**УДК 336.**

**Батукаева Л.С-Э.**

аспирант

**Яндаров М.А.**

аспирант

**Тавбулатова З.К.**

д.э.н., научный руководитель

Российская Федерация, Грозный

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный

университет им. А.А. Кадырова»

**Аннотация.** Статья посвящена изучению сущности категории «финансовые технологии», а также определению места и роли финтеха в финансово-кредитном секторе экономики. Выявлены основные этапы развития отрасли финансовых технологий. Исследованы основные сегменты финтеха. Сделаны выводы о преимуществах использования финтеха в условиях всеобщей цифровизации.

**Ключевые слова**: финтех, значение финтеха, финансовая индустрия, финансовые услуги, банки, преимущества.

**ВНЕДРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФИНТЕХА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

**Batukaeva L.S.-E**

graduate student

**Iandarov M.A.**

graduate student

**Tavbulatova Z.K.**

**Doctor of Economics, scientific supervisor**

Russian Federation, Grozny

A.A. Kadyrov Chechen State University

**Abstract** The article is devoted to the study of the essence of the category "financial technologies", as well as the definition of the place and role of fintech in the financial and credit sector of the economy. The main stages of the development of the financial technology industry are identified. The main segments of fintech are investigated. Conclusions are drawn about the advantages of using fintech in the conditions of universal digitalization.

**Keywords:** fintech, the value of fintech, financial industry, financial services, banks, advantages.

**INTRODUCTION AND DEVELOPMENT OF FINTECH IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE PROPER**

В современном мире внедрение и развитие информационных технологий затрагивает практически все сферы жизни общества, в том числе и финансово-экономический сектор. Переход к неоэкономике сопровождается трансформацией экономических процессов, что требует использование инновационных финансовых технологий и цифровых платформ, а также модернизации финансовых инструментов. Так, уровень конкурентоспособности организаций определяется способностью внедрять и использовать современные финансовые технологии, при этом на сегодняшний день они используются в различных областях финансов, включая банковское дело, страхование, инвестиции, управление активами, платежи и т.д. [1]. Таким образом, финтех (финансовые технологии, Fintech) можно определить, как термин, используемый для описания инновационного применения технологий в предоставлении финансовых услуг. Кроме того, финтехом называют отрасль, где компании используют новые решения и технологии для конкуренции с традиционными финансовыми организациями за клиентов [7].

Понятие «финтех» происходит от английских слов «financial» (финансовый) и «technology» (технология). Оно появилось в конце 20 века и начало широко использоваться в 2010-х годах связи с широким распространением смартфонов и растущей популярностью мобильных банковских приложений, а также активным применением компаниями новых технологий для развития финансовых продуктов.

Еще в начале 1990-х годов, в статье, опубликованной в American Banker, упоминается проект под названием «Финтех», запущенный Citigroup для облегчения технологического сотрудничества заинтересованных сторон. В этом контексте Fintech использовался как название проекта, но его смысл уже тогда очень напоминал его современную интерпретацию [7].

В настоящее время нет единого мнения у ученых по термину «финтех», В практике данная категория используется для описания использования технологий с целью улучшения способов предоставления финансовых услуг. В связи с развитием новых технологий этот термин продолжает модифицироваться и, вероятно, в ближайшие годы станет еще более важным для финансовой индустрии. В сложившейся ситуации формируются новые подходы к пониманию дефиниции «финансовые технологии».

Советом по обеспечению финансовой стабильности (Financial Stability Board) финтех определяется, как «финансовые инновации, основанные на использовании технологий, которые могут привести к созданию новых бизнес - моделей, приложений, процессов или продуктов с соответствующим воздействием на финансовые рынки, учреждения и предоставление финансовых услуг» [9].

Так, российские ученые при трактовке финансовых технологий используют практико-ориентированный подход. По мнению Перцевой С.Ю., «финансовые технологии представлены как динамично развивающийся сегмент на пересечении секторов финансовых услуг и технологии» [4].

В то же время Центральный Банк России охарактеризовал финтех как «предоставление финансовых услуг и сервисов с использованием инновационных технологий, таких как «большие данные» (Big Data), искусственный интеллект и машинное обучение, роботизация, блокчейн, облачные технологии, биометрия и др.» [11].

Наиболее активными секторами экономики, затронутыми финтехом, являются потребительские услуги, банковское дело, денежные переводы и платежи. Однако, несмотря на активный рост финансово-технологического сектора, данная область все еще является малоисследованной, это связано, во-первых, с отсутствием общепринятых определений и классификаций, быстрым темпом изменений и развития технологий; во-вторых, со сложностью собирания и анализа данных. Тем не менее, с каждым годом число научных исследований в области финтеха увеличивается, поскольку ученые осознают значимость этой темы для будущего финансовой индустрии.

Исходя из уже проведенных научных исследований отечественных и зарубежных ученых, занимающихся изучением вопроса формирования и развития финтеха, можно выделить хронологическую последовательность становления данной отрасли (табл.1).

Таблица 1

Основные этапы развития отрасли финтеха

|  |  |
| --- | --- |
| Этап | Характеристика |
| Ранний этап: 1970 – 1990 гг. | На этом этапе финансовые технологии были связаны с использованием компьютеров и автоматизацией банковских процессов, таких как электронные платежи и банковские карты. |
| Этап развития интернета: 1990 – 2010 гг. | Данный период характеризуется тем, что интернет-технологии стали широко использоваться в финансовой сфере, появилось множество онлайн-сервисов, таких как онлайн-банкинг, онлайн-кредитование, электронные кошельки и т.д. |
| Новый этап: с 2010-х гг. по настоящее время | На данном этапе происходит интенсивное развитие новых технологий, таких как блокчейн, искусственный интеллект, машинное обучение, Big Data и др. Эти технологии позволяют создавать новые финансовые продукты и услуги, улучшать процессы управления рисками, предоставлять клиентам более точные и персонализированные услуги. Кроме того, происходит интенсивное развитие финтех-стартапов и появление новых моделей бизнеса. |

*Разработано авторами на основе анализа* *исследований отечественных и зарубежных ученых*

Пронаблюдав хронологию развития финансовых технологий, можно заметить, что, несмотря на то, что финтех является относительно новой отраслью, она уже прошла несколько этапов развития, при этом каждый этап привнес новые возможности в финансовую отрасль и повысил удобство и доступность для потребителей.

Если рассматривать ситуацию в российской финтех-индустрии, важно указать, что она находится на стадии своего формирования и имеет важное значение для государственной финансово-экономической политики [5].

В соответствии со Стратегией НТР [12] «в ближайшие 10 - 15 лет приоритетами научно-технологического развития Российской Федерации следует считать те направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке, и обеспечат: переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта…».

Власти активно поддерживают развитие и внедрение финансовых технологий, что также отражено в положениях национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденной президиумом Совета при Президенте РФ [10].

Однако стоит отметить, на сегодняшний день законодательное регулирование недостаточно соответствует уровню технологического развития, и отсутствие четкого регулирования финансовых технологий является одним из ключевых барьеров для их развития.

По итогам исследования, проведенном в 2019 году одной из крупнейших в мире аудиторско-консалтинговой компании EY Global, только Китай (87%) и Индия (87%) опережают Россию (82%) по степени внедрения финтеха потребителями, в то же время в США этот индекс составляет 46%, в Японии – 34% (рис.1).

Рисунок 1. Уровень проникновения финтех на рынках стран

*Примечание: индекс рассчитан по городам-мегаполисам*

*Источник: EY, Global fintech adoption index, 2019 [14]*

В исследовании было оценено проникновение по пяти основных категориям финтех-услуг, включая денежные переводы и платежи, бюджетирование и финансовое планирование, сбережения и инвестиции, кредитование и страхование. Наиболее популярной категорией в России оказалась первая категория – денежные переводы и платежи, услугами денежных переводов и платежей в России хоть раз пользовались 90 % респондентов. При этом уровень осведомленности в остальных категориях финтех-услуг варьируется от 81% до 86%. Однако, практическое применение некоторых из этих услуг, в том числе инвестирование в ценные бумаги, практически близится к нулю.

В 2017 году проводилось аналогичное исследование, тройка стран, занимающих лидирующие позиции, не изменилась. Однако к 2019 году уровень проникновения финтех-услуг в Китае вырос на 18 п.п., в Индии – на 35 п.п., а в России – на 39 п.п. Видно, что российский рынок отличается высокой степенью проникновения финтех-услуг, несмотря на сдерживающие факторы. Связано это, прежде всего, с тем, что в российской финтех-индустрии присутствует особенность – технологические компетенции сосредоточены внутри банковской системы. Поскольку именно российские банки (например, Сбербанк, ВТБ и др.) активно внедряют финансовые технологии. Благодаря этому, за два года уровень проникновения финтех-услуг в России вырос практически вдвое: с 43% в 2017 году до 82% в 2019 году.

Согласно отчету «Анализ рынка финансовых технологий (FinTech) в России» [8], подготовленному BusinesStat в 2022 году, в период с 2017 по 2021 годы рынок финансовых технологий в России продемонстрировал положительную динамику. За этот период он вырос более чем в два раза, с 31,7 млрд. рублей до 67,1 млрд. рублей (рис 2.).

В 2021 году большую часть рынка составлял сектор платежей и обработки транзакций, который оценивается приблизительно в 40,9 млрд. рублей. Расходы на финансовые технологии для бизнеса составили 11 млрд. рублей, на решения в сфере личных финансов – 6,2 млрд. рублей, а на финтех-решения для банков – 9 млрд. рублей.

Кроме того, на пике пандемии, в сравнении с другими рынками, рынок финансовых технологий продолжал расти. В связи с эпидемией коронавируса планы компаний по всему миру были значительно изменены. Многие из них были вынуждены полностью или частично остановить свою работу, заморозить IT-разработки в результате введенных правительствами мер, что привело к вынужденному поиску каналов коммерциализации и развития своих сервисов [6].

Рисунок 2. Сегменты рынка финансовых технологий в России

в 2021 году, млрд. руб.

Также, в связи с санкциями, введенными Евросоюзом и США в 2022 году, некоторые иностранные компании, работающие в сфере FinTech, покинули российский рынок. С другой стороны, использование данного потенциала отечественными разработчиками может стать дополнительным стимулом для развития финансовых технологий в России в будущем.

Как известно, существует множество инновационных технологических решений, созданных для улучшения и упрощения финансовых процессов, которые помогают повысить качество и эффективность финансовых услуг и операций. Рассмотрим подробнее некоторые примеры таких технологий (рис. 3):

Рисунок 3. Сегменты финтеха

Онлайн-платежи. Они представляют собой процесс проведения финансовых транзакций через интернет. С помощью онлайн-платежей люди могут легко оплачивать счета, переводить деньги друг другу и совершать покупки онлайн. Примеры компаний, которые работают в области онлайн-платежей, включают PayPal, Stripe, Square, TransferWise.

Роботизированные консультанты. Это автоматические инвестиционные платформы, которые используют искусственный интеллект для оценки инвестиционных возможностей и рекомендаций по инвестированию. Робо-советники могут быть более доступными и дешевыми, чем традиционные инвестиционные услуги, что делает их более привлекательными для молодых инвесторов. Примеры компаний, которые работают в области робо-советников, включают Betterment, Wealthfront, Nutmeg.

Цифровые валюты: криптовалюты, такие как биткоин, Ethereum и другие, позволяют пользователям осуществлять быстрые и безопасные транзакции с минимальными комиссиями без участия банков и государств.

Блокчейн: технология, используемая для создания децентрализованных платежных систем, которые обеспечивают безопасность, прозрачность и конфиденциальность транзакций.

Кредитование и кредитные рейтинги: это область финтех, которая позволяет людям получать доступ к финансовым услугам, таким как кредиты и займы. Некоторые компании в этой области используют искусственный интеллект для определения кредитной истории заемщиков и рассмотрения их кредитоспособности. Примеры компаний, которые работают в области кредитования и кредитных рейтингов, включают LendingClub, Credit Karma.

Цифровые банки: банки, существующие только в цифровой форме и не имеющие физических отделений. Цифровые банки предлагают такие же услуги, как и традиционные банки, но обычно с более низкими комиссиями и большей скоростью обслуживания [2]. Примеры компаний, которые работают в области цифровых банков, включают Chime, Monzo, Revolut.

Интернет-безопасность. Это область финтех, которая помогает защитить пользователей от финансовых мошенничеств и кибератак. Компании в этой области могут предоставлять услуги по аутентификации пользователей, мониторингу финансовых транзакций и обнаружению подозрительной активности. Примеры компаний, которые работают в области интернет - безопасности, включают Fortinet, CrowdStrike, FireEye.

Интернет вещей (IoT): технология, позволяющая устройствам подключаться к интернету и обмениваться данными между собой, что может помочь собирать информацию для анализа и принятия финансовых решений.

Исходя из рассмотренных примеров финансовых технологий, используемых финтех-компаниями, следует выделить следующие преимущества (рис. 4):

Рисунок 4. Преимущества финтеха

*Более быстрый и удобный доступ к финансовым услугам*. Финтех-компании предлагают новые технологии и цифровые платформы, которые обеспечивают более быстрый и удобный доступ к финансовым услугам.

*Оптимизация затрат.* Финтех-компании могут предоставлять услуги по более низким ценам, поскольку они используют новые технологии для автоматизации процессов и сокращения затрат на обслуживание клиентов.

*Усиление конкуренции*: Возникновение новых финтех-компаний приводит к увеличению конкуренции на рынке финансовых услуг. Это может привести к более инновационным и качественным услугам для клиентов.

В целом, финтех-компании могут предоставлять более удобные, доступные, инновационные и безопасные финансовые услуги для клиентов.

Однако быстрый рост финтеха также вызывает опасения по поводу потенциальных рисков и проблем, связанных с использованием технологий в финансах. В частности, к ним можно отнести следующие недостатки и проблемы, которые необходимо решить (рис.5):

Рисунок 5. Недостатки и проблемы финтеха

*Риски кибербезопасности*. Поскольку финтех-компании имеют дело с огромным объемом ценных данных своих клиентов, что делает их особенно уязвимыми для хакерских атак. Некоторые из возможных рисков кибербезопасности включают в себя: хакерские атаки на базы данных с целью получения личной информации клиентов, фишинг-атаки с использованием поддельных сайтов, вирусов и других вредоносных программ, а также взломы систем онлайн-платежей. При этом, несмотря на все уже принимаемые меры предосторожности, кибербезопасность всегда остается актуальной проблемой для финтех-компаний, и необходимость постоянного обновления и улучшения систем безопасности будет продолжаться.

*Регуляторные проблемы*. Финтех-компании часто сталкиваются с рядом регуляторных проблем, так как они действуют в финансовой сфере, где правила и нормы жестко регулируются государством. Одной из основных проблем является *отсутствие единых стандартов и регуляций для финтех-компаний в разных странах.* Это может создавать сложности в международной деятельности финтех-компаний и требовать больших затрат на адаптацию к различным правилам и требованиям в разных странах.

Кроме того, финтех-компании также сталкиваются с *риском несоблюдения конфиденциальности и защиты персональных данных* своих клиентов. В связи с этим, существует необходимость в соблюдении строгих норм и правил по защите персональных данных и кибербезопасности, чтобы обеспечить защиту интересов клиентов и сохранить доверие общества в целом. При этом одной из ключевых проблем является законодательное регулирование финтеха, пока оно имеет недостаточную проработанность, создаются нежелательные риски для всех участников финансовой деятельности [3].

*Недостаток доверия*. Несмотря на то, что финтех-компании предлагают множество преимуществ, таких как удобство использования, скорость и эффективность, многие люди все еще испытывают недостаток доверия к ним. Это связано с тем, что эти компании обычно не имеют такой же истории и опыта, как традиционные банки и прочие финансовые институты. Кроме того, некоторые люди опасаются, что при использовании финтех-услуг может возникнуть угроза конфиденциальности и безопасности их финансовых данных. Все это может привести к ухудшению отношений между клиентами и финтех-компаниями и снижению уровня их доверия.

*Неравенство.* Неравенство пользователей является одной из серьезных проблем в финтех-секторе. Одна из основных причин этого является неравный доступ к финансовым технологиям и услугам. Некоторые пользователи могут иметь ограниченный доступ к высококачественным финансовым услугам, это может быть связано с тем, что некоторые пользователи не имеют доступа к технологиям, которые необходимы для их использования. Для решения этой проблемы необходимо обеспечить равный доступ к финансовым технологиям и услугам для всех пользователей, независимо от их места проживания, возраста и других факторов.

 В то время как финтех способствует инновациям и повышению эффективности финансовых услуг, он также приводит к сокращению рабочих мест в традиционных банковских и финансовых структурах, поскольку ручные процессы автоматизируются. Несмотря на это, есть исследования, которые указывают на то, что финтех может создавать рабочие места, а не уничтожать их. Например, в отчете McKinsey Global Institute [13] говорится, что создание новых бизнес - моделей в секторе финтех может привести к созданию 95 миллионов новых рабочих мест во всем мире. Кроме того, важно отметить, что автоматизация и цифровизация процессов в финтехе могут требовать новых навыков и квалификации со стороны работников, что открывает новые возможности для переквалификации и обучения [13].

Согласно мерам, предложенным Всемирным банком, следует принимать конкретные политические меры для поощрения инноваций и предпринимательства в контексте цифровой трансформации. Устойчивые инновации требуют тесной координации между правительством, частным сектором и научно-образовательным сообществом [9]. На их взгляд, государству следует не только поддерживать фундаментальные исследования и содействовать развитию центров НИОКР мирового класса в России, но и осуществлять политику поощрения коммерциализации результатов НИОКР, а силы частного сектора следует направить на развитие стратегий выхода на рынок и создание новых бизнес - моделей. Необходимо и далее развивать эффективную систему регулирования, поощряющую инновации, уделяя особое внимание защите прав интеллектуальной собственности и патентному регулированию.

 «Цифровая экономика Российской Федерации» на местах требует принятия ряда мер для стимулирования спроса на инновации со стороны крупных региональных государственных предприятий, а также для развития цифровых навыков, подготовки управленческих кадров, создания ГЧП и региональных инновационных кластеров в регионах, развития местного рынка и механизмов финансирования. Особое внимание следует уделять развитию цифровой инфраструктуры в удалённых и сельских районах, а также повышению осведомлённости сельского населения о преимуществах цифровых услуг [9].

В целях повышения спроса на цифровые технологии; конкретные шаги, направленные на улучшение делового климата; целенаправленные инициативы по развитию рынка в целях повышения спроса на инновации на региональном уровне; преференции для государственных закупок в сфере технологий и льготы для игроков рынка на закупки в регионах и на местах. Важную роль в обсуждаемой проблеме имеют также инициативы, направленные на укрепление доверия общества к цифровой экономике.

Таким образом, приверженность российского руководства цифровой трансформации как национальному приоритету, дополненная реализацией эффективной политики в ключевых отраслях экономики, ориентированной на достижение конкретных результатов, позволит стране войти в группу лидеров цифровой трансформации, начать технологический прорыв и получить соответствующие экономические и социальные дивиденды.

В итоге, к основным результатам исследования можно отнести тезис о том, что финтех оказывает значительное влияние на традиционные финансовые услуги. В целом, несмотря на то, что финтех может революционизировать их и принести много преимуществ клиентам, важно устранить недостатки, чтобы обеспечить его дальнейший рост и успех.

**Литература**

1. Журавлев А.Н., Лебедева М.Е. Необходимость снижения в Российской Федерации олигополии банков с государственным участием. Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 2 (36). С. 63-73.
2. Лебедева М.Е., Тростьянский С.С. Цифровая зрелость банковского сектора в различных странах: базовые условия для дальнейшего развития. Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2021. № 4 (130). С. 35-44
3. Никонов А. А. Анализ внедрения современных цифровых технологий в финансовой сфере / А. А. Никонов, Е. В. Стельмашонок //Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2018.Т. 11, № 4. С. 111-119.
4. Перцева С.Ю. Регулирование рынка финансовых технологий / С.Ю. Перцева // Современные проблемы мировой экономики и финансов: сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей по итогам 15-й Межвузовской научно-практической конференции. М.: ИИЦ «АТИСО», 2017. С. 160-167.
5. Тавбулатова З.К. Значение региональных банков. /Тавбулатова З.К., Таштамиров М.Р.// Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. 2017. № 3 (57). С. 65-69.
6. Тавбулатова З.К., Таштамиров М.Р. Устойчивость мировой банковской системы в условиях коронакризиса COVID-19. Ученые записки Международного банковского института. 2021. № 1 (35). С. 140-155.
7. Филиппов, Д. И. О влиянии финансовых технологий на развитие финансового рынка. /Д. И. Филиппов//. Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 5. С. 1437-1464
8. Анализ рынка финансовых технологий (FinTech) в России в 2017-2021 гг., прогноз на 2022-2026 гг. Перспективы рынка в условиях санкций. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/research/47261/>
9. Доклад о развитии цифровой экономики в России. Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для России. /2018. Международный банк реконструкции и развития / Всемирный банк [Электронный ресурс] <https://roscongress.org/materials/doklad-o-razvitii-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii-konkurentsiya-v-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vyz/>
10. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>
11. Развитие финансовых технологий. Банк России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/fintech/> (дата обращения 27.02.2023).
12. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.youngscience.gov.ru/media/files/file/dVwMOeQ2OsjrSsodEazQjnkmICrTHSfh.pdf> (дата обращения 06.03.2023).
13. Центр по развитию инноваций McKinsey Innovation Practice, 2018 / Инновации в России — неисчерпаемый источник роста [Электронный ресурс].
14. EY, Global fintech adoption index, 2019 / [Electronic resource]. – URL: <https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf>