

РЫНОК ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕНДЕНЦИИ ЕГО РАЗВИТИЯ**Ольга Викторовна БОРИСОВА**

кандидат экономических наук, доцент департамента корпоративных финансов и корпоративного управления,
Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, Российская Федерация
jalo-jalo@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 5297-3667

История статьи:

Получена 28.03.2018
Получена в доработанном
виде 06.07.2018
Одобрена 20.07.2018
Доступна онлайн 29.08.2018

УДК 336.6

JEL: D04, E44, G21, G28

Аннотация

Предмет. Состояние рынка финансовых технологий и основные тенденции его развития.

Цели. Определение основных направлений развития рынка финансовых технологий.

Методология. Основные методы — анализ и синтез, позволяющие, с одной стороны, выделить отдельные направления развития финтех, с другой — обобщающие и связывающие воедино основные тенденции развития.

Результаты. Проведен анализ основных сегментов рынка финансовых технологий. Определены факторы, стимулирующие их развитие и основные изменения в данной области. Выявлены объемы мирового венчурного инвестирования в сфере финтех. Установлены основные направления развития рынка финансовых технологий.

Выводы. Рынок финансовых технологий разделен на секторы, количество которых варьируется. Большинство услуг на данном рынке оказываются финансовыми компаниями, однако имеется ряд исключений. Разнообразие услуг стремительно растет. Основными направлениями развития рынка являются высокие инвестиции в развитие финансовых технологий, сокращение доли банковского сектора, размывание границ между секторами, сокращение числа посредников на финансовом рынке, возрастание степени регулирования со стороны Банка России, трансформация оказываемых услуг в комплексные продукты, минимизация времени на получение услуги, понятные интерфейсы программных продуктов и возможность их получения on-line, что привело к формированию экосистемы финтех.

Область применения. Результаты целесообразно использовать коммерческим организациям для выбора новейших финансовых технологий и трансформации применяемой бизнес-модели к современным условиям.

Ключевые слова:

финансовый рынок, финтех,
финансовые продукты,
кредитование, управление
финансами

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Борисова О.В. Рынок финансовых технологий и тенденции его развития // *Финансы и кредит*. — 2018. — Т. 24, № 8. — С. 1844 — 1858.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.8.1844>

Современная экономика постоянно трансформируется, ставя перед организациями все новые и новые задачи, приводя их к качественно новому уровню функционирования на рынке. В последнее время информационные технологии шагнули вперед, что отразилось на большинстве организаций. Особенно этот процесс затронул финансовые компании. Сегодня выделяют четыре основные причины, стимулирующие существенное изменение рынка, на котором работают финансовые организации. К ним относят: развитие новых финансовых технологий, активно применяемых на

финансовом рынке в последние годы. Речь идет о блокчейн, «больших данных», «умных контрактах»); возникновении новых продуктов в сфере on-line кредитования и on-line инвестирования, разработке роботизированных версий искусственного интеллекта; эволюции платежных систем, становящихся более удобными и безопасными для потенциальных клиентов; использовании передовых технических решений; возникновении виртуальных валют» [1 — 3].

Иным дискуссионным вопросом является вопрос о факторах, стимулирующих развитие

финансовых технологий. В первую очередь это связано с ростом рынка электронной коммерции [4]; повсеместным распространением Интернета, в том числе на мобильных устройствах [5] и, как следствие, развитием технической базы для предоставления услуг подобного профиля; развитием банковской системы России [6]; повышением отдачи на вложенный капитал, что заставляет проводить оптимизацию затрат по содержанию персонала организации и типизации оказываемых услуг и операций.

Все это влечет перевод отдельных операций и услуг в электронные сервисы; оптимизацию времени на получение финансовых услуг. Указанные факторы значительным образом оказали влияние на трансформацию финансового рынка. За 2008–2016 гг. количество пользователей Интернета в России увеличилось в 2,77 раза и продолжает расти. По состоянию на октябрь 2016 г. — март 2017 г. число пользователей Интернета достигло 87 млн чел., что составляет 71% от всего населения страны¹. При этом доступ в Интернет осуществляется не только со стационарных компьютеров, но и с планшетов и смартфонов. Увеличение пользователей стимулирует развитие рынка интернет-приложений, составляющего часть рынка финансовых технологий. Сегодня потребитель получает услуги не выходя из дома, экономя личное время. Формируется рынок электронной торговли, неотъемлемыми элементами которого являются интернет-банкинг, онлайн — фондовые биржи, онлайн-страхование [7].

Меняется бизнес. Проведенный анализ финансовых результатов российских компаний с 1995 по 2015 г.² позволил выявить основные закономерности, стимулирующие развитие финтех в России. За исследуемый период сальдированный финансовый результат увеличивался на 18,5% ежегодно. Наиболее значительный темп роста наблюдался с 2000 по 2007 г. и составил 30,3% ежегодно, с 2008 г. по 2015 г. — 2,7%. Анализ прибыли

показывает ее ежегодный прирост в 2000—2007 гг. на 28% ежегодно, а за 2008—2015 гг. — 8,8%. С 1995 по 1999 г. удельный вес прибыльных организаций колебался у отметки 50%, в 2000—2007 гг. — 60%, а в 2008—2015 гг. приближается к 70%. Становится очевидным, что бизнес более оперативно адаптируется к изменениям внешней среды, что позволяет получать финансовые результаты значительному количеству организаций.

Помимо благоприятных существуют факторы, сдерживающие развитие финансовых технологий, в частности нехватка высококвалифицированных кадров в сфере информационных технологий, макро- и микрориски, с которыми сталкивается бизнес [8], нормативно-правовое регулирование отдельных отраслей, нехватка источников финансирования программных продуктов, нестабильная экономическая ситуация, низкое качество и др. [9].

Рассмотрим более детально основные изменения в области финансовых технологий. Начнем с определения данного термина. Первые дефиниции термина относятся к концу 1990-х гг. Под финансовыми технологиями понимают «процесс выработки способов решений финансовых проблем»³. В условиях ограниченности ресурсов на современном этапе развития экономики финансовые технологии представляют собой «класс IT-решений, которые повышают эффективность услуг, связанных с финансовыми и банковскими операциями»⁴. На рынке финансовых технологий технологические стартапы и новые участники рынка применяют инновационные подходы к продуктам и услугам, предоставляемым традиционным сектором финансовых услуг [10]. В результате растет эффективность деятельности бизнеса, сокращаются сотрудники, выполняющие технические операции, клиенты переводятся на самообслуживание. В более широком смысле

¹ Аудитория пользователей Интернета в России в 2017 году составила 87 млн человек.

URL: <http://2017.russianinternetforum.ru/news/1298>.

² Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт.

URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/finance/#

³ Алимова Т., Симачев Ю., Кокарев А. и др. Финансовые технологии в малом предпринимательстве. М.: Ресурсный центр малого предпринимательства совместно с Euroconsultants S.A. – European Profiles S.A. Consortium (Greece), 1999. URL: <https://rcsme.ru>

⁴ Толстомятова А. Как банки и финтех-стартапы поделили наше финансовое благополучие. URL: <https://special.theoryandpractice.ru/fintech>

под финансовыми технологиями понимают «отрасль, состоящую из банков и иных финансовых учреждений, использующих технологии и инновации, чтобы конкурировать с традиционными финансовыми организациями в лице других банков и посредников на рынке финансовых услуг»⁵. Таким образом, финансовые технологии предполагают симбиоз традиционных финансов и передовых IT-решений на базе интернет-технологий.

Сегодня крупнейшие консалтинговые компании KPMG⁶, DELOITTE⁷, PWC⁸ собирают и анализируют информацию о крупнейших финтех-проектах в мире, а также определяют основные тенденции, связанные с изменением финансовых технологий. Развитие рынка финтеха началось 40 лет назад. Первая волна связана с созданием Интернета и организацией американской биржи Nasdaq. Вторая волна (2000—2007 гг.) — со 140 финтех-проектами, ориентированными на электронную торговлю. Третья волна (с 2008 г.) стимулировала развитие около 310 финтех-проектов, связанных с появлением электронных механизмов, позволяющих оперативно решать проблему снижения доходов и модернизации инфраструктуры⁹.

В последнее время количество финтех проектов растет, что связано с венчурными инвестициями. Так, в 2010 г. их объем в глобальные финтех компании составил 1 млрд

долл. США, в 2014 г. — 12 млрд долл. США, в 2015 г. — 19 млрд долл. США¹⁰. Общий объем инвестиций в 2016 г. составил 17 245 млн долл. США (табл. 1), что значительно стимулировало развитие финансовой отрасли преимущественно в Китае, США, Великобритании, Ирландии. На них приходится в 7,9 раза инвестиций больше, чем на остальные. Объемы инвестиций по секторам финтеха существенно отличаются. Наибольший удельный вес занимают вложения в сектор кредитования (19%), обработки данных, платежных систем (14%), мобильных кошельков (10%)¹¹. Большинство проектов имеют краткий жизненный цикл в связи с отсутствием спроса, неслаженной работой команды, высоким уровнем издержек, неконкурентоспособной бизнес-моделью, игнорированием клиентов, отсутствием законодательных норм [11], жесткой политикой Банка России и др. [12]. Для минимизации риска нарушения законодательства во многих странах мира развивают специальный режим «регулятивных песочниц», предполагающий режим ведения деятельности, позволяющий инновационным компаниям протестировать свои продукты и услуги в контролируемой среде без риска нарушить финансовое законодательство [13]. На территории России его было решено ввести, о чем заявили представители Банка России 21.09.2016.

Современный рынок финтеха поделен на сегменты, представленные электронными платформами, банковскими приложениями, цифровой безопасностью и пр.¹². В России насчитывается порядка 250 организаций, активно функционирующих в данной сфере. Сегодня проводятся исследования данного рынка Т.Х.-М. Гадиевой [2], М.А. Гальпер, Т.В. Никитиной, М.А. Никитиным [4],

⁵ Скогорев И. Финансовые технологии в банках — уже не будущее, а настоящее. URL: <http://nbj.ru/pubs/upgrade-modernizatsiya-i-razvitiye/2017/08/27/finansovye-tehnologii-v-bankax-uzhe-ne-budushee-a-nastojashee/index.html>

⁶ The Pulse of Fintech – Q2'17 Global Analysis of Funding in the Fintech Sector KPMG 2017. URL: <https://home.kpmg.com/be/en/home/insights/2017/10/the-pulse-of-fintech-q2-17-global-analysis-of-funding-in-the-fintech-sector.html>

⁷ Deloitte Uk Connecting Global Fintech Hub Federation Innoribe Innovate Finance Report. URL: <https://ru.scribd.com/document/344696699/Deloitte-Uk-Connecting-Global-Fintech-Hub-Federation-Innoribe-Innovate-Finance-Report>

⁸ Global FinTech Report – 2017. URL: <https://www.pwc.com/jg/en/publications/pwc-global-fintech-report-2017.pdf>

⁹ Morel P., Teschner C., Bertali V. et al. Fintech in Capital Markets. A Land of Opportunity. BCG. 2016. URL: https://cdn.relayto.com/media/files/sHmX918LR2WGo4ubrLek_BCG-Fintech-in-Capital-Markets-Nov-2016_tcm80-216443.pdf.

¹⁰ Хайбуллина С.А. Перспективы развития рынка финансовых технологий. Международный молодежный симпозиум по управлению, экономике и финансам. Сборник научных статей. Казань: Solo Press, 2016. С. 43—44

¹¹ Сутягина Ю.С. Банк будущего и финансовые технологии // Российская экономика: взгляд в будущее. Материалы III международной научно-практической конференции (заочной): в 2 частях. Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2017. С. 282—289.

¹² Skan Ju., Ryan E. Fintech – Did Someone Cancel the Revolution? URL: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-57/Accenture-Fintech-Did-Someone-Cancel-The-Revolution.pdf

Т.Ю. Осиповой, Е.Н. Клименко [9], С.О. Епифановой¹³, И.В. Минченковой [5], В.А. Черненко [6], Ю.В. Кудрявцевой [14], А.Е. Лемякиной, О.И. Кузубовой, И.В. Украинцевой¹⁴, А.В. Копосовым¹⁵. В соответствии с отчетом о развитии отрасли финтех в России в 2017 г. структура рынка поделена на сегменты¹⁶. Однако функционал организаций тесно взаимосвязан, поэтому отдельные функции выполняют сразу несколько организаций, в связи с чем они объединены в укрупненные группы. Выделяют кредитование, представленное двумя направлениями: микрофинансовыми организациями (10,3% рынка) и P2P-кредитованием (5,4% рынка); сектор криптовалют, который составляет 15,1% (цифровые кошельки, обменные пункты, биржи и т.д., связанные с производством и движением цифровых монет); сервисы для сравнения финансовых продуктов и/или их покупки, занимающие 14,1% рынка; сервисы для управления финансами предприятия — 13,2% рынка; сектор платежей — 11,2% рынка и иные направления.

Разберем выделенные направления более детально.

1. Кредитование. К финтех-компаниям можно отнести немногие микрофинансовые организации (далее МФО). На конец 2016 г. количество МФО составило 2,6 тыс., тогда как

¹³ Епифанова С.О. Развитие финансовых технологий в сфере банковских услуг // Актуальные проблемы развития финансового сектора. Материалы V международной научно-практической конференции. Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2017. С. 659—667.

¹⁴ Лемякина А.Е., Кузубова О.И., Украинцева И.В. Современные финансовые технологии в обеспечении финансовой безопасности России // Повышение эффективности форм и методов распространения среди населения знаний по вопросам экономической и финансовой безопасности России, борьбы с теневыми доходами, противодействия финансированию терроризма, экстремизма, антигосударственной и деструктивной деятельности. Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции. М.: Российская академия естественных наук, 2017. С. 159—162.

¹⁵ Копосов А.В. Анализ сегмента финтех-технологий и их роль в развитии финансового рынка // Финансы, налоги и учет в странах дальнего и ближнего зарубежья: инновационные решения. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Белгород: Агентство перспективных научных исследований, 2017. С. 237—241.

¹⁶ Егорова Г. Отчет о развитии отрасли финтех в России. 2017. URL: <http://fintech-ru.com>

годом ранее — 3,6 тыс. Бизнес укрупняется. На 01.01.2017 на 100 крупнейших компаний приходилось более 75% активов, на 01.01.2016 — 70%. Сокращение участников рынка связано с действиями регулятора, увеличивающего минимальные требования к размеру капитала, составившие 70 млн руб., ростом затрат на управление рисками, введением поправок в законодательные акты, ограничивающие предел начислений до трех и пролонгации, количество микрозаймов для одного гражданина, ужесточением коэффициентов резервирования для PDL и разработкой отраслевых стандартов СРО. Сегодня часть МФО применяет финансовые технологии, инновационные методы управления рисками, технологии кибербезопасности и искусственного интеллекта для обработки больших данных [12]. Имеется первый опыт использования блокчейн в данной сфере. Так, компания ВС Finance в Мьянме совместно с Infoteria (Япония) запустила программу, позволившую сократить издержки в 10 раз, за счет использования системы распределенных баз данных при идентификации клиента и проведении транзакций¹⁷.

Увеличение доли просроченной задолженности к концу 2014 г., ужесточение требований по формированию резервов на потери по займам заставили МФО поменять бизнес-модели, расширить продуктовые линейки и увеличить количество каналов обслуживания заемщиков. С 2014 г. стала использоваться практика выдачи микрозаймов on-line (50% организаций, участвующих в опросе). В 2015 г. МФО начали разработку технологии, позволяющей выдавать займы на предоплаченные банковские карты. В это же время были заключены договоры с платежными системами, что позволило повысить удобство обслуживания клиентов, разработаны мобильные версии сайтов, запущены мобильные приложения, опробованы технологии привлечения клиентов через брокеров и работа с электронными площадками, разработаны совместные продукты с сотовыми операторами. В результате, если в 2012 г. портфель микрозаймов составлял 29,5 млрд

¹⁷ Зарубежные МФО начинают использовать технологию blockchain. URL: http://www.inmfo.ru/novosti/zarubezhnie_mfo_perehodat_na_blockchain

руб., в 2013 г. — 39 млрд руб., 2014 г. — 50 млрд руб., то в 2015 г. — уже 62,5 млрд руб., в 2016 г. — 71 млрд руб.¹⁸.

P2P-кредитование еще один сегмент, который активно развивается. Оно предполагает кредитование физическим лицом другого физического лица через P2P-платформы. Эти платформы появились в 2011 г. Одной из первых на рынок вышла *Bezbanka.ru*. В 2015 г. объемы рынка P2P-кредитования в мире превысили 50 млрд долл. США. По прогнозам, к 2020 г. рынок составит 300–400 млрд долл. США¹⁹. Электронные сервисы есть у многих крупных российских банков. Их преимущества связаны с отсутствием посредников, высокой скоростью принятия решений, уникальными продуктами и техническими решениями. Совокупный объем кредитных портфелей в 2015 г. по P2P-площадкам составил около 100 млн руб. Сравнение наиболее крупных площадок представлено в табл. 2. Банк России с июля 2015 г. ввел процедуру мониторинга этого рынка для изучения процессов и подготовки предложений по их регулированию²⁰.

2. Сектор криптовалют в настоящее время не мониторится Банком России в связи с тем, что выпуск любых суррогатов на территории РФ запрещен и является уголовно-наказуемым деянием. Объемы рынка оценить не представляется возможным. Наиболее популярны для перевода средств в криптовалюту интернет-кошельки: *WebMoney*, *QIWI*, *Яндекс.Деньги*, *PayPal*, *Деньги Mail.ru*. Криптовалюта продается на специальной цифровой бирже. В настоящее время их количество в мире велико. Специалистами обычно разрабатывается рейтинг лучших площадок биржевой торговли²¹. Есть сервисы, имеющие русский интерфейс: *Binance*, *Livecoin*, *EXMO*, *C-Cex*, *Cex.io*. Сегодня Банк России выступает против обмена криптовалют

на рубли²², в связи с этим обменные пункты криптовалют оказываются вне закона, а объемы их деятельности никто не определяет.

В основу криптовалют положена технология блокчейн. В настоящее время она применяется в программах онлайн-дистрибуции, лояльности, цифровой идентификации, платежей, инвестирования, бухгалтерского учета, страхования, банкинга и др. [10]. В России развитие технологии поддерживается на правительственном уровне, проводятся исследования, связанные с возможностью ее применения для оптимизации процессов. В частности, это касается регистрации сделок с недвижимостью, цифровой подписи, осуществления смарт-контрактов и др.

3. Сервисы для сравнения финансовых продуктов и/или их покупки. Данный сегмент включает сервисы для сравнения финансовых, страховых и банковских продуктов. Большинство этих продуктов можно оформить с сайта. По оценкам компании «Фин-тех обсерватория», в рамках данного сегмента 44,8% финтех-компаний специализируются на рынке страхования, 37,9% — на банковских продуктах, 28% — на услугах финансового супермаркета²³. Отдельные исследования по этим направлениям не проводятся.

Анализ рынка страховых компаний за 2017 г. показывает, что 73% страховщиков планируют внедрить новые высокотехнологичные решения, не менее 1/4 разрабатывают и совершенствуют дистанционные сервисы продажного и постпродажного обслуживания, 5% дают клиентам возможность получать услуги при помощи мобильных приложений²⁴, а 13% предлагают продукты с использованием телематических устройств. 85% страховых компаний используют в продажах ИТ-решения, связанные с Интернетом. Еще 58% компаний применяют такие решения при урегулировании убытков. В I кв. 2017 г. 60% страховых полисов продано через Интернет.

¹⁸ Микрофинансирование в России.

URL: https://raexpert.ru/project/micro_fin/2017/resume

¹⁹ Лобанов М. Как одолжить денег незнакомому другу //

Ведомости. 06.02.2017.

URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/blogs/2017/02/06/676340-odolzhit-neznakomomu-druhu>

²⁰ Сервис онлайн-P2P-кредитования как шаг в

послезавтрашний день розничного кредитования.

URL: <http://invest.antibank.online/presentation.pdf>

²¹ Рейтинг 10 лучших бирж криптовалют 2018 г.

URL: <http://droidov.com/reiting-birg-criptovalut>

²² Гайва Е. Центробанк выступил против обмена криптовалют на рубли.

URL: <https://rg.ru/2018/01/25/centrobank-vystupil-protiv-obmena-kriptoaliut-na-rubli.html>

²³ Егорова Г. Отчет о развитии отрасли финтех в России. 2017. URL: <http://fintech-ru.com>

²⁴ Электронные технологии в страховании. Эксперт РА. 2016. URL: https://raexpert.ru/project/et_insur/2016/resume

Введение электронных полисов в 2017 г. увеличило сегмент директ-страхования до 11 млрд руб. На рынке присутствуют компании, предлагающие своим клиентам дополнительные льготные условия на комплексные программы. Например, такую политику проводит сервис Benefactory.

В русскоязычном Интернете много сервисов для сравнения банковских продуктов. Это направление развивается с 2014 г. Наиболее часто сравнивают проценты и условия по ипотечному кредитованию, автокредитованию, курсы валют, размер ставок по вкладам, условия по дебетовым и кредитным картам. Появляются сервисы, позволяющие клиентам получить нестандартные приложения, повышающие удобство обслуживания. Например, EasyWallet помимо традиционных услуг позволяет клиентам следить за балансом на счетах сразу в нескольких банках. На электронном сервисе ДоллаРубль предоставляется услуга по сравнению курса валют и определению банка-партнера. На интернет-сервисе FINHUB предоставляется возможность подачи заявки в 15 банков-партнеров, оформления банковской гарантии согласно 44-ФЗ и 223-ФЗ, а также получения Р2Р-кредита.

Финансовые супермаркеты позволят клиентам сравнивать финансовые продукты. В настоящее время получили распространение интернет-компании, позволяющие своим клиентам сравнить тарифы страховых компаний, банков, инвестиционных фондов, операторов сотовой связи, интернет-провайдеров и др. Примером подобных компаний могут служить Независимость, Moneumatika, финансовый супермаркет ЭТП ГПБ.

4. Сервисы для управления финансами предприятия. Значительную часть рынка финансовых технологий составляют услуги, оказываемые для компаний on-line, что позволяет изменить существующую бизнес-модель не только поставщику услуг, но и потребителю, вследствие получаемых преимуществ от использования продуктов (экономия на количестве персонала и его заработной плате, площади помещений, времени на обработку информации и др.). К этой категории услуг относят ведение on-line бухгалтерии, on-line отчетности,

комплексные решения для бизнеса и отдельные кейсы. Появились программы, осуществляющие аналитику и контролирующие безопасность. Разрабатываются программные продукты по управлению бизнесом, финансовым институтам, обеспечивающие минимизацию рисков, позволяющие проводить анализ кредитных портфелей, стресс-тестирование, формирование скоринговых программ и т.д. Примеров подобных решений для компаний много. В частности, 1С разработала сервис, позволяющий работать со своим приложением в мобильном телефоне и на удаленном доступе через Интернет. MOBI.COM предлагает современное решение по управлению торговыми точками, начиная с исследования клиентской базы, заканчивая возвратом просроченной продукции поставщику. Платформа FactorPlat — решение в области электронного факторинга. Она позволяет вести единый документооборот, осуществлять интеграцию со всеми учетными системами, применять мобильное приложение для контроля²⁵. DocsUp-Bank и TheWaay — программные решения для банковского сектора, позволяющие выстроить модели обслуживания клиентов по различным продуктовым линейкам. Широкое распространение получили облачные сервисы для малого и среднего бизнеса, а также сервисы, позволяющие вести бухгалтерию в удаленном доступе. Удаленный доступ к ведению бухгалтерии предлагают «Кнопка.Мини», «Мое дело», «Контур. Эльба», «Небо», «Транзаптор», «Minibuh» и др. Разработаны сервисы для построения финансовых моделей, например, «Финолог/Финмодель». Организации, не использующие подобные программные продукты, существенно проигрывают конкурентам в ценовой войне.

Еще одно направление развития интернет-сервисов — это управление капиталом. Доля этого направления на рынке невелика. В его рамках развиваются технологические решения B2B, платформы по продаже ценных бумаг и обучение торговле на биржах. В рамках

²⁵ EDI факторинг: первый юридически значимый трехсторонний факторинг в EDI-платформе X5 Retail Group. URL: <http://expert.ru/2015/01/22/edi-factoring-perviy-yuridicheskij-znachimiy-trehstoronniy-factoring-v-edi-platforme-x5-retail-group>

первого направления разрабатываются роботы-консультанты (робо-эдвайзеры), программные комплексы и решения для торговли на бирже на основе машинного обучения. Первый в России робо-эдвайзер предложен компанией FinEx и называется «Финансовый автопилот». Позже ВТБ 24 запустил платформу «ВТБ24 — Автопилот», а «АК БАРС» — «АК БАРС советник»²⁶. Активно разрабатываются программные продукты для финансового рынка. В частности, компания из Санкт-Петербурга CoFiTe разработала программные решения для интернет-трейдинга.

В России сегодня начали развиваться интернет-платформы по продаже ценных бумаг. Одной из платформ является Freedom24.ru, позволяющая клиентам совершать транзакции, ставить акции на депозитарный счет. Появляются платформы, обучающие торговле на бирже и предоставляющие информацию для принятия управленческих решений. Разрабатываются новые приложения для трейдеров и инвесторов, доступные с iPhone, Android, Ipad. Например, ChartIQ Practice Trading Simulator, FRED Economic Data, CNBC Real-Time, NetDania Forex, Daily Stocks, Options Wizard, Heat Map и др.

Развиваются интернет-сервисы по управлению личными финансами. Они используются как на стационарных ПК, так и в мобильных телефонах и планшетах. Подобные приложения предлагают банки: Сбербанк, ВТБ 24, Почта Банк и другие в on-line кабинетах. Разрабатываются программы, в частности MoneyLover, MoneyManager, Дзен-мани, BillsMonitor, MoneyWallet, Goodbudget, Monefy и др. Они дают возможность вести учет расходов и доходов. Появляется много интернет-сервисов, позволяющих клиентам получить специфические услуги. Например, Sense от Альфа-Банка предлагает возможность использования бесплатного мобильного банка и финансового помощника, услугу чат-бота, систему платежей и переводов с мобильного телефона и бесплатный выпуск дебетовой

карты. Применение интернет-сервиса «Налогия» позволяет осуществлять онлайн-подготовку и онлайн-подачу налоговых деклараций и документов для возмещения НДФЛ, получить профессиональную дистанционную поддержку и мгновенный возврат налога.

5. Сектор платежей контролируется Банком России с июля 2012 г. На конец 2012 г. было зарегистрировано 19 операторов платежных систем. На 26.01.2018 их количество увеличилось до 46²⁷. В 2013 г. наличными средствами пользовались 69% покупателей, а в 2016 — 56%²⁸.оборот российского рынка электронных платежных систем (ЭПС) в 2012 г. составил 1 811 млрд руб., что на 24% выше, чем в 2011 г. По некоторым оценкам, в 2017 г. этот показатель мог превысить 3,7 трлн руб. средств, проходящих через дистанционные финансовые сервисы и терминалы. Специалисты J'son & Partners Consulting основным драйвером развития ЭПС считают дистанционные финансовые сервисы. В 2012 г. на их долю приходилось 49% от оборота рынка ЭПС, а в 2017 г. уже 70%. Согласно расчетам ЕУ, объем российского рынка финтех-платежей и переводов в 2016 г. составлял 86,9 млрд долл. США, а проникновение таких услуг — 1,2%. Прогнозируется, что объем операций, осуществляемых через финтех-сервисы, к 2035 г. составит 14,87 трлн долл. США при уровне проникновения 96,3%²⁹. Для выявления предпочтений клиентов регулярно проводятся исследования (табл. 3). Данные по разным платежным системам различаются. Однако граждане, осуществляющие онлайн-платежи, предпочитают расплачиваться банковской картой. Результаты исследования объяснимы удобством использования определенного способа оплаты и размером комиссии.

²⁷ Реестр операторов платежных систем.

URL: <http://www.cbr.ru/PSystem/rops>

²⁸ Копосов А.В. Анализ сегмента финтех-технологий и их роль в развитии финансового рынка // Финансы, налоги и учет в странах дальнего и ближнего зарубежья: инновационные решения. Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Белгород: Агентство перспективных научных исследований, 2017. С. 237 — 241.

²⁹ ЕУ: к 2035 году 96% платежей в России будут совершаться через финтех-сервисы.

URL: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9853889>

²⁶ Финансовые робо-эдвайзеры (роботы-консультанты). URL: <http://www.banki.ru/forum/>
PAGE_NAME=read&FID=21&TID=314658

Гораздо меньше доля секторов торговли и маркетинга, краудфандинга, цифрового банкинга.

Разработки интернет-сервисов в секторе торговли и маркетинга представлены программами лояльности на рынках в B2B и B2C направлениях. В рамках B2B направления, например, функционирует электронный сервис b2b-center.ru, предлагающий клиентам покупку и продажу товаров, заключение контрактов по выгодным ценам. Имеется ряд сервисов, позволяющих делать автоматизированные рассылки (Get-N-Post, Expertsender, MailChimp, Mailtrig), проводить тестирование и анализ e-mail-рассылок (EmailonAcid), предоставлять информационно-аналитические услуги (Experian), формировать предложения для клиента на основе прошлых транзакций (SweetCard)³⁰. В сегменте B2C разрабатываются электронные сервисы, связанные с кэшбеком (cashback), витринами программ лояльности компаний и другими бонусами. Например, Cardberry позволяет привязать все карты лояльности к одной электронной карте, работающей с поддержкой в Telegram и не требующей Интернета. Shoppingbox показывает потенциальным покупателям сумму кэшбэка и бонуса. Имеются и более комплексные решения, включающие кэшбэк on-line, цифровой банк (DIGITAL BANK), платежную систему, кэшбэк оффлайн (www-capital.online).

Сектор краудфандинга представлен незначительным количеством сайтов на территории РФ (planeta.ru, boomstarter.ru, kroogi.com, thankyou.ru, rusini.org и Smipon.ru и др.). Однако объемы сделок на данном рынке стремительно растут. Так, в 2015 г. объем рынка составил 100 млн руб., а 228 проектов получили нужное финансирование³¹, в 2016 г. — 2 млрд руб. По прогнозам, в 2017 г. он должен был составить 4 млрд руб. Анализ наиболее востребованных краудфандинговых площадок представлен в табл. 4. Набирают популярность краудинвестиционные площадки. Их сравнение представлено в табл. 5.

³⁰ Продукты и сервисы для электронной коммерции.
URL: <https://www.shopolog.ru/services>; E-mail маркетинг.
URL: <https://www.shopolog.ru/services/section/email-marketing/?page=3>

³¹ Краудфандинговые платформы в России и мире.
URL: https://ria.ru/disabled_know/20160822/1474985105.html

Активно развивается сектор автоматизации on-line/off-line деятельности МФО. Появляются продукты, позволяющие осуществить полную автоматизацию, собрать аналитику, сделать отчетность. Созданы сервисы, позволяющие повысить качество оценки заемщиков для микрофинансовых организаций, а также осуществить идентификацию пользователей, верификацию ранее предоставленных данных. Некоторые компании (например, jcredit-online.ru, www.akrin.ru) в режиме on-line на собственных сайтах позволяют провести скоринг-анализ, другие предлагают комплексные продукты для потенциальных клиентов: Scorista — оценку потенциальных заемщиков для бизнеса любого размера; Sputnik — осуществление аналитики по сайтам; SCORR — пользование базой SCORR, виджет социальных сетей; Krawlly — разработку решений для банков, электронных кошельков, PFM, CRM-систем для кросс-продаж, МФО, страховых компаний и телеком-операторов и др.

Одним из наиболее интересных направлений финтеха является цифровой банкинг. Вывод стартапов в банковском секторе во многих странах связан с необходимостью соблюдения ряда ограничений и правил [15]. Доля цифрового банкинга по сравнению с другими секторами финтеха невелика. В настоящее время традиционные банки активно внедряют отдельные элементы финтеха. Сегодня выделяют четыре модели цифрового банкинга: «полностью цифровой банк», «цифровой филиал банка», «банк с цифровыми каналами», «цифровой банковский бренд». Статистика по данному направлению отсутствует. Сравнительная характеристика основных банков, активно использующих финансовые технологии, представлена в табл. 6. Из нее видно, что каждый из банков занял собственную нишу, позволяющую успешно конкурировать. В дальнейшем развитие российской банковской системы непредсказуемо. Потенциально возможными являются четыре основных сценария: партнерство с другими компаниями (сервисами); слияние банков с технологическими стартапами; выполнение роли бэк-офиса, представляющего технологическим фирмам интерфейсы;

отсутствие спроса на традиционные банковские технологии вследствие переориентации крупных технологических компаний на оказание банковской деятельности [5].

Проведенное исследование показало, что традиционный рынок финансовых услуг резко меняется. Его основными направлениями развития являются: сокращение доли традиционного банковского сектора за счет увеличения объемов деятельности МФО, рост числа операторов платежных систем и цифрового банкинга; возникновение и стремительное развитие сервисов для сравнения финансовых продуктов и их покупки, сервисов по управлению финансами организаций и частных лиц, интернет-сервисов в секторе торговли и маркетинга, краудфандинге, автоматизация on-line/off-line деятельности МФО; расширение

инфраструктуры валютного рынка за счет возникновения интернет-кошельков и цифровых-бирж; размывание границ между отдельными секторами рынка; уменьшение числа посреднических организаций; ориентация бизнеса на использование экосистемы финтеха и построение на этой основе новых бизнес-моделей, усиление контроля со стороны Банка России. Развитие рынка связано с увеличением объемов венчурного инвестирования в финтех-проекты. Реализация данных проектов влияет на годами сформировавшиеся бизнес-модели организаций. Это приводит к необходимости изучения последних трансформаций экосистемы финтеха, а организациям, проводящим подобные исследования, позволяет получить существенные преимущества на рынке за счет сокращения затрат на персонал и времени на обработку аналитической информации для принятия управленческих решений.

Таблица 1

Венчурные инвестиции в финтех-проекты в 2016 г., млн долл. США

Table 1

Venture capital investment in financial technology projects in 2016, million USD

Страна	Объем инвестиций
Китай	7 700
США	6 200
Великобритания	783
Ирландия	524
Германия	384
Индия	272
Канада	183
Израиль	173
Гонконг	170
Бразилия	161
Австралия	91
Япония	87
Сингапур	86
Мексика	72
Франция	68
Швеция	62
Швейцария	34
Дания	32
Бельгия	28
Нидерланды	20

Источник: составлено автором на основании Deloitte Uk Connecting Global Fintech Hub Federation Inntribe Innovate Finance Report. URL: <https://ru.scribd.com/document/344696699/Deloitte-Uk-Connecting-Global-Fintech-Hub-Federation-Inntribe-Innovate-Finance-Report>

Source: Authoring, based on Deloitte Uk Connecting Global Fintech Hub Federation Inntribe Innovate Finance Report. URL: <https://ru.scribd.com/document/344696699/Deloitte-Uk-Connecting-Global-Fintech-Hub-Federation-Inntribe-Innovate-Finance-Report>

Таблица 2**Сравнительная характеристика крупных интернет-площадок в P2P-кредитовании****Table 2****Comparison of large Internet sites in P2P lending**

Наименование сервиса	Bezbanka.ru	Вдолг.ру	Fingooroo	Loanberry
Кредиты				
Размер ставки	От 30% до 62%	15% годовых	2% в день, мин. 0,5%, макс. 10%	9% до 150%
Сумма потребительского кредита	От 3 000 руб. до 1,5 млн руб.	До 500 000 руб.	От 100 до 10 000 руб.	До 500 тыс. руб.
Погашение потребительского кредита	—	Без комиссии	—	3% до 10%
Способ подачи заявки	Онлайн, паспортные данные	Онлайн, без справок и поручителей	Онлайн, паспортные данные	Онлайн, паспортные данные, кредитная история (если есть)
Инвестирование средств				
Доход	От 20 % до 50% годовых	До 30% годовых	—	19—40% годовых
Проценты	Ежемесячно на счет	Ежемесячно на счет	—	Ежемесячно на счет
Размер инвестиций	От 3 000 руб. до 1,5 млн руб.	От 4 000 до 10 млн руб.	—	От 1 000 руб.
Способ размещения средств	Онлайн	Онлайн	Онлайн	Онлайн

Источник: составлено автором на основании данных сайтов bezbanka.ru, vdolg.ru, fingooroo.ru, loanberry.ru

Source: Authoring, based on bezbanka.ru, vdolg.ru, fingooroo.ru, loanberry.ru data

Таблица 3**Распределение онлайн-платежей российских граждан****Table 3****Distribution of online payments of Russian citizens**

Способы онлайн-платежа	Платежный агрегатор WalletOne «Единая касса»		Сервис электронных платежей Platron	
	2014 г.	2015 (первая половина года)	2015 г.	2016 г.
Банковские карты	62,79	56,93	77	82
Платежные терминалы	8,02	9,12	1	1
Мобильные платежи	6,01	8,1	3	4
Онлайн-банкинг	8,61	14,16	2,8	2,7
Электронные деньги	13,54	9,07	16	10
Другое	1,03	2,62	0,2	0,3

Источник: составлено автором на основании данных сайтов <https://habrahabr.ru>; <https://www.retail-loyalty.org>

Source: Authoring, based on Internet sites data. URL: <https://habrahabr.ru>; <https://www.retail-loyalty.org>

Таблица 4**Анализ российских краудфандинговых площадок****Table 4****Analysis of Russian crowdfunding websites**

Показатель	Планета	BoomStarter	Круги	ThankYou	Русини	С миру по нитке
Адрес в Интернете	planeta.ru	boomstarter.ru	kroogi.com	thankyou.ru	rusini.org	Smipon.ru
Способ сбора средств*	ВиН, ОВ	ВиН	СЦ	СЦ	ВиН	ВиН
Период работы	Свыше 2 лет	Около 2 лет	6,5 лет	Свыше 3,5 лет	Около 2 лет	Свыше 3 лет
Комиссия системы (включая НДС/ФЛ)	23—28%	23%	15% + комиссия платежных систем	15%	0% + комиссия платежных систем	23%
Популярные направления	Творчество, музыка, литература	Искусство, танцы, комиксы, еда, фильмы, технологии и т.д.	Творчество во всех его проявлениях	Все виды творчества	Творчество, социальные инициативы, стартапы бизнеса, развитие бизнес-деятельности	Социальные проекты, совместные покупки, спорт и туризм
Примерный объем собранных средств	Свыше 100 млн руб.	Свыше 57 млн руб.	Нет данных	Нет данных	Менее 1 млн руб.	Статистика не раскрывается

* ВиН — все или ничего (проект либо финансируется на 100%, либо не финансируется вовсе), ОВ — оставить все (возможно получение части денежных средств, собранных в рамках инвестиции проекта), СЦ — свободная цена (взнос определяется дольщиками — бекерами и используется только для поощрения творческих проектов).

Источник: составлено автором на основании данных сайтов: URL: <http://moneymakerfactory.ru>, <https://starttrack.ru>, <https://simex.global.ru>, <https://mypio.ru>

Source: Authoring, based on Internet sites data: URL: <http://moneymakerfactory.ru>; <https://starttrack.ru>; <https://simex.global.ru>; <https://mypio.ru>

Таблица 5**Анализ российских краудинвестиционных площадок****Table 5****Analysis of Russian crowdfinancing websites**

Показатель	StartTrack	Simex	МЫПИО
Адрес в Интернете	starttrack.ru	simex.global.ru	mypio.ru
Размер вложений	1 млрд 382 млн руб., за 2017 г. 800 млн руб.	51 млн руб.	—
Количество проектов, получивших инвестиции через платформу	—	31 проект	—
Комиссия	5—7%	0,5% на первичном рынке; 2% на вторичном рынке	2—7% от суммы привлеченных инвестиций
Дата регистрации	30.10.2013	01.09.2014	19.09.2014

Источник: составлено автором на основании данных сайтов: URL: <http://moneymakerfactory.ru>, <https://starttrack.ru>, <https://simex.global.ru>, <https://mypio.ru>

Source: Authoring, based on Internet sites data: URL: <http://moneymakerfactory.ru>; <https://starttrack.ru>; <https://simex.global.ru>; <https://mypio.ru>

Таблица 6
Характеристика основных цифровых банков

Table 6
Characteristics of the main digital banks

Показатель	TinkoffBank	Modulbank	Talkbank	Точка банк
Взаимосвязь с банковскими структурами	—	Открылся как подразделение банка «Региональный Кредит»	Эмитирует карты ПАО «Транскапитал банк»	Филиал ПАО Банк «ФК Открытие»
Обслуживание	Физические и юридические лица	Малый и средний бизнес	Физические лица и индивидуальные предприниматели	Юридические лица
Услуги онлайн формата	Страхование, кредитование, накопление средств (депозитам), инвестирование	Кредитование, в том числе овердрафт, перевод средств с мобильных устройств, бухгалтерские услуги online, осуществление валютного контроля, банковские гарантии, открытие расчетного счета с телефона, перечисление заработной платы сотрудникам на карты любых банков	Перевод денежных средств за покупку товаров, работ и услуг. Обслуживание через telegram и viber	Валютные операции, оплата через карты, выдача зарплат сотрудникам, хранение денежных средств на депозите, услуги мобильного, торгового или интернет-эквайринга

Источник: составлено автором на основании данных сайтов: URL: <https://tinkoffbank.ru>, <https://modulbank.ru>, <https://talkbank.ru>, <https://tochka.com>

Source: Authoring, based on Internet sites data: URL: <https://tinkoffbank.ru>; <https://modulbank.ru>; <https://talkbank.ru>; <https://tochka.com>

Список литературы

1. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Вестник Финансового университета. 2017. Т. 21. № 2. С. 6—11.
2. Гадиева Т.Х.-М. Проблемы и перспективы применения финансовых технологий в Российской Федерации // Инновационное развитие экономики. 2017. № 3. С. 98—104.
3. Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G. The FinTech Phenomenon: Antecedents of Financial Innovation Perceived by the Popular Press. *Financial Innovation*, 2016, December, pp. 2–16. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40854-016-0036-7>
4. Никитина Т.В., Никитин М.А., Гальпер М.А. Роль компаний сегмента финтех и их место на финансовом рынке России // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 1-2. С. 45—48.
5. Минченкова И.В. Особенности современного рынка финансовых технологий // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2017. № 3. С. 61—66.
6. Черненко В.А. Финансовые технологии в экономике России: изменение формата общественных отношений // Экономический вектор. 2017. № 2. С. 61—66.
7. Baynal K., Boyaci A.I. E-commerce Research and Applications a Proposal for Classification and an Updated Literature Review. *Proceedings of the 7th International Congress on Entrepreneurship*. Bishkek, Kyrgyzstan, 2016, pp. 810–827. URL: <https://doi.org/10.17369/UHPAD.2016923644>
8. Демьянова Е.А. Развитие компаний в современных условиях внедрения финансовых технологий // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2017. № 7. С. 104—113.

9. Осипова Т.Ю., Клименко Е.Н. Финансовые технологии как оболочка инструментов финансов домашних хозяйств // Проблемы учета и финансов. 2016. № 4. С. 27 — 36.
10. Перцева С.Ю. Финтех: механизм функционирования // Инновации в менеджменте. 2017. № 2. С. 50 — 53.
11. Филатова А.С., Жук С.С. Стартапы — угрозы, возможности, перспективы для корпораций // Аспирант. 2016. № 8. С. 116 — 120.
12. Ордынский А.А., Шаталова Е.П. Оценка кредитоспособности заемщиков с помощью big data: проблемы и перспективы внедрения в России // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 7-1. С. 30 — 32.
13. Достов В.Л., Шуст П.М., Рябкова Е.С. Институт «регулятивных песочниц» как инструмент поддержки финансовых инноваций // Деньги и кредит. 2016. № 10. С. 51 — 56.
14. Кудрявцева Ю.В. Инновационные финансовые технологии и операционные риски в сфере дистанционного банковского обслуживания // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10. № 6. С. 647 — 662. URL: <https://doi.org/10.24891/fa.10.6.647>
15. Hung Ju.L., Luo B. FinTech in Taiwan: A Case Study of a Bank's Strategic Planning for an Investment in a FinTech Company. *Financial Innovation*, 2016, December, pp. 2–15. URL: <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0037-6>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE FINANCIAL TECHNOLOGY MARKET AND ITS DEVELOPMENT TRENDS**Ol'ga V. BORISOVA**

Financial University under Government of Russian Federation, Moscow, Russian Federation

jalo-jalo@mail.ru

ORCID: not available

Article history:

Received 28 March 2018

Received in revised form

6 July 2018

Accepted 20 July 2018

Available online

29 August 2018

JEL classification: D04, E44,
G21, G28**Abstract****Importance** The article discusses the situation on the financial technology market and major trends in its development.**Objectives** The focus is on defining the principal directions of the financial technology market development.**Methods** The main research methods are analysis and synthesis. They enable to identify trends in financial technology development.**Results** The paper analyzes main segments of the financial technology market, identifies main drivers and changes in the area. It also reveals the volume of global venture investment in financial technologies and defines the main directions of the financial technology market development.**Conclusions** The main directions of the market development are investing in financial technologies, reducing the share of the banking sector and the number of intermediaries in the financial market, enhancing regulation by the Bank of Russia. It is important to transform rendered services into integrated products, use understandable software interfaces and provide on-line access to them. The results of the study of the main market segments may be used by commercial organizations to select the state-of-the-art financial technologies and transform their business models to modern conditions.**Keywords:** financial market,
FinTech, financial product,
lending, financial management

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Borisova O.V. The Financial Technology Market and Its Development Trends. *Finance and Credit*, 2018, vol. 24, iss. 8, pp. 1844–1858.
<https://doi.org/10.24891/fc.24.8.1844>**References**

1. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. [New financial technologies change our world]. *Vestnik Finansovogo universiteta = Bulletin of the Financial University*, 2017, vol. 21, no. 2, pp. 6–11. (In Russ.)
2. Gadieva T.Kh.-M. [Problems and prospects for financial technology application in Russia]. *Innovatsionnoe razvitie ekonomiki = Innovative Development of Economy*, 2017, no. 3, pp. 98–104. (In Russ.)
3. Zavolokina L., Dolata M., Schwabe G. The FinTech Phenomenon: Antecedents of Financial Innovation Perceived by the Popular Press. *Financial Innovation*, 2016, December, pp. 2–16. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s40854-016-0036-7>
4. Nikitina T.V., Nikitin M.A., Gal'per M.A. [The role of FINTECH segment companies and its place on the financial market of Russia]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of Saint Petersburg State University of Economics*, 2017, no. 1-2, pp. 45–48. (In Russ.)

5. Minchenkova I.V. [Features of the modern market of financial technology]. *Fundamental'nye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki = Fundamental and Applied Studies of Cooperative Sector of Economy*, 2017, no. 3, pp. 61–66. (In Russ.)
6. Chernenko V.A. [Financial technology in the economy of Russia: Changing format of public relations]. *Ekonomicheskii vektor = Economic Vector*, 2017, no. 2, pp. 61–66. (In Russ.)
7. Baynal K., Boyaci A.I. E-commerce Research and Applications a Proposal for Classification and an Updated Literature Review. Proceedings of the 7th International Congress on Entrepreneurship. Bishkek, Kyrgyzstan, 2016, pp. 810–827. URL: <https://doi.org/10.17369/UHPAD.2016923644>
8. Dem'yanova E.A. [Fintech influence on companies]. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in Russian Federation*, 2017, no. 7, pp. 104–113. (In Russ.)
9. Osipova T.Yu., Klimenko E.N. [Financial technologies (FinTech) as an envelope of households finance instruments]. *Problemy ucheta i finansov = Problems of Accounting and Finance*, 2016, no. 4, pp. 27–36. (In Russ.)
10. Pertseva S.Yu. [FINTECH: A mechanism of functioning]. *Innovatsii v menedzhmente = Innovations in Management*, 2017, no. 2, pp. 50–53. (In Russ.)
11. Filatova A.S., Zhuk S.S. [Startups – threats, opportunities and prospects for corporations]. *Aspirant*, 2016, no. 8, pp. 116–120. (In Russ.)
12. Ordynskii A.A., Shatalova E.P. [Estimation of borrowers' solvency with big data: Problems and prospects of implementation in Russia]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal = International Research Journal*, 2017, no. 7-1, pp. 30–32. (In Russ.)
13. Dostov V.L., Shust P.M., Ryabkova E.S. [The Regulatory Sandbox institution as a tool to support financial innovation]. *Den'gi i kredit = Russian Journal of Money and Finance*, 2016, no. 10, pp. 51–56. (In Russ.)
14. Kudryavtseva Yu.V. [Innovative financial technologies and operational risk in remote banking]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial Analytics: Science and Experience*, 2017, vol. 10, no. 6, pp. 647–662. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/fa.10.6.647>
15. Hung Ju.L., Luo B. FinTech in Taiwan: A Case Study of a Bank's Strategic Planning for an Investment in a FinTech Company. *Financial Innovation*, 2016, December, pp. 2–15. URL: <https://doi.org/10.1186/s40854-016-0037-6>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.