При этом российский банковский рынок является относительно молодым и не имеет технологического наследия 80-х гг. прошлого века, в отличие от зрелых рынков США и Западной Европы. По мнению экспертов, создавать новое в сфере финтеха проще, чем пытаться модернизировать устаревшие решения.

Низкие доходы населения страны – еще одна из причин скромных результатов финтех-индустрии. Одним из ключевых рисков условно традиционного финансового сектора является риск закредитованности как населения, так и бизнеса. При этом онлайн-кредитование – один из ключевых продуктов на сегодняшнем финтех-рынке. В этом случае сокращение реальных доходов населения может потенциально привести к росту и так высокой долговой нагрузки и к дальнейшему снижению уровня жизни населения (см. рис. 14).



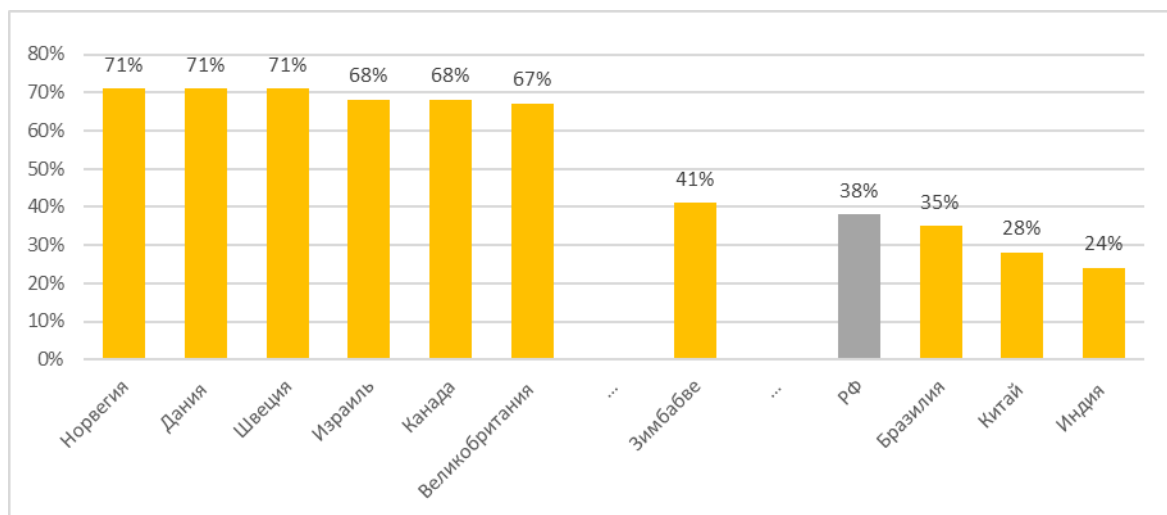
Источник: Банк России.

Рис. 14. Динамика необеспеченного потребительского кредитования в РФ

По мнению отраслевых аналитиков, основными способами минимизации рисков являются: повышение прозрачности любых видов финтех-продуктов и услуг, обеспечение доступного фондирования для финтех-компаний, проведение мероприятий по повышению финансовой и цифровой грамотности населения.

В то же время люди, выбравшие сберегательную линию поведения после кризиса, разразившегося в 2014 г., настороженно реагируют на новые технологичные финансовые решения. Низкая лояльность потребителей к финансовым продуктам и услугам, в свою очередь, приводит к их исчезновению с рынка. То есть, с одной стороны, чувствительность интереса потребителей финтех-продуктов и услуг к изменениям различного рода достаточно высока. Но с другой стороны, по этой же причине финтех-рынок отличается динамичностью предложения, то есть на рынок регулярно выводятся новые продукты и услуги.

Кроме того, согласно результатам опроса, проведенного в 2019 г. аналитическим центром НАФИ совместно с организацией «Цифровая экономика», более трети россиян опасаются развития новых технологий, в том числе и финансовых. Однако, по мнению аналитиков центра, предрассудков можно избежать, если повышать цифровую и финансовую грамотность населения, параллельно обеспечивая соответствующую инфраструктуру для свободного пользования технологиями. Однако, согласно результатам исследования, проведенным международным рейтинговым агентством Standard&Poor's совместно с Gallup, Всемирным Банком и Глобальным центром исследования финансовой грамотности, РФ заняла 55-е место по уровню финансовой грамотности среди населения (см. рис. 15).



Источник: Standard&Poor's, Index3000.

Рис. 15. Уровень финансовой грамотности среди взрослого населения в мире и РФ

По оценкам Deloitte, в новой отрасли сейчас занято свыше 3,5 тыс. человек – как правило, это квалифицированные ИТ-специалисты. Для сравнения, по официальным данным, в российском банковском секторе занято свыше 800 тыс. чел. разной специализации. Наличие на российском рынке труда высококвалифицированных разработчиков позволяет потенциально реализовывать самые сложные и футуристичные финтех-проекты. Однако для российских специалистов характерна миграция – отток кадров за рубеж по причине больших возможностей заработка и реализации проектов, в том числе по причине отсутствия рынка для технологичного продукта.

Отдельно стоит остановиться на потенциальных социальных рисках, возникающих в любой инновационной отрасли и связанных с сокращением неквалифицированного персонала. Автоматизация и роботизация бизнес-процессов делают нецелесообразным содержание большого штата сотрудников. Кроме того, с точки зрения привлечения кадров финтех-компании ориентируются преимущественно на молодое поколение специалистов, что, по мнению аналитиков Deloitte, увеличивает неравенство в плане доступности вакансий для населения старшей возрастной группы (50+), что может болезненно восприниматься населением на фоне пенсионной реформы в РФ.

Также важно отметить, что в связи с широким распространением финансовых технологичных решений и увеличением числа data-центров наблюдается рост потребления электроэнергии, что приводит к увеличению выброса парниковых газов в атмосферу. Ввиду усиления экологических настроений в мире, отказ от использования энергоэффективных технологий или решений альтернативной энергетики может стать существенным барьером для входа как на российский, так и на мировой финтех-рынок.

В заключение можно еще раз сказать, что традиционному пути развития препятствует целый ряд особенностей, характерных для РФ, но финтех-компании и традиционные игроки приспосабливаются и активно адаптируют зарубежные технологии в отечественных реалиях.

2.3. Развитие ключевых финтех-направлений в РФ. Тенденции разработки финтех-продуктов и услуг

Сегодня в РФ развивается целый спектр технологичных финансовых услуг. Направления, над которыми работают российские финтех-компании и технологичные банки, верхнеуровнево сходны с общемировыми, однако отличаются региональной спецификой, что вполне естественно. В табл. 7 отображены финтех-направления, развивающиеся в РФ.

Таблица 7. Ключевые финтех-направления, развивающиеся в РФ

Сегмент	Подсегменты
Платежи и переводы	Сервисы онлайн-платежей; сервисы онлайн-переводов; P2P-обмен валют; сервисы B2B-платежей и переводов; облачные кассы, смарт-терминалы, сервисы массовых выплат, процессинг платежей и поддержка платежных каналов и др.
Цифровой банкинг/необанкинг	Автоматизированные банковские системы и банковская инфраструктура; скоринговые системы; цифровые сервисы и продукты; программы лояльности и др.
Финансирование	P2P-потребительское кредитование; P2P-бизнес-кредитование, краудфандинг и др.
Управление капиталом	Роботдвайзинг; программы и приложения по финансовому планированию; социальный трейдинг; алгоритмическая биржевая торговля; сервисы целевых накоплений и др.
Поддержка бизнеса	Электронная бухгалтерия и финансы, юридические и маркетинговые инструменты и др.
Страхование	P2P-страхование; «умное» страхование и др.
Регулятивные технологии	Идентификация клиентов и проверка данных (KYC-решения); Автоматизация обработки данных и соответствие стандартам; защита данных; анализ рисков и предложение возможных решений и др.

Источник: составлено автором на основе данных Банка России, EY, BankNXT.

При этом, по оценкам экспертов, драйверами роста являются не только финтех-решения, характерные для развивающихся рынков (например, онлайн-платежи и переводы), но и технологичные услуги и продукты, типичные для развитых рынков (например, «умное» страхование, управление личными финансами и накоплениями). Это потенциальные подсегменты зарождающегося рынка.

Однако есть ряд отдельных направлений, которые практически не развиваются в нашей стране: например, финансовые продукты для сделок с жилой недвижимостью, социально-ориентированные решения, проекты, связанные с секьюритизацией активов и др.

ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-НАПРАВЛЕНИЙ, АНАЛОГОВ КОТОРЫХ ПОКА НЕ СУЩЕСТВУЕТ В РФ

- **Закладные с долей участия в увеличении стоимости объекта.** Американский финтех-стартап Point предлагает услуги, альтернативные залоговому кредитованию. Согласно условиям проекта, собственник жилья может продать долю в своей недвижимости и получить немедленно денежные средства. При этом проценты начисляться не будут, как это происходит в традиционном кредитовании. Но Point оценивает объект недвижимости на 20% ниже рыночной стоимости, чтобы минимизировать риски невозврата средств. При этом Point получает право на долю в увеличении стоимости объекта, если собственник примет решение продать недвижимость в течение 10 лет. В свою очередь владелец недвижимости может выкупить свою долю по ее рыночной стоимости у Point до истечения 10-летнего срока. По такой же схеме в США функционирует целый ряд проектов, отличающихся между собой условиями предоставления денежных средств.
- **Секьюритизация активов – популярное направление на развитых рынках.** Проект Rally Rd. выпускает ценные бумаги для коллекционных автомобилей. Так, чтобы стать совладельцем Ferrari 250GT Lusso 1963 г. выпуска, понадобится совсем небольшая сумма. По данным стартапа, коллекционные автомобили как класс активов торгуются выше золота и недвижимости в Нью-Йорке.

Источник: crunchbase.com, vc.ru, сайты финтех-компаний.

Отдельно стоит упомянуть об общих тенденциях, связанных с непосредственной разработкой и внедрением технологичных финансовых продуктов практически в любом из вышеперечисленных направлений. Прежде всего, наблюдается стремление к оптимизации и максимальному упрощению пользования – фактически решению задач посредством «нажатия одной кнопки». Это упрощенные интерфейсы, «бесшовные» платежи¹⁹, биометрические системы идентификации и др. Сейчас в РФ активно формируется прослойка «цифровых» пользователей, которая в самом ближайшем будущем станет массовой целевой аудиторией финансовых организаций.

Другой мощный тренд – это персонализация продуктов и услуг. Используя данные о клиенте, финансовые организации стараются максимально адаптировать массовый продукт под нужды клиентов. Кроме того, развитие персонифицированных решений подстегивается стремлением российских банков стать основным транзакционным банком для клиентов. Также финансовые организации все больше фокусируются на повышении удобства обслуживания клиентов.

¹⁹ «Бесшовные» платежи (seamless payments) – упрощенные, быстрые, безопасные платежи, которые можно осуществлять буквально «на ходу» и из любого канала платежной среды и в любой момент (онлайн/оффлайн магазин; мобильное приложение или веб-сайт и т.д.). «Бесшовность» – основное требование современной глобальной экономики, характеризующейся экспертами как «экономика по требованию» (economy on demand).

Перевод обслуживания и дистрибуции в дистанционные каналы – третий знаковый тренд. Уже сейчас достаточно крупный сегмент клиентов в РФ, согласно данным агентства Markswebb Rank&Report, предпочитает именно удаленное обслуживание и совсем редко посещает отделения. Что касается финансовых организаций, то они, наряду с интернет-банкингом, делают из своих сайтов онлайн-витрины, размещают опросы для клиентов на предмет качества обслуживания, формы заказа обратного звонка, чат-боты и т. д. При этом список таких онлайн-сервисов каждый день только растет. Отдельно стоит отметить мобильные решения, функционал которых постоянно расширяется. При этом активно используются платформенные возможности и функции самих смартфонов (например, работа с виджетами) с целью предоставления клиентам максимально комфортного обслуживания.

Отдельно стоит отметить, что использование цифровых и телекоммуникационных технологий позволяет финансовым организациям работать в режиме 24/7/365. По мнению экспертов, сочетание персонализации и предложения услуги в реальном времени – явное конкурентное преимущество.

Также наблюдается усиление киберзащиты: финансовые организации используют различные технологические средства для повышения безопасности проводимых транзакций (биометрию, кодирование и др.).

Что касается маркетинговой сферы, то здесь геймификация (использование игровых элементов) – один из самых популярных на данный момент трендов. Геймификация, представляющая собой по сути систему мотивации и стимулирования, приводит к тому, что клиент чаще взаимодействует с финансовой организацией – например, проходя игры в банковском приложении для получения бонусов. То есть достигается главная цель – повышение лояльности к компании.

ПРИМЕРЫ ГЕЙМИФИЦИРОВАННЫХ ФИНАНСОВЫХ ПРОЕКТОВ

- В 2015 г. необанк Тинькофф Банк запустил геймифицированный сервис – квест с призовым фондом в 1 млн руб. для держателей бонусных карт Тинькофф Банка. Квест продлился 35 календарных дней, в течение которых участники получили 7 заданий разной степени сложности, в соответствии с которыми нужно было совершить определенные операции покупок. За каждое выполненное задание участники получали вознаграждение в бонусной валюте своей карты (милями или баллами). При этом если участник выбывал из квеста, полученное вознаграждение оставалось на его счету. В результате использования геймификации Тинькофф банк смог привлечь новых клиентов и нарастить транзакционную активность.
- В 2016 г. другой необанк – Рокетбанк – проводил онлайн-квест с отсылками к СССР. Пользователи могли выиграть iPhone 7, испанский хамон или французские сладости. Участникам необходимо было выполнить 12 заданий, за которые начислялись баллы и ставились печати в виртуальный талон. Часть из них была связана с распространением информации о Рокетбанке в соцсетях. И одно из заданий – «Партийный билет» – предполагало подачу заявки на выпуск карты Рокетбанка. Таким образом, участники квеста, играя, сами повысили узнаваемость банка, расширили его аудиторию и даже стали его клиентами.

Источник: Rb.ru, сайты банков.

2.4. Конкурентный ландшафт отечественной финтех-индустрии

В РФ основными участниками финтех-индустрии являются в первую очередь крупнейшие банки и непосредственно финтех-стартапы. Что касается последних, то сейчас возникают и активно развиваются финтех-компании практически всех направлений: аутентификация и верификация, сервисы для электронной коммерции, сервисы лояльности, пиринговые платформы и др. (см. табл. 8).

Таблица 8. Представители финтех-индустрии в РФ²⁰

Подсегмент	Финтех-компании
Аутентификация и верификация	SafeTech, SondaPay, 1c-SIM
Онлайн-скоринг	Gridfore, Data Fuel, Double Data, Директ Кредит
Крупные компании, оказывающие комплексные финтех-услуги	Диасофт, Luxoft, БПЦ Банковские технологии
Электронная коммерция (мобильный и онлайн-эквайринг, маркетплейсы)	ECOMMPAY, ibox, PayQR, Uniteller, Центр корпоративных технологий, Единая касса, LifePay, 2can, PayMe, Payler, Яндекс Касса, Qiwi Касса, ITB Technologies, Briskly, Beelme, Swip, Маркетплейс Бери, Маркетплейс Bringly, Яндекс Маркет, Финансовая платформа
Повышение лояльности (индивидуальные предложения) в сфере финансов	CASHOFF, Heedbook, Rubbles Customer, Insight, SweetCard, Thewaay
P2P-платформы	Альфа-поток, StartTrack, BoomStarter, Planeta.ru, Penenza, МодульДеньги, Город Денег, Simex, MainTrust, VentureClub, SimplyFi, Fundico
Сервисы по управлению личными финансами	Easyfinance.ru, Panda Money, CoinKeeper, ДзенМани, Sanuel Family, Домашняя бухгалтерия, Drebedengi
Управление капиталом и инвестиционные решения	УК ФинЭкс Плюс, Cindicator, Optiacs, Unicombay, Simple Invest, Yango, Conomy right
Технологичное страхование	Insurion, Prosto.Insure, RegaRiskSharing, Sidenis
Другие финтех-сервисы	Why Happen, BrainySoft, QIWI Blockchain Technologies, СКБ Контур, Eqvanta, DIS Group, B2BX Exchange, Russian Miner Coin, R-Style Softlab
Необанки	Тинькофф банк, Модуль Банк, РокетБанк, Touch Bank, TalkBank, Яндекс.Деньги, Точка

Источник: на основе данных Bloomchain.

Однако самостоятельных финтех-проектов, как уже говорилось, в стране очень мало, хотя эксперты отмечают высокий технологический уровень российских стартапов, особенно их ИТ-экспертизу. По разным оценкам, количество финтех-компаний колеблется в диапазоне от 200 до 300²¹. При этом в стране пока нет ни одного стартапа-«единорога». Несмотря на продвинутость в

²⁰ Данный список не является исчерпывающим. В список был включен ряд отдельных проектов традиционных участников, однако сами традиционные банки и компании, которые внедряют финансовые технологии внутри своей структуры, включены не были, за исключением инновационно-традиционного Тинькофф Банка.

²¹ В 2019 г. в открытом доступе появился онлайн-каталог российских финтех-стартапов, который был составлен межбанковским финтех-акселератором FintechLab. Пока в каталоге числятся 205 проектов. Список охватывает довольно широкий спектр направлений. В него вошли проекты, работающие в области платежей и переводов,

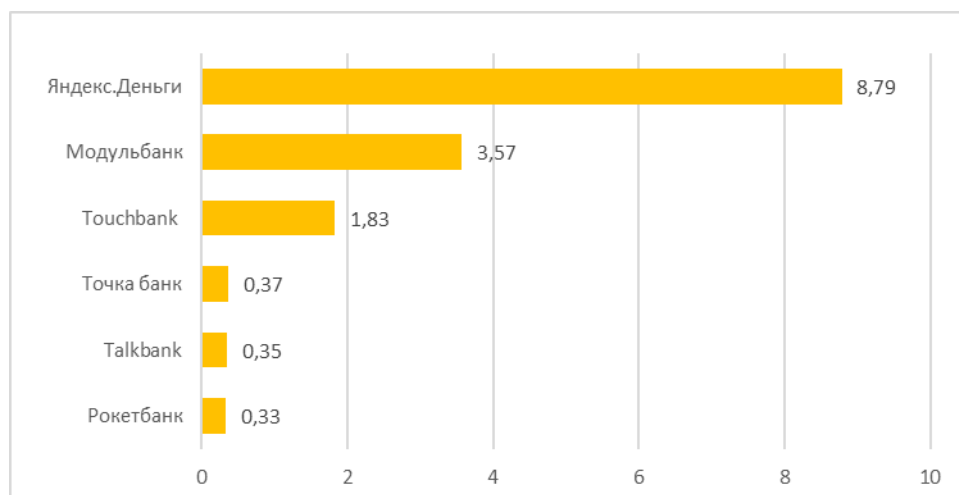
технологическом смысле российских стартапов, сегодня они не могут на равных конкурировать с традиционными банками, которые активно интегрируют финансовые технологии. Благодаря этому факту российские потребители не страдают от нехватки финтех-продуктов и услуг.

ПОРТРЕТ РОССИЙСКОГО ФИНТЕХ-СТАРТАПА

- **Основатель** – профессионал с богатым корпоративным опытом.
- **Средний возраст российской финтех-компании** – 3 года.
- **Среднее количество сотрудников в финтех-компании** – 15 чел.
- **Ориентация на внутренний рынок.**
- **Основное клиентское направление** – B2B. Направления B2C и C2C – на втором и третьем местах по значимости, соответственно.
- **Высокий уровень технического исполнения финтех-проектов.** Высокий экспортный потенциал.
- **Модель монетизации** – транзакционная модель, фримииум-модель²².

Источник: на основе данных EY, Deloitte, ФРИИ, VC.ru

Тем не менее в РФ развивается сегмент необанков, хотя они и не смогли изменить расстановку сил в финансовом секторе, как это произошло на развитых рынках. Крупнейший российский необанк – Тинькофф Банк (стоимость компании в 2017 г. – 227,9 млрд руб., по оценкам Bloomchain Research). На рис. 16 отображена стоимость других российских банков, рассчитанная экспертами с использованием различных методов по причине отсутствия открытых данных.



Источник: Bloomchain Research.

Рис. 16. Стоимость российских необанков на 31.12.2017 г., млрд руб.

скоринга, искусственного интеллекта, информационной безопасности, платежей, разработки чат-ботов, программ лояльности и т.д.

²² **Фримииум-модель** – бизнес-модель, которая заключается в предложении воспользоваться компьютерной игрой, программным продуктом, онлайн-сервисом или услугой бесплатно, в то время как расширенная версия продукта, его дополнительная функциональность или сервисы, другие продукты, связанные с основным, предлагаются за дополнительную плату.

Сейчас наиболее распространенной бизнес-моделью небанков является обслуживание узкой целевой аудитории. В качестве примеров можно привести банки Точка и Модульбанк, ориентированные на работу с малым и средним бизнесом. Что касается успешного примера небанка, работающего на массовый сегмент, можно привести лидера новой подотрасли – Тинькофф Банк.

ТИНЬКОФФ БАНК – КРУПНЕЙШИЙ НЕОБАНК В РФ

Тинькофф Банк – полноценный онлайн-банк с многофункциональными цифровыми сервисами и без сети собственных отделений. В августе 2019 г. банк был признан лучшим российским розничным и корпоративным онлайн-банком в 2019 г. в категории The World's Best Digital Banks In Central & Eastern Europe 2019 по версии Global Finance – авторитетного международного издания о банках и финансах.

По показателю чистой прибыли Тинькофф Банк в течении нескольких лет уверенно входит в ТОП-10 банков РФ. По итогам второго квартала 2019 г. Тинькофф Банк занял 8-е место по объему активов в рейтинге Интерфакс-100. Финансовая структура имеет рейтинги A (АКРА), BB (Fitch Ratings), Ba3 (Moody's).

Основные продукты для физлиц – кредитные и дебетовые карты, а также вклады. Банк также предлагает выпуск кобрендовых карт, выдачу целевых кредитов на покупки в физических и онлайн-магазинах (например, Aliexpress). По оценкам экспертов, сегодня банк занимает 2-е место по объему портфеля кредитных карт на российском рынке.

В 2015 г. Тинькофф Банк запустил ипотечную платформу «Тинькофф Ипотека», где банк выполнял функцию брокера между заемщиками и пулом российских банков-партнеров (Уралсиб, СМП банк, Абсолют банк и др.). Однако в мае 2019 г. было объявлено о закрытии сервиса. За время существования платформы, по данным Тинькофф Банка, ипотечным сервисом воспользовался 1 млн человек. Годовой объем ипотечных кредитов составил 25 млрд руб. Одна из причин сворачивания сервиса – предложение более дешевых кредитов госбанками.

В октябре 2016 г. Тинькофф Банк запустил сервис «Тинькофф Инвестиции» (онлайн-операции с акциями, облигациями и др.) совместно с БКС-брокер, а в марте 2018 г. перезапустил самостоятельно, после получения брокерской и депозитарных лицензий.

Юристам Тинькофф Банк предлагает целый пакет услуг: расчетно-кассовое обслуживание, корпоративные карты, зарплатный проект, эквайринг, банковские гарантии и кредиты, онлайн-кассы, сервис по ведению бухгалтерии и др.

Тинькофф Банк активно внедряет инновационные технологии для совершенствования бизнес-процессов. В частности, речь идет о голосовой идентификации, технологиях обработки больших данных, геймофицированных решениях и т. д.

Источник: данные Тинькофф Банка, Интерфакс.

Что касается традиционных банков, то по результатам исследования, проведенного совместно Фондом «Сколково» и резидентом Кластера информационных технологий Фонда «Сколково» компании VR_Bank²³, в ТОП-10 российских кредитных организаций, наиболее подготовленных к

²³ Оценка банков проводилась по четырем ключевым критериям: финансовые показатели, косвенно отражающие объем расходов кредитных организаций на ИТ, наличие онлайн-сервисов, доступных клиентам – физ- и юрлицам, в том числе участие в СБП, и наличие сервисов для самозанятых, количество установок и рейтинг мобильных приложений для физлиц, анализ качества и скорости обработки обращений в соцсетях. В выборку попали банки,

цифровизации и интеграции финансовых технологий, вошли: Тинькофф Банк, Сбербанк России, Альфа-Банк, Райффайзенбанк, АК Барс, Росбанк, ВТБ, Банк Русский Стандарт, Банк «Санкт-Петербург» и Банк Уралсиб. По мнению исследователей, именно сегодняшние лидеры технологической трансформации финансового бизнеса в перспективе 2–3 лет изменят расстановку сил в банковском сегменте и будут конкурировать за новый объем российского финансового рынка. В табл. 9 приведена оценка крупнейших банков (ТОП-30 по активам) по ряду критериев в иллюстративных целях (отображена позиция банка в соответствии с заданными параметрами).

которые входили в ТОП-30 по активам на 31.05.2019 г. согласно статистики Банка России. Другие данные собраны из открытых источников.

Таблица 9. ТОП-30 российских банков

№	Банк	Рейтинг в Appstore	Рейтинг в Google Play	Количество подписчиков в Facebook	Количество подписчиков в VK	Количество подписчиков в Instagram	Система быстрых переводов Банка России	Наличие Сервис для самозанятых	Онлайн-бухгалтерия	Открытие счета юрлица онлайн	Нюкр+лицензии+телеком/ОРЕХ	НМА/Капитал, восстановленный на НМА
1	Тинькофф Банк	1	1	3	2	1	✓		✓	✓	2	6
2	Сбербанк России	2	2	9	6	8		✓	✓	✓	9	7
3	Альфа-Банк	1	8	12	9	5	✓	✓	✓	✓	15	9
4	Райффайзенбанк	3	2	1	1	2	✓			✓	4	11
5	Ак Барс	3	4	18	10	3	✓	✓	✓	✓	25	16
6	Росбанк	7	11	6	14	7	✓				6	5
7	ВТБ	3	6	13	19	13	✓				18	13
8	Русский Стандарт	5	3	19	20	14				✓	8	3
9	Банк «Санкт-Петербург»	6	9	11	7	10					1	17
10	Банк Уралсиб	-	10	14	17	16					22	1
11	Московский Кредитный Банк	8	10	7	15	4					27	27
12	Почта Банк	7	4	15	11	9					24	4
13	Россельхозбанк	11	12	17	13	12				✓	11	14
14	Совкомбанк	3	6	8	16	-	✓				13	18
15	Банк «ФК Открытие»	3	7	2	5	-					14	10
16	Ситибанк	10	14	4	8	11					5	22
17	ЮниКредит Банк	4	5		4	-	✓				3	2
18	Газпромбанк	8	15	10	3	-	✓				28	15
19	Московский индустриальный банк	12	8	5	12	6				✓	21	25
20	Банк ДОМ.РФ	12	18	22	23	18				✓	17	8
21	Связь-Банк	13	17	16	21	17				✓	10	12
22	СМП Банк	9	13	20	18	15				✓	12	19
23	Новикомбанк	11	16	21	22	-					16	20
24	Всероссийский банк развития регионов	-	17			-					7	24
25	Россия	13				-				✓	23	26
26	Национальный Клиринговый Центр	-				-					20	23
27	БМ-Банк	-				-					26	21
28	Национальный банк «Траст»	-				-					19	29
29	Пересвет	-				-					29	28
30	Московский Областной Банк	-				-					30	29

Источник: данные Фонда «Сколково».

Одновременно кредитные организации занимаются поиском и выкупом перспективных финтех-стартапов или создают собственные финтех-проекты, не считая развитие финтех-компаний угрозой для своего бизнеса. Так, например, «Модульбанк», специализирующийся на онлайн-обслуживании малого и среднего бизнеса, в начале 2017 г. купил три стартапа в сфере финансовых технологий у ФРИИ и группы компаний «АйТи»: Unicloud, «Аванпост», «Первая онлайн-бухгалтерия». Разработки приобретенных компаний легли в основу бизнес-процессов банка. В этом же году «Альфа-банк» стал совладельцем сервиса для оплаты с мобильных устройств Pay-me. А в 2018 г. Сбербанк инвестировал в систему искусственного интеллекта VisionLabs.

Кроме того, финансовые холдинги, банки, страховщики запускают собственные акселераторы и инкубаторы финтех-стартапов. Так, «Хоум Кредит», «Ак Барс» совместно с другими участниками финансового рынка и международной платежной системой MasterCard создали первый в РФ отраслевой финтех-акселератор «Финтех Лаб». Сбербанк совместно с 500 Startups²⁴ запустили уже несколько международных акселерационных программ для российских стартапов. Крупнейший небанк Тинькофф Банк запустил собственную школу разработки и аналитики в сфере финтеха – Tinkoff Fintech School. Банк ВТБ в рамках второго набора корпоративного акселератора для технологических компаний, организованного совместно с ФРИИ, приступил к реализации 12 пилотных проектов со стартапами. А международная платежная система Visa совместно с технопарком «Сколково» намеревается в ближайшем будущем провести российский этап международного конкурса инновационных идей Visa Everywhere Initiative. В сотрудничестве со «Сколково» Visa планирует увеличить масштаб конкурса, создать непрерывную программу инновационного развития, а также привлечь к участию больше технологических предпринимателей и партнеров из банковской сферы и ритейла.

СОВМЕСТНЫЙ АКСЕЛЕРАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ СБЕРБАНКА И 500 STARTUPS. ВТОРАЯ ВОЛНА

В 2019 г. Сбербанк выпустил тридцать команд стартапов, которые прошли акселерацию в совместном российско-американском проекте Сбербанка и 500 Startups. Участниками акселератора стали проекты в сфере электронной коммерции, телемедицины, облачных технологий, лайф-стайл, больших данных, искусственного интеллекта, Интернета вещей, робототехники, блокчейна, виртуальной и дополненной реальности, машинного обучения, финтеха и др. Больше половины стартапов получили предложение о сотрудничестве от крупнейших российских компаний. Кроме того, экспертами и представителями 25 компаний-партнеров проекта было отобрано семь стартапов, чьи решения признаны перспективными для реализации на зарубежных рынках:

- **Третье мнение** – система искусственного интеллекта для поддержки принятия врачебных решений, основанная на анализе медицинских изображений.
- **Data Screen** – сервис аналитики и управления дистрибуцией цифрового контента.
- **Heartex** – платформа для сбора и разметки данных.
- **i-Brain** – разработчик нейроинтерфейса с искусственным интеллектом для реабилитации людей после инсульта и травм мозга.

²⁴ Партнер программы – 500 Startups – один из самых знаменитых акселераторов в мире, в который мечтают попасть предприниматели из разных стран. Компания проинвестировала уже более чем в 2000 стартапов из 60 стран.

- **Mishka AI** – «умная» мягкая игрушка со встроенной платформой поставки детского контента и технологиями искусственного интеллекта.
- **Oz Forensics** – платформа для определения подлинности цифровых документов и фотографий.
- **Yorso** – B2B-маркетплейс в сфере морепродуктов.

Участники этих команд отправятся в Кремниевую долину (США), где пройдут четырехнедельное обучение по программе Silicon Valley Exchange Program, а также смогут представить свои проекты перед международными инвесторами и корпорациями в Сан-Франциско. В свою очередь Сбербанк принял решение об инвестировании 120 млн руб. в эти технологичные проекты.

Источник: на основе информации Сбербанка.

Польза подобных площадок для стартапов очевидна. Инкубационные и акселерационные программы дают больше возможностей для позиционирования на рынке. Банкам же акселератор помогает усовершенствовать свои внутренние процессы, быстро запускать технологичные решения (то есть происходит сокращение времени вывода на рынок²⁵). Таким образом, финансовые организации получают не только пилотные проекты, но и готовую методологию, навыки, модели и т. д.

Резюмируя, можно еще раз подчеркнуть, что в настоящее время уже достаточно много участников разного калибра и профиля вовлечено в развитие финтех-индустрии в РФ. И если западный финтех-сектор – это преимущественно венчурные проекты, то российский финтех – это скорее крупные банки и специализированные компании, развивающиеся как полноценный операционный бизнес и тесно сотрудничающие с банками.

2.5. Инвестиции в финтех-индустрию – проблемная зона сектора

В РФ, как уже говорилось, крупнейшие финансовые организации (преимущественно банки) активно вкладывают средства в современные технологии, практически не оставляя финтех-стартапам места для маневра. Сегодня традиционные банки сами разрабатывают и внедряют конкурентоспособные технологичные решения (цифровые каналы продаж, мультифункциональные клиентские сервисы, новые системы биометрии, аналитику больших данных и др.).

У самостоятельных же стартапов достаточно остро стоит вопрос с инвестициями. По экспертным данным, инвесторами в финтех-проекты являются всего несколько венчурных фондов (например, Sk Ventures, Sailing Startup, Starla Capital, Sberbank CIB). Иностранные инвесторы, как уже отмечалось, не заинтересованы пока в российском рынке. Тем не менее, по данным совместного исследования PwC и PwK, финтех входит в ряд самых популярных ИТ-направлений среди инвесторов (см. рис. 17). Хотя в 2018 г. и первой половине 2019 г. наблюдалось снижение интереса инвесторов к сегменту. Но, возможно, реальные цифры существенно выше, так как большая часть сделок проходит без раскрытия условий.

²⁵ Понятие **time to market** означает, насколько быстро организация, производящая различные продукты или оказывающая услуги, отвечает на запросы рынка и потребителей. Так, по мнению экспертов, используя time to market подход, можно сократить время выхода на рынок от 20 до 50%.



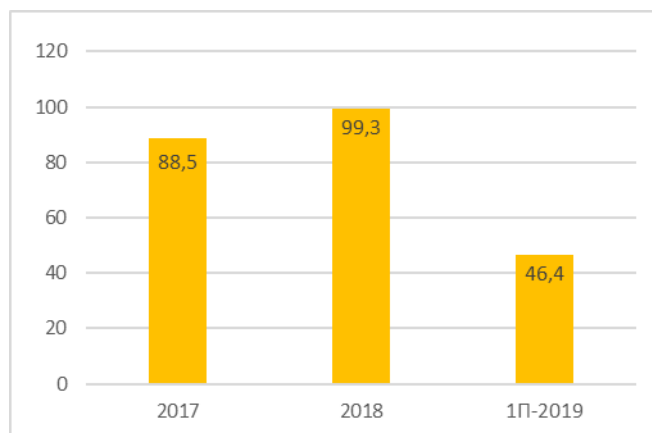
Источник: PwC и РВК.

Рис. 17. Распределение инвестиций по основным подсегментам ИТ-сектора, млн долл.**ПРИМЕРЫ ИНВЕСТИЦИОННЫХ СДЕЛОК БЕЗ РАСКРЫТИЯ УСЛОВИЙ**

- В 2017 г. финансовая группа Тинькофф выкупила 55% акций сервиса интернет-эквайринга Cloud Payments, а в 2019 г. увеличила свою долю в компании до 90%. Сервис позволяет производить онлайн-оплату без перехода на сторонний платежный шлюз и может обработать свыше 50 валют мира. Cloud Payments может быть интегрирован в любой онлайн-магазин и сервис с использованием банковских карт таких платежных систем, как Visa, MasterCard, Мир.
- В мае 2018 г. была заключена знаковая для финтех-индустрии сделка между Альфа-Банком и CardsMobile. В результате сделки между Альфа-Банком и разработчиком мобильного приложения «Кошелек» CardsMobile первый получил 25%-ную долю в компании, а второй – инвестиции, объем которых не разглашается.
- В 2019 г. сервис самостоятельного сканирования товаров ScanToBuy, позволяющий составлять список покупок, контролировать их стоимость и производить оплату без очереди, был куплен «Яндекс.Маркет» (сервис используется в супермаркетах «Пятерочка»). Сумма сделки также не раскрывается.

Источник: Plusworld.ru, Агентство инноваций города Москвы.

Также поддержку в форме грантов, участия в портфельном капитале портфельных компаний, предоставления льготных кредитов оказывают так называемые институты развития – Фонд «Сколково», ФРИИ, Ассоциация ФинТех и др. (см. рис. 18). Инновационные инструменты привлечения капитала – краудфандинг и краудинвестинг – пока только развиваются. Так, отсутствие четкого ориентира российских разработчиков на венчурное финансирование ограничивает возможности их роста.



Источник: PwC и РВК.

Рис. 18. Совокупный объем выданных грантов в РФ, млн долл.

Однако, как показывает практика, успешные финтех-компании во всем мире отталкиваются от бизнес-моделей, которые функционируют в условиях недостатка финансирования, используют сильные стороны существующей в стране экосистемы (например, нанимают высококлассных технических специалистов, ищут партнерства с финансовыми корпорациями и т.д.) и капитализируют недостатки существующих игроков без прямой конкуренции с ними. По мнению экспертов, практически единственный возможный путь развития российского самостоятельного стартапа сегодня – это бутстрэппинг²⁶. То есть финтех-стартап должен развиваться, рассчитывая преимущественно на собственные ресурсы, а получение контрактов с крупными корпоративными заказчиками – чуть ли не единственный возможный источник финансирования для финтех-проекта.

2.6. Возможности российских финтех-проектов на зарубежных рынках

По мнению экспертов, российский финтех уже сегодня имеет серьезный экспортный потенциал по причине высокого технологического уровня исполнения самих решений. Но в большинстве своем существующие проекты не нацелены на экспорт.

На сегодняшний день, согласно экспертным данным, российские финтех-стартапы представлены в основном на одном из наиболее развитых финтех-рынков – рынке Сингапура. Однако отечественные игроки пытаются также выйти и на другие рынки, например, Японии, Пакистана и др. Как правило, это участники международных акселераторных программ.

РОССИЙСКИЙ ФИНТЕХ-СТАРТАП PANDA MONEY НА ЯПОНСКОМ РЫНКЕ

Российское мобильное приложение Panda Money имеет социальную направленность и предназначен для обучения детей финансовой грамотности. Сервис помогает пользователям ставить цели и накапливать средства на них в игровой форме. Проект нацелен на международную экспансию, а не на развитие на локальном рынке.

²⁶ **Бутстрэппинг** (bootstrapping) – это развитие собственного небольшого бизнеса с нуля без привлечения инвестиций либо при минимальном участии внешнего капитала. В бутстрэппинге основной акцент ставится на продукт или услугу, востребованную на рынке – нужно найти незанятую нишу (даже микронишу), чтобы избежать большой конкуренции.

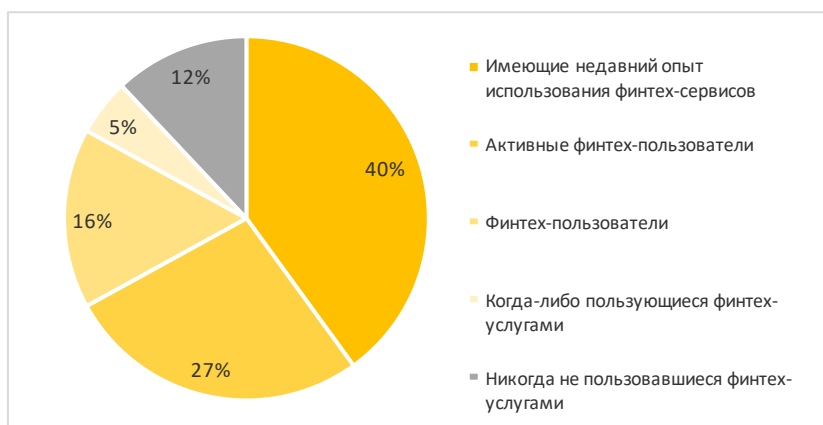
Команда стартапа принимала участие в межбанковской программе акселерации Fintech Lab в РФ. Проект запускался в Швейцарии совместно с небольшим банком-партнером в Австрии совместно с крупным Raiffaisenbank. В Японии партнером совместного запуска стал банк Mizuho. Также проект запустился в Сингапуре совместно с Sweetcard. При этом продукт трансформировался в зависимости от каждого рынка с учетом его особенностей, в том числе культурных. А сумма контрактов с банками, по словам представителей стартапа, выше, чем в РФ.

Источник: Fintech Lab.

По мнению аналитиков, потенциальными рынками для экспорта российских финтех-решений могут стать: развивающиеся рынки; территории, где проводится дружественная внешняя политика государства; динамичный азиатский регион, а также внешние территории развития крупных системных интеграторов. В части международных активностей уже можно проследить проектные и вендорные альянсы, экспортирующие успешный опыт проектного взаимодействия в РФ. Однако возможности экспорта отечественных финансовых технологий на развитые рынки США и Великобритании пока кажутся маловероятными прежде всего по политическим причинам.

2.7. Портрет пользователей финтех-услуг в РФ

Согласно данным исследования EY, в 2017 г. доля активных пользователей финтех-услуг составляла почти 30%. Эти респонденты воспользовались минимум двумя финтех-услугами в течение трех месяцев. Доля тех, кто никогда не пользовался финтех-услугами, – 12%, согласно оценкам экспертов. Ввиду того что развитие финтех-индустрии в РФ не сопровождается бурным ростом, есть основания предположить, что и сейчас ситуация с пользователями осталась неизменной. На рис. 19 отображены категории финтех-пользователей.



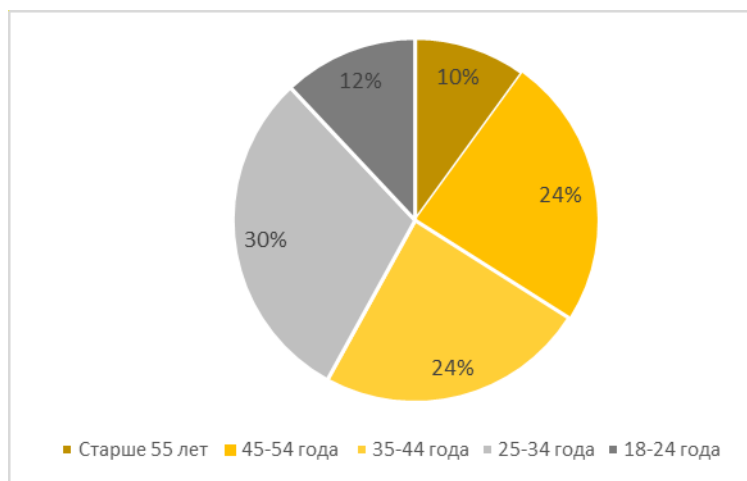
Источник: EY.

Рис. 19. Категории пользователей финтех-услугами и продуктами в РФ, 2017 г.

В качестве основных причин пользования финтех-сервисами аналитиками EY называются простота открытия счетов и возможность круглосуточного доступа к разнообразным услугам и продуктам. Причинами же, побуждающими к отказу от пользования технологичными финансовыми сервисами, являются незнание об их существовании и отсутствие необходимости в них. Такие пользователи предпочитают традиционный подход.

Согласно результатам исследования, наиболее популярными финтех-услугами оказались небанковские денежные переводы, а также переводы за рубеж, мобильные платежи, онлайн-банкинг.

Что касается возрастных рамок, то, согласно данным исследования, 66% потребителей финтех-услуг моложе 45 лет. При этом только 10% из них – старше 55 лет (см. рис. 20). По оценкам аналитиков ЕУ, средний возраст такого пользователя составляет 38 лет. При этом пользователи моложе 35 лет для доступа к финансовым сервисам чаще всего пользуются смартфоном. Среди тех, кто старше 45 лет, таких 18%.



Источник: ЕУ.

Рис. 20. Возрастные группы российских пользователей финтех-продуктов и сервисов, 2017 г.

Проникновение финтех-услуг не зависит от уровня доходов пользователей. Также на данный момент, согласно результатам исследования ЕУ, не существует никакого значимого различия между пользователями технологичных финансовых сервисов и теми, кто никогда не пользовался такими услугами.

Интересным моментом является то, что все финтех-пользователи являются владельцами банковских карт. Потребители финтех-услуг часто пользуются банковскими онлайн-решениями и более лояльны к своему банку. Таким образом, на данный момент в РФ традиционные банки прочно взаимосвязаны с финтех-пользователями.

2.8. SWOT-анализ российского рынка финтеха

Основные выводы, касающиеся имеющихся преимуществ и возможностей дальнейшего развития российской финтех-индустрии, наряду с анализом основных угроз и слабых сторон, представлены в формате SWOT-анализа российского рынка финтеха (см. табл. 10).

Таблица 10. SWOT-анализ российской финтех-индустрии

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (Strengths)	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ (Weaknesses)
• Высокая численность населения, способного потенциально воспользоваться финансовыми сервисами на фоне роста проникновения мобильных устройств; • Конкурентоспособная система инженерно-технического образования («советское наследство»). Высокий технологический уровень финтех-проектов по мировым меркам; • Активное совершенствование технологической и финансовой инфраструктуры, что необходимо для массового тиражирования новых финансовых технологий; • Крупнейшие банки с мощной ресурсной базой выступают локомотивом российской финтех-индустрии; • Активная позиция мегарегулятора в вопросах, связанных с внедрением финансовых технологий	• Непривлекательность российской финтех-индустрии для инвесторов, в том числе зарубежных. Российская венчурная экосистема находится на стадии формирования; • Текущее несовершенство государственного регулирования. Негибкость налоговой системы для финтех-компаний. При этом льготные налоговые режимы уже функционируют для ИТ-компаний; • Падение реальных располагаемых доходов населения, нацеленность на экономию и консервативное сбережение. Недостаточно высокая технологическая и финансовая грамотность населения в целом; • Недостаточность и неравномерность развития необходимой инфраструктуры (телекоммуникации и интернет)
ВОЗМОЖНОСТИ (Opportunities)	УГРОЗЫ (Threats)
• Внедрение, масштабирование и тиражирование массовых финтех-решений на базе крупнейших банков. «Приучение» населения к финтех-сервисам; • Высокий экспортный потенциал финтех-решений (с условием адаптации под новые рынки и юрисдикцию). Разработка новых уникальных для рынка и мира финтех-решений; • Активное развитие платежных и сопутствующих решений на фоне бурного роста электронной коммерции; • «Выращивание» новых более квалифицированных поколений ИТ-специалистов со специализацией в финтехе	• Низкий уровень патентной активности. Практически полное отсутствие прорывных ИТ-технологий, в том числе в сфере финтеха; • Сохраняющиеся геополитические риски. Выход на рынки США и Европы фактически закрыт; • Утечка квалифицированных ИТ-кадров за рубеж, преимущественно на развитые рынки, в целях поиска более комфортных условий для реализации финтех-проектов; • Рост социальных рисков: создание новых автоматизированных сервисов ведет к сокращению персонала, ранее выполнявшего эти функции; • Потенциальные экологические риски по причине роста потребления электроэнергии и связанного с ней увеличения выбросов парниковых газов

Источник: составлено автором.

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

3.1. Принятие базового документа по развитию финтех-индустрии в РФ

Развитие российского финансового сектора, как уже говорилось, характеризуется активным появлением и последующей интеграцией новых технологий и бизнес-моделей, что, в свою очередь, требует соответствующей правовой базы. В таком контексте роль мегарегулятора финансового сектора расширяется, растет необходимость в отслеживании важнейших мировых технологических трендов.

В феврале 2018 г. в инициативном порядке Банк России издал программный концептуальный документ по развитию новых технологий в финансовом секторе – «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018-2020 годов»²⁷ (далее «Основные направления»). В документе подробно описываются основные тенденции, пути развития и планы по внедрению новых технологий в области финансов. Также опубликована дорожная карта по реализации финтех-мероприятий Банка России.

Главной целью Банка России в реализации «Основных направлений» является поддержка конкуренции на российских финансовых рынках, повышение качества и расширение ассортимента финансовых продуктов и услуг, а также снижение рисков в финансовой сфере и повышение уровня конкурентоспособности российских финансовых технологий.

Выполнение поставленных задач должно будет осуществляться участниками российского финансового сектора совместно с Банком России и заинтересованными госструктурами в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной в 2017 г. Более того, в эту программу вошли три основных направления, описанных в «Основных направлениях»: правовое регулирование, информационная инфраструктура и информационная безопасность. Другими ключевыми направлениями в области развития финансовых технологий, согласно документу, для Банка России являются: исследование, анализ и разработка предложений по применению новых финансовых технологий; переход на электронное взаимодействие; создание регулятивной площадки Банка России («регулятивной песочницы»); формирование единого платежного пространства в рамках ЕАЭС, а также выращивание и удержание соответствующих кадров.

Кроме того, «Основные направления» учитывают положения и планы мероприятий, содержащиеся в следующих документах:

- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г.»;
- Концепция развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, или Системный проект электронного правительства Российской Федерации;

²⁷ https://www.cbr.ru/statichitml/file/36231/on_fintex_2017.pdf

- Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»;
- Стратегия развития страховой деятельности в Российской Федерации до 2020 года;
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы;
- Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года;
- Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на период 2016–2018 годов;
- Стратегия ИТ Банка России на 2016–2020 годы.

Согласно тексту документа, для формирования конкурентоспособной финтех-отрасли в стране необходимо осуществление работ сразу в нескольких направлениях. В частности, речь идет о проведении соответствующих исследований и разработке предложений по применению подрывных финансовых технологий; созданию и развитию современной цифровой финансовой инфраструктуры; формировании профильного нормативно-правового обеспечения и совершенствовании регулирования, включая создание регулятивной площадки («регулятивной песочницы») для тестирования финансовых технологий, продуктов и услуг.

Наиболее перспективными финансовыми технологиями, по мнению Банка России, являются анализ больших данных, мобильные и облачные технологии, технологии распределенных реестров, искусственный интеллект и роботизация. Сегодня, как уже отмечалось, эти технологии активно применяются в сфере платежей и переводов, финансирования, управления активами и др.

Повышенное внимание будет уделяться внедрению регуляторных и надзорных решений в стране. Регуляторные технологии должны повысить эффективность выполнения регуляторных требований и управления рисками финансовыми организациями. Регуляторные инструменты могут использоваться для выявления подозрительных транзакций и предотвращения мошенничества, при идентификации клиентов, в рамках комплаенс-контроля и при автоматизации процедур подготовки и сдачи отчетности.

Что касается надзорных технологий, то под этим подразумевается внедрение новых технологий самим мегарегулятором. Банк России планирует применять надзорные решения при анализе аффилированности заемщиков, прогнозировании спроса на наличные денежные средства, анализе стабильности кредитных организаций на основе платежных данных, посттранзакционном анализе данных финансовых организаций в части операций с целью выявления мошенничества и др.

При создании цифровой инфраструктуры в РФ особое внимание будет уделено формированию таких компонентов, как: платформы для удаленной идентификации и быстрых платежей (наиболее приоритетные проекты), платформы-маркетплейсы финансовых продуктов и услуг, а также платформы с использованием блокчейн- и облачных технологий, разрабатываемых для эффективного взаимодействия участников рынка в цифровой среде.

Что касается одного из наиболее важных инфраструктурных проектов национального значения – системы быстрых платежей (СБП), то она была запущена в конце января 2019 г. Здесь речь идет о

реализации сервиса, позволяющего физлицам мгновенно (в режиме 24/7) переводить денежные средства по номеру мобильного телефона вне зависимости от того, в каком банке открыты счета отправителя и получателя. Для этого необходимо, чтобы эти банки были подключены к СБП²⁸. Во второй половине 2019 г. в СБП появляется возможность осуществлять платежи в пользу юрлиц, в том числе с использованием QR-кодов. Банк России является оператором и расчетным центром. Национальная система платежных карт (НСПК) – операционный платежный и клиринговый центр.

В отношении другого приоритетного проекта, связанного с созданием высокотехнологичной идентификационной платформы, можно отметить, что последняя должна обеспечить дистанционное получение услуг (открытие счетов и вкладов, получение кредитов, осуществление денежных переводов) физлицами с использованием Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА), созданной Минкомсвязи РФ, и Единой биометрической системы²⁹. С июня 2018 г. заинтересованными российскими банками постепенно начался сбор биометрических данных (биометрия лица и голоса) на добровольной и бесплатной для клиентов основе. До конца 2019 г. сервис должен предоставляться во всех структурных подразделениях банков в каждом регионе присутствия. Возможно, что в дальнейшем использование сервиса станет доступно и юрлицам.

По мнению экспертов, упрощение получения финансовых услуг (посещение банковского отделения станет необязательным) понизит лояльность клиентов к банкам, но подстегнет конкуренцию и поставит в сложное положение малые региональные банки, главным преимуществом которых было расположение офисов и территориальная близость к клиенту. Выиграют же от удаленной идентификации более технологичные банки, которые уже сейчас готовы оптимизировать сеть и больше инвестировать в технологии.

Среди прочих проектов можно отметить создание перспективной платежной системы Банка России, дальнейшее развитие НСПК, развитие системы передачи финансовых сообщений Банка России, платформы для облачных сервисов, развитие платформы на основе распределенных реестров («Мастерчейн»), а также реализация проекта сквозного идентификатора клиента – технологической «связки» между всеми существующими уникальными идентификаторами (паспортными данными, СНИЛС, ИНН и др.), хранящимися в базах данных разных ведомств.

Еще одна часть концептуального документа посвящена переходу сектора на электронное взаимодействие, исключающее использование бумажных документов, между регулятором, участниками рынка и потребителями.

В процессе реализации «Основных направлений» планируется достижение целевых значений ряда показателей (см. табл. 11).

²⁸ На данный момент среди банков-участников находятся ВТБ, Тинькофф Банк, Альфа-банк, Райффайзен Банк, Газпромбанк, Промсвязьбанк, Росбанк, Ак Барс Банк, СКБ Банк, QIWI Банк, Совкомбанк, РНКО Платежный Центр, ЮниКредит Банк, Газэнергобанк, Банк Открытие, Банк Русский Стандарт, Банк Авангард.

²⁹ Применение биометрической идентификации осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 31.12.2017 № 482-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Таблица 11. Целевые показатели 2018–2019 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.
Доля электронного документооборота с участниками финансового рынка	• Коммерческие организации – 50%; • Некоммерческие финансовые организации – 80%	• Коммерческие организации – 80%; • Некоммерческие финансовые организации – 90%
Доля видов продуктов и услуг, доступных клиентам – физлицам через дистанционные каналы продаж	80%	90%

Источник: на основе материалов Банка России.

В заключение стоит отметить, что реализация проектов в рамках «Основных направлений развития финансовых технологий» будет способствовать цифровизации финансовой сферы и повышению доступности финансовых услуг для населения во всех регионах страны.

3.2. Политика в области открытых интерфейсов. Концепция открытого банкинга

В банковской индустрии во всем мире прослеживается сильная тенденция среди банков открывать интерфейсы программирования приложений (API) сторонним финансовым организациям. Как показывает мировая практика, сегодня ключевыми областями для использования открытых интерфейсов являются непосредственные продажи и сервисные решения, операционная деятельность и управление рисками.

Внедрение открытых интерфейсов (Open API), по мнению экспертов, стимулирует развитие финансового сектора и способствует росту кросс-отраслевых партнерств. Финтех-компании используют массивы клиентских данных, принадлежащих банкам, и на их основе создают технологичные финансовые решения. Банки, в свою очередь, получая доступ к данным сторонних организаций, расширяют свои дистрибутивные каналы и наращивают клиентскую базу, вследствие чего в целом повышается доступность и качество финансовых продуктов и услуг. Кроме того, развитие системы открытых интерфейсов стимулирует появление новых, нетрадиционных игроков на финансовых рынках, подстегивая тем самым и конкуренцию на финансовых рынках. В табл. 12 систематизированы преимущества и риски внедрения открытых интерфейсов.

Таблица 12. Преимущества и риски внедрения открытых интерфейсов. Международный опыт

Участники	Преимущества	Риски
Клиенты	• Повышение удобства выбора финансовых сервисов в рамках финансовых маркетплейсов; • Расширение доступности финансовых сервисов в различных информационных системах; • Снижение стоимости финансовых сервисов за счет расширения конкуренции и снижения банковских комиссий; • Расширение возможностей приема платежей за товары, работы и услуги	• Риск разглашения конфиденциальной информации; • Риск проведения мошеннических транзакций
Финансовые организации	• Новые каналы дистрибуции финансовых продуктов/сервисов через сторонние информационные системы; • Потенциальное увеличение клиентской базы за счет пользователей других информационных систем; • Возможность доступа к информации и сервисам других финансовых организаций	• Издержки, связанные с реализацией и поддержкой открытых интерфейсов; • Риски кибератак и хищения денежных средств вследствие раскрытия доступа к информационным системам; • Риски снижения доходов или потери доли на рынке за счет усиления конкуренции; • Операционные и правовые риски, связанные с обменом информацией о клиентах между юрлицами – операторами систем, персональных данных

Источник: на основе материалов Банка России.

Здесь стоит отметить, что на многих развитых рынках внедрение открытых API происходило принудительно. Например, в странах Евросоюза³⁰. В качестве исключения из этого «правила» можно привести США, где внедрение открытых интерфейсов сегодня регулируется только рыночными механизмами. Однако страна намерена перейти в ближайшем будущем к европейской модели. Отсутствие единых стандартов усложняет интеграцию информационных систем и обмен данными между участниками финансового рынка.

Что касается РФ, то открытые интерфейсы должны стать одним из ключевых связующих элементов создаваемой финансовой технологичной инфраструктуры. По мнению представителей Банка России, создание такой инфраструктуры сможет обеспечить равные условия для всех участников финансового рынка, а также будет способствовать развитию конкуренции (в настоящий момент наблюдается монополизация сектора). Сами банки считают это направление перспективным и готовы запускать и развивать проекты на базе открытых интерфейсов. Кроме того, в РФ, как и

³⁰ В 2018 г. вступила в силу принятая ранее Европарламентом **вторая директива о платежных услугах (PSD2)**, которая обязывает банки стран ЕС предоставлять третьим лицам доступ к клиентским данным через открытые интерфейсы. В том же году вступил в силу европейский **генеральный регламент о защите персональных данных (GDPR)**. Эти два нормативных документа должны полностью упорядочить процедуру раскрытия информации и обмена ею в рамках открытых интерфейсов.

практически во всем мире, выросло новое поколение технологически ориентированных клиентов, для которых удобство и быстрота совершения транзакций – норма.

По инициативе Банка России в Ассоциации развития финансовых технологий (АФТ)³¹ в 2017 г. было открыто отдельное направление деятельности – развитие открытых интерфейсов. Проект «Открытые API» является одним из приоритетных для Ассоциации. Сейчас интерфейсы не стандартизированы, то есть существенно различаются между собой в технологическом аспекте, что усложняет интеграцию. Поэтому для решения этой проблемы специалистами АФТ была разработана «Концепция открытых API», подразумевающая введение отраслевых стандартов, определяющих способы обмена данными между информационными системами, функциональность и модели данных, а также требования к информационной безопасности. В целях привлечения иностранных игроков были учтены и международные требования.

Проработанные принципы и подходы к внедрению открытых API были направлены ассоциацией в Банк России в виде рекомендаций. В августе 2019 г. Банк России выступил уже координатором пилотного проекта в сфере открытых интерфейсов для интеграции сервисов банков в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Позже в ходе закрытой встречи с представителями российского банковского сообщества Банк России представил концепцию открытых интерфейсов. При этом был сделан акцент на том, что стандартизация будет касаться трех групп интерфейсов: коммерческих, инфраструктурных и регуляторных (см. табл. 21). Внедрение открытых интерфейсов должно производиться в принудительном порядке, ориентируясь на зарубежный опыт.

Таблица 13. Группы открытых интерфейсов

Тип интерфейса	Возможности
Коммерческие API	Позволят создать новые продуктовые предложения и, как следствие, будут способствовать изменению клиентского опыта. Коммерческие интерфейсы подразделяются на: • <u>информационные</u>, которые содержат публичные данные о доступных продуктах и услугах финансовой организации, а также о наличии, расположении отделений, банкоматов и POS-терминалов финансовой организации; • <u>продуктовые</u>, включающие в себя данные о персональных предложениях по продукту или услуге финансовой организации, о запросах на подключение существующему или новому клиенту; • <u>сервисные</u>, содержащие данные о продуктах финансовой организации, которыми пользуется клиент, включая информацию об истории операций по этим продуктам. Кроме того, эта подгруппа интерфейсов позволяет управлять подключенными продуктами и услугами, изменять данные в клиентских профилях; предоставлять доступ к персональным данным физ- и юрлиц из профиля клиента, которыми располагает финансовая организация
Инфраструктурные API	Создадут основу для обмена данными между участниками инфраструктурных проектов, направленных на развитие рынка финансовых услуг
Регуляторные API	Обеспечат обмен информацией между участниками финансового рынка, а также взаимодействие с Банком России и органами исполнительной власти

Источник: на основе материалов Банка России.

³¹ Ассоциация развития финансовых технологий (АФТ) была основана в конце 2016 г. по инициативе Банка России и ключевых игроков российского финансового сектора.

Согласно дорожной карте, которая должна была быть согласована в течение ближайшего времени, концепция будет доработана в третьем квартале этого года, а в первом квартале 2020 г. уже будут запущены пилотные проекты. Закон по открытым интерфейсам должен быть разработан в первом квартале 2021 г., согласно информации регулятора.

По мнению Банка России, стандартизация открытых интерфейсов должна обеспечить удобство и оптимизацию технологических издержек при обмене информацией между участниками, а также ускорить вывод технологичных продуктов на рынок. Сами банки уверены, что внедрение стандартизированных открытых интерфейсов не должно вызвать трудностей, так как нестандартизированные партнерские интерфейсы уже есть практически у всех крупных игроков.

3.3. Создание «регулятивной песочницы» в РФ

В РФ о запуске Банком России регулятивного полигона – «песочницы» – было объявлено весной 2018 г. Создание подобного механизма, по мнению мировых экспертов, необходимо для апробации новых финансовых технологий и сервисов в контролируемой среде, которые требуют изменения правового регулирования. Банк России выделил семь финтех-направлений для пилотирования, в порядке приоритетности: технологии распределенных реестров, большие данные и машинное обучение, биометрические технологии, мобильные технологии, цифровые сервисы, искусственный интеллект и робототехника, открытые интерфейсы. Проекты, которые прошли пилотирование в «регулятивной песочнице», могут быть или одобрены для внедрения с последующей разработкой необходимой нормативно-правовой базы, или признаны нецелесообразными для внедрения.

Апробирующие режимы активно используются в ряде стран (например, в Великобритании, Гонконге, Сингапуре, Австралии и др.) начиная с 2016 г. Кроме того, в августе 2018 г. 12-ю финансовыми регуляторами разных стран мира (Великобритания, Гонконг, Австралия, ОАЭ, Сингапур и др.) была запущена глобальная «песочница» для финтех-компаний (GFIN). В ряде стран тестирование новых технологий проводится в закрытой среде, на ограниченном количестве пользователей, с ограничением по объему транзакции и совокупному объему ответственности перед клиентами. В других «регулятивных песочницах» участники частично освобождаются от соблюдения обязательных нормативов. Как правило, «регулятивные песочницы» открыты как для стартапов, так и для действующих участников финансового рынка. Однако здесь возникает риск использования государственных регулятивных полигонов для коммерческого тестирования финансовых продуктов.

В РФ регулятивное тестирование новых технологий и продуктов будет осуществляться в два этапа: посредством «бумажного» моделирования без рисков для потребителя и тестирования в реальных условиях, но с ограничениями по количеству клиентов и объемам транзакций. На первом этапе мегарегулятор и профильные госструктуры оценивают потенциальные риски и принимают решение о возможности внедрения новых решений. Возможно технологическое тестирование на инфраструктуре самой финансовой организации, подавшей заявку, или на инфраструктуре Банка России. При этом длительность такого тестирования не должна превышать 1,5 месяца. Для сравнения, в некоторых странах этот процесс может составлять 6–24 месяца.

Второй этап – апробирование новых технологий в реальных условиях – может потребоваться, только если тестирование технологий на первом этапе потребует более детальной проработки.

Итогом успешного пилотирования должно стать внесение необходимых изменений в действующее законодательство. Принятие соответствующих нормативно-правовых актов ожидается в течение года.

Сегодня инициировать пилотирование в «регулятивной песочнице» может любая финансовая или технологическая организация, подав соответствующую заявку в Банк России. На текущий момент в «регулятивную песочницу» Банка России поступило большое количество заявок.

ПЕРВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В «РЕГУЛЯТИВНОЙ ПЕСОЧНИЦЕ». ПРОВЕДЕНИЕ ICO

В мае 2018 г. Sberbank CIB (корпоративно-инвестиционное подразделение ПАО Сбербанк) и Национальный расчетный депозитарий (НРД) решили совместно протестировать ICO (initial coin offering) в «регулятивной песочнице» – технологию проведения сделок по привлечению инвестиций посредством выпуска токенов – цифровых символов корпоративных ценных бумаг. Эмитент – Level One – компания, управляющая крупнейшим коммерческим лекторием в г. Москве. На привлеченные средства Level One планирует расширить спектр услуг, а инвесторы смогут оплачивать их токенами. Однако объем предлагаемых в рамках ICO токенов не раскрывался.

Летом 2018 г. была проведена первая сделка с использованием токенизированных активов. Валюта сделок – российский рубль. Учет токенов и все расчеты при их эмиссии и обращении осуществлялись с использованием инфраструктуры НРД. Sberbank CIB выступил в роли координатора размещения и главного инвестора выпускаемых токенов Level One. НРД – кастодиан сделки, который обеспечил хранение цифровых активов, их регистрацию и учет. Операции проводились на блокчейн-платформе Masterchain Ассоциации ФинТех (АФТ).

Основная цель пилотного проекта – оценка рисков и особенностей работы с подобными сделками, а также получение обратной связи от Банка России по вопросам совершенствования механизмов их проведения.

В результате тестирования ICO, согласно информации Банка России, были подтверждены преимущества такого механизма привлечения финансирования для участников процесса:

- широкий доступ инвестиционных проектов к аудитории институциональных инвесторов и их клиентов;
- институциональные инвесторы получают доступ к инвестициям в токены с минимальными затратами средств и ресурсов;
- физлица получают доступ к инвестициям в токены через финансовые институты, клиентами которых они уже являются.

Источник: на основе материалов Банка России.

В апреле 2019 г. проект федерального закона «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» был обнародован для общественного обсуждения. Согласно тексту документа, воспользоваться «регулятивной песочницей» могут юрлица, индивидуальные предприниматели, госструктуры. По итогам эксперимента регулятор принимает решение о целесообразности изменения общих правил нормативного правового регулирования. Сейчас происходит формирование окончательного варианта текста правового документа.

Совместная работа Банка России и участников финансового рынка по апробированию новых технологий и продуктов будет способствовать расширению спектра финансовых услуг и повышению конкурентоспособности российского финансового сектора.

3.4. Нормативно-правовая база регулирования криптовалют и цифрового финансирования

Регулирование криптовалют является сегодня одной из насущных потребностей финансового сектора. Российское правительство уже в течение нескольких лет работает над созданием необходимой нормативно-правовой базы. Согласно данным рейтинга стран с наиболее благоприятными условиями для развития криптовалютных проектов, составленным белорусским «Летучим Университетом» (Flying University), РФ заняла 18-ю позицию, опередив Китай и Индию (см. табл. 14). Необходимо подчеркнуть, что рейтинг составлялся до принятия властями базовых документов, направленных на введение регулирования криптовалютной сферы.

Таблица 14. Рейтинг стран с лучшими условиями развития блокчейн-проектов, март 2019 г.³²

№	Страна	Политическая ситуация	Правовое поле	Состояние инфраструктуры	Индекс регулирования криптовалют	Описание условий
1	Эстония	7	7,20	9,31	7,84	Достаточно благоприятные
2	Австралия	7	6,89	9,58	7,82	Достаточно благоприятные
3	Сингапур	7	6,40	9,70	7,70	Достаточно благоприятные
4	Великобритания	7	5,27	9,67	7,31	Достаточно благоприятные
5	Япония	7	5,53	9,17	7,23	Достаточно благоприятные
6	Швейцария	6	6,35	9,04	7,13	Достаточно благоприятные
7	Германия	6	6,02	9,35	7,12	Достаточно благоприятные
8	Швеция	5	6,24	9,55	6,93	Достаточно благоприятные
9	Дания	6	4,90	9,86	6,92	Достаточно благоприятные
10	Южная Корея	7	3,42	9,77	6,73	Достаточно благоприятные
11	Испания	7	3,85	9,05	6,63	Достаточно благоприятные
12	Канада	7	3,65	9,09	6,58	Достаточно благоприятные
13	Беларусь	7	3,95	8,51	6,49	Достаточно благоприятные
14	Исландия	5	4,81	9,08	6,30	Достаточно благоприятные
15	США	6	2,56	9,56	6,04	Нейтральные
16	ЮАР	7	2,95	7,37	5,77	Нейтральные
17	Аргентина	6	3,92	7,37	5,76	Нейтральные
18	РФ	6	2,00	8,72	5,57	Нейтральные
19	Казахстан	6	2,04	8,51	5,22	Нейтральные
20	Турция	7	1,51	7,88	5,46	Нейтральные
21	Китай	6	1,75	7,49	5,08	Нейтральные
22	Индия	7	1,30	6,61	4,97	Нейтральные
23	Украина	6	1,25	7,17	4,81	Нейтральные

Источник: «Летучий Университет», Беларусь.

³² Использована балльная система оценки.

Так, в марте 2019 г. Госдума в окончательном третьем чтении приняла закон «О цифровых правах»³³, главная цель которого – ввод основных понятий для функционирования цифровой экономики в стране. Закон вступил в силу 1 октября 2019 г. Сразу нужно сделать акцент на том, что РФ не пошла по пути Индии и Китая проводить запретительную политику в сфере цифровых активов.

В документе закреплено базовое определение «цифрового права» – юридический аналог термина «токен». Согласно новому документу, цифровые права представляют собой «обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определяются в соответствии с правилами информационной системы». оборот цифровых прав (осуществление, передача, залог, ограничение распоряжения и др.) допускается только с помощью внесения записей в информационную систему без обращения к третьему лицу.

Кроме того, федеральный закон приравнивает цифровую форму сделки (выражение гражданином своей воли с помощью электронных или других аналогичных технических средств) к письменной. Что касается так называемых самоисполняемых сделок – смарт-контрактов, то они не признаются отдельными сделками, а только являются условием об автоматическом исполнении любого гражданско-правового договора информационной системой при наступлении указанных в соглашении обстоятельств. Также легальными признаются сбор и обработка массивов обезличенной информации (большие данные).

По мнению экспертов, с принятием закона лица, приобретающие токены, их кредиторы и наследники получают гарантии соблюдения их прав и законных интересов, в том числе основополагающего права на правовую защиту.

Федеральный закон определяет только базовые позиции для регулирования отношений цифровой экономики, то есть возможные технологические нюансы не были прописаны в документе. Поэтому необходима разработка дополнительных законопроектов, в том числе в сфере цифровой экономики, нивелирующих существующие неопределенности.

Необходимо отметить, что из окончательного текста данного документа было исключено введенное ранее понятие «цифровых денег». Также нет упоминаний о криптовалюте и в другом базовом документе, регулирующем сферу цифровых финансов, о котором речь пойдет ниже. Кроме того, Госдума РФ планирует ввести административную ответственность за майнинг криптовалюты. Иными словами, криптовалюты пока не получили полноценной легитимации в действующем законодательстве.

Летом 2019 г. был принят другой закон, касающийся регулирования цифровых финансов, – «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (закон «О краудфандинге»)³⁴. Федеральный закон должен вступить в силу с 1 января 2020 г. Операторы, которые уже оказывают услуги по привлечению инвестиций через краудфандинговые платформы, должны привести свою деятельность в соответствие с новыми требованиями до 1 июля 2020 г.

³³ Федеральный закон от 18.03.2019 № 34-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации».

³⁴ Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Новый документ был разработан в рамках реализации «Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в России на период до 2030 г.». Для ее осуществления было необходимо помочь развитию краудфандингового финансирования технологичных стартапов в РФ. В документе прописаны правила отношений по привлечению средств юрлицами и ИП через инвестиционные платформы, а также правовые основы деятельности подобных площадок. При этом инвестировать средства могут также и физлица. Однако осуществлять сбор средств для развития собственных проектов смогут только общества, которые включены в специальный реестр Банка России. По мнению разработчиков, новое регулирование, с одной стороны, должно стимулировать юридических и физических инвестировать в малый и средний бизнес, а с другой, минимизировать риски, возникающие в ходе инвестиционной деятельности для розничных инвесторов.

Закон вводит ряд ограничений, в частности, на сумму вложений от физлиц – 600 тыс. руб. в год. Цель сдерживающей меры – минимизация рисков для граждан, слабо разбирающихся в вопросах инвестирования. Юрлица и ИП в течение одного года могут привлечь не более 1 млрд руб. Данное ограничение соотносится с требованиями закона «О рынке ценных бумаг»³⁵, в соответствии с которыми регистрация выпуска эмиссионных ценных бумаг, размещаемых путем подписки, должна сопровождаться регистрацией проспекта ценных бумаг, за исключением случаев, когда сумма денежных средств, привлекаемых эмитентом в течение календарного года, не превышает 1 млрд руб. Соотнесение данных ограничений не позволит заемщикам, по мнению разработчиков, действовать в обход положений закона «О рынке ценных бумаг». Ограничение не распространяется на ПАО, привлекающие инвестиции путем приобретения инвесторами утилитарных цифровых прав.

Однако, по мнению ряда экспертов, те лимиты, которые предусмотрены законодателем, являются чрезмерными и могут оказать сдерживающее воздействие. В РФ наблюдается динамичный рост объемов средств, вкладываемых с использованием инвестиционных площадок. Так, согласно данным Банка России, общий объем рынка краудфандинга в 2017 г. составил 11,2 млрд руб., что почти в два раза больше, чем в 2016 г. Средняя сумма средств, инвестированных одним физлицом, составила почти 300 тыс. руб., а средняя сумма займа, выданного одному юрлицу, – более 900 тыс. руб. К тому же P2B-сектор, по оценкам аналитиков, увеличился более чем на 200% по сравнению с 2016 г.

Однако в тексте этого закона также отсутствует термин «криптовалюта», то есть можно сказать, что легализация инвестирования в криптовалюту не достигается. Платформы, в том числе иностранные, которые предлагают привлечение инвестиций в форме криптовалют, не вписываются в рамки требований нового законодательства. По мнению юристов, введение подобного барьера может привести к уходу инвесторов из РФ.

Кроме того, несмотря на то, что закон «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», как уже говорилось, вступит в силу уже в 2020 г., при отсутствии принятия закона «О цифровых финансовых активах» пока неясно, каким образом можно будет организовывать ICO. Здесь стоит отметить, что в мире ICO проводятся в первую очередь для привлечения финансирования в криптовалютные стартапы с использованием криптовалют. В РФ же цифровые валюты пока не имеют юридического статуса. Хотя в рамках «регулятивной

³⁵ Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

песочницы» пробное ICO, как отмечено выше, было проведено в 2018 г. Принятый же закон «О краудфандинге» предполагает инвестирование в виде традиционных денежных средств, а использование криптоинструментов не предусматривается.

Что касается законопроекта «О цифровых финансовых активах»³⁶, который, в том числе, должен определить порядок регулирования криптоактивов, то Госдума РФ не может его принять в течение уже двух лет. Так, в мае 2018 г. законопроект был принят в первом чтении с условием внесения в него ряда поправок, касающихся определений вводимых понятий: были исключены понятия токена, криптовалют, смарт-контракта. В последней же редакции документ содержит в себе две статьи, регламентирующие особенности выпуска и рекламирования токенов, а также особенности обращения цифровых финансовых активов. На данный момент нормативный акт находится на рассмотрении во втором чтении с марта 2019 г. и ожидает заключения ответственного комитета. Стимулами для ускорения легализации рынков цифровых финансов могут выступить растущий спрос на криптовалюты в стране и активное развитие сегмента теневого обращения в сфере цифровых инвестиций.

3.5. Подготовка и развитие квалифицированных кадров

Квалифицированные кадры, в частности по причине высокой миграции специалистов, остаются одной из ключевых проблем российской финтех-индустрии. По мнению представителей Банка России, для развития финансового сектора необходимо обеспечить создание качественных компетенций в области финансовых технологий как в самом Банке России, так и на финансовом рынке. В связи с этим в целях развития кадров на финансовом рынке будет осуществляться разработка соответствующих программ обучения в сфере финансовых технологий для представителей финансовых организаций, студентов вузов и др.

Кроме того, уже в 2017 г. был запущен ряд образовательных проектов на базе российских вузов, цель которых – формирование специалистов с новыми компетенциями. Например, Финансовый университет при Правительстве РФ основал финтех-школу в контексте Интернета вещей; начала функционировать магистратура «Финансовые технологии и анализ данных» на базе НИУ ВШЭ. Также теперь обучение финтеху проводится в Московской школе управления «Сколково», РАНХиГС, МФТИ, ДВФУ и др. Помимо вузов, запуск образовательных проектов состоялся на площадках Scream School (Блокчейн академия) и НТИ (Университет НТИ «20.35»).

Более того, планируется введение профстандартов «Специалист по информационной (кибер) безопасности» и «Специалист в области финансовых технологий». Профстандарты необходимы учебным заведениям для запуска и актуализации профильных образовательных курсов и разработки соответствующих методических материалов. Работодателям это позволит понять, что из себя представляет финтех-специалист, какими знаниями и навыками он должен обладать и какие требования к нему можно предъявлять, на что ориентироваться в процессе найма или подготовки/переподготовки сотрудника. Также специалисты смогут официально повысить и подтвердить свою квалификацию в сфере финансовых технологий.

Отдельно стоит отметить, что в РФ стали проводиться профильные мероприятия, посвященные финансовым технологиям, в том числе организовываемые на регулярной основе: например, Форум инновационных финансовых технологий FINOPOLIS, FINTECH RUSSIA, Форум B+S Технологичный банкинг и др.

³⁶ Законопроект «О цифровых финансовых активах» №419059-7.

4. ПЕРСПЕКТИВЫ ФИНТЕХ-ИНДУСТРИИ В РФ

4.1. Наиболее перспективные финтех-направления развития

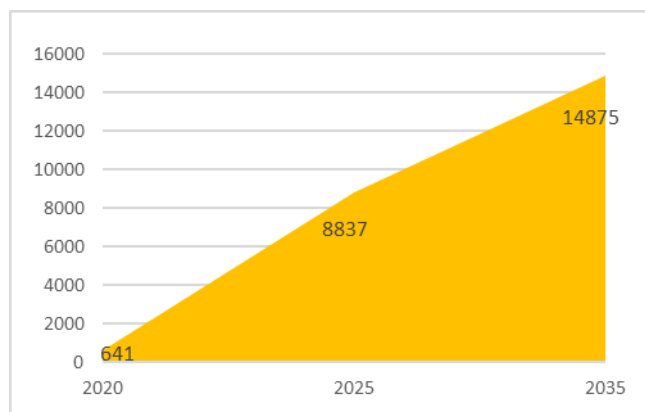
По мнению экспертов, перспективы российской финтех-индустрии выглядят достаточно оптимистично, несмотря на то, что сектор находится в зачаточном состоянии. В ближайшем будущем можно будет наблюдать его рост и расширение возможностей отечественных финансовых технологий. По оценкам экспертов в 2020 г. объем рынка может составить около 65 млрд руб. Что касается оценки финтех-индустрии самими участниками, то, по данным Deloitte, 60% финтех-компаний положительно оценивают перспективы развития технологичного рынка в РФ. При этом, несмотря на достаточно высокий уровень неопределенности на новом рынке, 90% ожидают существенного улучшения дел в ближайшей перспективе.

Однако одной из ключевых проблем индустрии останется низкий уровень инвестиций. Как уже говорилось, в РФ в основе финтех-индустрии находятся крупнейшие финансовые организации, а самостоятельных стартапов очень мало, а стартапов-«единорогов» (технологические стартапы, которые очень быстро достигают оценки в 1 млрд долл.) вообще не наблюдается. Однако, по мнению экспертов, будущее за проектами, которые будут работать в связке фонд – стартап – финансовая/технологическая корпорация. При этом финансовые монополии могут потерять свое влияние на рынок. В таком случае финтех-стартапы могут стать новыми серьезными игроками финансового сектора в РФ.

Сегодня распространение технологических финансовых продуктов и сервисов происходит в различных условно традиционных сегментах. Согласно ряду исследований, проведенных различными аналитическими компаниями, в РФ наиболее перспективными направлениями развития являются платежи и переводы, финансирование, управление капиталом и страхование.

Что касается технологий, на базе которых будут реализовываться вышеперечисленные решения, то, по мнению отраслевых аналитиков, наиболее перспективными являются мобильные технологии, большие данные, искусственный интеллект, роботизация, биометрия, распределенные реестры и облачные технологии.

Согласно данным исследования, проведенного международной консалтинговой компанией EY, к 2035 г. 96% всех транзакций, связанных с платежами и переводами, в РФ будут осуществляться при помощи специальных технологических решений. При этом в денежном выражении объем операций должен составить почти 15 трлн долл. (см. рис. 21).



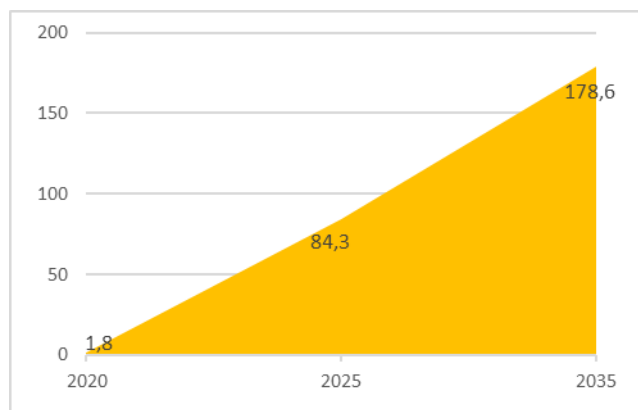
Источник: EY, Statista BCG.

Рис. 21. Прогноз объема транзакций с применением технологичных финансовых сервисов для платежей и переводов в РФ, млрд долл.

Позитивная динамика сектора, по мнению отраслевых аналитиков, будет обеспечена за счет комплекса факторов. В частности, речь идет о росте проникновения мобильных устройств (смартфонов, планшетов, смарт-часов и т.д.), повышении трансграничной мобильности населения и охвате unbanked- и underbanked-сегментов. Кроме того, большое значение для финтех-отрасли имеет динамично развивающийся рынок электронной торговли. В частности, этот фактор будет стимулировать рост объема услуг в сегменте платежей и переводов, а также в сегменте финансирования. При этом среди основных барьеров специалисты отмечают неравномерное развитие необходимой инфраструктуры и консервативный настрой населения.

Отметим, что во всем мире, в том числе и в РФ, ожидается, что в ближайшей перспективе крупные банки и платежные системы постараются вытеснить ИТ-компании с рынка мгновенных платежей. Традиционные игроки смогут создать еще более быстрые технологии перевода денежных средств, имея для этого сильную ресурсную базу.

Что касается такого сегмента, как финансирование, то к 2035 г., по оценкам экспертов, уровень проникновения финансовых технологий в сегмент финансирования будет равен 37%. Ожидается, что объем финансирования составит 178,6 млрд долл.



Источник: EY, Cambridge Centre for Alternative Finance.

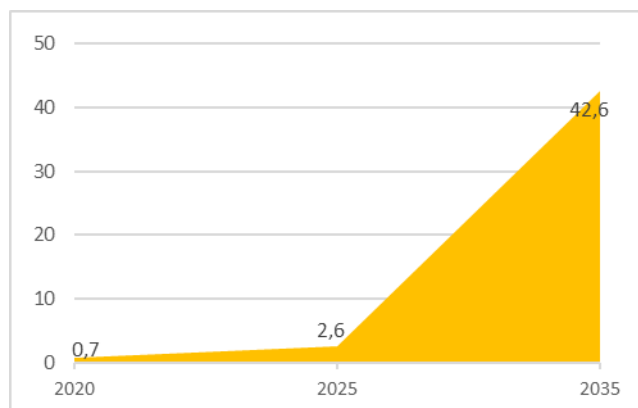
Рис. 22. Прогноз объема финансирования с применением специализированных технологичных финансовых сервисов, млрд долл.

Среди основных барьеров, препятствующих развитию альтернативного финансирования в стране, эксперты отметили технологические ограничения существующих автоматизированных скоринговых моделей и имеющиеся регуляторные ограничения.

По мере проникновения Интернета и стремительного внедрения новых технологий в финансовом секторе активно развиваются альтернативные онлайн-инструменты для предоставления финансирования. Одним из ключевых направлений в РФ, как и практически во всем мире, может стать P2P-кредитование или краудлендинг³⁷. При этом в РФ, по мнению ряда аналитиков, будущее лежит в области кредитования под залог активов.

В отношении еще одного перспективного направления, связанного с управлением частным капиталом и финансовым консультированием, можно сказать, что объем этого сегмента финтеха может составить 42,6 млрд руб. в 2035 г., по оценкам аналитиков EY (см. рис. 23). При этом доля активов, находящихся под управлением технологичных сервисов, составит 46% – фактически половину всего рынка розничных инвестиционных услуг.

³⁷ **P2P-кредитование** – финансовый сервис выдачи займов, в которых кредитором выступает не финансово-кредитная организация, а большое количество физлиц или институциональных инвесторов. При этом сервис P2P-кредитования является платформой, которая объединяет с одной стороны кредиторов, а с другой – заемщиков. Платформа не принимает на себя кредитных рисков. Все займы выдаются за счет денежных средств кредиторов. Сервис проводит скоринг заемщиков, оказывает услуги по сбору просроченной задолженности и удобной оплаты по выданным кредитам.

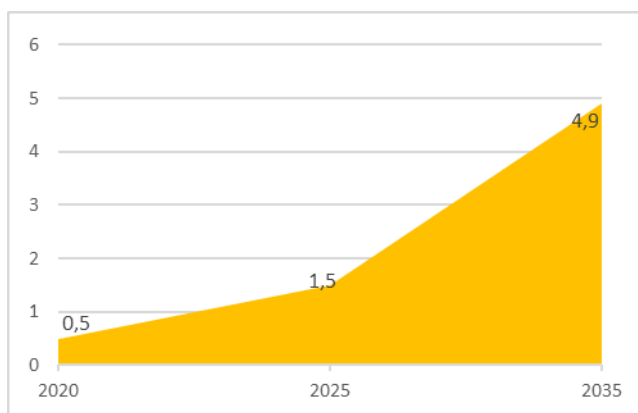


Источник: EY.

Рис. 23. Прогноз объема средств под управлением инновационных сервисов для управления благосостоянием в РФ, млрд долл.

Внедрение новых технологий в этот сегмент способствуют автоматизации и роботизации процессов размещения активов и управления частным капиталом. При этом основное развитие будет происходить в розничном подсегменте (обслуживание физлиц). Это позволит финансовым институтам существенно сокращать издержки и снижать стоимость продуктов и услуг. Это будет способствовать появлению решений для новых клиентских категорий, в том числе для тех, которые традиционно считались неприбыльными. Также будут совершенствоваться подходы к оценке и управлению рисками.

Страхование также рассматривается отраслевыми аналитиками как весьма перспективный сегмент. По прогнозам аналитиков EY, к 2035 г. 9,8% всех страховых премий будут выплачиваться операторами страховых финтех-сервисов. При этом ожидается, что объем страховых премий, выплаченных технологичными страховщиками в денежном выражении, составит 4,9 млрд долл. (см. рис. 24).



Источник: EY.

Рис. 24. Прогноз объема страховых премий, выплаченных операторами финтех страхования в РФ, млрд долл.

Драйверами роста сектора должны стать продолжающийся рост числа мобильных устройств, в том числе телематических, а также изменения «настороженного» отношения к страхованию

разных клиентских категорий. Основными барьерами же на пути развития технологического страхового сегмента является низкий уровень страховой культуры, отсутствие единых стандартов для повышения эффективности онлайн-каналов страховых компаний и высокие риски мошенничества в интернет-среде.

На данном этапе формирования рынка сегмент «умного» страхования является наиболее динамично развивающимся направлением. Оптимальной платформой для страховой телематики будет созданная система экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС»³⁸. По оценкам экспертов НП «Глонасс», российский рынок является самым перспективным рынком в мире для внедрения решений «умного» страхования на автотранспорте. Отметим, что НП «ГЛОНАСС» совместно со страховыми компаниями активно формирует рынок «умных» страховых услуг на транспорте, совершенствует законодательное регулирование сферы, организует пилотные проекты для апробирования технических решений, оборудования, платформ и бизнес-моделей предоставления инновационных страховых сервисов.

Также еще одним перспективным направлением может стать P2P-страхование³⁹. Как показывает мировая практика, P2P-сообщества вполне могут быть дополнительными или самостоятельными каналами дистрибуции страховых услуг и способом формирования позитивного клиентского опыта. Однако на данный момент в РФ развитие P2P-страхования пока сдерживается отсутствием соответствующей законодательной базы.

Также стоит отдельно отметить еще одно перспективное направление, которое находится на этапе зарождения не только в РФ, но и во всем мире – прогнозный банкинг (predictive banking). Сегодня у банков, как уже говорилось, есть доступ к большим массивам клиентских данных, благодаря анализу которых финансовые организации не только хорошо знают своих клиентов, но и могут предлагать клиенту возможные последующие финансовые действия.

4.2. Совершенствование технологичной инфраструктуры, необходимой для развития финтех-индустрии

Сегодня происходит глобальная трансформация существующего технологического уклада и переход к Индустрии 4.0 и «цифровой экономике». По мнению мировых исследователей, технологическим фундаментом «цифровой экономики» и, соответственно, финтех индустрии как важной составляющей новой экономической модели станет ряд условно базовых сквозных технологий: это телекоммуникационные технологии, технологии анализа больших данных, Интернет вещей, Промышленный интернет и искусственный интеллект. Также к междисциплинарным технологиям относятся нейротехнологии, системы распределенного

³⁸ **ЭРА-ГЛОНАСС** – система оперативного оповещения экстренных служб о ДТП, призванная сократить до минимума время реагирования на сигнал об аварии. Возможности спутниковой сети в ней используются для позиционирования транспортного средства. Оборудование для ЭРА-ГЛОНАСС приобретается за свой счет либо включается в стоимость авто. Для личных автомобилей с 1 января 2018 г. обязательная установка комплексов ЭРА-ГЛОНАСС производится для новых автомобилей, выпускаемых в обращение в странах Таможенного союза, а также для всех б/у автомобилей, ввозимых в страны Таможенного союза из-за рубежа.

³⁹ **P2P-страхование или взаимное страхование** подразумевает объединение потребителей страховых услуг для формирования собственного фонда взаимопомощи, из которого осуществляются выплаты пострадавшим от неблагоприятных событий вместо того, чтобы приобретать страховые продукты в профильных компаниях.

реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, компоненты робототехники и сенсорики, технологии виртуальной и дополненной реальности.

Отдельно стоит отметить, что многие финтех-стартапы из разных стран разрабатывают интересные с разных точек зрения концептуальные решения, которые на существующем уровне развития инфраструктуры не могут быть масштабированы и тиражированы.

Говоря о мобильных технологиях, можно сказать, что они уже серьезно изменили повседневную жизнь людей. При этом сами технологии эволюционируют с огромной скоростью. Так, до конца 2019 г. должны быть запущены первые коммерческие сети связи уже пятого поколения в 16 странах мира, вслед за Южной Кореей и США, которые сделали это еще в 2018 г. По прогнозу Ассоциации операторов мобильной связи GSM, к 2025 г. на сети 5G придется 15% глобальных подключений. При этом внедрение 5G добавит в мировую экономику 2,2 трлн долл. в течение ближайших 15 лет. Наиболее популярными вариантами использования услуг 5G, как ожидается, станут: расширенная широкополосная мобильная связь со скоростным доступом в интернет, фиксированный беспроводной доступ и массовые подключения Интернета вещей с новыми возможностями для различных предприятий, в том числе финансовых организаций.

В РФ массовое развертывание сетей 5G, которые придут на смену технологии LTE (4G), должно стартовать в конце 2021 г. Ранее предполагалось, что массовое внедрение нового стандарта мобильной связи начнется в 2020 г., но было отсрочено решением правительства по причине того, что спрос на новую технологию еще не сформировался. Это должно произойти в стране только к 2022–2023 гг. При этом драйверами, способствующими высокому спросу на услуги сетей 5G, станут именно стартапы в различных областях экономики, включая финтех, телемедицину и киберспорт.

Вопрос внедрения сетей 5G осложнен необходимостью освобождения радиочастот от военных систем. Однако некоторые российские операторы связи, например, «Мегафон» и «Ростелеком», уже получили частотный спектр от Государственной комиссии по радиочастотам для проведения испытаний на электромагнитную совместимость сетей 5G с действующими сетями и тестируют новый стандарт.

Отдельно стоит отметить, что уже сейчас в РФ наблюдается рост количества пользователей мобильных смарт-устройств и мобильных интернет-пользователей, то есть потенциальных пользователей финансовых сервисов. Здесь стоит отметить, что массовое появление финтех-стартапов и клиентских приложений в области финансовых услуг было связано с распространением смартфонов и других мобильных смарт-устройств. Сейчас, по данным Inventive Retail Group, в РФ на руках более 88 млн смартфонов. При этом, согласно экспертным оценкам, мобильным интернетом пользуется 2/3 взрослого населения страны, что можно объяснить достаточно низкой стоимостью трафика. Также активно растет сегмент мобильной коммерции, в свою очередь стимулирующий развитие удобных платежных сервисов и решений, связанных с программами лояльности. В ближайшей перспективе и в контексте развертывания сетей 5G вряд ли наметившиеся тенденции изменятся, несмотря на существенные затраты операторов на технологическую трансформацию.

Интересным моментом является то, что в Финляндии уже начато исследование по сетям 6G Flagship. По мнению разработчиков, сети 6G должны появиться уже в 2030-х гг., а стандарты начнут

разрабатываться с 2025 года. Использование сетей шестого поколения с высокой долей вероятности, по мнению экспертов, будет рассчитано на абсолютно новые способы потребления информации. В РФ пока подобных исследований не проводится.

Теперь о технологиях искусственного интеллекта, которые финансовый сектор стал одним из первых интегрировать в свои бизнес-процессы – это персонализированные предложения, оценка кредитных рисков, виртуальные финансовые консультанты и т. д. По прогнозам Autonomous Next, к 2030 г. банки смогут сократить расходы на 22% с помощью технологий искусственного интеллекта. Однако общемировой проблемой остается нехватка квалифицированных специалистов.

На сегодняшний день более 30 стран мира уже признали критическую важность искусственного интеллекта и приняли соответствующие национальные стратегии. По прогнозам аналитиков, внедрение этих технологий обеспечит к 2025 г. удвоение темпов роста ВВП ведущих стран и увеличение мирового ВВП на 15 трлн долл.

Что касается РФ, то ее позиции в сфере искусственного интеллекта на мировом рынке достаточно слабые (доля рынка – 0,2%). Причины – низкий уровень инвестиций в сектор; недостаток спроса на технологии искусственного интеллекта для повышения эффективности производства продуктов, товаров и оказания услуг; недостаток квалифицированных специалистов и отток кадров за рубеж. Тем не менее есть и ряд позитивных факторов, которые могут способствовать развитию направления. Это – достаточно высокий уровень базового физико-математического образования, сильная научная школа в области математики и др.

В 2019 г. для поддержки инновационной отрасли был разработан проект «Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года». Новый документ предполагает господдержку разработки алгоритмов искусственного интеллекта, создание отечественного программного обеспечения, подготовку необходимых специалистов и регулирование нормативной базы. Вполне вероятно, что осуществление мероприятий Стратегии сможет вывести российскую отрасль искусственного интеллекта на новый качественный уровень.

Стоит отметить, что правительства других стран также уделяют большое внимание технологиям искусственного интеллекта. При этом в профильных программах поддержки и развития обязательно акцентируется необходимость развития технологий больших данных. Так, например, к концу 2018 г., по данным аналитических агентств, минимум 15 стран приняли стратегии, в том или ином виде затрагивающие большие данные. В РФ поддержка развития технологий, основанных на обработке больших данных, как и других «сквозных» технологий, является частью реализации федерального проекта «Цифровые технологии» национального проекта «Цифровая экономика».

Локомотивом отрасли больших данных в РФ, как и в мире, являются ведущие банки (в РФ – это ТОП-10). Однако сейчас и банки среднего звена начинают активно интегрировать в свои бизнес-процессы эти технологии. Особенностью российского рынка больших данных является отсутствие заинтересованности зарубежных разработчиков в нем. По мнению экспертов, основная причина кроется в более низких ценах на их технологические решения по сравнению с развитыми рынками, которые сочетаются с достаточно высокими требованиями к качеству поддержки. Все это позволяет российским поставщикам сохранять лидирующие позиции и развивать технологии.

По оценкам экспертов сотового оператора «МегаФон», экономический эффект от внедрения технологий больших данных в перспективе ближайших пяти лет может достичь 0,5–1,5% ВВП. Это станет возможным по причине генерации дополнительной выручки различными компаниями от реализации продуктов и сервисов, в создании которых используется эта технология.

Кроме того, участники рынка больших данных намерены начать на бесплатной основе предоставлять свои данные для стартапов. Помимо этого, Институт развития интернета (ИРИ) и Ассоциация больших данных (входят Яндекс, Mail.ru Group, МегаФон, Ростелеком, Сбербанк, Газпромбанк и др.) уже разработали проект кодекса этики использования больших данных. Предполагается, что документ станет основой саморегулирования отрасли.

В заключение можно сказать, что сейчас в РФ, несмотря на ряд стоп-факторов, формируется технологический фундамент, необходимый для развития новых технологичных индустрий, включая и непосредственно финтех.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В МИРЕ

Дебетовая карта с дактилоскопическим датчиком для повышения удобства оплаты и поддержания инновационного имиджа финансовой организации

Бизнес-идея

Бесконтактная дебетовая карта Zwiipe, разработанная в Норвегии, оснащена дактилоскопическим датчиком. При выполнении транзакции по бесконтактному интерфейсу (POS-терминал, банкомат) держатель карты прижимает большой палец к окошку датчика, и терминал уже не требует ввода ПИН-кода. Проверка соответствия отпечатка проводится внутри чипа карты, где хранится эталон отпечатка, загружаемый туда в банке при выдаче карты держателю. Эталон отпечатка пальца из чипа не передается во внешнюю базу данных.

Особенности и преимущества

- Датчик отпечатка пальца в батарее питания не нуждается – он питается от NFC-антенны карты;
- Платежная транзакция осуществляется менее чем за 1 сек.;
- Ограничения, связанные с суммой платежа, отсутствуют;
- При помощи карты возможны стандартные платежные операции: прокат магнитной полосы и использование чипа, ввод реквизитов карты для платежей в интернете;
- В рамках пилотного проекта данная карта будет примерно в десять раз дороже обычной чиповой;
- По оценкам экспертов, на данный момент карта Zwiipe может использоваться для нишевых проектов, для поддержания инновационного и технологичного имиджа финансовой организации.

Виртуальная подарочная карта для оплаты в ресторанах. Способ повысить лояльность текущих клиентов, увеличить средний чек и привлечь новых потребителей

Бизнес-идея

Виртуальная непополняемая подарочная карта Zagat Dining Card от Zagat Survey (США), занимающейся составлением рейтингов заведений общепита. Виртуальная карта имеет гибкий номинал от 5 до 600 долл. и предназначена для оплаты счета в ресторанах-партнерах Zagat в США. Возможна оплата по QR-коду. Карта может быть использована несколько раз, пока на ней не закончатся денежные средства.

Особенности и преимущества

- Проверка баланса карты, истории операций и заказов на интернет-портале www.zagatdiningcard.com. Также возможно отслеживание текущих заказов;
- Три формата подарочной карты: электронный ваучер с QR-кодом, подарочный сертификат с QR-кодом и виртуальная карта;
- Возможность выбора персонального дизайна;
- Предусмотрен вывод средств на банковскую карту;
- Пополнение карты не предусмотрено;
- Плата за выпуск и обслуживание карты не взимается.

Технология идентификации банковских клиентов при помощи голосовой биометрии в режиме реального времени в течении телефонного разговора с оператором контакт-центра

Бизнес-идея

- Голосовая биометрическая система The Nice Real-Time Authentication (Израиль), разработанная израильской компанией Nice Systems, позволяющая идентифицировать банковского клиента, обращающегося в контакт-центр, во время телефонного разговора с оператором. Процесс распознавание голоса происходит автоматически, в течение 15 секунд, основываясь на предыдущих звонках клиента в банк. Предварительно посещать офис банка для записи голоса, самостоятельно настраивать голосовой профиль, вводить с телефона пароль или отвечать на ключевые вопросы не требуется. Технология идентификации тестируется несколькими крупными финансовыми институтами по всему миру (пул партнеров не раскрывается).
- Британский банк Barclays в 2015 г. внедрил в свой контакт-центр технологию голосовой биометрии (Nuance FreeSpeech), которая позволит распознавать клиентов банка в начале их разговора с оператором. В Barclays сообщили, что данная технология значительно сокращает время (от 90 до 10 секунд), которое необходимо для верификации клиентов.

Особенности и преимущества

- Сокращение времени клиентов и необходимые для идентификации усилия;
- Упрощение процесса доступа к банковскому счету;
- Снижение риска мошенничества;
- Повышение безопасности доступа к интернет- и мобильному банку и проводимых в его рамках транзакций;
- Сохранение голосовых данных на защищенном сервере и постоянное накапливание истории взаимодействия клиента с банком и контакт-центром.

Временная биоэлектрическая татуировка для осуществления бесконтактных платежей, подтверждаемых специальным жестом

Бизнес-идея

Tech Tat – технологичный концепт передачи информации на основе биометрических и электронных технологий от американской финтех-компании Naotic Moon. Внешне Tech Tat представляет собой временную биоэлектрическую татуировку, нанесенную с помощью электропроводящих красок, при этом вместе с ними на кожу помещается микроконтроллер с несколькими чипами. Нательное электронное устройство нового поколения может найти широкое применение в финансовой и медицинской сферах для бесконтактных операций. Попытки создания подобной технологии предпринимались в 2014 г. Motorola и специалистами Калифорнийского университета.

Особенности и преимущества

- Tech Tat была разработана в формате временной переводной татуировки, где на тканевой основе расположены необходимые элементы, соединенные электропроводящими красками (рисунок повторяет линии микросхемы);
- Татуировку Tech Tat можно расположить на любом участке кожи. Для платежей предполагается нанесение татуировки на руки;
- Широкие возможности для дополнительных бесконтактных сервисов;
- Проблема безопасности хранения финансовой информации на человеческом теле по сравнению с традиционными методами и возможность использования ее третьими лицами.

Интегрированный сервис, использующий большие данные (Big Data) для анализа бизнес-позиций предприятий малого и среднего бизнеса (МСБ)

Бизнес-идея

Американский онлайн-сервис SizeUp, представляющий собой комплексную систему бизнес-анализа, от финтех-компании SizeUp. Компания использует данные из публичных и частных источников, включая экономические данные по индустрии, демографические данные, данные о зарплатах, о привычках потребителей, данные о транспорте в регионе, данные переписи населения и др. (Big Data). Сервис полностью сфокусирован на аналитических потребностях МСБ. Одним из ключевых клиентов SizeUp является банк Wells Fargo.

Особенности и преимущества

- Опция для оценки позиции бизнеса относительно конкурентов. Платформа рассматривает различные факторы: сравнивает прибыль компаний; год, в котором была начата деятельность; общий рост или падение индустрии и т. д.;
- Аналитический поиск клиентов, поставщиков, конкурентов и рыночных возможностей, включая новые пути роста и расположения точек присутствия компании;
- Сервис для оптимизации рекламы, показывающий идеальные точки для размещения рекламных материалов. Эти предложения основываются на указании важных для индустрии либо недооцененных георасположений, а также помогают таргетировать определенные типы населения, например, людей с высоким доходом либо молодежь.

Онлайн-конкурс в формате электронной игры для продвижения вкладов банка

Бизнес-идея

Шведский банк Ikaano Bank в целях привлечения вкладчиков разработал онлайн игру-конкурс Flappy Saver, цель которой напомнить преимущественно молодой аудитории о необходимости создавать накопления и сбережения. Игра Flappy Saver была создана по мотивам популярной мобильной игры Flappy Bird. По сюжету летающая копилка должна обойти все препятствия в виде ювелирных и обувных магазинов, ресторанов и других соблазнов, мешающих накоплению средств. Банк запустил «кампанию по экономности» на фоне высокой конкуренции шведских банков за вклады населения. Конкуренция растет из-за строгих правил финансирования банков в стране.

Особенности и преимущества

- Призовой фонд для игрока, набравшего максимальное количество очков («наиболее экономного») – 100 тыс. крон в виде депозита в банке Ikaano;
- Срок проведения игры-конкурса – 1 месяц. За это время в игру сыграли более 1,5 млн раз;
- Игра была доступна на мини-портале и в виде мобильного приложения для iOS и Android.

Приложение, позволяющее водителям оплачивать топливо и парковку через приборную панель автомобиля Honda

Бизнес-идея

Система «Контроль Visa MWC 2016», установленная на автомобиль, от платежной системы Visa совместно с компаниями Honda и ParkWhiz (США), позволяет оплачивать места на парковке, топливо и другие покупки на АЗС, не выходя из машины. Система использует встроенные приложения в мультимедийном устройстве Honda, которые определяют момент, когда автомобилю требуется дозаправка и направляют авто к ближайшей АЗС.

Особенности и преимущества

- Осуществление оплаты топлива или другой покупки на АЗС, а также места на парковке, не выходя из автомобиля – на приборной панели автомобиля Honda;
- Автоматизированное прокладывание маршрута до ближайшей автозаправки при необходимости.

Сервис мобильных платежей на базе ультразвука для упрощенной оплаты с бонусной программой**Бизнес-идея**

В Индии платежный сервис Ultracash, запущенный совместно с YES Bank, позволяет совершать платежи с использованием ультразвука. Чтобы воспользоваться приложением физлицу нужна только платежная карта любого индийского банка и смартфон. При этом не нужно осуществлять перевод средств на мобильный кошелек или иметь доступ в интернет. UltraCash использует высокую частоту и неслышимые звуковые волны для передачи данных между двумя мобильными устройствами. Поскольку технология использует динамик телефона и микрофон, которые присутствуют на всех мобильных телефонах, то мерчантам не нужно устанавливать специальное оборудование, только приложение Ultracash.

Особенности и преимущества

- Получение уведомлений от Ultracash о расположении ближайшего магазина, принимающего платежи ультразвуковым методом;
- Начисление бонусов пользователю Ultracash за каждую совершенную операцию, которые можно потратить на оплату мобильной связи, цифрового телевидения или коммунальных услуг;
- Просмотр истории платежей и баланса карты;
- Круглосуточная техническая поддержка.

Идентификация мобильного клиента по множеству различных факторов – от биометрических до силы нажатия на кнопки телефона**Бизнес-идея**

Deutsche Bank тестирует решение, разработанное компанией Callsign, для борьбы с электронным мошенничеством, позволяющее идентифицировать мобильного пользователя по манере держать смартфон и пользоваться им. Система сможет освободить клиентов от ввода паролей и позволит повысить лимиты мобильных транзакций. Новая технология идентифицирует пользователей мобильного банка, анализируя около 50 различных факторов, характеризующих каждого конкретного клиента – от биометрических параметров (геометрии лица и отпечатков пальцев) до силы нажатия на кнопки телефона и геотегов (географического местонахождения человека).

Особенности и преимущества

- Упрощение идентификации пользователей мобильного банка и подтверждение безналичных транзакций с помощью новой технологии Callsign;
- Увеличение лимитов мобильных транзакций и упрощение операций с крупными суммами денежных средств;
- Существенное повышение уровня защиты безналичных операций;
- Высокий уровень надежности системы позволит банку существенно расширить круг услуг, доступных мобильному пользователю. В первую очередь от этого выиграют состоятельные клиенты, корпоративные пользователи и фонды, заинтересованные в упрощении операций с крупными суммами.

Мобильный сканер распознавания отпечатка пальца с помощью ультразвуковой технологии 3D-сканирования для дополнительной защиты транзакций

Бизнес-идея

Дактилоскопический сканер отпечатков пальцев Snapdragon Sense ID 3D от американской компании Qualcomm, использующий ультразвуковые волны, чтобы построить трехмерную карту отпечатка пальца. Сканер способен распознавать потовые железы и возвышенные линии подушечки пальца (хребты), а также жир или другие загрязнения, которые могут прервать процесс сканирования при использовании емкостной технологии. Решение Sense ID работает через различные твердые материалы, используемые для производства корпусов смартфонов и умеет распознавать отпечатки пальцев, если сканер состоит из металла, пластика или стекла. Решение может быть использовано для защищенного входа в Мобильный банк и безопасных платежей без использования карты

Особенности и преимущества

- Распознавание отпечатка пальца сквозь металлическую или пластиковую панель смартфона и в самых неблагоприятных условиях (мокрый или грязный участок кожи);
- Повышение уровня защиты данных и программ, хранящихся в смартфоне;
- Упрощение процесса идентификации, в том числе для осуществления платежей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕРЫ ФИНТЕХ-РЕШЕНИЙ В РФ

Онлайн-сервис, позволяющий частным инвесторам кредитовать российский малый и средний бизнес, предварительно оцененный специалистами банка

Бизнес-идея

В 2016 г. Альфа-Банк запустил новый сервис «Поток» – специализированный инвестиционный клуб, где частные инвесторы кредитуют компании напрямую. Банк лишь оценивает кредитоспособность, создает правовые отношения и переводит деньги. По оценкам Альфа-банка, доходность инвестиций составит до 30% годовых. 29 февраля 2016 г. клиенты банка, оставившие заявки на участие в «Потоке», получили доступ к инвестированию. Альфа-Банк полагает, что такой продукт пригодится в первую очередь тем компаниям, которым важно получить деньги быстро и на относительно короткий срок.

Особенности и преимущества

- Минимальный взнос – 10 000 руб., максимальный – 500 000 руб., срок – 6 месяцев;
- Компании получают кредит по ставке до 45%: 10% из этой суммы получит банк, 30% – инвестор;
- Выплата процентов на любой банковский счет кредитора равными долями еженедельно;
- Оценка компании-заемщика происходит онлайн. В случае одобрения деньги приходят на счет в течение 7 дней;
- Инвестировать возможно только в пакет компаний для диверсификации рисков инвестора.

Информационно-аналитический онлайн-сервис на базе искусственного интеллекта для инвесторов

Бизнес-идея

Подразделение «Тинькофф Инвестиции» запустило сервис AI Research Engine, который с помощью искусственного интеллекта помогает инвесторам следить за финансовыми показателями их активов и своевременно реагировать на изменения. Смарт-сервис при анализе ценных бумаг учитывает множество критериев: потенциал роста, прогнозы аналитиков, дивидендную доходность, ликвидность акций, риск-параметры, показатели отчетности компаний и позиции крупных инвестиционных фондов. На основе обработанных данных алгоритм формирует для пользователя адаптированную аналитическую справку о компаниях с похожим бизнесом. Среди них инвестор выбирает более привлекательные для себя активы.

Особенности и преимущества

- Предоставление дополнительной эксклюзивной информации для принятия самостоятельных инвестиционных решений;
- Сервис реализуется в формате мобильного приложения Тинькофф Инвестиции.

Внедрение нового формата отделений: phygital-офисы. Использование комбинации цифровых технологий и психологических портретов клиентов для повышения качества обслуживания

Бизнес-идея

Альфа-Банк планирует в течение 3–5 лет превратить в phygital-офисы все свои отделения, в которых личность и потребности клиента еще на входе при помощи геопозиционирования смартфона и лицевой

биометрии будет распознавать специальная система. Полученная информация отобразится на планшете или в компьютере сотрудника, который будет видеть профиль клиента и подходящие для него услуги. Подтверждать операции можно будет при помощи биометрии.

Дальнейшие планы

Тестирование новой концепции продлится до середины 2020 г., после чего начнется постепенное ее развертывание на всю сеть таким образом, чтобы к концу 2021 г. переформатировать до 20% отделений, а до 2022–2024 гг. – 100%. Стоимость переоснащения сети отделений под новую концепцию будет соответствовать текущим затратам банка на ремонт.

Объединение балансов различных финансовых инструментов пользователя в одном интерфейсе

Бизнес-идея

Мобильное приложение AnyBalance, разработанное компанией Krawlly в партнерстве с QIWI Venture, объединяющее в одном интерфейсе балансы различных финансовых инструментов пользователя: банковских счетов, остатки на электронных кошельках, баллы лояльности, счет мобильного телефона или интернет-провайдера. Данные для отображения информации на виджетах предоставляются AnyBalance провайдерами, написанными на JavaScript. Все программное обеспечение и данные пользователей защищены, хранятся на серверах банка и не передаются третьей стороне. Экспорт данных может инициировать только пользователь.

Особенности и преимущества

- Автоматическая проверка баланса банковских карт, электронных кошельков, телефона, остатка трафика, минут и SMS, баланса интернет-провайдера, баллов бонусных программ, прогноза погоды, курсов валют;
 - Более 2 тыс. провайдеров в каталоге. Наиболее популярные поддерживаемые провайдеры: Мегафон, МТС, Билайн, Теле2, Life, Киевстар, Velcom, Онлайм, Дом.ру, Домолинк, Альфа-Банк, Сбербанк, Телебанк и др.;
 - Напоминания о необходимости пополнить баланс того или иного провайдера в приложении;
 - Автоматическое фоновое обновление балансов через заданный интервал. Ведется история баланса;
 - Уведомления об изменении баланса, о достижении порогового значения или о наступлении определенной даты.
-

Цифровой помощник (чат-бот) на сайте банка с разнонаправленными опциями: консультирование и обучение клиентов, а также поиск успешных кандидатов

Бизнес-идея

Московский Кредитный Банк (МКБ) в рамках акселерационной программы Banktech 3.0, организатором которой является FintechLab, к концу 2019 г. запустит пилотный проект на базе технологий искусственного интеллекта от стартапа ARNI.io. Этот инструмент поможет клиентам банка на специальной странице сайта www.mkb.ru в режиме реального времени получать информацию обо всех условиях выпуска и обслуживания кредитных карт МКБ, а также будет способствовать повышению финансовой грамотности пользователей. Кроме того, чат-бот МКБ будет помогать и в общении с соискателями на вакансии банка.

Дальнейшие планы

Внедрение новых функций и тем для чат-бота для консультирования клиентов по всему спектру продуктов на сайте банка и в других дистанционных каналах.

Мобильное приложение UPUR, позволяющее переводить денежные средства на карту ребенка и контролировать его расходы

Бизнес-идея

Инстабанк в сотрудничестве с программой поддержки стартапов MasterCard Start Path запустили мобильное приложение UPUR, позволяющее переводить деньги детям и контролировать их расходы. UPUR позиционируется как приложение для обучения финансовой грамотности ребенка. Сервис обеспечивает быстрые переводы с карты родителя на карту ребенка, запросы денег от детей, чат с фотографиями для обсуждения покупок и постановку финансовых задач детям. В настоящее время сервис находится в поисках банков, заинтересованных в совместном выпуске детских банковских карт.

Особенности и преимущества

- В приложении предусмотрены две роли: родитель и ребенок. Можно подключить нескольких детей и нескольких родителей;
 - Мгновенный перевод денег с карты родителя на карту ребенка;
 - Отправка фото товара или любого другого изображения вместе с просьбой о деньгах;
 - История переводов, сегментация категорий расходов;
 - Чат для обсуждения запроса либо покупки;
 - Регулярные переводы карманных денег;
 - Осуществление P2P-переводов сторонним лицам;
 - Комиссия за остальные переводы – 1,3%, минимум 40 руб.
-

Новые бесконтактные устройства для упрощения безналичных платежей и повышения их безопасности

Бизнес-идея

Российский стартап Верау разработал различные носимые устройства со встроенным NFC-чипом, которые позволяют быстро и безопасно совершать безналичные платежи. Среди представленных форм-факторов – браслеты, брелоки и наклейки. Финансовые транзакции отображаются в специальном мобильном приложении Верау, к которому предварительно привязывается банковская карта.

Особенности и преимущества

- Возможность установления лимитов трат в мобильном приложении для контроля расходов и просмотр истории транзакций;
 - Возможность выбора взрослого и детского варианта;
 - Стоимость устройства – 1990 руб.
-

Суперкомпьютер для решения задач искусственного интеллекта

Бизнес-идея

Сбербанк и SberCloud представили самый производительный российский суперкомпьютер, получивший имя Christofari. Ресурсы разработанного суперкомпьютера будут доступны пользователям облачного

сервиса компании SberCloud. Это даст пользователям возможность максимально удобно и быстро разрабатывать и использовать алгоритмы искусственного интеллекта.

Особенности и преимущества

- Решение задач обучения моделей, основанных на глубоких нейронных сетях в рекордные сроки;
- Повышение эффективности решения задач в широком спектре областей: это, например, обработка естественного языка, компьютерное зрение, автоматизированное принятие решений, оценка и управления рисками, выявление мошенничества, предиктивная аналитика, создание голосовых помощников и чат-ботов и др.;
- Использование для научно-исследовательских, коммерческих и государственных организаций из других отраслей (химия, медицина, ритейл и др.).