

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2023 Issue: 03 Volume: 119

Published: 09.03.2023 <http://T-Science.org>

Issue

Article



Nazerke Zhenisbekovna Zhenesbekova
TFI
student of the MMT-22 group

N. Yuldasheva
TFI
Scientific supervisor, PhD., assoc.

FINANCIAL TECHNOLOGIES (FINTECH) - A TRANSFORMER OF THE LANDSCAPE OF THE FINANCIAL SECTOR

Abstract: In the article, the author examines the economic essence of financial technologies, their direct dependence on economic laws, shows the role of financial technologies in creating inclusive and efficient financial services and promoting economic development. Modern types of financial technologies are analyzed, their areas of application are shown, ways for their further implementation are proposed.

Key words: financial technologies, fintech, blockchain, banking, digitalization, service, payments.

Language: Russian

Citation: Zhenesbekova, N. Zh., & Yuldasheva, N. (2023). Financial technologies (fintech) - a transformer of the landscape of the financial sector. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 03 (119), 37-43.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-03-119-8> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2023.03.119.8>

Scopus ASCC: 2000.

ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (FINTECH)- ТРАНСФОРМАТОР ЛАНДШАФТА ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА

Аннотация: В статье автором рассматривается экономическая сущность финансовых технологий, их прямая зависимость с экономическими законами, показана роль финансовых технологий в создании инклюзивных и эффективных финансовых услуг и содействия экономическому развитию. Проанализированы современные виды финансовых технологий, показаны сферы применения их, предложены пути по их дальнейшему внедрению.

Ключевые слова: финансовые технологии, финтех, блокчейн, банкинг, цифровизация, сервис, платежи.

Введение

Финансовые технологии, или как часто сейчас употребляется в обиходе финтех возникли на в результате сочетания двух слов: финансы и технология. В последние годы стремительное развитие финансовых технологий, привлекло значительное внимание в финансовой индустрии. Многие наблюдатели приветствовали рост финтеха, утверждая, что новые технологии обладают потенциалом радикально преобразовать финансовые услуги, сделав транзакции менее дорогостоящими, более удобными и более безопасными. Во всем мире быстро растет внешнее финансирование развития финтеха.

По своей природе финтех носят двоякую природу, то есть в одно время стремятся помочь как клиентам, с другой стороны способствуют развитию предприятий в эффективном управлении своими финансовыми системами и процессами с помощью специализированных технологий, алгоритмов и программного обеспечения. Проведённые научные исследования показывают, что за последние 10 лет наблюдается значительное увеличение количества финтех-компаний, работающих по всему миру, а люди активно внедряют финансовые технологии в свою жизнь. Финтех предоставляет альтернативу традиционным финансовым секторам, таким как

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

банковское дело, обработка платежей и кредитование, предлагая продукты и услуги, ориентированные на пользователя. Финтех не является чем-то совершенно новым с точки зрения сервиса. В той или иной форме финансовые технологии существуют так же долго, как и финансовые услуги. Само слово было впервые опубликовано в 80—х годах XX века - газета

Sunday Times опубликовала статью Питера Найта под названием «Финтех». Он использовал это слово для описания бота, который внес изменения в его электронную почту.

Современные финансовые технологии прошли следующие этапы становления и развития.

Эволюция современных финансовых технологий



Рис.1. Эволюция современных финансовых технологий

Последствия глобального финансового кризиса 2008 года послужили катализатором процесса роста и развития финтех-компаний и значительно изменили многие передовые отрасли финансовой сферы, в том числе коммерцию, инвестиции, управление активами, страхование и операции с ценными бумагами. Благодаря финтеху стало возможным существование таких криптовалют, как Биткоин. После кризиса 2008 года появились тысячи стартапов, осознавших, что доверие потребителей финансовых услуг к старому формату было разрушено и назрела потребность в новых финансовых бизнес-моделях. Крупные корпорации начали инвестировать в финтех-бизнесы, которые воспринимались как альтернатива старым бизнес-моделям финансового сектора. С другой стороны, у традиционных банков были миллионы клиентов, которые требовали новых стандартов обслуживания. Первыми людьми, которым понадобился финтех, были стартапы. ИТ-команды и энтузиасты разрабатывали новые финансовые решения, чтобы помочь обычному пользователю отказаться от традиционного, «нечестного» банковского обслуживания, сохранив при этом его возможности. Lending Club, первая в мире и в настоящее время крупнейшая пиринговая

торговая площадка, которая напрямую соединяет заемщиков и инвесторов, позволяет вам занимать до 40 000 долларов без поручителей и залогового обеспечения.

На протяжении многих лет финтех рос и менялся в ответ на события в более широком технологическом секторе. В 2022 году этот рост определялся несколькими преобладающими тенденциями:

Мобильный банкинг: Сегодня в мире насчитывается более шести миллиардов мобильных телефонов, и из 1,7 миллиарда небанковских граждан 66% владеют мобильными телефонами. [1] Это означает, что эти устройства являются ключевой целью для банков и других финансовых служб, стремящихся передать свои услуги в руки (в буквальном смысле) клиентов.

Все чаще, когда мы совершаем покупки, это делается посредством телефона как онлайн формате, так и офлайн, поскольку многие из нас отказываются от привычки носить пластик в кошельках в пользу мобильных платежных сервисов. Это всего лишь еще один способ, с помощью которого общество становится все более цифровым и взаимосвязанным, и для большинства из нас наши телефоны являются основным интерфейсом между цифровым миром и реальным

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

миром. Нигде это не проявляется так ярко, как в сфере финансовых услуг, где каждый банк и страховая компания заинтересованы в том, чтобы мы загружали и устанавливали их приложения. А также при установлении приложений, функционирующие переводы денежных средств, владелец создаёт аккаунт, к которому можно иметь доступ из разных устройств с требованием логина и пароля. Это предоставляет преимущества, как доступ к своим деньгам можно иметь всегда и везде.

Искусственный интеллект (AI) и машинное обучение (ML): Технологии искусственного интеллекта и ML-технологий изменили масштабирование финтех-компаний, переопределив услуги, которые они предлагают клиентам. Искусственный интеллект и ML могут снизить операционные расходы, повысить ценность, предоставляемую клиентам, и выявлять мошенничество. По мере того как эти технологии становятся все более доступными, приходится ожидать, что они будут играть все более важную роль в дальнейшем развитии финтеха — особенно по мере того, как все больше обычных банков переходят на цифровые технологии.

Блокчейн: Технология блокчейн позволяет осуществлять децентрализованные транзакции без участия государственного органа или другой сторонней организации. Технология и приложения блокчейна быстро развивались в

течение многих лет, и эта тенденция, вероятно, сохранится по мере того, как все больше отраслей переходят на усовершенствованное шифрование данных. Быстрый, по-настоящему глобальный по охвату и с низкими комиссиями за обработку, блокчейн остается на пути к полному изменению облика финансовых транзакций по всему миру. У нее есть потенциал увеличить мировую экономику до 1,76 трлн долларов в течение следующего десятилетия, при этом две ведущие страны — Китай (440 млрд долларов) и США (407 млрд долларов) — получают наибольшую выгоду от технологии (PwC, 2020). [2]

Когда дело доходит до сектора, который имеет самое высокое распределение рыночной стоимости блокчейна, банковская отрасль правит с долей 29,7%. Далее следуют технологическое производство (11,4%), дискретное производство (10,9%) и профессиональные услуги (6,6%) (IDC, 2020). Бычий порыв инвесторов расширить охват блокчейн-сервисов, конечно, легко сочетается с постоянно растущим числом пользователей блокчейн-кошельков, число которых сейчас составляет 40 миллионов по всему миру. [3] Чтобы дать представление, в 2016 году этот показатель составлял всего 11 миллионов. Другой анализ PwC предполагает, что 2025 год станет переломным моментом, когда технологии блокчейна будут внедрены в масштабах всей экономики по всему миру.

Топ-10 стран, принявших криптовалюту

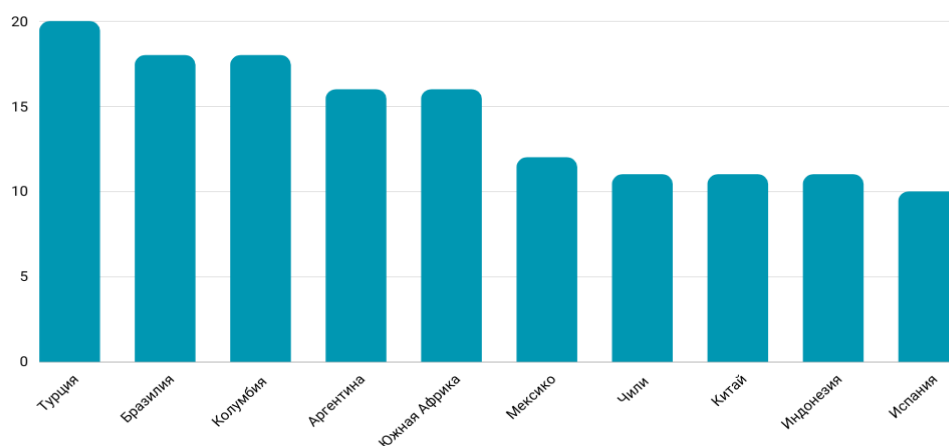


Рис.2.Топ 10 стран, принявших криптовалюту

Индустрия финтех-технологий выросла и разрослась. Финтех сегодня состоит не только из стартапов, но и из множества опытных компаний,

которые предлагают широкий спектр финансовых услуг и работают на глобальной арене.

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Потребителям нравится то, что они видят. Внедрение финтех-услуг неуклонно растет: с 16% в 2015 году, когда был опубликован наш первый индекс внедрения финтех-технологий, до 33% в 2017 году и 64% в 2019 году. Осведомленность о финтехе даже среди тех, кто его не использует,

сейчас очень высока. Например, во всем мире 96% потребителей знают по крайней мере об одном альтернативном финтех-сервисе, который помогает им переводить деньги и совершать платежи. [4]

ОПРОС ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



Рис.3 Результаты опроса глобального потребительского внедрения финансовых технологий

Адаптируясь к быстрому развитию этой динамичной и инновационной отрасли, глобальная команда EY по финтеху провели онлайн-интервью с более чем 27 000 потребителями на 27 рынках на шести континентах, по сравнению с 20 рынками в 2017 году. Десять из 27 рынков в этом году являются развивающимися рынками, что является признанием ведущей роли, которую многие из этих развивающихся рынков играют во внедрении финтеха.

Малые и средние предприятия по всему миру стали значительными пользователями финтеха.

На пяти рынках, которые были обследованы, Китай демонстрирует самый высокий уровень внедрения финтеха - 61%, за ним следуют США - 23%. Уровень внедрения во всем мире составляет 25%. Это означает, что за последние шесть месяцев каждый четвертый МСП во всем мире воспользовался услугами, предоставляемыми финтехом во всех четырех категориях. Когда малые и средние предприятия используют финтех, это, по сути, означает, что они выбрали этот финтех в качестве поставщика. Поскольку МСП выделяют ресурсы и персонал для выбора своих поставщиков, решение об использовании финтеха является обдуманым и принимается в профессиональном контексте. Малые и средние

предприятия используют финтех для решения конкретных бизнес-проблем и предоставления надежных решений. Таким образом, 25% - это высокий показатель внедрения, когда речь заходит о компаниях, внедряющих новые технологии.

Финтех сталкивается с несколькими ключевыми препятствиями. Чтобы обеспечить долгосрочный успех, компаниям необходимо делать все, что в их силах, для решения этих проблем. Со среднегодовыми темпами роста почти в 25% индустрия финансовых технологий является одной из самых быстрорастущих в мире. Глобальный уровень внедрения финтеха вырос до 64% в 2020 году.

Однако за таким улучшением могут последовать непреднамеренные последствия, самым большим из которых являются новые проблемы безопасности. Киберпреступность находится на подъеме, новые атаки происходят каждые 39 секунд. И, к сожалению, финтех-компании являются одной из наиболее распространенных целей хакеров. Это не должно вызывать удивления - люди все чаще полагаются на управление цифровыми деньгами, поэтому финтех-компании теперь имеют больше ценных данных для защиты, чем когда-либо прежде. Из-за этого даже крупные авторитетные учреждения,

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

такие как национальные кредитные бюро и ведущие форекс-брокеры, могут пострадать от утечек данных. Так было в случае с Pepperstone, ведущей австралийской брокерской компанией, чьи клиентские данные были украдены в августе 2020 года. [5]

Среди 13 измеренных преступлений два самых тревожных для американцев - это киберпреступления. 72% опасались, что компьютерные хакеры получают доступ к их личной информации, кредитной карте или финансовой информации, а 66% беспокоятся о краже личных данных. [6] Каждый год, начиная с 2001 года, денежный ущерб, причиняемый киберпреступностью, растет в геометрической прогрессии. В 2020 году он уже достиг примерно 4,2 миллиарда долларов. Это число не включает ущерб от незарегистрированных случаев. (IC3, 2020) Соединенные Штаты подверглись самым громким кибератакам - 156 отдельных инцидентов в период с мая 2006 по июнь 2020 года. Германия, Индия, Австралия и Соединенное Королевство также стали объектами серьезных нападений за последние 14 лет. Эти атаки на разные страны включали нападения на оборонные ведомства, правительственные и федеральные системы, а также известные технологические компании. В первой половине 2020 года было зафиксировано 4,83 миллиона DDoS-атак. [7]

Обмен данными и интеграция на основе безопасности данных являются важной предпосылкой для совершенствования финансовых технологий. Предпосылкой науки и техники, способствующей усовершенствованному развитию финансов, является реализация обмена данными и интеграции на основе защиты конфиденциальности и безопасности данных, улучшение возможностей контроля рисков за счет анализа данных различных измерений и повышение точности и прозрачности контроля рисков в режиме реального времени. Благодаря непрерывному повторению анализа рисков данных и модельных алгоритмов мы можем предоставлять пользователям персонализированные услуги и продукты. Это непреодолимая и важная связь в развитии финансовых технологий с интеллектуальными финансами, но то, как правильно использовать технологии и как найти баланс между предотвращением рисков, защитой конфиденциальности и доступом к финансовым услугам, должно стать проверкой мудрости регулирующих органов, поставщиков финансовых услуг и сторон, предъявляющих спрос.

Здоровое и устойчивое развитие финансовых технологий должно основываться на обслуживании реальной экономики. В настоящее время финансовые технологии широко

применяются в сфере личных кредитных услуг, в то время как они в меньшей степени используются в обслуживании реального сектора экономики и стимулирующих отраслей. С благословения Интернета легко произвести чрезмерную кредитную экспансию и расширить пространство для будущих финансовых услуг, что делает экономика из реальности в реальность.

Развитие экономики тесно связано с подъемом и падением реальной промышленности. Финансы должны быть точно подкреплены наукой и технологией, чтобы сформировать циклическое и здоровое развитие всей экосистемы. Личный кредит, связанный с потреблением, недолговечен, и для получателей кредитных услуг он не может генерировать богатство. Он только потребляет богатство и не может формировать долгосрочное устойчивое развитие.

Соответствие государственным нормативным актам является препятствием в развитии финтех. Финансы - один из наиболее регулируемых секторов. Государственное регулирование будет вас беспокоить, даже если у вас более традиционное программное обеспечение для финтеха, которое не использует блокчейн и другие еще не проверенные технологии. Проверьте ваше программное обеспечение и внутренние процессы на соответствие законодательству и, при необходимости, наймите юридического консультанта, который ознакомит вас со всеми деталями.

Отсутствие опыта в области мобильных устройств и технологий одна из проблем в развитии финтех индустрии. Во многих странах финансы очень традиционны, и большинство банков не имеют надлежащего мобильного банкинга или других финтех-сервисов, удобных для пользователей. Некоторые производители банковских приложений пытаются копировать веб-сайты, но мобильное программное обеспечение сильно отличается. Недостаток опыта в разработке мобильных приложений финтех приводит к созданию не удобных для пользователя приложений, которые не используют мобильные устройства в полной мере. Финтех - банк способен предоставить выдающийся опыт использования этих технологий. Благодаря инфраструктуре, встроенной в физические банки, улицы и магазины, банковское приложение становится мощным инструментом. Создайте свой собственный отдел разработки или наймите разработчиков из аутсорсинговой компании для создания приложения FinTech products с учетом лучших практик мобильной разработки. [8]

В недавнем [исследовании Джиллиан Греннан](#), профессор финансов в [Школе бизнеса Фукуа](#)

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Университета Дьюка, исследует нормативно-правовую базу США, связанную с так называемыми финтехами, такими как цифровые платежи, блокчейн, криптовалюты и финансовые приложения искусственного интеллекта (ИИ). Поскольку финтех представляет собой «рождение новой технологии, нового инструмента для предпринимательства, нового класса инвестиционных активов и нового способа контроля финансовых решений», Греннан утверждает, что финансовое регулирование не может идти в ногу с этой редкой областью инноваций. По словам Греннана, юридические споры между теми, кто заключает смарт-контракты на блокчейн-платформах, представляют собой очень традиционные проблемы договорного права и защиты прав потребителей, поскольку потребители пытаются оспорить неудовлетворенные ожидания пользователей. Но сложности возникают, когда судам и регулирующим органам необходимо определить, несут ли создатели децентрализованных протоколов ответственность в случае возникновения проблем между пользователями на их платформах. Греннан далее описывает трудности, связанные с привлечением разработчиков к ответственности, что создает дополнительные проблемы для регулирования. [9]

Банк систематично находится в центре финансового мира. Меняющаяся нормативно-правовая среда и стремительный рост объема данных позволили финтех-фирмам захватить долю рынка в традиционных банковских сферах, таких как платежи, кредитование, инвестиции и финансовое планирование. Фирмы, не имеющие базы активов или унаследованной банковской инфраструктуры, добились значительного проникновения в проблемные банки в своих основных сферах деятельности. Банки различными способами реагировали на эти вызовы с разной степенью успеха, но только те, кто активно сотрудничает с финтех-пионерами и поддерживает их, получили конкурентное преимущество.

Финтех тесно связан с архитектурами открытых сервисов, использующими интерфейсы прикладного программирования (API) наряду с бизнес-моделями, присущими цифровой экономике. На первом этапе финтех рассматривался как разрушитель для крупных устоявшихся финансовых компаний. Теперь, когда эти компании, а также регулирующие органы реагируют на повышение уровня защиты клиентов, мы находимся на пороге следующей волны, когда финансовые учреждения становятся платформами, принимающими и взаимодействующими с новыми, более мелкими игроками. Без сомнения, финансовая индустрия изменит свою технологическую модель и будет

способствовать интеграции услуг до тех пор, пока сохраняется защита клиентов.

Технология стала источником структурных изменений для бирж. В последние годы темпы изменений резко возросли, поскольку сочетание факторов регулирования, капитала и бизнес-модели нарушило экосистему финансового рынка. В нем рассматривается увеличение стоимости, которое может быть достигнуто за счет партнерских отношений между финтех-фирмами и участниками рыночной инфраструктуры, с точки зрения подключения, дистрибуции, технической и нормативной экспертизы в областях, которые являются ключевыми для будущего хорошо функционирующей финансовой системы.

Согласно отчету Statista Worldwide FinTech, в 2022 году цифровые платежи станут крупнейшим сегментом на рынке. Эксперты ожидают, что выручка neobanking вырастет на 39,9%, а число пользователей цифровых платежей к 2025 году вырастет до 4929,55 млн. [10]

В этих условиях конкуренция новых стартапов и финтех-гигантов возможна только в том случае, если первые готовы предложить клиентам принципиально новые решения для повышения безопасности денежных транзакций и облегчения жизни пользователей. Однако, несмотря на стремительный рост популярности цифровых платежей, удовлетворение потребности пользователей не намечается, если не соответствовать текущим тенденциям рынка. Основными из них являются:

- Постоянно растущий потребительский спрос на цифровизацию. Платформа должна быть подготовлена к резкому увеличению числа пользователей и быстрому масштабированию.

- Интеграция ниши рынка денежных переводов и обработки платежей. Эта тенденция актуальна как для новых стартапов, так и для существующих систем. Возможности платежной индустрии могут быть использованы для более быстрых и прозрачных транзакций, что позволяет снизить комиссии.

- Полное выполнение нормативных актов. Из-за негативных последствий пандемии для финансового рынка правительства всех стран будут более строги в отношении регулирования любых финансовых операций. Поэтому очень важно обратить внимание на автоматизацию контроля за выполнением любых правил.

- Цифровые технологии для клиентов. Любые реализации должны соответствовать ожиданиям пользователей, а система онлайн-переводов денег должна быть удобной для пользователей с разным уровнем технологического комфорта.

Таким образом вышеперечисленное позволяет сделать следующие выводы:

Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317
ISI (Dubai, UAE) = 1.582
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 3.939
ESJI (KZ) = 8.771
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

Во-первых, участники рынка будут реагировать различными способами, чтобы создать новое видение рынков капитала завтрашнего дня. Силы регулирования, изменения структуры рынка и перераспределения участников рынка капитала будут продолжаться в течение следующего десятилетия. [11].

Во-вторых, тенденции в цифровизации будут ускоряться, и задача для признанных технологических фирм и операторов рынка будет заключаться в поиске правильных средств сотрудничества с новыми бизнес-моделями и

инновационными технологиями. Одновременно партнерские отношения расширяются, и финтехи привлекают все больше и больше талантов из мира брокеров-дилеров и инвестиционно-банковских услуг для работы над созданием новых моделей для следующей волны инноваций.

В третьих, участникам рынка необходимо постоянно развивать и внедрять инновации в свои бизнес-модели. Финтехи могут помочь сотрудникам перейти к новым бизнес-моделям и получить доступ к дополнительным карманам для роста.

References:

1. (n.d.). Retrieved from http://www.itu.int/-Mezhdunarodnyj_souz_jelektrosvjazi
2. (2020). Global'nyj ezhegodnyj obzor PwC.
3. (n.d.). Retrieved from <http://www.statista.com>
4. (2019). EY Global FinTech Adoption Index 2019.
5. (n.d.). Retrieved from <https://www.coinbureau.com/review/pepperstone/>
6. (n.d.). Retrieved from <https://www.gallup.com/workplace/321725/gallup-q12-meta-analysis-report.aspx>
7. (2020). Spravka Net Security.
8. (n.d.). HEDGETHINK By Simon Pearson.
9. (n.d.). Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4045057
10. (2022). Statista Worldwide FinTech 2022.
11. (n.d.). Retrieved from <https://cdto.wiki>