

Copyright © 2018 by Sochi State University



Published in the Russian Federation
Sochi Journal of Economy
Has been issued since 2007.
ISSN: 2541-8114
2018, 12(3): 319-326

www.vestnik.sutr.ru



UDC 336

Modern Financial Technologies – Problems and Prospects

Elena E. Sinyavskaya ^{a, b, *}

^a Sochi State University, Russian Federation

^b Sochi Research Center of the Russian Academy of Sciences, Russian Federation

Abstract

The article defines the problems of competitiveness and sustainability of the financial sector and their relationship with the introduction of new technologies, as well as priority areas of development of financial technologies and the reasons for their introduction in the field of financial services. FinTech (financial technologies) is defined as a system that combines financial services, technologies, startups and modern infrastructure necessary for their implementation. The analysis of various forecasts of FINTECH development in the world is given. The prerequisites for the use of financial technologies in the financial market of the Russian Federation are considered. The most stable developing sectors in the field of financial technologies, the main elements of the digital financial infrastructure: platforms and its solutions are identified, their characteristics are given. The risks that accompany the development of financial technologies, as well as cyber threats and losses from cybercrime are identified. The prerequisites for the emergence of new markets – cybersecurity market and cyber insurance market – are considered.

Keywords: financial technologies, FinTech, startup, digital financial infrastructure, security of financial technologies.

1. Введение

Рост конкурентоспособности и устойчивое развитие финансового сектора неразрывно связаны с развитием новых финансовых технологий. В последнее десятилетие под влиянием новых технологий на финансовом рынке наблюдаются значительные изменения. Банки, ранее играющие ключевую роль, теряют монополию на оказание платежных услуг, все более значительную роль на финансовом рынке стали играть нефинансовые организации. Современные банки теперь конкурируют не только между собой, но и с новичками-стартапами, которые создают абсолютно новые решения для потребителей. Участники финансового рынка для удержания своих позиций вынуждены отслеживать последние тенденции и соответствовать всем трендам. Банкам приходится сотрудничать с технологическими компаниями и стартапами. Все это формирует предпосылки для использования новых финансовых технологий.

Финансовые технологии все активнее используются в производственном секторе, влияют на развитие таких сегментов как бухгалтерские услуги, оценка недвижимости, траст, инвестиции, налоговое администрирование, страхование и др. Серьезный интерес к финансовым технологиям проявляют государственные структуры и регулирующие организации, тесные партнерские отношения которых определяют оперативность решения юридических вопросов, вопросов безопасности

* Corresponding author

E-mail addresses: ees-17@mail.ru (E.E. Sinyavskaya)

Повышенный интерес к новым финансовым технологиям — это, по сути, ответ на требования современных потребителей, которые хотят экономить время и деньги путем получения услуг в цифровом формате.

2. Материалы и методы

Теоретическая основа проведенного исследования — научные труды отечественных и зарубежных экономистов. Необходимая аргументация теоретических выводов достигается посредством применения общенаучных методов анализа и синтеза, научной абстракции и конкретизации.

3. Обсуждение

Несмотря на то, что термин «финансовые технологии» или «FinTech» активно используется в последние годы, однозначное толкование его отсутствует. Под FinTech (financial technology) понимается сфера экономики, компании которой для оказания финансовых услуг наиболее эффективным способом используют новые технологии. Такие компании, в основном, представлены стартапами, цель которых — совершение технологического прорыва в современных финансовых системах. FinTech (financial technology) также определяют как сферу действия стартапов, создающих и использующих прорывные технологии по таким направлениям, как привлечение средств, займы, денежные переводы, мобильные платежи и управление активами [1]. FinTech (financial technology) представляют также бизнес-направление, который для предоставления финансовых услуг применяет современные программные продукты [2]. Таким образом, под финансовыми технологиями понимают систему, объединяющую новые технологии, финансовые услуги, стартапы и соответствующую им инфраструктуру. Термин FinTech в широком смысле включает в себя любые технологические инновации в финансовом секторе, в том числе инновации в области финансовой грамотности и образования, розничные банковские услуги, инвестиции и даже криптовалюты.

Бизнес-модели компаний, работающих в сфере финансовых технологий, основаны на онлайн-сервисе. Отношения, которые возникают через эти сервисы, можно классифицировать следующим образом:

- P2P — между частными лицами (person-to-person);
- B2P — от компании к частному лицу (business-to-person);
- P2B — от частного лица к компании (person-to-business);
- B2B — между компаниями (business-to-business).

Наиболее важной формой новых отношений, возникших благодаря FinTech, стали P2P-сервисы. Компании, придерживающиеся этой бизнес-модели, работают по принципу посредничества — как платформа, которая способствует урегулированию спроса и предложения. P2P-сервисы ориентированы на клиента, который может одновременно продавать и покупать продукты и услуги с помощью решений, предлагаемых компаниями.

В отчете 2017 года FinTech Adoption Index компания EY выделила наиболее стремительно и стабильно развивающиеся сектора в сфере FinTech — это денежные переводы и платежи, финансовое планирование, сбережения и инвестиции, займы и страхование. Если в 2015 году пользовались сервисами для платежей и переводов 18 % опрошенных, то в 2017 году доля пользователей — 50% [3].

В России финансовые технологии появились в 2008 году с развитием мобильных платежей сотовыми операторами. С каждым годом количество FinTech направлений на финансовом рынке Российской Федерации увеличивается, чему способствуют следующие предпосылки [4]:

- невысокая доходность банковских услуг;
- участники финансового рынка стремятся преобразовать свои бизнес-модели, сделать их более технологичными;
- стремление к созданию экосистем;
- влияние цифровизации на расширение предложения финансовых услуг;
- потеря банковской монополии на оказание традиционных услуг и укрепление позиций нефинансовых организаций на финансовом рынке;
- стремление банков к партнерским отношениям с технологическими компаниями и стартапами.

В настоящее время в России в секторе финансовых технологий зарегистрирована деятельность около 250 организаций. В 2017 году лидирующими направлениями их деятельности стали:

- кредитование, включающее микрофинансовые организации, – 10,3 % рынка;
- сектор криптовалют – 15,1 %;
- сравнительный анализ финансовых продуктов и их приобретение – 14,1 %;
- управление финансами предприятия – 13,2 %;
- сектор платежей – 11,2 % [5].

В России зарегистрировано два цифровых банка, работающих под собственной банковской лицензией: Тинькофф банк и Modulbank.

Современные финансовые технологии могут заменить почти все функции традиционных банков. Сегодня через интернет люди могут получать кредиты, оплачивать счета и покупки, переводить денежные средства, играть на бирже, покупать и продавать различные активы. Быстрое развитие технологий вынудило банки пересмотреть свои внутренние процессы и начать активную разработку и внедрение собственных финансовых технологий.

Среди самых перспективных финансовых технологий Банк России выделяет такие как развитие Big Data и анализ данных, мобильные технологии, искусственный интеллект, роботизацию, биометрию, распределенные реестры и облачные технологии. Кроме того, к этой группе относятся платежи и переводы, в том числе онлайн-платежи, методы финансирования – p2p-кредитование (займы, совершаемые с помощью онлайн-платформ, средств одних физических лиц другим физическим лицам), управление капиталом: робоэдвайзинг (финансовый сервис на основе автоматизированных платформ), краудфандинг, алгоритмическая торговля, программы по финансовому планированию, социальный трейдинг.

Значительное влияние FinTech оказывает на кредитный рынок, где основная часть инвестиций и проектов связаны с проведением электронных платежей и кредитования.

Крупные банки вынуждены для удержания своих позиций на рынке и своей клиентуры активно внедрять в бизнес-процессы новые финансовые технологии. В результате слияния традиционных банковских учреждений и FinTech возникает новая модель банка, позволяющая повысить эффективность работы самого банка и удобство для клиентов. Новые технологии кардинально изменяют финансовый сервис и доступность банковских услуг для потребителей, позволяя создавать финансовую систему, в рамках которой клиент самостоятельно может выбирать наиболее удобную для него организацию.

О большом потенциале цифровых финансовых услуг свидетельствуют следующие тенденции. По оценкам экспертов к 2020 году пользователями мобильного банка станут 35–50 % клиентов банков, в ближайшие 3–5 лет более 80 % финансовых организаций создадут партнерства с финтех-компаниями, около 56 % финансовых организаций основывают стратегии своего бизнеса на цифровой трансформации. Если в 2016 году инвестиции в финтех-компании составили 24,7 млрд долл. США, то за первое полугодие 2017 года они составили 11,6 млрд долл. США. Этот показатель в два раза выше уровня 2013 года, что свидетельствует о высоких темпах развития финтех-индустрии [6].

По прогнозам PWC к 2020 г. финтех завоюет около 28 % банковского рынка и до 22 % рынка страхования, управления активами и частным капиталом [10].

Для развития цифровой экономики необходимо активное государственное участие в развитии цифровых технологий на финансовом рынке. Те страны, в которых созданы благоприятные условия для развития инноваций, становятся привлекательными для инвестиций в высокотехнологичные отрасли [7]. Это позитивно сказывается на экономическом росте страны, пример тому служат такие страны как Сингапур, Швеция, Великобритания, Китай, Индия и другие.

Усложнение финансовых операций, рост объема обрабатываемых данных, появление новых финансовых сервисов, а также ужесточение регуляторных требований стали причиной увеличения расходов финансовых организаций на соответствие предъявляемым требованиям и необходимым нормам. Это привело к возникновению нового и динамично развивающегося направления на рынке - regulatory technology (RegTech).

RegTech – это инновационные технологии, которые используются финансовыми организациями для повышения эффективности выполнения регуляторных требований и управления рисками. Инструменты RegTech нашли свое применение при идентификации

клиентов, выявления подозрительной активности, предотвращения мошенничества, автоматизация подготовки и сдачи отчетности.

Еще одно популярное направление - Supervision technology (SupTech) предполагает использование таких инновационных технологий как Big Data, искусственный интеллект, машинное обучение, облачные технологии и другие. Эти технологии позволяют автоматизировать и упростить административные процедуры, повысить качество и достоверность информации, перевести данные и инструменты взаимодействия с участниками финансового рынка в цифровой формат, а также усовершенствовать систему поддержки принятия решений. Supervision technology могут применяться при анализе аффилированности заемщиков, прогнозировании спроса на наличные деньги, анализе стабильности кредитных организаций на основе платежных данных, онлайн-анализе данных кредитных организаций с целью выявления случаев мошенничества.

Перспективным направлением применения финансовых технологий является создание и развитие финансовой инфраструктуры страны. В создании цифровой финансовой инфраструктуры заинтересованы все участники финансового рынка, в том числе Банк России и государственные органы. Основные элементы цифровой финансовой инфраструктуры представлены платформами и ИТ-решения (Рисунок 1).

	Элементы финансовой инфраструктуры	Основные функции
1	Платформа-маркетплейс	Предложение финансовых услуг и продуктов юридическим и физическим лицам
2	Платформа для регистрации финансовых сделок	Регистрацию сделок на финансовом рынке в едином реестре
3	Платформа быстрых платежей	Онлайн-переводы на финансовом рынке в режиме реального времени с использованием смартфонов, мессенджеров, QR-кода и др.
4	Система передачи финансовых сообщений	Гарантированность и бесперебойность при передаче финансовых сообщений
5	Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) и биометрическая система	Единый сервис по идентификации и аутентификации физических лиц для финансовых и нефинансовых услуг
6	Сквозной идентификатор клиента	Технология обмена данными с использованием сквозного ID клиента
7	Платформа для облачных сервисов	Предоставление ИТ-сервисов участникам рынка внешними провайдерами
8	Платформа на основе технологии распределенных реестров	Создание финансовых сервисов для участников рынка на базе «Мастерчейн»

Рис.1. Цифровая финансовая инфраструктура

Платформа-маркетплейса для финансовых услуг и продуктов направлена на развитие конкуренции на финансовом рынке, а также повышает удобство, прозрачность и оперативность получения услуг клиентами в режиме «единого окна» и устраняет барьеры для доступа к финансовым продуктам клиентов. Эта платформа обеспечивает возможность поиска и удобного предоставления востребованных финансовых услуг и продуктов для клиентов всеми участниками рынка наряду с другими финансовыми площадками. Платформа предусматривает консолидацию данных по предложениям участников финансовой экосистемы, анализирует потребности и персонализирует предложения для клиентов.

Платформа для регистрации финансовых сделок является неотъемлемым элементом инфраструктуры, направленным на повышение удобства и прозрачности информации о сделках на финансовом рынке в целях развития конкуренции и повышения финансовой доступности. Эта платформа позволит обеспечить регистрацию и ведение единого реестра сделок на финансовом рынке, а также предоставление равного доступа к информации о сделках всем участникам в режиме «единого окна».

В условиях роста электронной коммерции, развития цифрового взаимодействия между физическими лицами удобные мгновенные безналичные расчеты становятся насущной потребностью на финансовом рынке. Рост объемов и количества безналичных расчетов тормозится современными механизмами переводов денежных средств, которые имеют ограничения, с точки зрения, их стоимости, скорости, времени работы и удобства их проведения. Все это является барьером для дальнейшего роста безналичных расчетов. Платформы быстрых платежей позволят развивать рынок платежных услуг, снять межбанковские барьеры при переводах между физическими лицами, обеспечат потребителей финансовых услуг инновационными и удобными сервисами и снизят стоимость переводов.

Современная система передачи финансовых сообщений (СПФС), разработана на базе информационно-телекоммуникационной системы Банка России. Система СПФС позволяет гарантированно и бесперебойно передавать финансовые сообщения по внутрироссийским операциям в формате SWIFT. Дальнейшее развитие системы связано с переводом ее на новые технологии, расширением сервисов, увеличением числа пользователей и организацией межсистемного взаимодействия стран ЕАЭС.

Перевод в цифровую среду финансовых услуг, повышение конкуренции на финансовом рынке, обеспечение доступности финансовых услуг для потребителей требует создания и развития платформы для удаленной идентификации. Платформа на основе единой системы идентификации и аутентификации (ЕСИА) и биометрической системы должна обеспечить дистанционное получение услуг физическими лицами. Персональные данные физического лица будут храниться в ЕСИА. В биометрической системе осуществляется хранение биометрических данных в обезличенной форме, по которым можно установить личность физического лица. После авторизации в ЕСИА клиента с использованием логина и пароля персональные данные физического лица будут предоставляться в организацию. Обеспечить защиту от несанкционированного доступа позволит раздельное хранение биометрических и персональных данных. Таким образом, физические лица без личного присутствия смогут получать услуги по открытию счетов, осуществлению переводов и получению кредитов. Платформа для удаленной идентификации позволит перевести в цифровую среду финансовые услуги и обеспечить для потребителей доступность финансовых услуг, в том числе людей с ограниченными возможностями, маломобильного населения, пожилых людей, а значит повысить конкуренцию на финансовом рынке.

Сквозной идентификатор клиента позволяет получить необходимую для оказания финансовых услуг информацию о клиенте, повысить доступность финансовых услуг и обеспечить высокий уровень защиты персональных данных в цифровом пространстве, а также клиент получает возможность контролировать доступ к персональным данным.

Возможность эффективного и безопасного использования облачных ресурсов внешних провайдеров для участников финансового рынка предоставляет платформа для облачных сервисов. Кроме того, эта платформа позволяет сократить затраты, связанных с созданием и использованием информационных систем и сервисов (ИТ-инфраструктуры) для участников финансового рынка.

Технология распределенных реестров (Distributed ledger technology – DLT) – это технология хранения информации, особенностью которой является совместное использование и синхронизация цифровых данных согласно алгоритму консенсуса, географическое распределение равнозначных копий в разных точках по всему миру, отсутствие центрального администратора. Эта технология позволяет решить задачу византийских генералов – обеспечить доверие в среде с изначально недоверенными узлами. Платформа на основе данной технологии направлена на формирование финансовой инфраструктуры для создания и вывода на рынок финансовых сервисов совместно с участниками финансового рынка. Платформа на основе технологии распределенных реестров представляет собой распределенную систему хранения и обмена финансовой информацией и доверенную среду для ее участников, которая базируется на сертифицированной российской криптографии, идентификации пользователей системы и поддержке различных конфигураций сети.

Развитие цифровых технологий приводит к возникновению новых рисков, ВЭФ выделяет следующие ключевые риски: альтернативное кредитование, рыночная «электронизация», безопасность данных, неправомерность, эффективность оплаты и

регулятивный арбитраж, которые связаны с киберугрозами. По данным Института стратегических исследований, убытки от киберпреступлений в мире превышают 400 млрд. долларов в год, а в России составляют около 200 млрд. рублей, не считая суммы, которые были потрачены на устранение последствий кибератак [7]. В последние годы кибератаки стали приобретать глобальный характер. Так, с июля 2015 года по июнь 2016 года целевые кибератаки на российские банки нанесли урон, оцениваемый в более 2,5 млрд рублей, что на 300% выше показателя предыдущего периода. Значительны потери от кибератак и на мобильные устройства в России - более 350 млн рублей, что на 500 % больше, чем за предыдущий отчетный период [8]. Для минимизации последствий этих рисков необходим оперативный мониторинг, который позволит своевременно их обнаружить, оценить и разработать соответствующие меры по предотвращению рисков. Рост числа киберпреступлений и потерь от кибератак стимулирует спрос на страхование от подобных угроз, что привело к развитию новых рынков – рынка кибербезопасности и рынка киберстрахования.

4. Заключение

Широкое применение финансовых технологий позволит повысить уровень конкурентоспособности российских финансовых организаций, и обеспечить ассортимент, качество, доступность и безопасность финансовых услуг, снизить издержки и риски в сфере финансов. Однако, в настоящее время многие финансовые технологии находятся в процессе развития и имеют целый ряд барьеров для широкого применения. Для того чтобы цифровое финансовое пространство функционировало и развивалось безопасно и эффективно необходимо на уровне всех участников координировать мероприятия.

Развитие цифровой финансовой инфраструктуры позволит повысить эффективность предоставления финансовых услуг на рынке, особенно для малого и среднего бизнеса, что сделает финансовые услуги более доступными на всей территории страны и повысит конкуренцию в финансовом секторе. Таким образом, финансовые технологии сгенерировали следующие инновации в финансовой сфере: расширение доступа потребителей к финансовым услугам; снижение цен на финансовые услуги; улучшение риск-менеджмента; диверсификация рисков; объединение усилий участников финансового рынка и ужесточение конкуренции на рынке. Рост популярности финансовых технологий является положительной тенденцией и, по всей видимости, будет только укрепляться. Применение финансовых технологий в финансовой сфере снизит транзакционные издержки, увеличит доступ к информации и расширит диапазон взаимодействия участников рыночного процесса.

Литература

1. What is fintech and why does it matter to all entrepreneurs / Информационный портал «Hot Topics»; J. Munch. Электрон. дан. Лондон, 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hottopics.ht/stories/finance/what-is-fintech-and-why-it-matters/> (дата обращения: 28.11.2017).
2. Fintech Definition / Газета «Fintech Weekly» Электрон. дан. Кельн, 2015. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fintechweekly.com/fintech-definition> (дата обращения: 28.11.2017).
3. Как FinTech меняет мир финансов: исследование EY [Электронный ресурс]. URL: <https://psm7.com/articles/kak-fintech-menyaet-mir-finansov-issledovanie-ey.html> (дата обращения: 28.11.2017).
4. Основные направления развития финансовых технологий на период 2018 –2020 гг. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/on_2018_2020.pdf (дата обращения: 28.11.2017).
5. Отчет о развитии отрасли Финтех в России 2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://fintech-ru.com> (дата обращения: 28.11.2017).
6. Что банкиры думают об инновациях в ИТ / Издание о высоких технологиях «СNews»; Робенкова С. Электрон. дан. М., 2016. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cnews.ru/articles/2016-12-01_chno_bankiry_dumayut_ob_innovatsiyah_v_it (дата обращения: 28.11.2017).

7. Почему в России не хотят страховать киберриски / Независимое издание о технологиях и бизнесе «Rusbase»; Казиев А. Электрон. дан. М., 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://rb.ru/opinion/chto-meshaet/> (дата обращения: 28.11.2017).
8. Кибератаки участились и стали глобальными / Интернет-проект «PaySpace Magazine». Электрон. дан. М., 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://psm7.com/news/ecom21-kiberataki-uchastilis-i-stali-globalnymi.html> (дата обращения: 28.11.2017).
9. Вайпан В.А. Основы правового регулирования цифровой экономики // Право и экономика. 2017. № 11.
10. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Вестник финансового университета. Т. 21, № 2. 2017. С. 6–11.
11. Катрич А.С. Финтех – через трансформацию к новой экономике // Глобальные рынки и финансовый инжиниринг. 2017. Том 4. № 1. С. 65–72. DOI: [10.18334/grfi.4.1.38025](https://doi.org/10.18334/grfi.4.1.38025)
12. Белоус А.П., Ляльков С.Ю. Вектор развития банков в потоке цифровой революции // Банковское дело. 2017. № 10. С. 16–19.

References

1. What is fintech and why does it matter to all entrepreneurs. Informationsionnyi portal «Hot Topics»; J. Munch. Elektron. dan. London, 2016. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.hottopics.ht/stories/finance/what-is-fintech-and-why-it-matters/> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
2. Fintech Definition. Gazeta «Fintech Weekly» Elektron. dan. Kel'n, 2015. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://www.fintechweekly.com/fintech-definition> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
3. Kak FinTech menyaet mir finansov: issledovanie EY [Elektronnyi resurs]. URL: <https://psm7.com/articles/kak-fintech-menyaet-mir-finansov-issledovanie-ey.html> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
4. Osnovnye napravleniya razvitiya finansovykh tekhnologii na period 2018 –2020 gg. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.cbr.ru/Content/Document/File/35816/on_2018_2020.pdf (data obrashcheniya: 28.11.2017).
5. Otchet o razvitiі otrasli Fintekh v Rossii 2017 [Elektronnyi resurs]. URL: <http://fintech-ru.com> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
6. Chto bankiry dumayut ob innovatsiyakh v IT. Izdanie o vysokikh tekhnologiyakh «CNews»; Robenkova S. Elektron. dan. M., 2016. [Elektronnyi resurs]. URL: http://www.cnews.ru/articles/2016-12-01_chto_bankiry_dumayut_ob_innovatsiyah_v_it (data obrashcheniya: 28.11.2017).
7. Pochemu v Rossii ne khotyat strakhovat' kiberriski. Nezavisimoe izdanie o tekhnologiyakh i biznese «Rusbase»; Kaziev A. Elektron. dan. M., 2016. [Elektronnyi resurs]. URL: <https://rb.ru/opinion/chto-meshaet/> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
8. Kiberataki uchastilis' i stali global'nymi. Internet-proekt «PaySpace Magazine». Elektron. dan. M., 2016. [Elektronnyi resurs]. URL: <http://psm7.com/news/ecom21-kiberataki-uchastilis-i-stali-globalnymi.html> (data obrashcheniya: 28.11.2017).
9. Vaipan V.A. Osnovy pravovogo regulirovaniya tsifrovoi ekonomiki. *Pravo i ekonomika*. 2017. № 11.
10. Maslennikov V.V., Fedotova M.A., Sorokin A.N. Novye finansovye tekhnologii menyayut nash mir. *Vestnik finansovogo universiteta*. Т. 21, № 2. 2017. pp. 6–11.
11. Katrich A.S. Fintekh – cherez transformatsiyu k novoi ekonomike. *Global'nye rynki i finansovyi inzhiniring*. 2017. Tom 4. № 1. pp. 65–72. DOI: [10.18334/grfi.4.1.38025](https://doi.org/10.18334/grfi.4.1.38025)
12. Belous A.P., Lyal'kov S.Yu. Vektor razvitiya bankov v potoke tsifrovoi revolyutsii. *Bankovskoe delo*. 2017. № 10. pp. 16–19.

УДК 336

Современные финансовые технологии – проблемы и перспективы

Елена Евгеньевна Синявская ^{a, b, *}

^a Сочинский государственный университет, Российская Федерация

^b СНИЦ РАН, Российская Федерация

Аннотация. В статье определяются проблемы конкурентоспособности и устойчивости развития финансового сектора и их связь с внедрением новых технологий, а также приоритетные направления развития финансовых технологий и причины их внедрения в область финансовых услуг. FinTech (финансовые технологии) в рамках исследования определяются как система, объединяющая финансовые услуги, технологии, стартапы и современная инфраструктура, необходимая для их реализации. Дается анализ различных прогнозов развития финтех в мире. Рассмотрены предпосылки использования финансовых технологий на финансовом рынке Российской Федерации. Выделены наиболее стабильно развивающиеся сектора в сфере финансовых технологий, основные элементы цифровой финансовой инфраструктуры: платформы и ИТ-решения, дана их характеристика. Определены риски, которые сопутствуют развитию финансовых технологий, а также киберугрозы и убытки от киберпреступлений. Рассмотрены предпосылки возникновения новых рынков – рынка кибербезопасности и рынка киберстрахования.

Ключевые слова: финансовые технологии, FinTech, стартап, цифровая финансовая инфраструктура, безопасность финансовых технологий.

* Корреспондирующий автор

Адреса электронной почты: ees-17@mail.ru (Е.Е. Синявская)