

Г.В. Семеко*

**НОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ОСОБЕННОСТИ РОССИИ**

Аннотация. Рассматривается рынок новых финансовых технологий в России в контексте мировых трендов. Анализируются сущность понятия финансовых технологий, предпосылки, масштабы и основные направления их применения в секторе финансовых услуг в мире. Показаны особенности и проблемы российской финтех-индустрии, факторы, стимулирующие и тормозящие ее развитие.

Ключевые слова: финансовые технологии; рынок финансовых услуг; финансовая инфраструктура; финтех-стартапы; инвестиции в финтех; государственное регулирование финтеха.

G.V. Semeko

New financial technologies: global trends and peculiarities of Russia

Abstract. The new financial technologies market in Russia is considered in the context of global trends. The article analyzes essence of the concept of financial technologies and prerequisites, scope and main areas of their application in the world's financial services sector. The features and problems of the Russian FinTech industry, as well as the factors that stimulate and inhibit its development are highlighted.

* **Семеко Галина Викторовна**, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник Отдела экономики ИНИОН РАН.

Semeko Galina, PhD (Econ. Sci), leading researcher of the Department of economics at the Institute of Scientific Information for Social Sciences of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

Keywords: financial technologies; financial services market; financial infrastructure; FinTech startups; investments in FinTech; state regulation of FinTech industry.

Введение

В центре цифровой трансформации сектора финансовых услуг находятся новые финансовые технологии (или финтех¹), которые изменяют процесс инвестирования, кредитования и накопления денег. Они позволяют модернизировать традиционные виды финансовых услуг и способы их предоставления. Эксперты отмечают, что развитие финансовых технологий – это не случайность, а ответ на насущные потребности современных поколений, которые хотят сэкономить время и деньги путем получения услуг в цифровом формате [Масленников, Федотова, Сорокин, 2017, с. 8]. Сотрудники Банка Франции считают, что модель бизнеса, основанная на финансовых технологиях, противостоит модели универсального банка и является ответом на некоторые «провалы» рынка традиционных финансовых услуг [FinTech: Interview de Pierre Bienvenu, 2017].

Развитие финансовых технологий в мире поддерживается технологическими факторами, в частности использованием Интернета и мобильной телефонии, технологий облачных вычислений, робоконсультирования, машинного обучения, анализа больших данных и т.д. В силу высокой инновационной способности финансовые технологии создают мощный стимул для «цифрового обновления» всего сектора финансовых услуг, в том числе для улучшения качества финансовых продуктов и услуг, а также снижения цен на них [FinTech: Interview de Pierre Bienvenu, 2017].

Внедрение цифровых финансовых технологий, отмечает глава банка Франции Ф. Виллеруа де Гало, ведет к изменению бизнес-модели кредитно-финансовых учреждений, которая отныне все больше сосредотачивается на интересах клиентов, а не на предложении новых продуктов [Villerooy de Galhau, 2016]. Кроме того, появляются инновационные финансовые продукты и радикально меняются способы их потребления. В конечном счете

¹ В русском языке слово «финтех» является сложносокращенным англицизмом, образованным от словосочетания Financial technology (FinTech), т.е. «финансовые технологии». Зачастую к нему добавляется определение «новые», чтобы дистанцироваться от традиционных и привычных методов.

цифровые финансовые технологии окажут влияние не только на деятельность традиционных финансовых посредников, но и на потребителей финансовых услуг.

Сущность и основные направления развития финтеха

На сегодняшний день отсутствует единая интерпретация понятия «финтех». В российской и международной практике под понятием «финтех» подразумевают: 1) новую отрасль экономики, которая состоит из молодых компаний, специализирующихся на повышении эффективности предоставления финансовых продуктов; 2) новые высокотехнологичные компании, которые самостоятельно ведут разработки с целью интеграции информационных технологий в традиционные финансовые услуги; 3) практическую деятельность, основанную на использовании программного обеспечения для удовлетворения спроса на продукты финансового рынка [Перцева, Копылов, 2018].

Так, П. Шуффель, профессор Школы менеджмента Фрибурга (Hochschule für Wirtschaft Fribourg, Швейцария), считает, что финтех – это «новая финансовая отрасль, которая занимается улучшением финансовой деятельности путем применения технологий» [Schueffel, 2016, p. 45].

Эксперты PwC, британской международной сетевой аудиторско-консалтинговой компании, интерпретируют финтех как «динамично развивающийся сегмент на пересечении секторов финансовых услуг и технологий, в котором технологические стартапы и новые участники рынка применяют инновационные подходы к продуктам и услугам, в настоящее время предоставляемым традиционным сектором финансовых услуг» [Blurred lines: How..., 2016, p. 3].

Другая британская аудиторско-консалтинговая компания – Ernst&Young определяет финтех «как организации, объединяющие инновационные бизнес-модели и технологии для обеспечения, улучшения и разрушения финансовых услуг» [Global FinTech adoption..., 2019, p. 5].

По определению некоторых экспертов, финтех представляет собой «сложную систему, объединяющую сектор новых технологий и финансовых услуг, стартапы и соответствующую инфраструктуру» [Масленников, Федотова, Сорокин, 2017, с. 7].

Другие специалисты относят к финтеху разнообразные проекты, которые так или иначе подразумевают разработку и внедрение инновационных технологий в финансовой сфере (основная их

цель заключается в повышении эффективности деятельности банков и финансовой системы в целом) [Никонов, Стельмашонок, 2018, с. 112]. Сами эти проекты могут реализовываться как специально созданными для этой цели стартапами, так и традиционными финансовыми институтами.

Финтех включает в себя множество направлений. К числу основных направлений относятся: платежные системы; финансовые P2P-платформы (в рамках которых выделяется множество специфических финансовых продуктов, ориентированных на разные типы потребителей – краудфандинг, краудинвестинг, краудлендинг и т.д.); криптовалюты; робоконсультирование и робоинвестирование; интернет-банкинг.

Технологические инновации в финансовой сфере могут быть связаны как с непосредственным совершением финансовых операций (например, платежные системы), так и с их обслуживанием, в том числе робоконсультирование (RoboAdvice) – автоматизированные консультации потенциальным инвесторам, анализ больших данных (big data) и машинное обучение (machine learning). Соответствующие проекты могут реализовываться как специально созданными для этой цели стартапами, так и традиционными финансовыми институтами [Никонов, Стельмашонок, 2018].

Как свидетельствует мировая практика, применение финансовых технологий сосредотачивается на следующих основных направлениях.

Платежи и переводы. Этот сегмент занимает первое место среди всех сфер деятельности финтех-компаний. Платежная индустрия предоставляет им широкие возможности для развития и инвестирования. Платежные инновации охватывают широкий круг нововведений, повышающих эффективность оказания платежных услуг.

Платежную инновацию можно определить как повышающую эффективность функционирования механизма денежного оборота за счет сокращения затрат (затрат времени или материальных затрат) и /или снижения уровня рисков (прежде всего, рисков ликвидности, операционных и правовых рисков) [Направления развития финтеха..., 2018].

Приоритет, отдаваемый финтех-компаниями платежным операциям и переводам, считают Никонов и Стельмашонок, связан с тем, что в данной области не требуется значимых финансовых компетенций. Речь идет, по сути, об установлении связи между получателем и отправителем перевода: это современные интернет-компании в мире, где большая часть населения обладает смарт-

фонами, которые могут производить операции гораздо эффективнее банков. Отметим, что маржа в платежном сегменте устанавливается на уровне 2–4%, соответственно, для обеспечения высокой прибыльности платежного оператора необходимо добиваться эффекта от масштаба. Лидирующие финтех-компании (PayPal и др.) ежемесячно проводят для пользователей транзакции на сумму свыше 100 млрд долл.

Рынок переводов – это крупнейший в финансовой сфере рынок, ежегодный объем которого достигает до 1 трлн долл. в год. Именно поэтому финтех-стартапы в этом сегменте так привлекают инвесторов [Никонов, Стельмашонок, 2018, с. 113]. Традиционные денежные переводы, совершаемые через банки или по почте, стоят достаточно дорого (особенно если перевод совершается за границу), а сам перевод может идти довольно долго. Здесь традиционные банки чувствуют наибольшую конкуренцию со стороны финтех-компаний, поскольку последние активно создают и разрабатывают системы переводов с невысокой комиссией и малым промежутком времени между отправкой и получением.

P2P-кредитование (peer-to-peer – «равный равному») как альтернатива банковскому кредитованию. Развитию этого направления способствовал глобальный финансовый кризис 2008 г., в результате которого банкам стало менее выгодным выдавать кредиты некоторым физическим и юридическим лицам, в том числе мелким предприятиям. Наличие большого числа «неохваченных» клиентов (на 2016 г. порядка 2 млрд человек не имели доступа к банковским услугам) подстегнуло финтех-компании активно развивать их финансирование.

Модель P2P-кредитования обеспечивает прямое взаимодействие заемщиков и кредиторов / инвесторов (в том числе розничных) без посредничества банка или иного финансового института. Платформы P2P-кредитования (в том числе занимающиеся краудфандингом¹ или краудлендингом²) интересны и удобны в первую

¹ Краудфандинг (от англ. crowdfunding) – форма финансирования проектов через привлечение малых денежных сумм от большого количества интернет-пользователей. Привлечение средств на какой-либо проект или в свой бизнес осуществляется с помощью специальных интернет-площадок. На краудфандинговых платформах инициаторы сбора средств ищут финансирование для своих проектов, предлагая тем, кто делает взносы, материальное или нематериальное вознаграждение.

² Краудлендинг (от англ. crowdlending) – способ коллективного добровольного финансирования с помощью краудлендинговых платформ: инвестор

очередь малым предприятиям. За счет устранения посредников они могут предлагать более высокую доходность инвесторам по сравнению с банковским депозитом, но при этом имеют более низкую ставку для заемщиков по сравнению с банковским кредитом. Так, в то время как европейская ставка по депозитам немногим превышает 2% годовых, английская компания FundingCircle, один из лидеров данного P2P-кредитования, предоставляет инвесторам 7% чистой доходности в год [Никонов, Стельмашонок, 2018, с. 115].

Краудфандинговые интернет-платформы – один из самых удобных способов финансирования стартапов, которые собирают средства не только на открытие своего бизнеса, но и на его дальнейшее развитие. Они позволяют обеспечивать финансирование таких проектов, для которых традиционные инструменты привлечения денежных средств не работают. Это чаще всего проекты, не привлекательные по своим параметрам ни для банков (отсутствие залога, неясные риски), ни для венчурных инвесторов (низкая инновационная составляющая).

Интернет-банкинг дает возможность реализации финансовых услуг с помощью мобильных и онлайн-платформ, что позволяет совершенствовать качество работы банка с клиентом, экономит время и издержки. При помощи интернет-банкинга провайдеры финансовых услуг (в том числе традиционные банки) переводят свое взаимодействие с потребителями в цифровой формат. Это снижает их издержки (поскольку устраняет необходимость в инвестициях в широкую филиальную сеть) и увеличивает доступность банковских услуг для потребителей (так как услуги могут оказываться круглосуточно в дистанционном режиме). Разработано множество приложений, которые выполняют функции финансовых консультантов, отслеживая финансовые операции клиента и обеспечивая контроль над его счетами из различных источников.

Блокчейн – технология, позволяющая хранить данные о транзакциях, оперируя при этом только ресурсами самих участников системы. При ее использовании данные о каждой транзакции моментально записываются в отдельный блок. Цель таких блоков – история транзакций, по которой можно моментально отследить ход их проведения. Причем сама эта история хранится не на цен-

может одолжить заемщику деньги под определенный процент в зависимости от проекта. Онлайн-площадки выступают посредниками, которые берут комиссию за свои услуги.

тральном сервере, а в распределенном реестре. Благодаря этому стоимость транзакций снижается в 10–20 раз, а издержки на их совершение уменьшаются на 40–60% [Перцева, 2017, с. 51]. Эта технология исключила возможные риски, связанные с проникновением в транзакцию третьей стороны, т.е. мошенничество.

Биткойн – уникальная платежная система и валюта. Пользователи данной расчетной единицы сами создают валюту с помощью специальных компьютерных программ, построенных на основе технологии блокчейн. Криптовалюта сегодня активно используется для онлайн-платежей и является средством инвестиций. Основное качество биткойна – децентрализованный характер, позволяющий осуществлять расчеты и платежи без контроля со стороны монетарных властей.

Анализ больших данных и машинное обучение. В банковской системе хранятся экзобайты данных, которые ранее попросту удалялись и не использовались в целях обеспечения эффективности текущей деятельности. Алгоритмы машинного обучения позволяют оперативно анализировать поступающие ежесекундно данные о клиентах, что повышает качество обслуживания и уровень эффективности деятельности банков. Внедрение машинного обучения в сферу финансовых услуг помогает выявлять предпочтения клиентов и выбирать интересующие их продукты; применять кросс-продажи, которые дают возможность общаться с клиентом в режиме реального времени; управлять остатками на счетах; предупреждать мошенничества и т.д. Соответствующие программы разрабатываются как самостоятельно банками, так и профильными разработчиками программного обеспечения.

Искусственный интеллект позволяет обрабатывать огромные массивы информации и помогает создавать решения на основе анализа данных. Для создания новых продуктов разработчики активно используют нейронные сети, машинное обучение, обработку естественного языка и другие технологии. С их помощью появляются онлайн-консультанты, чат-боты, сервисы рекомендаций. Среди самых востребованных продуктов – голосовые помощники и диалоговые системы, которые распознают голосовые команды и могут сами вести диалог с клиентом.

Кибербезопасность. Компании и банки постоянно совершенствуют систему защиты, в то время как хакеры – способы атаки. В борьбе за безопасность нужны новые решения, поэтому многие финансовые организации делают ставку на искусственный интеллект. Нейронные сети помогают зафиксировать попытку

взлома, отследить подозрительные сделки и предотвратить потенциальные атаки.

Биометрия и удаленная идентификация. Необходимость личного присутствия пользователя для предоставления определенных услуг – одна из главных проблем современной финтех-индустрии. Над ее решением активно работают технологические компании и участники рынка. Помочь должны технологии распознавания лиц, идентификации голоса, сканеры отпечатков пальцев [Сикирин, 2018].

Развитие мирового рынка финансовых технологий

В последнем десятилетии финтех активно развивается во всем мире, о чем свидетельствуют количество и размеры инвестиций в эту отрасль.

Согласно исследованию компании PwC, которое основывается на опросе 1308 топ-менеджеров (исполнительных директоров, руководителей ИТ-департаментов, менеджеров в области цифровых технологий и т.д.) из 71 страны, влияние финтеха на финансовый рынок растет и в долгосрочной перспективе будет лишь усиливаться. Финансирование финтех-стартапов за 2013–2016 гг. увеличилось на 41%, а совокупные инвестиции в соответствующие проекты превысили 40 млрд долл. [Redrawing the lines..., 2017, p. 3].

По данным аналитической компании Accenture (США), использующей базу данных аналитической компании CB Insights, в период 2013–2018 гг. наблюдался стремительный рост инвестиций в венчурные финтех-компании и финтех-стартапы по всему миру – с 4844 млн долл. до 55 347 млн долл. При этом количество соответствующих сделок выросло с 818 до 3251 [Global investment in fintech startups..., 2019].

Первоначально лидером развития финтех-индустрии выступали США, в настоящее время их опередил Азиатский континент, где, по мнению многих экспертов, сформировался крупнейший в мире рынок финтех-компаний. В 2018 г. в финтех-стартапы региона была инвестирована рекордная сумма в 22,65 млрд долл. Из них более 60% (около 14 млрд долл.) приходится на единственную компанию – Alipay Ant Financial – «дочку» китайского лидера интернет-торговли Alibaba Group. В Азии наблюдался и рекордный рост числа соответствующих сделок (на 38%). Азиатские инвестиции существенно превосходят вложения в финтех США, состав-

вившие в 2018 г. 11,89 млрд долл. В Европе инвестиции в венчурные финтех-компании также выросли (на 3,53 млрд долл.), однако количество соответствующих сделок сократилось [These are the most active..., 2019].

Китайские технологические гиганты Alipay Ant Financial и Tencent, создав цифровые экосистемы, которые объединяют социальные сети, электронную коммерцию и платежи, фактически «перевернули финансовый истеблишмент» и оставили далеко позади традиционные банки. Например, крупнейший китайский сервис онлайн-платежей Alipay Ant Financial обрабатывает более половины онлайн-платежей в стране на сумму 15,5 трлн долл. и имеет около полумиллиарда активных пользователей [Kelly, 2018].

Иная ситуация сложилась в европейских странах. Так, в Великобритании в течение нескольких последних лет эксперты уверенно говорили о том, что вскоре финтех-стартапы, такие как Monzo, Revolut и Starling Bank, сравняются по доле на рынке с ведущими традиционными банками. Однако, как свидетельствуют факты, такого не случилось, несмотря на усилия ЕС и отдельных стран по поддержке новых финансовых игроков и технологий.

В первой половине 2019 г. рост инвестиций в венчурные финтех-компании и финтех-стартапы в мире замедлился. По данным компании Accenture, старт инвестиций в финтехе в 2019 г. был более медленным, чем в предшествующие годы. Хотя количество сделок было примерно таким же, как в первой половине 2018 г. (1561 против 1526 сделок в 2018 г.), общая сумма сделок уменьшилась на 29% – до 22 млрд долл. против 31,2 млрд долл. в первой половине 2018 г. Иными словами, по сравнению 2018 г. количество сделок выросло на 2%, а их суммарный объем – на 28% [Global investment in fintech startups..., 2019].

Эксперты международной компании KPMG (Нидерланды), предоставляющей аудиторские, налоговые и консультационные услуги, также отмечают ослабление активности вложений на финтех-рынке в первой половине 2019 г. Такая динамика, по их мнению, связана с тем, что инвесторы, особенно на более зрелых рынках (США, Германия, Великобритания), стали более разборчивыми и предпочитали вложения, главным образом, в платежные и кредитные услуги [The Pulse of Fintech..., 2019, p. 8]. Эксперты KPMG полагают, что, несмотря на сокращение инвестиций, рынок финтеха сохраняет стабильность и имеет все предпосылки к дальнейшему росту. Среди таких предпосылок – запланированные многомиллиардные сделки, которые намечены на вторую половину

года, и текущие темпы наращивания объема сделок. В частности, в первой половине 2019 г. было объявлено о трех крупных сделках по слиянию и поглощению: приобретение американской компанией Fidelity (одной из крупнейших в мире по управлению активами) английской компании по обработке платежей Worldpay (43 млрд долл.); приобретение американской финтех-компанией Fiserv другой американской компании First Data, которая занимается обработкой операций по кредитным картам (22 млрд долл.); слияние двух крупных американских компаний – глобальной финтех-компании Global Payments и Total System Services, которая занимается обработкой платежей, торговыми услугами и связанными с ними платежными услугами (21,5 млрд долл.). Если эти сделки закроются до конца года, США легко установят новый рекорд по общему объему инвестиций в финтех [The Pulse of Fintech..., 2019, p. 5].

Глобальное представление о масштабе развития финтех-индустрии в мире дают расчеты так называемого глобального индекса проникновения финтех-услуг британской аудиторско-консалтинговой компании Ernst&Young. Компания рассчитывает этот показатель с 2015 г. и публикует его результаты. Исследование 2019 г. стало третьим по счету [Global FinTech adoption..., 2019]. В нем проанализированы данные опроса, в котором приняли участие более 27 тыс. потребителей из 27 стран. Среди них представлены десять стран с развивающимся рынком, и этот факт отражает высокую значимость финтеха для развития их экономики.

Результаты исследования свидетельствуют, что финтех-услуги стали распространенным явлением на всех исследуемых рынках. Так, число активных пользователей финтеха (т.е. глобальный индекс проникновения финтех-услуг) неуклонно растет: в 2019 г. 64% респондентов пользовались услугами финтеха против 16% в 2015 г. и 33% в 2017 г. 96% пользователей осведомлены, по крайней мере, об одной финтех-услуге по переводу денег и проведению платежа – трое из четырех потребителей пользуются такими услугами, а каждый второй – финтех-услугой по страхованию [Global FinTech adoption..., 2019, с. 6]. Общероссийский показатель, как и мировой, увеличился в 2019 г. до 82%, т.е. почти в два раза по сравнению с 2017 г. [Индекс проникновения услуг..., 2019, с. 8]¹. В 2017 г. индекс замерялся в российских городах-миллионниках, включая Москву и Санкт-Петербург.

¹ В 2015 г. в России индекс не замерялся.

Главной причиной обращения к финтех-провайдером являются привлекательные процентные ставки и тарифы: 27% опрошенных отдадут им предпочтение при выборе провайдера финтех-услуг. На втором месте – простота создания учетной записи (20% опрошенных). Далее по значимости идут: доступ к различным инновационным продуктам и услугам (18%) и более удобное использование, улучшение характеристик продукта и качества обслуживания (12%) [Global FinTech adoption..., 2019, p. 12].

Среди 27 обследованных стран наиболее высокие показатели проникновения финтех-услуг (учитывая банковские и небанковские сервисы) имеют страны с развивающимся рынком: лидерами являются Китай и Индия (в каждой стране такими услугами пользуются 87% опрошенных). На третьей позиции Россия с показателем в 82%, столько же у ЮАР. В десятку лидирующих стран также вошли Колумбия (76%), Перу (75), Нидерланды (73), Мексика (72), Ирландия (71) и Великобритания (71%). Самые низкие показатели отмечаются у Японии (34%) и Франции (34%) [Global FinTech adoption..., 2019, с. 7]. Тот факт, что среди развитых стран лидерами считаются Нидерланды, Ирландия и Великобритания, отчасти является следствием развития открытого банкинга в Европе.

Анализ проникновения финтех-услуг по пяти основным категориям – денежные переводы и платежи; бюджетирование и финансовое планирование; сбережения и инвестиции; кредитование и страхование – также свидетельствует о существенных различиях между странами.

В целом по всем обследованным странам потребители продемонстрировали удивительно высокий уровень осведомленности о финтех-услугах. Так, 96% потребителей знают о финтех-сервисах денежных переводов и платежей, 89% – о существовании платежных платформ для мобильных телефонов, а 82% – о P2P-платежных системах. 90% респондентов пользовались сервисами денежных переводов или платежей хотя бы раз [Global FinTech adoption..., 2019, p. 9].

У России отмечены более высокие показатели по уровню осведомленности потребителей о финтех-услугах всех выделенных категорий, чем в среднем по обследованным странам.

Так, Россия (вместе с Индией) лидирует по уровню осведомленности о финтех-сервисах денежных переводов и платежей, поскольку практически 100% россиян знают о таких финтех-сервисах. Высокий уровень осведомленности в России, по мнению экспертов Ernst&Young, может быть связан с западными санк-

циями в отношении крупных банков, что привело к переключению потребителей на альтернативных поставщиков услуг. Высокая осведомленность о них в Индии в определенной степени связана с мерами правительства по сокращению количества денежной массы в обращении.

В России прямые денежные переводы другим людям осуществляли 76% респондентов (в течение последних шести месяцев – 52%). Переводы за границу – вторая по популярности финтех-услуга в России – известна 98% опрошенных, а пользовались ею хотя бы раз 69% респондентов (47% – в течение последнего года) [Индекс проникновения услуг..., 2019, с. 3].

Уровень осведомленности о финтех-услугах в области бюджетирования и финансового планирования в среднем по обследованным странам составляет 71%, а для России – 86%. Соответствующие показатели по осведомленности о финтех-услугах в области сбережений и инвестиций – соответственно 78 и 81%, в области кредитования – 76 и 82% и в области страхования – 86 и 86% [Индекс проникновения услуг..., 2019, с. 8].

По результатам данного исследования, доля жителей России, когда-либо использовавших финтех-сервисы, связанные с платежами и переводами, достигла 90%. Вместе с тем на российском рынке также представлены финтех-услуги, уровень проникновения которых близок к нулю, например сервисы, связанные с инвестированием в ценные бумаги. Кроме того, высокая степень использования некоторых услуг не обязательно означает, что рынки в целом насыщены. Так, потенциал роста эксперты Ernst&Young видят в услугах, связанных с бюджетированием и финансовым планированием – на данный момент о таких услугах знают 86% российских респондентов [Индекс проникновения услуг..., 2019, с. 8].

Сильный разброс в уровне проникновения различных финтех-сервисов в России связан в первую очередь с разным уровнем распространения традиционных финансовых услуг – финтех-рынок практически зеркально отображает уровень развития классического финансового рынка страны. Кроме того, как показало исследование Ernst&Young, россияне являются очень консервативными потребителями финтех-услуг. Так, если в среднем по обследованным странам 33% потребителей готовы обратиться за новым финансовым продуктом не к своему основному банку, а к новому провайдеру, то в России к сторонним организациям готовы обратиться только 8% опрошенных. Также в России меньше граждан готовы обратиться за услугой к нефинансовой компании –

63% респондентов, против 68% по всем обследованным странам. Россиян очень беспокоит сохранность банковских данных: всего 18% опрошенных пользователей финтех-услуг (против 46% в мире) готовы поделиться своими данными со сторонними организациями [Global FinTech adoption..., 2019, p. 13, 15; Индекс проникновения услуг..., 2019, с. 3].

Особенности российского рынка финансовых технологий

На протяжении определенного времени финансовые технологии рассматривались в России как ненадежные и высокорискованные, вследствие чего банкам приходилось если не отказываться от них, то использовать их очень аккуратно. Тем не менее повышенное внимание к этой отрасли и растущее инвестирование в финтех во всем мире способствовали постепенному изменению такого подхода как участников рынка, так и финансовых регуляторов [Седых, 2019; Алпатова, 2019].

В настоящее время российская финтех-индустрия находится на стадии активного развития. В сравнении с большинством развитых стран (как указывалось выше) Россия занимает передовые позиции по уровню проникновения финтех-услуг среди населения [Индекс проникновения услуг..., 2019]. На российском рынке наблюдается рост внимания предпринимателей к созданию финтех-компаний, развиваются программы государственной поддержки финтех-проектов; свою заинтересованность в финтех-проектах показывают организации традиционного финансового сектора; создаются специализированные организации для развития финтех-рынка и создания особой финтех-экосистемы; обсуждаются законодательные инициативы органов государственной власти и мегарегулятора. Вместе с тем сохраняется значительно более низкий по сравнению с зарубежными странами объем инвестиций в финтех-сектор, количество совершенных сделок, вновь созданных стартапов, специализирующихся на финансовых технологиях. Меньшие масштабы имеет участие российских финтех-компаний в популярнейших акселерационных и инкубационных программах (Y-combinator, Accenture FinTech Lab, TechStars и др.).

Поскольку в РФ практически отсутствует официальная отраслевая статистика по финансовым технологиям, для оценки ситуации на новом рынке используются данные зарубежных исследований, в частности крупнейших консалтинговых компаний, которые собирают и анализируют информацию о крупнейших

финтех-проектах в мире, а также определяют основные тенденции, связанные с изменением финансовых технологий (Deloitte, Ernst&Young, KPMG, PWC).

Так, по оценкам Deloitte, в 2017 г. российский рынок финтеха составлял 48 млрд руб. (против 289 млн долл. в США), и здесь были заняты 3652 человека. При этом средний возраст финтех-компаний равнялся трем годам. В 2018 г., по предварительным расчетам, объем рынка вырос на 12% – до 54 млрд руб. [Частные финансовые технологии..., 2018, с. 10]. К 2020 г. аналитики прогнозировали рост объема финтех-рынка до 65 млрд руб. (+8%) [Седых, 2019, с. 3].

Рынок финансовых технологий в России развивается не так стремительно, как в большинстве стран мира, добившихся в последнем десятилетии успехов в данной сфере, что обусловлено некоторыми особенностями экономики страны и сложностью процессов регулирования. Имеется ряд факторов, оказывающих как положительное, так и отрицательное воздействие на его развитие. Эксперты компании Deloitte считают, что положительно влияют три ключевых фактора: растущий спрос на услуги финтеха, активность Банка России и динамичность предложения финтех-услуг [Частные финансовые технологии..., 2018, с. 7]. Рост рынка финтеха также зависит от широты распространения мобильного Интернета и качества связи.

Экспертами Ernst&Young был проведен анализ влияния основных факторов, определяющих развитие финтех-рынка в России [Индекс проникновения услуг..., 2019]. Степень их влияния оценивалась по пятибалльной шкале: от «1» – влияние крайне отрицательное, «5» – влияние крайне положительное. Рассматривались следующие факторы: инвестиции и доступ к финансированию (оценка – 1,4), государственная инфраструктура (2,1), спрос со стороны потребителей – населения и бизнеса (2,3), регулирование (3,5), наличие человеческого капитала (3,9), активность предложения финтех-услуг со стороны финансовых компаний (4,2), развитие технологий (4,2) и технологическая структура (4,6%) [Индекс проникновения..., 2019, с. 9]. Как видно из приведенных оценок, недостаточность финансирования оказывает наиболее сильное отрицательное влияние на развитие финтеха, а значительный технологический потенциал России, напротив, – наибольшее положительное влияние.

Значимость последнего фактора отмечают многие отечественные специалисты, которые считают российские разработки в

сфере финансовых технологий в целом соответствующими мировыми аналогам, что создает основу для их быстрого внедрения [Направление развития финтех..., 2018; Дранев, 2016].

Среди факторов, сдерживающих развитие финансовых технологий, эксперты отмечают такие, как нехватка высококвалифицированных кадров в сфере информационных технологий, макро- и микрориски, с которыми сталкивается бизнес; неразвитость нормативно-правового регулирования внедрения и использования финансовых технологий, нехватка финансирования финтех-проектов, нестабильная экономическая ситуация и др. [Борисова, 2018; Дранев Ю., 2016; Никонов А.А., Стельмашонок Е.В. 2018; Остроушко А.В., 2019; Марамыгин М.С., Чернова Г.В., Решетникова Л.Г., 2019 и др.].

Эксперты компании Deloitte считают, что главными барьерами для развития финтех-рынка в России являются: 1) непривлекательность российского финтеха для внешних инвесторов; 2) недостаточная платежеспособность населения; 3) несовершенство государственного регулирования отрасли; 4) геополитические риски и 5) негибкость налоговой системы применительно к особенностям финтеха [Частные финансовые технологии..., 2018, с. 11].

По признанию ключевых участников рынка, главный тормоз в развитии финтеха в России – это нехватка квалифицированных кадров, в первую очередь в сфере ИТ. По сравнению с Китаем, Индией и другими странами Азиатско-Тихоокеанского региона, в России конкуренция за эти кадры очень сильна. В результате их зарплаты начинают опережать зарплаты других работников финансового сектора [Дранев, 2016].

Респонденты, участвовавшие в опросе ГУ-ВШЭ 2019 г., считают наиболее значимыми факторами, препятствующими развитию финтеха в российской банковской системе, высокие затраты на внедрение инновационных технологий и низкую финансовую грамотность населения: на них указали более половины (57%) опрошенных [Оценка влияния финансовых..., 2019]¹. На проблему недостатка квалифицированных кадров обратили внимание 52% респондентов. 30% респондентов отметили негативное влияние жесткой политики Банка России по регулированию использования технологий; 23% включили в число ключевых факторов низкий

¹ В опросе приняли участие эксперты из финансовой отрасли, работники сферы образования и информационных технологий.

интерес инвесторов к рынку финтеха и 11% – конкурентные отношения между банками и финтех-компаниями.

Кроме того, не следует недооценивать негативное влияние санкций западных стран против РФ и кризисных тенденций в российской экономике в последние годы, которые привели к снижению внутреннего и внешнего спроса на товары и услуги и, соответственно, общего уровня потребления в экономике. Также увеличилась волатильность на рынке и, соответственно, опасения инвесторов, в особенности иностранных, что привело к снижению объемов иностранных инвестиций в российские компании, в том числе работающие с финансовыми технологиями.

Главная особенность российского финтеха состоит в том, что ключевую роль в его развитии, в отличие от других стран, играют ведущие банки (в основном топ-10), для которых характерно централизованное принятие решений под влиянием регуляторов [Дранев, 2016]. Основной технологический потенциал сконцентрирован непосредственно в банковской системе. В отличие от большинства других стран мира, российские банки проявляют активность во внедрении новых цифровых технологий и инновационных продуктов, развивают и продвигают цифровые каналы продаж и онлайн-сервисы для клиентов, а также используют прогрессивные системы идентификации, облачные технологии, анализ больших данных и технологии искусственного интеллекта. Одновременно банки являются и главными потребителями финтех-продуктов [Индекс проникновения услуг..., 2019]. По данным за 2011–2016 гг. порядка 90% инвестиций в финтех осуществляли ведущие российские банки [Курманова, 2019, с. 61].

Сегмент самостоятельных финтех-проектов в России пока слабо развит по сравнению с другими зарубежными рынками (например, США, Великобритания, Южная Корея, Сингапур и др.). Хотя финтех-компании предлагают ряд инноваций, включая и инновационные финансовые продукты, положение традиционных банков остается достаточно устойчивым. Это связано, прежде всего, с тем, что финтех-компании пока не располагают достаточными финансовыми компетенциями и предлагают те продукты, которые связаны с наименьшими рисками, тогда как банки и другие традиционные финансовые институты могут предложить клиентам более широкий ассортимент продуктов. Если банки проигрывают финтеху в гибкости, то финтех уступает банкам по количеству услуг [Никонов А.А., Стельмашонок Е.В., 2018]. В этих условиях

финтех-компаниями, в целях сокращения издержек, отдают предпочтение стратегии сотрудничества, а не конкуренции с банками.

Как показал опрос ГУ-ВШЭ, проведенный в 2019 г., среди сфер возможного сотрудничества лидируют внедрение единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА) для клиентов (по мнению 52% респондентов), использование единой банкоматной сети (52%) и объединение ИТ-сервисов (50%). Кроме того, примерно треть респондентов считают перспективными такие направления, как стандартизация кредитных продуктов с целью объединения пулов для продажи и / или секьюритизации, создание международной системы обмена данными о клиентах и правовой аутсорсинг [Оценка влияния финансовых..., 2019].

По мнению экспертов Ernst&Young, главной причиной неразвитости в России сегмента самостоятельных финтех-проектов является отсутствие к ним интереса инвесторов (в том числе и зарубежных). Другая важная внутренняя причина – это неразвитость венчурной инвестиционной системы. Именно из-за проблем с венчурным финансированием основными инвесторами в финтех выступают крупные банки [Индекс проникновения услуг..., 2019]. В результате для российского рынка характерно отсутствие конкуренции между финтех-стартапами и классическими финансовыми игроками – большинство появляющихся на финтех-рынке проектов призваны дополнять услуги банков, а не конкурировать с ними. Согласно мнению большинства опрошенных в рамках исследования Ernst&Young, три четверти российских финтех-компаний ориентированы именно на совместные проекты с банками.

Факт нехватки венчурных инвестиций подтверждает и отраслевое исследование российского рынка российских стартапов «Startup Barometer»¹, проведенное в 2019 г. В ходе опроса 63% респондентов (основателей российских высокотехнологических стартапов) указали, что источником средств для запуска стартапа являются собственные средства его основателя, а у 77% стартапов нет внешних инвесторов. Основной проблемой новых проектов является нехватка денег, ее выделили 63% респондентов [Исследование российского рынка..., 2019].

¹ Исследование проводится на ежегодной основе с 2018 г. путем много-ступенчатого онлайн-анкетирования основателей российских высокотехнологических стартапов. В 2019 г. на 50 вопросов анкеты ответили более 500 предпринимателей.

Многие банки, чтобы оставаться конкурентоспособными, создают сильные ИТ-подразделения. Но и у небольших банков, которые не имеют ресурсов для развития ИТ внутри, есть выход – они могут предложить финтех-стартапам партнерство [Киракасянц, 2019].

По данным KPMG, 86% банков, входящих в топ-20 в России, имеют собственные программы развития цифровых технологий. При этом 81% из них убеждены, что их использование повысит операционную эффективность финансовых организаций и сократит издержки. Наибольшее внимание банки уделяют развитию таких направлений, как искусственный интеллект, анализ больших данных, роботизация, создание чат-ботов и оптическое распознавание. Из российских банков больше всего средств в цифровую трансформацию традиционно вкладывает Сбербанк: в период 2015–2018 гг. он вложил в нее более 390 млрд руб. В 2019 г. объем финансирования Сбербанка несколько сократился: по итогам первого полугодия он составил 32,1 млрд руб., однако для российского рынка это все равно внушительная сумма. К примеру, ВТБ за первые шесть месяцев 2019 г. потратил на эти цели всего 10,16 млрд, а за предыдущие четыре года – 44,68 млрд руб. [Финтех 2019: Годовое..., 2019, с. 17].

Расходы Сбербанка и ВТБ на цифровую трансформацию значительно уступают суммам, которые на эти же цели расходуют крупнейшие западные банки. К примеру, в 2019 г. JP Morgan запланировал потратить на нее в 5,5 раза больше, чем оба российских банка вместе взятые потратили за 2018 г. При этом, если говорить о доле расходов на ИТ в активах, то у Сбербанка она окажется примерно на одном уровне с крупнейшими американскими банками, составив около 0,4% [Финтех 2019: Годовое..., 2019, с. 18].

Ведущие позиции банков в российской финтех-отрасли косвенным образом отразились на развитии ее правового регулирования, которое на настоящий момент находится на стадии становления [Остроушко А.В., 2019]. Поскольку банки работают, как правило, в рамках имеющихся правовых предписаний, то отсутствует потребность в создании соответствующего правового механизма регулирования финансовых технологий. В отличие от этого в зарубежных странах, где в последние годы финтех стремительно развивался как альтернатива традиционным банковским решениям, потребность в адаптации правового механизма регулиро-

вания стала крайне актуальной, что привело к конкретным действиям регуляторов и законодателей.

Еще одна важная особенность российского финтех-сектора состоит в том, что его развитие происходит при поддержке и руководстве государства, в частности Банка России. Поддержка финтеха со стороны регулятора характерна для многих стран мира. Однако мало где роль регулятора в развитии финтеха и его влияние на финансовый сектор так же значительны, как в России [Дранев, 2016]. Банк России не только выполняет роль регулятора, который формирует инфраструктуру, но и выступает инициатором финтех-проектов.

Значительная роль регулятора в развитии финтеха в России во многом обусловлена тем, что кардинальное обновление инфраструктуры финансового сектора сопряжено с серьезными угрозами для устойчивости финансовой системы. Одной из ключевых угроз является угроза кибербезопасности. В условиях ограниченности обращения рубля в мире и надежности систем киберзащиты российского производства вероятность критических угроз от зарубежных киберпреступников для российской финансовой системы пока невысока. Однако ситуация может существенно поменяться при ускорении развития финтеха. По данным Банка России, в 2018 г. были зарегистрированы 687 кибератак, в том числе 177 целевых атак, осуществленных на кредитно-финансовые организации [Обзор основных типов..., 2019, с. 5].

Банк России разработал и принял базовый документ, определяющий развитие инновационных технологий на финансовом рынке, – «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 гг.» [Основные направления развития..., 2018]. Согласно данному документу, основными целями Центробанка в данной сфере являются содействие конкуренции на финансовом рынке; повышение доступности, улучшение качества и ассортимента финансовых услуг; снижение рисков и издержек в сфере финансов; повышение уровня конкурентоспособности российских технологий.

В соответствии с поставленными целями, а также текущими экономическими и технологическими трендами определены ключевые направления и задачи Банка России в области развития финансовых технологий: 1) правовое регулирование; 2) развитие цифровых технологий на финансовом рынке; 3) переход на электронное взаимодействие; 4) создание регулятивной площадки Банка России; 5) взаимодействие в рамках Евразийского экономического

союза (ЕАЭС); 6) обеспечение безопасности и устойчивости при применении финансовых технологий; 7) развитие кадров в сфере финансовых технологий.

В числе важных конкретных инициатив Банка России по стимулированию развития финтеха можно выделить:

– создание новых структурных подразделений – Департамента финансовых технологий и Центра мониторинга и реагирования на компьютерные атаки в кредитно-финансовой сфере (ФинЦерТ) (2015), а также введение в эксплуатацию автоматизированной системы обработки информации о соответствующих инцидентах (июль 2018 г.) и автоматизированной системы «Фид-АнтиФрод», обеспечивающей формирование и ведение базы данных о случаях и попытках осуществления переводов денежных средств без согласия клиента (сентябрь 2018 г.);

– создание Системы передачи финансовых сообщений Банка России (СПФС) (2014 г.) в качестве альтернативного канала межбанковского взаимодействия с целью обеспечения гарантированного и бесперебойного предоставления услуг по передаче электронных сообщений по финансовым операциям, снижению рисков, влияющих на безопасность и конфиденциальность оказания услуг по передаче финансовых сообщений;

– запуск под эгидой Банка России и при участии Сбербанка вместе с крупнейшими банками отечественной блокчейн-платформы «Мастерчейн» (2017), т.е. первой сертифицированной платформы обмена и хранения финансовой информации на базе технологии распределенных реестров, на основе которой участники финансового рынка смогут создавать и выводить на рынок инновационные финансовые сервисы;

– запуск Системы быстрых платежей (январь 2019 г.), которая дает возможность физическим лицам переводить денежные средства по номеру мобильного телефона, если счета отправителя и получателя находятся в разных банках;

– внедрение Единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА), предназначенной для формирования единых методов регистрации, идентификации и аутентификации пользователей во всех государственных информационных системах;

– переход на онлайн-порядок ведения бизнес-отчетности XBRL с использованием (Extensive Business Reporting Language – расширяемого языка деловой отчетности) (2015 г.);

– разработка законопроекта об альтернативных способах привлечения инвестиций (краудфандинге, P2P и P2B-кредитование);

– предложения по созданию регуляторной среды для функционирования роботов-советников;

– запуск «регулятивной песочницы» (regulatory sandbox), т.е. механизма для пилотирования, моделирования процессов новых финансовых сервисов и технологий в изолированной среде, требующих изменения правового регулирования (апрель 2018 г.) в целях содействия развитию инновационных финансовых технологий и сервисов;

– разработка проекта закона «О цифровых финансовых активах» и др.

Оценивая перспективы развития финтеха в России, эксперты Банка России выделили следующие благоприятные тренды [Основные направления развития..., 2018]:

– низкая маржинальность банковских услуг;

– преобразование участниками финансового рынка своих бизнес-моделей и стремление к созданию экосистем;

– увеличение проникновения финансовых услуг за счет их цифровизации;

– потеря банками монополии на оказание традиционных (платежных и иных) услуг, а также приобретение нефинансовыми организациями значительной роли на финансовом рынке;

– стремление банков к партнерствам со стартапами и технологическими компаниями.

Наиболее перспективными финансовыми технологиями, по мнению экспертов Банка России, являются: технологии больших данных и анализ данных; мобильные технологии; искусственный интеллект; роботизация; биометрия; распределенные реестры; облачные технологии.

Опрос, проведенный в 2019 г. ГУ-ВШЭ, показал, какие сферы применения финансовых технологий участники рынка считают наиболее перспективными. Так, было установлено, что финтех-решения наиболее востребованы в банковских услугах, относящихся к категории «Платежи и переводы» (согласно 89% опрошенных). Среднюю востребованность получили категории «Банковские карты» (55%), «Инвестиционные услуги» (48%), «Платформенные решения» (46%), а также «Кредитование» (43%). Наименее востребованными видами банковских услуг для внедрения финтеха оказались категории «Страхование» (32%) и «Вклады» (18%) [Оценка влияния финансовых..., 2019].

Заключение

Хотя, как показывает анализ, Россия отстает от развитых стран по степени охвата цифровизацией национального рынка финансовых услуг, она находится в русле общемировых тенденций. На сегодняшний день на этом рынке, согласно исследованиям Банка России и ряда международных аналитических компаний, сложились все предпосылки для широкого внедрения финансовых технологий и развития отечественной финтех-индустрии, в том числе необходимый технологический потенциал. Ключевыми предпосылками являются высокий уровень проникновения Интернета и финтех-услуг в нашей стране (т.е. доли финтех-пользователей от онлайн-активного населения), низкая маржинальность банковских продуктов и услуг, активная трансформация участниками финансового рынка своих бизнес-моделей, потеря традиционными участниками финансового сектора монополии на оказание финансовых услуг и выход на финансовые рынки ИТ-игроков, стремление финансовых организаций к партнерству со стартапами и технологическими компаниями и т.д. Иными словами, несмотря на имеющиеся проблемы, в РФ уже сформирована достаточно благоприятная среда для активного внедрения финансовых технологий, их масштабирования и тиражирования.

Россия добилась ощутимых результатов на пути цифровизации. Эксперты отмечают высокий технологический уровень российских стартапов, соответствующий мировым критериям. Можно предположить, что благодаря высокому технологическому уровню у российских финтех-продуктов уже сегодня имеется серьезный экспортный потенциал, хотя большинство существующих проектов не нацелены на экспорт. Согласно экспертным данным, в настоящее время 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 т.д. По мнению аналитиков, потенциальными рынками для экспорта российских финтех-решений могут стать: развивающиеся рынки; территории с дружественной внешней политикой государства; динамичный азиатский регион, а также внешние территории развития крупных российских системных интеграторов.

Однако одной из ключевых проблем отечественной финтех-индустрии является низкий уровень инвестиций. По-видимому, она останется актуальной и в ближайшие годы. Однако, как пока-

зывает практика, успешные финтех-компании во всем мире функционируют в условиях недостатка финансирования и компенсируют его за счет использования преимуществ национальной финансовой экосистемы (например, найма высококлассных технических специалистов, налаживания партнерства с финансовыми корпорациями и т.д.). По мнению экспертов, практически единственный возможный путь развития российского самостоятельного стартапа сегодня – это бутстрэппинг (bootstrapping), т.е. развитие собственного небольшого бизнеса с нуля без привлечения инвестиций либо при минимальном участии внешнего капитала [Седых, 2019].

Перспективы российской финтех-отрасли в целом выглядят достаточно оптимистично – эксперты ожидают ее рост и расширение возможностей отечественных финансовых технологий. По мнению экспертов, будущее за самостоятельными стартапами, которые станут серьезными игроками финансового сектора в РФ и потеснят традиционные финансовые организации. При этом финтех-стартапы будут работать на основе партнерства с фондами-инвесторами и финансовыми организациями.

Список литературы

- Алпатов Э.С. Влияние финансовых технологий на развитие банковского сектора // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9, № 1 А. – С. 783–790.
- Борисова О.В. Рынок финансовых технологий и тенденции его развития // Финансы и кредит. – 2018. – Т. 24, № 8. – С. 1844–1858.
- Дранев Ю. Почему финансовые технологии идут в Россию особым путем // Banki.ru. – 2016. – 01.11. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=9319185> (дата обращения: 15.01.2020).
- Дунаев А. За счет чего вырастет финтех в России? Пять перспективных направлений // Rusbase. – 2019. – 11.03. – Режим доступа: <https://rb.ru/opinion/finteh-vyugastet/> (дата обращения: 15.01.2020).
- Индекс проникновения услуг финтех 2019 // EY.com. – 2019. – Режим доступа: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fai-2019-rus/\\$FILE/ey-fai-2019-rus.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fai-2019-rus/$FILE/ey-fai-2019-rus.pdf) (дата обращения: 15.01.2020).
- Исследование российского рынка технологического предпринимательства: отчет 2019 / Startup barometer. – 2019. – Режим доступа: https://vc-barometer.ru/startup_barometer_2019 (дата обращения: 15.01.2020).
- Киракасянц А. Финтех в России: Есть ли угроза банкам? // FrankRG. – 2019. – 21.11. – Режим доступа: <https://frankrg.com/8850> (дата обращения: 15.01.2020).

- Курманова Д.А. Финансовые технологии на розничном рынке банковских услуг // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. – 2019. – № 1 (27). – С. 60–67.
- Марамыгин М.С., Чернова Г.В., Решетникова Л.Г. Цифровая трансформация российского рынка финансовых услуг: тенденции и особенности // Управленец. – 2019. – Т. 10, № 3. – С. 70–82.
- Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Вестник Финансового университета. – 2017. – № 2 (21). – С. 6–11.
- Направления развития финтех в России: Экспертное мнение Финансового университета / Эскиндаров М.А., Абрамова М.А., Масленников В.В., Амосова Н.А., Варнавский А.В., Дубова С.Е., Звонова Е.А., Криворучко С.В., Лопатин В.А., Пищик В.Я., Рудакова О.С., Ручкина Г.Ф., Славин Б.Б., Федотова М.А. // Мир новой экономики. – 2018. – № 12 (2). – С. 6–23.
- Национальный доклад об инновациях в России – 2017 // РБК. – Москва, 2017. – 114 с. – Режим доступа: https://www.rvc.ru/upload/iblock/c64/RVK_innovation_2017.pdf (дата обращения: 10.01.2020).
- Никонов А.А., Стельмашонок Е.В. Анализ внедрения современных цифровых технологий в финансовой сфере // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – Т. 11, № 4. – С. 111–119.
- Обзор основных типов компьютерных атак в кредитно-финансовой сфере в 2018 году. – Москва: Центральный банк РФ, 2019. – 88 с.
- Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов – Москва: Центральный банк РФ, 2018. – 22 с.
- Остроушко А.В. Имплементация международного и зарубежного опыта правового регулирования финансовых технологий в российское законодательство // Юридические исследования. – 2019. – № 8. – С. 8–24.
- Оценка влияния финансовых технологий на банковскую деятельность в России // Наука, технологии, инновации: экспресс-информация. – Москва: НИУ ВШЭ, 2019. – 28.03. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/data/2019/03/28/1187124654/NTI_N_125_28032019.pdf (дата обращения: 10.01.2020).
- Перцева С.Ю. Финтех: механизм функционирования // Инновации в менеджменте. – 2017. – № 12. – С. 50–53.
- Перцева С.Ю., Копылов Д.А. Основы финтех-индустрии и реализация ее принципов на примере сегмента платежей и переводов // Проблемы национальной стратегии. – 2018. – № 4 (49). – С. 186–195.
- Седых И.А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов. – Москва: НИУ ВШЭ: Центр развития, 2019. – 76 с.
- Сикирин В. Топ-10 трендов финтеха 2018 года // Bloomchain. – 2018. – 06.07. – Режим доступа: <https://bloomchain.ru/detailed/top-10-trendov-finteha-2018-goda/> (дата обращения: 08.01.2020).

- Финтех 2019: Годовое исследование рынка финансовых технологий в России. – Bloomchain, 2019. – 30 с. – Режим доступа: <https://bloomchain.ru/Fintech2019.pdf> (дата обращения: 08.01.2020).
- Частные финансовые технологии как инструмент устойчивого развития бизнеса в России и Казахстане. Тенденции на рынке финансовых технологий // Deloitte: Исследовательский центр компании «Делойт» в СНГ. – 2018. – 121 с. – Режим доступа: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/research-center/Chastnye-finansovye-tehnologii-kak-instrument-ustojchivogo-razvitiya-biznesa-Rossii-Kazahstane.pdf> (дата обращения: 08.01.2020).
- Blurred lines: How FinTech is shaping financial services: Global FinTech Report // PwC Global FinTech Survey. – 2016. – Mode of access: <https://www.pwc.com/gx/en/ advisory-services/FinTech/pwc-fintech-global-report.pdf> (дата обращения: 09.01.2020).
- FinTech: Interview de Pierre Bienvenu, Secrétariat général de l’Autorité de contrôle prudentiel et de résolution. – 2017. – 17.04. – Mode of access: <http://blogs.economie.gouv.fr/les-cafes-economiques-de-bercy/fintech-pierre-bienvenu-acpr/> (дата обращения: 09.01.2020).
- Global adoption index 2019 // EY FinTech Australia. – 2019. – 44 p. – Mode of access: https://www.ey.com/en_gl/ey-global-fintech-adoption-index (дата обращения: 09.01.2020).
- Global investment in fintech startups fell in the first half of 2019: Report. – 2019. – 15.08. – Mode of access: <https://techstartups.com/2019/08/15/global-investment-fintech-startups-fell-first-half-2019-report/> (дата обращения: 09.01.2020).
- Kelly J. UK fintechs aren't eating the banks' lunch just yet. – 2018. – 25.07. – Mode of access: <https://ftalphaville.ft.com/2018/07/25/1532517278000/UK-fintechs-aren-t-eating-the-banks--lunch-just-yet/> (дата обращения: 09.01.2020).
- Redrawing the lines: FinTech’s growing influence on Financial Services // PWC. – 2017. – 20 p. – Mode of access: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/assets/pwc-global-fintech-report-2017.pdf> (дата обращения: 09.01.2020).
- Schueffel P. Taming the beast: A scientific definition of fintech // J. of innovation management. – 2016. – Vol. 4, Is. 4. – P. 32–54.
- The Pulse of Fintech 2019: Biannual global analysis of investment in fintech // KPMG. – 2019. – 80 p. – Mode of access: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/07/pulse-of-fintech-h1-2019.pdf> (дата обращения: 09.01.2020).
- These are the most active fintech investors in 2018. – 2019. – 18.02. – Mode of access: <https://www.cbinsights.com/research/top-fintech-investors-2018/> (дата обращения: 09.01.2020).
- Villeroi de Galhau F. Construire le triangle de compatibilité de la finance numérique: Innovations, stabilité, regulation // Rev. de la stabilité financière. – Paris., 2016. – Avril. – P. 7–18.
- Warzee D. Les enjeux de régulation et de supervision liés aux fintechs et à la rupture digitale // Beaudemoulin N., Bienvenu P., Lawniczak A.-S. Bull. de la Banque de France. – Paris, 2017. – N 212, juillet–août. – P. 39–46.