

**Формирование и развитие рынка финансовых технологий как
необходимое условие повышения инвестиционной активности
хозяйствующих субъектов**

Ляченков Ю.Н., соискатель

Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению основных направлений развития рынка финансовых технологий на современном этапе. Показана их роль в процессе расширения инвестиционных возможностей хозяйствующих субъектов, прежде всего, домашних хозяйств. Сделан анализ и произведена оценка динамики развития данного сегмента финансовых отношений. Сформулированы выводы и предложения по стимулированию экспансии финансовых технологий в инвестиционный процесс с целью создания необходимых условий для качественного экономического роста.

Ключевые слова: финансовые технологии, цифровизация, инвестирование, блокчейн, искусственный интеллект, большие данные

**Formation and development of the financial technology market as a necessary
condition for increasing the investment activity of economic entities**

Lyachenkov Yu.N., candidate of the Samara State University of Economics, Samara, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of the main directions of the development of the financial technology market at the present stage. Their role in the process of expanding the investment opportunities of economic entities, primarily households, is shown. The analysis is made and the dynamics of the development of this segment of financial relations is evaluated. Conclusions and proposals are

formulated to stimulate the expansion of financial technologies in the investment process in order to create the necessary conditions for high-quality economic growth.

Keywords: financial technologies, digitalization, investment, blockchain, artificial intelligence, big data

Анализ особенностей инвестиционного процесса в условиях цифровизации экономики показал важность технологического прогресса на финансовом рынке. Действительно, в настоящее время принципиально иные технологии трансформируют сектор финансовых услуг, обуславливая вытеснение традиционных, не технологичных, участников финансового рынка. Внедрение современных технологий в финансовые процессы позволяет существенно сокращать затраты на определенный функционал, повышать скорость, эффективность и качество бизнес-процессов, повышать устойчивость развития экономики. В результате сфера финансовых технологий (финтех) постепенно становится самостоятельным, активно развивающимся сектором экономики.

Перед тем как перейти к анализу формирования и развития индустрии финансовых технологий, необходимо исследовать данную научную категорию. Впервые дефиниция финансовых технологий появилась в трудах ответственных ученых в конце 20 века, которая означала формирования условий для новых способов решения возникающих финансовых проблем. [1]. Однако, следует заметить, что данное определение не является научным, поскольку не отражает сущность и содержание исследуемой категории. В дальнейшем была сформирована точка зрения, согласно которой под финансовыми технологиями понимается определенный класс информационных решений, обеспечивающих рост эффективности финансовых услуг. Тут уже более точно сформулирована цель финансовых технологий – повышение эффективности. Можно сказать, что в текущий момент времени финансовые технологии представляют собой целую отрасль, включающую определенную экосистему, основу которой составляют информационные и цифровые технологии, обеспечивающие конкурентное

преимущество на рынке банковских и инвестиционных услуг. [2]. Наиболее распространенное определение представлено Центральным Банком РФ: финансовые технологии – это предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как «большие данные», искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и других [3].

Развитие рынка финансовых технологий происходило в несколько этапов. Первый этап связан с возникновением интернета (1969 г.) и созданием американской биржи Nasdaq (1971 г.), использующей систему автоматизированных котировок. Хотя некоторые исследователи считают, что отправная точка развития финтеха случилась намного раньше, когда был изобретен телеграф.

Вторая волна пришлась на начало 2000-х годов. Этот этап принято считать поколением подрывных инноваций – инноваций, которые меняют соотношений ценностей на рынке. Старые продукты становятся неактуальными и неконкурентоспособными, поскольку основные параметры, определяющие конкурентоспособность теряют актуальность. «Фейковые» инновации, обеспечивающие лишь появление «хайпа», не вызывают действительных изменений в индустрии и достаточно быстро исчезают. Прорывные инновации, наоборот трансформируют существенные характеристики отрасли, проявляясь в том числе в процессе дематериализации, то есть существовании ключевых продуктов и услуг в цифровом виде, а также в демонетизации, под которой подразумевается бесплатность конечной продукции для потребителя, в демократизации продукции для потребителей, поскольку она становится доступнее на всех мировых рынках за счет применения цифровых технологий [4]. Очевидно, что в основе таких инноваций лежали интернет-технологии, посредством которых были созданы две ключевые модели финансовых технологий: модель финансовых агрегатов и модель онлайн трейдинга. Модель финансовых агрегатов (альтернативное и более распространенное название – маркетплейс) представляет собой платформу электронной коммерции, онлайн-

магазин, предоставляющий информацию о любом товаре или услуге через оператора. Модель онлайн-трейдинга – способ доступа к биржевым торгам посредством интернета – коренным образом изменила торговлю финансовыми активами по всему миру.

Третья волна развития финансовых технологий была простимулирована мировым финансовым кризисом 2008 года, когда население потеряло доверие к традиционным финансовым инструментам. Этот этап обусловлен развитием специфических цифровых конструкторов, которые обеспечивали снижение издержек и соответствующий рост доходности. Тогда произошло разделение финтех-моделей на unbanked- и underbanked-сегменты. В первом случае, это категория технологий, обслуживающая часть населения, которая перестала пользоваться услугами коммерческих банков [5]. Underbanked представляет собой определенную страту населения, стремящихся использовать упрощенный формат финансовых решений, который не требует предоставления персональных данных и институционального оформления. Данная эпизодизация показала, что основным фактором, влияющим на экспансию рынка финансовых решений, стало бурное внедрение интернета практически во все сегменты жизнедеятельности. На январь 2021 года глобальное проникновение интернета во всем мире составило 59,5%, что на 7,3% больше по сравнению с предыдущим годом [6]. Безусловно, основная доля принадлежит таким регионам планеты как Северная Америка (95%), Северная Европа (95%), Западная (94%) и Южная Европа (88%); а наименьший уровень проникновения интернета наблюдается в Восточной Африке (32%), Центральной и Южной Азии (50% и 42% соответственно). Что касается Российской Федерации, то согласно исследованиям Центрального Банка РФ и ряда аналитических агентств, интернет также является ключевым фактором развития рынка финансовых технологий. К началу 2021 года проникновение интернета в процентном соотношении от взрослого населения страны (16+) составило 78,1 % – 95,6 млн. человек. Ретроспектива на графике ниже показывает, что за последнее десятилетие проникновение интернета увеличилось на 34% (рис. 1.1). При этом прежде всего

растет доля пользователей, которые пользуются интернетом с мобильных устройств, например, за год доля таковых выросла с 61% в 2019 году до 70,8% в 2020 году.

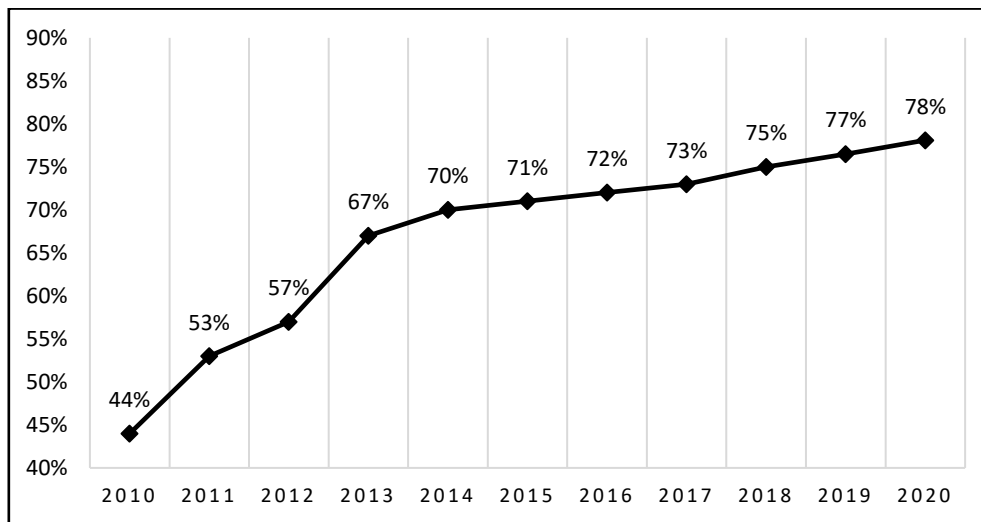


Рис. 1.1 – Проникновение интернета в России, в % от пользующегося населения страны (16+)

Источник: составлено автором на основе данных аналитической компании GFK. – 2021 – URL: <https://www.gfk.com> (дата обращения: 20.04.2021) . – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный

Финансовые технологии, непосредственно связанные с интернетом, делятся на несколько групп (по классификации Банка России) [7]:

- Мобильные технологии – мобильные устройства и приложения, базирующиеся на беспроводной коммуникации. В финансовых отношениях сформировался отдельный сегмент, а именно, мобильный банкинг – специальные приложения для телефонов, с помощью которых возможно осуществлять разнообразные финансовых транзакции.

- Большие данные – структурированные и неструктурированные данные огромных объемов, источниками которых выступают различные интернет-документы, соцсети, транзакции по банковским счетам и картам, устройства видео и аудио-регистрации и т.д., Финансовые организации, применяя искусственный интеллект, а также используя анализ больших данных могут выявлять потребительские предпочтения, и создавать персонализированные продуктовые линейки.

- Искусственный интеллект – целый комплекс информационных технологий, которые обеспечивают создание интеллектуальных систем и решений, способных заменить человеческие ресурсы. Применимость искусственного интеллекта в финансовом секторе позволяет оказывать максимально персонифицированный сервис.

- Цифровые валюты, под которыми понимаются квазиденежные средства, не имеющие материального воплощения и внутренней стоимости, и которые могут выполнять некоторые функции фиатных денег. Существует 2 типа цифровых валют: электронные кошельки (ApplePay, PayPal, WebMoney и др.) и криптовалюта (биткоин, эфириум, лайткоин и т.д.). Пополнение электронных кошельков происходит традиционными деньгами, в то время как эмиссия, обмен и учет криптовалют предусматривается использование определённых элементов криптографии. Основой создания криптовалюты является технология блокчейн, представляющая цепочку блоков информации обо всех совершенных транзакциях.

- Виртуальная реальность – среда, созданная техническими средствами, транслируемая человеку через его возможности восприятия информации, таких как слух, зрение, осязание, обоняние. Существует также дополненная реальность – это дополнение физического мира цифровыми и графическими данными с использованием компьютерных устройств. В финансовом секторе активно используются подобные технологии для повышения качества дистанционного обслуживания и лояльности клиентов. В качестве примера можно привести полнофункциональные виртуальные отделения.

- Бесконтактные технологии, позволяющие получать информацию – на расстоянии не более 10 см. посредством использования радиосигнала. В финансах чаще всего применяются бесконтактные платежи при помощи устройств с NFC-чипом.

- Биометрические технологии, основу которых составляет измерение специфических черт субъекта, таких как жесты, мимика, голос, походка и т.д. (В

финансовой сфере используется в целях повышения безопасности в системах идентификации и аутентификации.

Основным показателем, отражающим уровень развития финтех-рынка, выступает уровень проникновения услуг по финансовым технологиям. Под проникновением финтех-услуг в данном случае понимается доля пользователей финансовыми решениями в общей численности населения, активно использующего цифровые технологии [8]. Глобальный рынок финансовых технологий занимает лидирующие позиции по динамике своего развития, странами-лидерами в 2020 г. оказались Китай (88%), Индия (87,5%) и Россия (81%), а технологичная столица мира США занимает лишь 24 место в рейтинге (36%). Высокие показатели на развивающихся рынках скорее можно объяснить не столько массовым использованием людьми технологичными финансами, а сколько социально-демографическим фактором.

В текущий период наблюдается значительная экспансия рынка финансовых технологий. Финансовая сфера за счет воздействия достижений научно-технического прогресса существенным образом изменила свой контур. Наибольшую трансформацию претерпела банковская сфера, в которой ключевые транзакции происходят посредством использования новых информационных технологий. Рост цифровых каналов происходит за счет смены потребительских поколений: поколение миллениалов (1982 – 2004 гг. рождения) готовы активно пользоваться социальными сетями и веб-чатами для решения какой-либо проблемы, а следующее поколение – центениаллы (2005 г. рождения и выше) – будут уже полностью ориентированы на цифровые и мобильные каналы связи [9].

На фоне этого стремительно развиваются цифровые продукты, предоставляемые и управляемые в большинстве случаев с помощью дистанционных каналов. Преимущественно это цифровые версии уже существующих продуктов и услуг. Тут важно отметить развитие шерингового направления – новая культура и экономическая бизнес-модель, посредством которой люди, используя технологии и онлайн-платормы могут обмениваться

продуктами, которые они не используют. В финансовом секторе это по большей части сервисы разделения платежей, сервисы по созданию wish-листов и с возможностью массовой рассылки пожеланий с указанием стоимости. То есть через «шеринг» есть возможность привлечь новых интернет-пользователей к осуществлению транзакций. Также стоит обратить внимание на новый тренд O2O (online to offline). Речь идет о стремлении онлайн-игроков занять свою нишу в физическом, реальном мире. Так, становится возможной оплата в физических магазинах при помощи электронных кошельков, оплата счетов криптовалютой в кафе и т. д.

Актуальным становится вопрос о кибербезопасности. В условиях тотальной цифровизации каждый из пользователей обращает внимание на защиту персональных данных при совершении финансовых транзакций. Сейчас основное внимание финансовых компаний сосредоточено на развитии данного направления, все больше организаций внедряют биометрическую систему и многофакторную аутентификацию личности.

Безусловно финтех оказывает существенное влияние на финансовый рынок, повышая конкурентоспособность инвесторов, применяющих стратегии, основанные на применении цифровых технологий. Увеличивается ассортимент финансовых продуктов, которые становятся все более доступными различным хозяйствующим субъектам. Появляются новые решения, которые дают возможность функционировать в новых потребительских нишах, таких как P2P-сервисы – наиболее популярные бизнес-модели в настоящее время. Использование данной модели возможно на цифровой платформе, которая имеет собственный алгоритм функционирования и самостоятельно регулирует спрос и предложение. В центре находится клиент, который одновременно может выступать в качестве продавца и покупателя продукта или услуги с помощью предлагаемых организацией решений. Кроме того, повышается эффективность бизнеса, поскольку снижается объем транзакционных и трансформационных издержек. Цифровые инновации обеспечивают перманентное уменьшение себестоимости привлечения и обслуживания клиентов, а также позволяют

осуществлять прогнозирование возможных рисков, находить новые источники дохода.

Кроме того, применение инструмента больших данных дает возможность финансовым компаниям определять потенциально новые категории клиентов, вырабатывать специальные таргетированные предложения, повышать качество обслуживания, повышая их лояльность.

Также, с развитием финтеха трансформируется и финансовый надзор. Существуют ситуации, когда новые технологичные продукты находятся вне существующего правового поля. Для разработки эффективных нормативных актов регуляторы сотрудничают с новыми игроками и изучают внедряемые технологии. Разработка необходимой инфраструктуры принципиально важный вопрос, решение которого позволит обеспечить устойчивый рост финансово-технологического сектора.

Библиографический список

1. Алимова Т., Симачев Ю., Кокарев А. Финансовые технологии в малом предпринимательстве / Ресурсный центр малого предпринимательства. – 2018. – URL: <https://rcsme.ru> (дата обращения: 18.04.2021). – Текст: электронный.

2. Толстопятова А. Как банки и финтех-стартапы поделили наше финансовое благополучие / Финансы и кредит. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 18.04.2021). – Текст: электронный.

3. Толстопятова А. Как банки и финтех-стартапы поделили наше финансовое благополучие / Финансы и кредит. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 18.04.2021). – Текст: электронный.

4. Филиппов, Д.И. Теория и методология оценки влияния финансовых инноваций на развитие финансового рынка: специальность 08.00.10 «Финансы, денежное обращение и кредит» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук / Филиппов Давид Ильич; Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова. – ГОСТ Р 7.0.100–2018 113

Москва, 2019. – 395 с.: ил. – Библиогр.: с 215-264. – Место защиты: Ин-т экономики РАН. – Текст: непосредственный (дата обращения: 19.04.2021).

5. Каминский, С.М. Формирование и развитие системы венчурного инвестирования в условиях цифровизации: специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Каминский Станислав Михайлович; Воронежский государственный технический университет. – Воронеж, 2019. – 190 с. – Библиогр.: с. 56-62. – Текст: непосредственный (дата обращения: 19.04.2021).

6. Digital 2021 / Официальный сайт We are Social (международное агентство медиаизмерений). – 2021 –. - URL: <https://wearesocial.com/digital-2021> (дата обращения: 19.04.2021). – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

7. Развитие финансовых технологий / Официальный сайт Центрального Банка РФ: [сайт]. – Москва. – 2020. – URL: <https://www.cbr.ru/fintech/> (дата обращения: 20.04.2021). – Режим доступа: свободный. - Текст: электронный.

8. Борисова, О.В. Рынок Финансовых технологий и тенденции его развития / О.В. Борисова. – Текст: электронный // Финансы и кредит. – №24. – 2018. – с. 1844-1858. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-finansovyh-tehnologiy-i-tendentsii-ego-razvitiya/viewer> (дата обращения: 22.04.2021).

9. Седых И.А. Рынок инновационных финансовых технологий и сервисов 2019 г. / Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики – Центр развития. – 2019. – URL: <https://dcenter.hse.ru/data/> (дата обращения: 22.04.2021). – Текст: электронный.

10. Фондовые индексы // Берзон Н.И., Аршавский А.Ю., Буянова Е.А. // Финансы и кредит. – 2012. – С.559.

References

1. Alimova T., Simachev Yu., Kokarev A. Financial technologies in small entrepreneurship / Resource Center of Small Entrepreneurship. – 2018. – URL: <https://rcsme.ru> (accessed: 18.04.2021). –Text: electronic.
2. Tolstopyatova A. How banks and fintech startups shared our financial well-being / Finance and Credit. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (accessed: 18.04.2021). – Text: electronic.
3. Tolstopyatova A. How banks and fintech startups shared our financial well-being / Finance and Credit. - 2018. - URL: <https://cyberleninka.ru/> (accessed: 18.04.2021). - Text: electronic.
4. Filippov, D.I. Theory and methodology of assessing the impact of financial innovations on the development of the financial market: specialty 08.00.10 «Finance, money circulation and credit»: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Economics / Filippov David Ilyich; Plekhanov Russian University of Economics. – GOST R 7.0.100-2018 113 Moscow, 2019 – 395 p.: ill. - Bibliogr.: from 215-264. – Place of protection: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. - Text: direct (accessed: 19.04.2021).
5. Kaminsky, S.M. Formation and development of the venture investment system in the conditions of digitalization: specialty 08.00.05 «Economics and management of the national economy: innovation management»: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences / Kaminsky Stanislav Mikhailovich; Voronezh State Technical University. – Voronezh, 2019 – 190 p. – Bibliogr.: pp. 56-62. –Text: direct (accessed: 19.04.2021).
6. Digital 2021 / Official website of We are Social (international Media Measurement Agency). – 2021. – URL: <https://wearesocial.com/digital-2021> (accessed: 19.04.2021). – Access mode: free. – Text: electronic.
7. Development of financial technologies / Official website of the Central Bank of the Russian Federation: [website]. – Moscow. – 2020. – URL: <https://www.cbr.ru/fintech/> (accessed: 20.04.2021). – Access mode: free. –Text: electronic.

8. Borisova, O.V. The market of financial technologies and trends in its development / O.V. Borisova. – Text: electronic // Finance and credit. – № 24. – 2018. – pp. 1844-1858. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rynok-finansovyh-tehnologiy-i-tendentsii-ego-razvitiya/viewer> (accessed: 22.04.2021).

9. Sedykh I.A. Market of innovative financial technologies and services 2019 / National Research University Higher School of Economics-Development Center. – 2019. – URL: <https://dcenter.hse.ru/data/> (accessed: 22.04.2021). – Text: electronic.

10. Stock indexes // Berzon N.I., Arshavsky A.Yu., Buyanova E.A. // Finance and credit. – 2012. – p. 559.