

DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-4-56-64

УДК: 336.7

Новые банковские продукты в сфере цифровизации и искусственного интеллекта

Пряженцева Е.С.

обучающийся^а, ekaterinapryazhentseva@yandex.ru

Чернышева М.А.

обучающийся^а, m.cher20@mail.ru

^а Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия, 125167, Москва, Ленинградский проспект, 49

Аннотация. В статье рассмотрены основные аспекты, связанные с интенсивным применением искусственного интеллекта в банковском секторе. Выявлены основные преимущества и риски внедрения цифровых продуктов в практическую деятельность банков. Также показано влияние диджитализации и модернизации уже имеющихся технологий на этот процесс. Приведены примеры успешной замены ранее используемых программ и методов работы на инновационные, современные технологии.

Ключевые слова: банк, новые банковские продукты, искусственный интеллект, интеллектуальное программное обеспечение, цифровой мир, цифровизация.

Цитирование публикации: Пряженцева Е.С., Чернышева М.А. Новые банковские продукты в сфере цифровизации и искусственного интеллекта // Информация и инновации. 2022, Т. 17, № 4. с. 56-64. DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-4-56-64



New Banking Products in the Sphere of Digitalization and Artificial Intelligence

Pryazhentseva E.S.

Student^a, ekaterinapryazhentseva@yandex.ru

Chernysheva M.A.

Student^a, m.cher20@mail.ru

^a Financial University under the Government of the Russian Federation,
49 Leningradsky Prospekt, Moscow, 125167, Russian Federation

Abstract. General aspects which relate to intensive use of artificial intelligence in banking sector are discussed in this article. Main advantages and risks of implementation of digital products in the practical activities of banks are also indicated. Furthermore, the influence of digitalization and modernization of existing products on this process is shown. The main examples of successful replacement of the previously used programs and methods of work with innovative modern technologies are highlighted.

Key words: bank, new banking products, artificial intelligence, intelligent software, digital world, digitalization.

Citation: Pryazhentseva E.S., Chernysheva M.A. New banking products in the sphere of digitalization and artificial intelligence // Information and Innovations 2022, T. 17, №4. p. 56-64. DOI: 10.31432/1994-2443-2022-17-4-56-64

Введение

Тема инноваций в сфере банковского сектора актуальна сейчас как никогда. Это обусловлено тем, что в быстроразвивающемся мире банки подвержены постоянным изменениям в сфере своей деятельности и способах функционирования. Они стремятся удержаться на рынке и продолжать соответствовать требованиям технологического общества и современным моделям финансового развития.

В связи с этим банки создают и реализуют множество новых продуктов, связанных с применением искусственного интеллекта, который способствует качественной оценке рисков, прогнозированию продаж и маркетинговой эффективности, разработке товаров, услуг и технологий, в том числе в сфере сервисного обслуживания. Большинство финансовых сервисов уже используют машинное обучение, автоматизацию роботизированных процессов, компьютерное зрение и другое. Более того, вектор использования искусственного интеллекта постоянно расширяется: становится актуальным применение в области стратегического планирования финансов, управления персоналом, производства.

Методология

Во время проведения исследования авторы статьи проанализировали то, как новые технологии искусственного интеллекта интегрированы в современные процессы банковской системы. На основе изучения теоретической, правовой, а также статистической базы, авторы выявили различные возможности и риски, связанные с использованием цифровых технологий в банках.

Результаты исследования

Искусственный интеллект (ИИ) уже прочно вошел в процессы финансовых компаний и кредитных организаций. 34% из них используют ИИ для сервисного обслуживания, 31% с помощью ИИ оценивают риски, 21% — прогнозируют продажи и отслеживают маркетинговую эффективность, а 15% — разрабатывают продукты или услуги [1]. Считается, что технологии искусственного интеллекта также могут помочь в AML-деятельности, например, в приоритезации рисков и анализе негативных новостей. Банки с каждым днём всё больше внедряют автоматизированные системы и технологические программы в свою деятельность с целью упрощения различных процессов, обеспечения безопасности данных и улучшения работы банка в целом. Такие программы направлены на работу внутренних механизмов, на взаимодействие с клиентами, партнерами и государственными органами. Разработка нового банковского продукта — это «технологический процесс, включающий в себя комплекс взаимосвязанных мероприятий: организационных, информационных, финансовых, юридических, объединенных единой технологией обслуживания потребителя, содержащий элементы новизны в совокупности этих мероприятий или в отдельно взятый элемент, и нуждающийся в дополнительных вложениях» [2].

Так, Банк ДОМ.РФ к 2023 году запустит возможность оформить ипотеку с помощью Единой биометрической системы (ЕБС). До конца текущего года Институт развития и Банк ДОМ.РФ проведут первую сделку по покупке жилья с использованием технологии, а повсеместное ее использование планируется начать в 2023 году [3]. Внедрение возможности

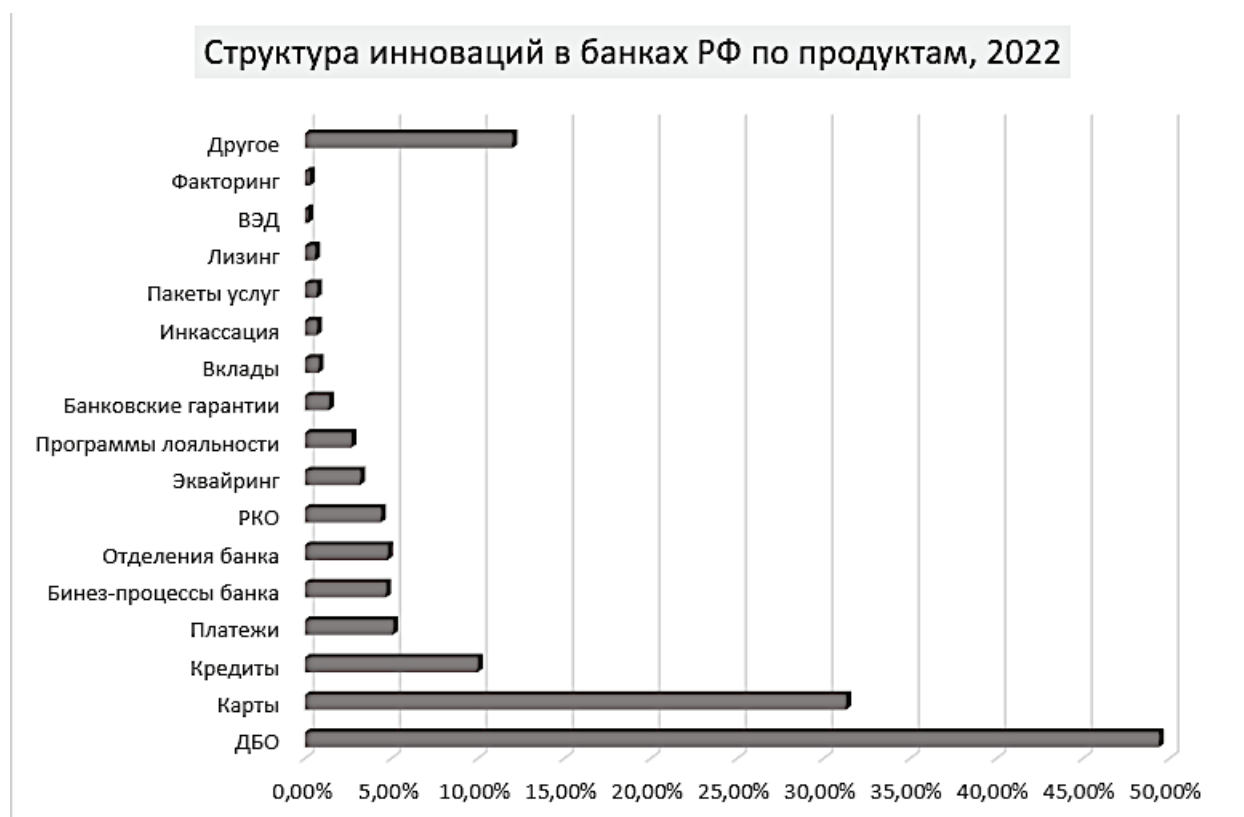


Рис. 1. Гистограмма распределения инновационных продуктов в банках
 Источник: авторские расчёты, составленные на основе данных официальных сайтов различных банков РФ на 01.10.2022 г.

оформить ипотеку с помощью биометрии сделает такие сделки безопасными, позволит сократить время подачи заявки и повысит удобство получения услуги. Для этого понадобится лишь смартфон и доступ в интернет. Условия пандемии Covid-19 сильно сказались на работе отдельных направлений банков, что ускорило внедрение технологий электронного оформления ипотеки. В частности, Банк ДОМ.РФ начал проводить полностью дистанционные сделки с использованием технологии, позволяющей подписывать документы со смартфона. Тогда же совместно с Росреестром банк провел первую в России выдачу электронной закладной взамен документальной (бумажной) по уже дей-

ствующему ипотечному кредиту. Для граждан данная возможность обеспечила существенное упрощение процесса снятия обременения при погашении кредита или рефинансировании.

Более того, ДОМ.РФ на основе искусственного интеллекта разработал сервис, позволяющий оценить ликвидность будущих объектов жилищного строительства, определять перспективные локации для застройки, прогнозировать стоимость кв. метра, определять темпы ввода и прогнозировать возможные срывы сроков стройки. Сервис в ближайшее время будет доступен аккредитованным застройщикам по подписке.

В основе мониторинга лежат нелинейные модели, включающие в себя

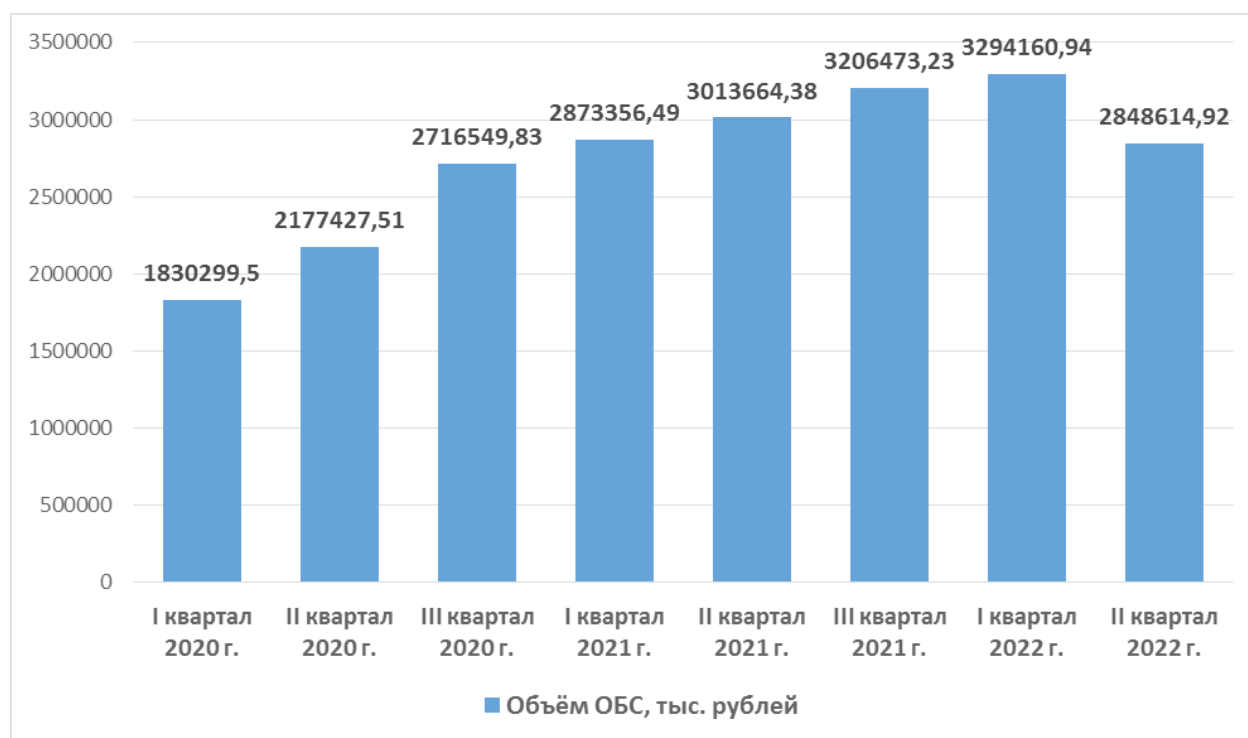


Рис. 2. Объём операций без согласия клиентов за 2020–2022 гг.

Источник: авторские расчёты на основе данных Банка России «Обзор отчётности об инцидентах информационной безопасности при переводе денежных средств».
 Доступ: https://www.cbr.ru/analytics/ib/review_3q_2021/ (дата обращения 18.10.2022)

алгоритмы искусственного интеллекта и нейронные сети. Прогнозы строятся на базе информации о развитии инфраструктуры и появлении социальных объектов вокруг возводимых новостроек, динамики продаж Росреестра, стоимости строительных материалов, а также темпов вторичных продаж новостроек.

В зависимости от полученных с помощью сервиса данных застройщики могут скорректировать в ту или иную сторону инвестиции в проект, план продаж или маркетинговую стратегию. В результате себестоимость строительства может снизиться на 7–10% [3].

Не менее важным аспектом в банковской сфере является защита поль-

зователей и их данных от мошенников. Современный банкинг уже давно перешёл в онлайн-формат: мобильные приложения и сайты, доступ к которым даёт возможность перемещать все денежные средства, — всё это предоставляет шанс украсть деньги и данные людей. Статистические данные, представленные ниже, говорят о необходимости всё более детального рассмотрения данного вопроса.

При анализе объёма операций без согласия клиентов в 2020–2022 годах выявлена постоянная тенденция к росту показателей — в среднем на 5–8% в квартал. Однако, во II квартале 2022 г. заметно резкое снижение данного показателя на 15,6%.

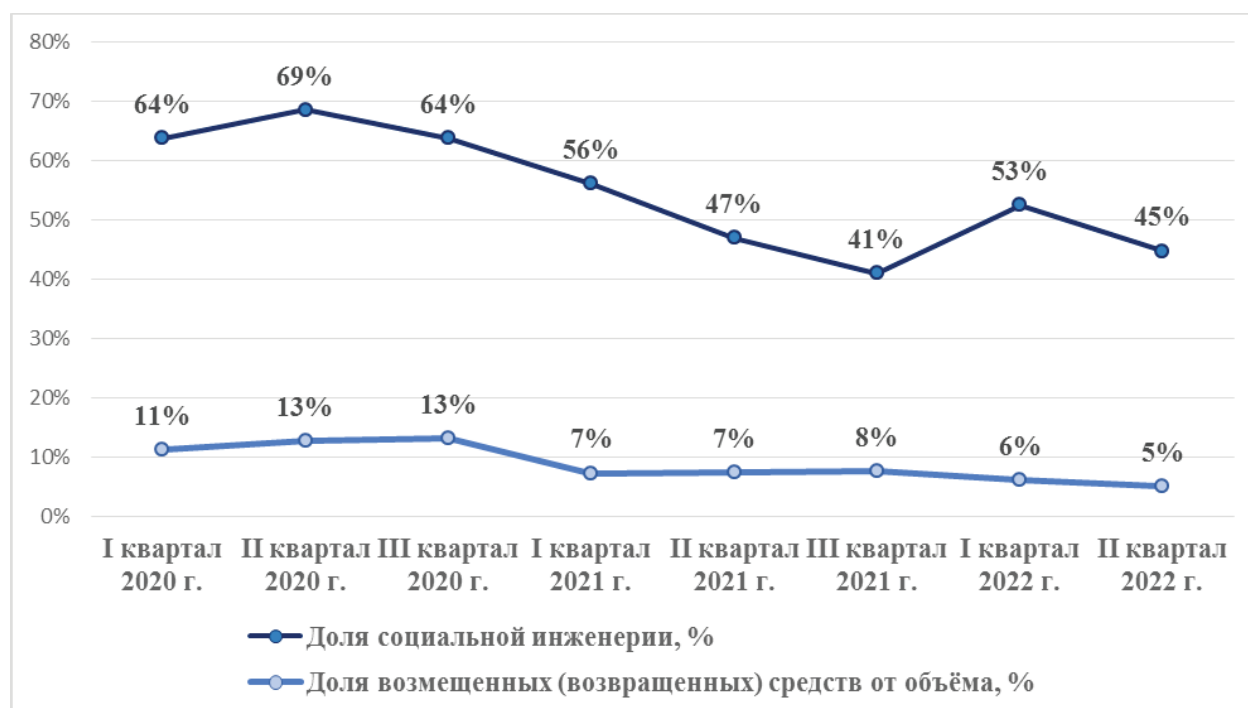


Рис. 3. Доля социальной инженерии и возвращенных средств в общем объёме операций без согласия клиентов за 2020–2022 гг.

Источник: авторские расчёты на основе данных Банка России «Обзор отчетности об инцидентах информационной безопасности при переводе денежных средств». Доступ: https://www.cbr.ru/analytics/ib/review_3q_2021/ (дата обращения 18.10.2022)

Если проследить за динамикой изменения применения социальной инженерии в операции мошенников, процент, к сожалению, по-прежнему остаётся высоким и весьма стабильным. За несколько лет заметно снижение примерно на 20%, однако всё ещё более 40%. Если обратиться к доле возвращенных средств по сравнению с общим объёмом украденного, данная сумма также снижается с каждым периодом и на момент II квартала 2022 года занимает всего 5%.

Не менее интересны данные о количестве мошеннических звонков и их структуре. За отчетный период Банк России, при взаимной работе и обменом данными с несколькими банками России, в том

числе СберБанк, Альфа-Банк, Тинькофф Банк, инициировал 24 424 запроса операторам связи для принятия мер реагирования в отношении номеров телефонов, используемых в противоправных целях [4]. Это стало возможным благодаря применению новых технологий, связанных с безопасностью звонков, например: автоматический определитель номера, голосовой ассистент, голосовой помощник и другие. Нередко пользователи выбирают тот или иной банк исходя из системы безопасности, реализованной в нём. Передовыми технологиями в этой сфере обладают Тинькофф Банк и Тинькофф Мобайл.

Тинькофф запустил новую платформу безопасности для своих клиентов,

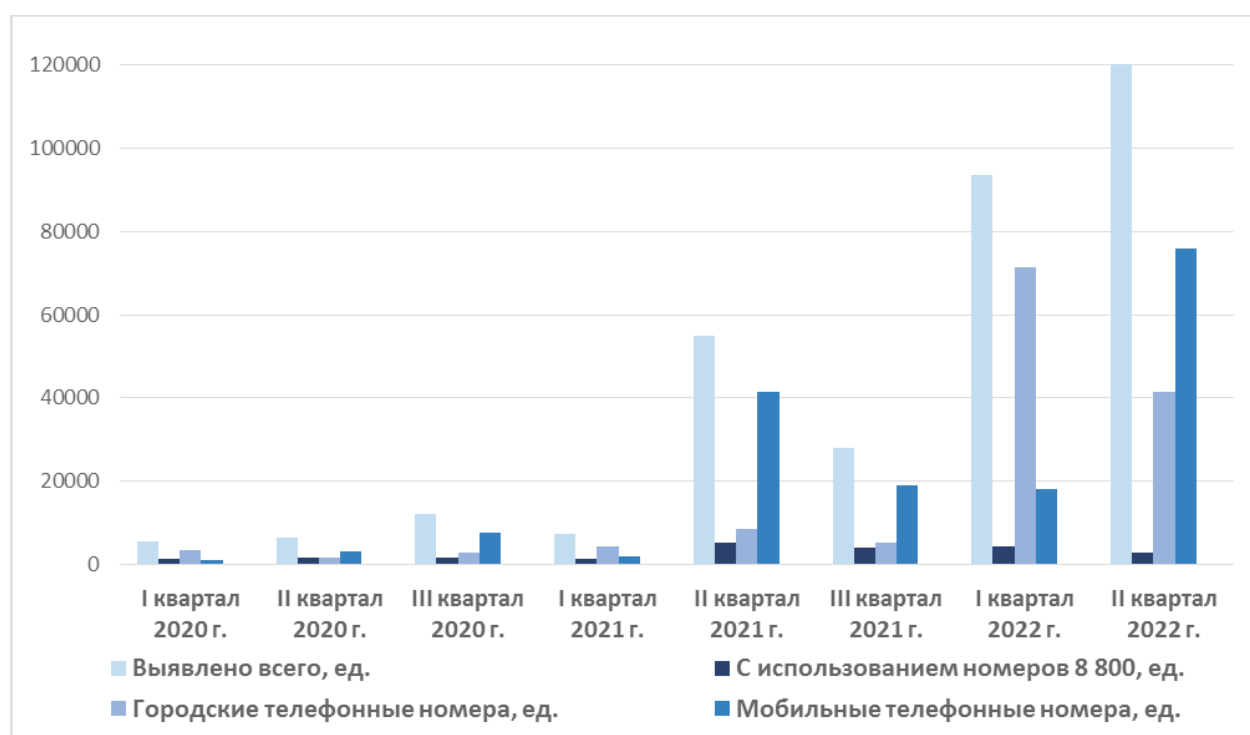


Рис. 4. Мошенничество посредством использования телефонных номеров (выявлено всего) за 2020–2022 гг.

Источник: авторские расчёты на основе данных Банка России «Обзор отчетности об инцидентах информационной безопасности при переводе денежных средств». Доступ: https://www.cbr.ru/analytics/ib/review_3q_2021/ (дата обращения 18.10.2022)

предоставляющую максимально возможную на рынке защиту от различного рода мошенничества и спама. Достигается данный уровень за счет одновременного объединения банковских алгоритмов защиты от социальной инженерии и технологии собственного телеком-оператора в экосистеме Тинькофф. Данная интеграция — первое подобное объединение защитных инструментов банка и мобильного оператора в одной платформе в России [5].

Одним из ключевых сервисов платформы является технология «Нейро-щит». Она, на основе искусственного интеллекта, выявляет и пресекает попытку мошенничества непосредственно во время телефонного звонка. Усилен-

ную защиту обеспечивает синергия всех инструментов в периметре экосистемы благодаря скорости обмена данными между банком и оператором и бесшовному процессу интеграции. По данным Тинькофф, проверка 98,5% операций проходит без дополнительного вовлечения клиента.

Центральное преимущество этой технологии — выявление мошенников через анализ технической информации, содержащейся в звуковой волне. Во время разговора звук формируется в набор специфических данных, затем в режиме реального времени искусственный интеллект обрабатывает все данные, сравнивает их с накопленными «эталонными» наборами, и, если коли-

чество совпадений превышает допустимый порог, ИИ маркирует разговор как потенциально опасный и разрывает его. Более того, если оператор фиксирует факт попытки совершения нехарактерных операций или подключения нового устройства со стороны клиента, система попросит подтвердить действие с помощью селфи, звонка, видеозвонка, СМС или контрольного вопроса. Формат проверки зависит от степени риска.

Основываясь на рейтинге «100 надёжных российских банков» финансово-экономического журнала «Forbes» от 2022 года, Тинькофф Банк занимает 36 позицию, поднявшись на две строчки по сравнению с 2021 годом [6]. Технология «Нейрощит» помогла улучшить общую безопасность банка, повысить рейтинг и уровень Тинькофф в глазах пользователей, увеличить количество клиентов Тинькофф Мобайл и предоставить им новые возможности.

Выводы

Таким образом, для того чтобы соответствовать мировым общепринятым стандартам и перейти на новый качественный уровень банковского сервиса и тем самым усилить конкурентоспособность на международном уровне банковской системы России, требуется переход на инновационный путь развития. Повышение конкурентных преимуществ российских банков возможно, главным образом, за счет внедрения двух основных типов банковских инноваций: технологических и продуктовых. У каждого нововведения свои преимущества и недостатки. Объединяющим положительным аспектом во внедрении таких новых банковских

продуктов является для банка привлечение в банк клиентов, для клиента — удобство и простота использования системы дистанционного банковского обслуживания. Мы предполагаем, что за счет этого наибольшую доходность банкам в современном мире будут приносить именно новые продукты цифровизации. Что касается конкретно Банка ДОМ.РФ, можно сделать прогноз, что после внедрения возможности оформить ипотеку с помощью Единой биометрической системы, количество ипотечных клиентов в разы увеличится (так как основная целевая аудитория банка — именно ипотечные клиенты, более 70%). Это скажется на прибыли банка, увеличении его популярности и востребованности. Если говорить о сервисе, позволяющем оценить ликвидность будущих объектов жилищного строительства, мы полагаем, что это в значительной степени упростит, ускорит и сделает более эффективным процесс строительства и продажи недвижимости, это даст огромные преимущества как застройщику, так и клиенту, и банку.

Тинькофф Банк же очень активно продвигает систему «Нейрощит»: в феврале 2023 года планируется подключение новых продуктов, ориентированных на бизнес-сегмент и помощь предпринимателям. Сама технология способствует развитию бренда и взаимному продвижению Банка и Мобайл (мобильной связи), так как «полной» защитой клиент может обладать только при наличии обоих продуктов.

В итоге, затраты, произведенные на внедрение данных продуктов, должны без труда окупиться и принести выгоду всем сторонам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аллаяров, Ф.А. Повышение эффективности коммерческих банков за счет внедрения новых банковских продуктов / Ф.А. Аллаяров, А.А. Умаров // Spirit Time. — 2021. — № 6(42). — С. 8-10. — EDN NVCGMN.
2. Кутаева, Р.А. Новый банковский продукт: понятие, риски и эффективность внедрения / Р.А. Кутаева, Р.А. Алиханова, Н.И. Магомедова // Экономика и предпринимательство. — 2021. — № 8(133). — С. 944-948. — DOI 10.34925/EIP.2021.133.8.179. — EDN PQURUQ.
3. Официальный сайт Банка ДОМ.РФ. URL: <https://дом.рф/media/news/k-2023-godu-dom-rf-zapustit-vozmozhnost-oformit-ipoteku-s-pomoshchyu-biometrii/> (дата обращения: 18.10.2022 г.).
4. Официальный сайт Банка России «Обзор отчетности об инцидентах информационной безопасности при переводе денежных средств». URL: https://www.cbr.ru/analytics/ib/review_3q_2021/ (дата обращения 18.10.2022).
5. Официальный сайт Банка Тинькофф. URL: <https://www.tinkoff.ru> (дата обращения: 18.10.2022 г.).
6. Финансово-экономический журнал «Forbes», аналитические данные «Рейтинг 100 надёжных русских банков». URL: <https://www.forbes.ru/rating/459867-100-nadezhnyh-rossijskih-bankov-2022-rejting-forbes> (дата обращения: 17.10.2022 г.).

REFERENCES

1. Allayarov F.A. Increasing the efficiency of commercial banks through the introduction of new banking products / F.A. Allayarov, A.A. Umarov // Spirit Time. — 2021. — № 6(42). — С. 8-10. — EDN NVCGMN.
2. Kutaeva R.A. New banking product: the concept, risks and efficiency of implementation / R.A. Kutaeva, R.A. Alikhanova, N.I. Magomedova // Economics and entrepreneurship. — 2021. — № 8(133). — С. 944-948. — DOI 10.34925/EIP.2021.133.8.179. — EDN PQURUQ.
3. Official site of the Bank DOM.RF. URL: <https://дом.рф/media/news/k-2023-godu-dom-rf-zapustit-vozmozhnost-oformit-ipoteku-s-pomoshchyu-biometrii/> (date of access: 18.10.2022).
4. Official website of the Bank of Russia "Overview of reporting on information security incidents in money transfers". URL: https://www.cbr.ru/analytics/ib/review_3q_2021/ (access date: 18.10.2022).
5. Official site of Tinkoff Bank. URL: <https://www.tinkoff.ru> (access date: 18.10.2022).
6. Financial and economic magazine "Forbes", analytical data "Rating of 100 reliable Russian banks". URL: <https://www.forbes.ru/rating/459867-100-nadezhnyh-rossijskih-bankov-2022-rejting-forbes> (access date: 17.10.2022).