

УДК 338

¹ В.С. Канхва, ^{2,3} Ш.У. Ниязбекова, ¹ К.Ф. Галеев

¹Московский государственный строительный университет, г. Москва

²Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва

³Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТЕЖИ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА НА РЫНКЕ ФИНТЕХ

Ключевые слова: цифровые платежи, цифровизация банковского сектора, виртуальные токены, криптовалюта.

В данном исследовании рассмотрены цифровые платежи стран в банковском секторе, а также финансовая технология, которая является одним из самых инновационных, важных и потенциально быстрых изменений в сфере финансовых услуг, которые революционизируют методы работы компаний финансовых услуг и трансформируют рынки долговых обязательств и акций, платежи, оценку кредитов, соблюдение нормативных требований, личные финансы и многие аспекты финансовых услуг. Сегодня FinTech является просто новым веянием, технология которого создает возможность кардинально изменить финансы по всему миру. Цифровизация происходит во всех сферах бизнеса и жизни, преобразуя услуги и создавая новые, ускоренные новыми компаниями FinTech. Компания Fintechs стремится привлечь клиентов с продуктами и услугами, которые являются более удобными для пользователей, эффективными, прозрачными и автоматизированными, чем те, которые доступны в настоящее время. Традиционные банки еще не исчерпали возможности для улучшений в этом направлении. Помимо предложения продуктов и услуг в банковском секторе, существуют финансовые компании, которые занимаются распределением страховых и других финансовых инструментов или предоставляют услуги третьим лицам. В широком смысле слова «FinTech» охватывает компании, которые просто предоставляют технологию, программные решения поставщикам финансовых услуг [14-16]. Израиль имеет огромный опыт в таких технологиях, как анализ больших данных, искусственный интеллект, блокчейн и компьютерное зрение. Страна зарекомендовала себя глобальным центром финтеха. Относительно небольшой размер, большое количество стартапов и его репутация предпринимательства означает, что это отличный полигон для инноваций. Регулирующие органы, а к ним относим, Банк Израиля и Комиссариат по рынкам капитала, страхованию и сбережениям (CMIS), выразили мнение, что технология является ключевым фактором для дальнейшего стимулирования рынка.

¹ V.S. Kankhva, ^{2,3} Sh.U. Niyazbekova, ¹ K.F. Galeev

¹ Moscow State University of Civil Engineering, Moscow

² S.Y. Witte Moscow University, Moscow

³ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow

DIGITAL PAYMENTS AND DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR IN THE FINTECH MARKET

Keywords: digital payments, digitalization of the banking sector, virtual tokens, cryptocurrency.

This study examines digital payments of countries in the banking sector, as well as financial technology, which is one of the most innovative, increasingly important and potentially the fastest changes in the financial services sector, which revolutionize the working methods of financial services companies and transform debt and equity markets, payments, credit evaluation, regulatory compliance, personal finance and many other aspects of financial services. Although some may think that FinTech is just another “buzzword”, but this technology creates the opportunity to radically change finance around the world. Digitalization is taking place in all areas of business and life, transforming services and creating new ones accelerated by new FinTech companies. Fintech tends to seek to attract customers with products and services that are more user-friendly, efficient, transparent and automated than those currently available. Traditional banks have not yet exhausted the opportunities for improvement in this direction. In addition to offering products and services in the banking sector, there are also financial companies that distribute insurance and other financial instruments or provide services to third parties. In a broad sense, «FinTech» encompasses companies that simply provide technology (for example, software solutions) to financial service providers. Israel, with its expertise in technologies such as big data analysis, artificial intelligence, blockchain and computer vision, has established itself as a global fintech center. Its relatively small size, large number of startups and its reputation for entrepreneurship means that it is a great testing ground for innovation. Israeli regulatory authorities, including the Bank of Israel and the Commissioner for Capital Markets, Insurance and Savings (CMIS), have expressed the view that technology is a key factor and the number of regulatory changes coming into force or being investigated to further stimulate the market.

Цифровые платежи ранее не регулировались во многих странах. Так, денежные переводы в цифровой форме и иностранная валюта в Израиле регулируются в соответствии с Законом о запрещении отмывания денег 2000 года, а с 1 октября 2018 год, цифровые переводы и иностранная валюта рассматриваются как услуги в финансовых активах и регулируются в соответствии с Законом о регулируемых финансовых услугах [1–3].

Типы цифровых платежей включают в себя следующие: покупки, оплаченные с помощью мобильных кошельков (сотовые телефоны и умные часы); денежные переводы через приложения мобильных платежных сервисов и QR-коды (например, PayPal, Venmo, Zelle и т.д.), покупки в Интернете (например, в браузерах или приложениях), крипто-платежи [4–6].

Объекты и методы исследования

Методологической и теоретической основой исследования являются методы дедуктивного и индуктивного анализа, структурно-функциональный, сравнительный, системный и институциональный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Действия, связанные с виртуальными токенами и криптовалюта (включая эмиссию, маркетинг, продажу и покупку, обмен, хранение, передачу с помощью криптовалюты) до недавнего времени, были нерегулируемыми. Однако, по состоянию на 1 октября 2018 года, услуги криптовалюта – продажа, обмен и хранение, например, должны регулироваться под надзором финансовых услуг закон 2016 [7–8].

В соответствии с этим законом предприятиям, предоставляющим услуги в финансовых активах, требуется лицензия; новое определение «финансового актива» по закону прямо включают «виртуальные валюты», а термин «услуга» в финансовых активах включает обмен, выкуп, изменение, преобразование, продажу, передачу, управление или хранение финансовых активов [9–10].

Такие услуги регулируются Управлением по ценным бумагам Израиля, поскольку некоторые криптографические валюты и токены могут считаться

ценными бумагами. Комитет, учрежденный Органом для изучения необходимости регулирования криптовалюты опубликовал промежуточный доклад, рекомендуя, что, как правило, криптовалюты, которые предоставляют права, аналогичные правам, предоставляемым традиционными ценными бумагами (например, акции, облигации и паевые единицы) должны считаться ценными бумагами [8–11], [15].

Управление инвестициями, активами и активами – платформы для предоставления робо-консультаций

Оказание консультативных услуг по вопросам инвестиций и управления портфелем инвестиций в Израиле регулируется Законом 1995 года о регулировании консультирования по вопросам инвестиций, инвестиционного маркетинга и управления портфелем инвестиций («Закон о консультативной помощи по вопросам инвестиций») и требует получения лицензии, за исключением некоторых исключений, перечисленных в законе. в отношении предоставления инвестиционных услуг или консультаций с использованием технологических средств, Израильское управление по ценным бумагам опубликовало Директиву о предоставлении инвестиционных услуг с использованием технологических средств, в которой говорится, что эта деятельность должна лицензироваться в соответствии с Законом о консультативной помощи в области инвестиций [16].

Защита данных и компьютерная безопасность

Основное израильское законодательство, касающееся обработки и передачи данных – закон о защите конфиденциальности 5741–1981, который определяет, среди прочего вещи, обязательства по сбору личной информации, регистрации и ведение баз данных, содержащих персональная информация. Особые правила, обнародованные в соответствии с этим законом, касаются передача персональных данных за пределы Израиля (Защита конфиденциальности (передача данных за рубежом). Есть также правила об аутсорсинговых услугах для обработ-

ка персональных данных, которые установлены под защитой конфиденциальности (данные Безопасность), и специальные руководящие принципы, изданные израильской защитой Управления конфиденциальности [12–15].

Существуют конкретные директивы по надлежащему ведению банковской деятельности, изданные израильским надзорным органом банков, которые касаются обработки и передачи данных банковскими учреждениями. Например, директива 357 содержит руководящие указания по управлению информационными технологиями и конкретно касается внешнего подряда, который может включать обработку данных третьими сторонами (эта директива будет заменена директивой 359А, в которой изложены более широкие положения, касающиеся внешнего подряда, которая вступит в силу 31 марта 2020 года). Директива 362 касается облачных вычислений и ограничений на хранение данных в облачной среде [15–16].

Эти директивы применяются к банкам и другим регулируемым субъектам, но могут иметь важное значение для операций в области финансовых технологий, предлагаемых банковским учреждениям.

Существует несколько секторальных ограничений на облачные вычисления, которые могут также применяться к различным аспектам финтех-индустрии [8].

КМИС также издала инструкции, касающиеся управления киберрисками в институциональных структурах. Эти инструкции касаются кибербезопасности и защиты данных, особенно в регулируемых структурах в страховом и пенсионном секторах, и могут иметь важное значение для финтех-операций, предлагаемых компаниям в этих секторах.

Не существует специального закона или приказа о борьбе с отмыванием денег, который относился бы к финансово-технологическим компаниям. На финансово-технические компании распространяется общий запрет на деятельность по отмыванию денег и финансирование терроризма, который распространяется на любую организацию в Израиле. Вместе с тем израильское законодательство по борьбе с отмыванием денег также предусматривает существенные обязан-

ности по идентификации, регистрации и отчетности в соответствии с приказами о борьбе с отмыванием денег в некоторых секторах предпринимательской деятельности (закрытый перечень), включая финансовые организации, занимающиеся определенными видами финансовой деятельности (например, банковские корпорации, страховые и пенсионные компании, портфельные менеджеры и поставщики финансовых услуг (включая поставщиков кредитов)). Таким образом, если деятельность финансово-технической компании подпадает под закрытый перечень регулируемых видов деятельности в соответствии с законом о борьбе с отмыванием денег, на нее распространяется действие соответствующего постановления о борьбе с отмыванием денег [12–15].

В начале 2018 года был опубликован проект распоряжения о борьбе с отмыванием денег, применимый к отрасли финансовых технологий. Этот проект постановления осуществлялся в соответствии с новой системой регулируемых финансовых услуг.

Закон раскрыл следующее: приказ о борьбе с отмыванием денег, который применяется к системе кредитного посредничества и приказ о борьбе с отмыванием денег, который касался услуг, связанных с финансовыми активами провайдеров [12–15].

Проекты включили требования в отношении идентификации, регистрации и отчетности с учетом сложного характера борьбы с отмыванием денег и проблем в этой отрасли.

На финансовом рынке ожидали изменения в законодательстве, так как отсутствие создало проблемы для организаций, находящихся под контролем, в плане соблюдения режима борьбы с отмыванием денег.

Израиль играет важную роль в финтех-индустрии, особую роль занимает Управление по запрещению отмывания денег и финансирования терроризма, который проводит круглые столы с финтех-компаниями и виртуальными валютными компаниями [16].

Закон 5741–1981 о защите потребителей подразумевает регулирование защиты потребителей. Потребитель – это любое лицо, которое покупает продукт

или услугу у дилера в рамках его бизнеса, главным образом для личного, домашнего или семейного использования.

Закон не применяется к коммерческой деятельности между двумя предприятиями. В нем излагаются различные принципы и требования, которые могут применяться к предложению финтех-продуктов и услуг, включая, в частности:

- запрещение вводящих в заблуждение потребителей в отношении материальных аспектов сделки;
- правила, касающиеся текущих операций;
- операции, осуществляемые дистанционно;
- указание цен на услуги; и раскрытие требований к платежам.

Государственное финансирование

Правительство обеспечивает прямое финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) в различных технологических областях через Израильское инновационное управление (МИС) (бывшее Управление главного научного сотрудника министерства экономики). Многие из этих программ предназначены для компаний, стремящихся к инновациям в области финтех-технологий (начиная с начинающих компаний, на различных этапах роста и заканчивая зрелыми и хорошо зарекомендовавшими себя компаниями и финансовыми учреждениями) при условии, что они отвечают критериям, установленным в различных программах. Кроме того, для создания предприятий на ранних этапах управления инноваций поддерживает финансирование через технологические инкубаторы, некоторые из которых открыты для инвестиций, в зависимости от усмотрения их внутреннего инвестиционного комитета. Время от времени управление инноваций предлагает многонациональным корпорациям специальные программы финансирования для создания центров НИОКР или инновационных лабораторий в Израиле.

Аналогичным образом налоговые льготы для технологических компаний, в частности тех, которые действуют в определенных географических районах Израиля, могут также предоставляться финансово-технологическим компани-

ям или их инвесторам (например, сниженные ставки корпоративного налога, ускоренный вычет расходов на НИОКР и налоговые льготы для ангелов, инвестирующих в новообразующиеся предприятия), если они отвечают общим критериям, установленным законом.

Израильское правительство организует делегации израильских компаний для выездных презентаций и встреч с соответствующими потенциальными партнерами и инвесторами. Правительство также поддерживает маркетинговую и экспортную деятельность и сотрудничество с неизраильскими корпорациями через различные программы финансирования.

В последние годы Польша стала региональным лидером в области передовых технологических решений в банковском секторе. Мобильный становится важным каналом для польских клиентов. Согласно ING International Survey 2015 года, 60% пользователей смартфонов используют мобильные банковские услуги.

Это лучший результат в Европе – после Нидерландов (67%), Великобритании (63%), все это свидетельствует о мобильных банковских услугах, которые обладают огромным потенциалом для роста в предстоящие годы. С другой стороны, 38% существующих розничных банков в Польше все еще не предлагают свои услуги через мобильный канал, ни через специальное приложение, ни через веб-сайт, основанный на архитектуре «lite»/RWD (адаптивный веб-дизайн).

В ответ на изменение поведения клиентов, в частности на явное предпочтение самообслуживания вместо посещения филиалов, банки были вынуждены начать наращивать авторитет, возможности и, наконец, совершенство в своем цифровом предложении. Одним из примеров одного из самых инновационных банков в Польше является mBank [20], который начал свою деятельность с модели, не имеющей границ, и в настоящее время считается «иконкой мобильности». Чтобы идти в ногу с цифровой революцией и оставаться в авангарде банковских инноваций, польский mBank решил модернизировать свою платформу электронного банкинга и предоставить клиентам современный опыт, look and feel. Среди многочисленных функций стоит

упоминать про режим реального времени финансовые консультации (как видео, так и чат), виртуальный магазин, интегрированные функции управления личными финансами, геймификация, интеграция в социальные сети и оценка кредита в режиме реального времени. Все функции доступны через веб-сайт RWD и поддерживаются через собственное мобильное приложение.

В последние годы интерес FinTech в основном сосредоточен на банковском секторе. Однако страховщики вынуждены идти навстречу меняющимся предпочтениям потребителей: три из каждых четырех представителей страховых компаний в Польше считают, что революция в сфере ИТ в предстоящие годы будет иметь колоссальные последствия для сектора страхования [16].

Несмотря на то, что, в страховом секторе намечаются изменения, обусловленные инновациями, сегодня страховщики говорят нам о том, что они сосредотачивают внимание на системах ИТ, не связанных со сбоями, главным образом на вспомогательной стороне. Руководители считают, что на рынке не хватает продавцов, специализирующихся на предложении модели «as-a-service». Поскольку большинство основных систем страхования поставляется глобальными поставщиками, такими как Genesis и Guidewire, очевидно, что есть место для фирм, поставляющих отдельные модули. Страховщики приветствовали бы предложение, основанное на платформе SaaS, о предоставлении специальных модулей страхования, таких как соблюдение требований и сбор данных.

Однако, страховщики в Польше один за другим начинают прыгать на подиум FinTech. Их первостепенная задача – модифицировать и развивать каналы продаж (особенно прямые), адаптировать на появление онлайн-систем сравнения цен, таких как Rankomat и Comperia.

Поскольку мобильные телефоны стали частью повседневной жизни среднего клиента, страховщикам необходимо быстро реагировать.

Существуют примеры того, как весь процесс страхования полностью управляется на смартфоне: от покупки до отчетности о повреждениях, до оценки и отслеживания процесса рассмотре-

ния претензий, включая связь с оценщиком ущерба. Примером может служить Warta Mobile, запущенная третьим по величине польским страховщиком. В данном случае приложение интегрировано с системой прямого урегулирования претензий. Поэтому каждый документ, переданный клиентом с помощью смартфона, автоматически помещается в электронный портфель, что позволяет эксперту по оценке ущерба немедленно отреагировать.

Мобильные функции используются в частном медицинском страховании, чтобы облегчить прием к врачу. Этот вид услуг делится через мобильное приложение PZU (государственный ведущий страховщик в Польше).

Платежи

Денежные выплаты в Польше определенно снижаются. Снижение комиссионного обмена в 2015 году (0,2% по дебетовым картам и 0,3% по кредитным картам) способствовало популяризации карточных платежей даже при сделках низкой стоимости.

Широкое признание бесконтактных карт (в настоящее время около 80% по сравнению с 34% в 2011 году) является движущей силой динамичного развития инфраструктуры POS. В то же время, стоимость m-коммерции выросла более чем в четыре раза в период с 2013 по 2015 год (более 0,5 млрд EUR) и, согласно прогнозам, будет расти с годовой скоростью около 40% в ближайшие годы.

С быстрым ростом рынка электронной торговли, примерно на 20% в год, становится очевидной необходимость в удобных, интуитивных и безопасных платежных решениях. Среди многочисленных интернет-платежных компаний наиболее известные были созданы польскими компаниями: PayU (дочерняя компания Allegro – крупнейшая компания электронной торговли в Польше – в настоящее время принадлежит южноафриканской Naspers), DotPay, Przelewy24 и TPay. Международные игроки, такие как PayPal, Mobiamo, Paysafecard, EcoCard и MINT, менее популярны; исключение составляет FirstData (ранее польский Polcard, который уже был широко популярен на момент приобретения).

Польша перешла к формату оплаты по ссылке (второй по популярности способ оплаты в электронной торговле), где выделенная ссылка приводит электронного покупателя на страницу регистрации поставщика банковских услуг. После того, как клиент аутентифицирует его/себя, все детали передачи уже предварительно подготовлены, с заказом передачи готовы для авторизации, SMS-кодом среди других опций. Такой платежный формат оказался более быстрым, чем традиционные переводы и карточные платежи, и хорошо резонирует со всем процессом электронной торговли.

Банковский сектор вошел в перспективный рынок мобильных платежей: шесть крупнейших польских банков объединили свои усилия для предоставления общей национальной услуги мобильной оплаты под названием BLIK. Приложение интегрировано с банковскими приложениями учреждений-основателей. Система основана на единовременных кодах авторизации и функционирует вне схем оплаты Visa и MasterCard.

В 2015 году польский стартап Billon запустил общественную пилотную фазу инновационного проекта – внедрение электронных денег. Это будет первый юридический (создан банками) электронная валюта на основе Bitcoin «blockchain» технологии. Основные преимущества решения включают в себя снижение затрат на обработку (на 90%), полную безопасность (технология blockchain) и независимость от любой конкретной технологии TMT.

Распространение программ лояльности, клубных очков и других пластиковых карт, хранящихся у клиентов в своих кошельках, побудило основателей ZenCard интегрировать платежный процесс с бонусной коллекцией. Это заменило необходимость заполнить формы, запомнить номер карты или пройти через процесс проверки клиента, чтобы собрать торговые точки. Совместимый с картами из трех лучших эмитентов (MasterCard, Visa и American Express), решение уже доступно в отдельных магазинах в Польше. Текущие тенденции в розничной торговле и наблюдения с Запада подтверждают мнение о том, что платежная карта должна и может представлять собой нечто большее,

чем просто физическую связь с банковским счетом.

Host Card Emulation (HCE) – новый облачный стандарт оплаты на базе NFC. Клиенты не должны быть привязаны к какому-либо конкретному оператору мобильной сети (поскольку МНП не участвуют в процессе оплаты, который обходит SIM-карту). Вместо этого платежные данные хранятся на серверах банка, а данные платежной карты хранятся в мобильном приложении. На сегодняшний день пять польских банков приняли HCE: первый Pekao SA, а затем PKO BP, Santander Poland, Eurobank и Getin. Крупнейший польский банк – PKO BP – запустил HCE в своем мобильном банковском приложении (IKO) в партнерстве с Visa в январе 2016 года. В марте 2016 года, впервые в мире, Pekao Bank поставил технологию HCE для пользователей мобильных устройств Windows 10.

Со стороны поставщика FirstData запустила свою первую платформу DataTMMobile (банковское программное обеспечение, которое позволяет обслуживать платежи HCE). Евробанк провел первую реализацию на европейском рынке.

Около 60% населения Польши заинтересовано в мобильных платежах, 83% POS принятия стандарта NFC, сильное развитие бесконтактных платежей в различных формах (карты, наклейки, ключи и т.д.), HCE технологии, неизбежная реальность в будущем.

Как и во многих странах, развитие рынка платежей в Польше поддерживается региональными организациями. Муниципалитеты по всей стране обеспечивают бесконтактные платежи (в том числе мобильные) за пользование общественным транспортом и парковкой. Например, пассажиры в Варшаве могут выбирать между предварительно оплаченной картой, выступающей в качестве билета, бортовыми билетными автоматами, принимающими бесконтактные карты, и мобильными приложениями (mPay, SkyCash), позволяющими мгновенную покупку билетов. На основании соглашений между банками и муниципалитетами, ежемесячный билет на общественный транспорт может быть закодирован непосредственно на дебетовые карты банка (Сантандер Польша,

например, которые используют решение SuperWallet, предоставленное польской компанией Finanteq).

Компании составляют значительное число среди всех польских компаний FinTech. Среди них можно отметить поставщиков услуг факторинга, как традиционных, так и так называемых молчаливых. Их характерная черта, однако, гораздо меньше бюрократии по сравнению с традиционными факторинговыми организациями.

Еще одной более многочисленной группой в рамках этого сегмента являются компании, занимающиеся платежами с помощью своих аппаратных решений (т.е. предоставление и обслуживание устройств считывания платежных карт).

Существует также хорошо развитая экосистема цифровых платежных решений, которые работают в режиме «офлайн» или поддерживают стартапы FinTech, услуги которых являются «полностью цифровыми». Но можно найти виртуальную компанию по взысканию

долгов или компанию, чьи продукты упрощают оформление и расчеты между бизнес-клиентами и таксомоторными компаниями.

Выводы

Таким образом, Израиль – это глобальный центр финансовых технологий, зарекомендовал себя с опытом в аналитике больших данных, искусственном интеллекте, блокчейне, компьютерном зрении. В Израиле насчитывается большое количество стартапов и репутация предпринимателя означают, что это отличный полигон для испытаний инноваций.

Польша – страна с многообещающих возможностей для финтех-индустрии, учитывая законодательство, образование, инфраструктуру и инновационную культуру. Польша является восходящей звездой, которая имеет потенциал стать следующим центром FinTech, экспериментальным полигоном FinTech и «стартовая площадка» для тестирования решений FinTech.

Библиографический список

1. Моттаева А.Б. Анализ экономических последствий санкций для регионов России. Экономика и предпринимательство. 2015. № 6–3 (59). С. 200–203.
2. Кандыбко Н.В., Кандыбко О.Е. Концептуальная модель прогноза рынка ценных бумаг с помощью методов фундаментального анализа // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2017. № 3 (22). С. 44–49. DOI: 10.21777/2307-6135-2017-3-44-49.
3. Золотов А.В. Развитие финансовых рынков в условиях глобализации // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2013. № 2 (4). С. 81–87.
4. Makovetsky M Yu, Rudakov D V 2021 Bulletin of the Moscow State University named after S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management 1 (36) 79–86. doi: 10.21777/2587-554X-2021-1-79-86.
5. Makovetsky M, Small Yu 2020 Bulletin of the S. Yu. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 4 (35) 66–74. doi: 10.21777/2587-554X-2020-4-66-74.
6. Sokolova O A 2021 Bulletin of the S. Yu. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 1 (36) 30–37. doi: 10.21777/2587-554X-2021-1-30-37
7. Mozgovaya O O, Cheval Yu V 2020 Bulletin of the S. Yu. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 4 (35) 93–103. doi: 10.21777/2587-554X-2020-4-93-103
8. Shirokova E Yu 2020 Bulletin of the Moscow University named after S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management 4 (35) 7–14. doi: 10.21777/2587-554X-2020-4-7-14
9. Bondarenko I S, Burkovsky V I, Pozdnyakov A A 2019 Bulletin of the Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 2 (29) 52–59. doi: 10.21777/2587-554X-2019-2-52-59
10. Burykin E S 2020 Bulletin of the S. Yu. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 4 (35) 81–86. doi: 10.21777/2587-554X-2020-4-81-86
11. Burykin E S 2019 Bulletin of the Moscow State University named after S. Yu. Witte. Series 1: Economics and Management 2 (29) 94–100. doi: 10.21777/2587-554X-2019-2-94-100
12. Agafonov D V, Fine B I, Mozgovaya O O 2021 Bulletin of the S. Yu. Witte Moscow University. Series 1: Economics and Management 2 (37) 42–52. doi: 10.21777/2587-554X-2021-2-42-52

13. Гаврилова Э.Н. «Зеленое» финансирование в России: специфика, основные инструменты, проблемы развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2020. – № 2 (33). – С. 48–54. doi: 10.21777/2587–554X–2020–2–48–54
14. Гаврилова Э.Н. Банковская сфера России в период пандемии//Вестник университета. 2021. № 11. С. 157–163.
- 15.Официальный сайт Финтех. Польша <https://www.fintechinpoland.pl/> (дата обращения: 20.06.2022)
16. Официальный сайт Финтех. Израиль <https://fintech-israel.org/>(дата обращения: 15.05.2022)