УДК 336.719

Е.Е. Уварова, И.А. Рыкова, О.А. Степанова
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет экономики и торговли»,
г. Орел, email: ULena151078@yandex.ru, olegnashevce@yandex.ru, st-oks@yandex.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Ключевые слова: банковская инновация, рейтинг, кредит, цифровизация, инвестиции.

В настоящее время, чтобы развиваться в финансовом секторе, банкам недостаточно предлагать уже имеющиеся услуги и продукты. Требуется постоянное внедрение нововведений в банковскую деятельность. Это обусловлено тремя позициями. Во-первых, банковские инновации являются рычагом к научно-техническому прогрессу в экономической среде. Во-вторых, многовариантное и нестандартное развитие новшеств во всех сферах банковской деятельности является конкурентным преимуществом в условиях рыночных отношений. В-третьих, новизна банковских продуктов и услуг привлекает новых клиентов и сохраняет уже имеющихся. Это позволяет организации развить деловую активность, увеличить доход и снизить издержки. Банковская инновация – это усовершенствование уже имеющегося продукта банка или создание нового. Целью инновации является удовлетворение потребностей клиентов, сопоставимые с увеличением доходности организации.

E.E. Uvarova, I.A. Rykova, O.A. Stepanova
Orel State University of Economics and Trade, Orel, email: ULena151078@yandex.ru, olegnashevce@yandex.ru, st-oks@yandex.ru

THEORETICAL AND STATISTICAL ASPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE BANKING SYSTEM

Keywords: banking innovation, rating, credit, digitalization, investment.

Currently, in order to develop in the financial sector, it is not enough for banks to offer existing services and products. Constant introduction of innovations in banking is required. This is due to three positions. Firstly, banking innovations are a lever to scientific and technological progress in the economic environment. Secondly, the multivariate and non-standard development of innovations in all areas of banking is a competitive advantage in market conditions. Thirdly, the novelty of banking products and services attracts new customers and retains existing ones. This allows the organization to develop business activity, increase revenue and reduce costs. Banking innovation is the improvement of an existing bank product or the creation of a new one. The purpose of innovation is to meet the needs of customers, comparable to the increase in the profitability of the organization.

Инновации существуют много тысяч лет. Наши предки в зависимости от экономического развития и исторической эпохи называли развитие разными терминами, но смысл их был единым – изобретение и внедрение новшеств, которые будут удовлетворять всем потребностям людей и приносить доход. Теории развитий инноваций представлены в работах таких ученых, как Б. Твисс, Н.Д. Кондратьев, П. Сорокина, Й. Шумпетер, Г. Менш, Р. Фостер.

На сегодняшний день отсутствует единое четкое понимание термина «инновация». По мнению доктора экономических наук, профессора В.Н. Щербаковой «инновация – это системное построение управления технологическим циклом на макроэкономическом уровне, который представляет собой комплекс мер по стимулированию инновационно-инвестиционной деятельности в важнейших сферах общества, обеспечивающих необходимые условия реализации текущих и перспективных направлений жизнеспособности страны» [7].

Согласно Федеральному закону «О банках и банковской деятельности» от 2.12.1990 №395-1-ФЗ банком называется «кредитная организация, которая имеет исключительное право осуществлять в совокупности следующие банковские операции: привлечение во вклады денежных средств физических и юридических лиц, размещение указанных средств от своего имени и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности, открытие и ведение банковских счетов физических и юридических лиц» [1].

Рис. 1. Виды банковских инноваций

Таблица 1

Классификация банковских инноваций

Классификационный признак	Название
Причины зарождения	− реактивные – направленные на выживание; − стратегические – получение конкурентных преимуществ.
Источник принятия решений	− централизованные – руководство банка принимает решение о внедрении новшеств; − децентрализованные – разработаются продукты на уровне подразделений организации.
Направление развития	− восходящие – связаны с научными исследованиями; − нисходящие – связаны с процессом коммерциализации.
Степень внедрения	− быстрые; − замедленные; − скачкообразные; − равномерные.
Масштабность	− мировые; − межнациональные; − региональные.
Объем взаимодействий	− точечные – внедрение инноваций в одну определенную сферу деятельности; − системные – изменяют всю систему.
Тиражируемость	− лимитированные – ограничены в количестве; − нелимитированные – не ограничен выпуск.
Разработка	− собственные; − заказные.
Уровень затрат	− низкозатратные; − высокозатратные.
Сфера внедрения	− цифровизационные – онлайн услуги; − продуктивные – новые продукты банка; − совмещенные – возникшие на стыках банковских и других видов деятельности.
Инновационный потенциал	− радикальные – изобретение и внедрение новых продуктов; − комбинаторные – объединение различных методов, продуктов или услуг в одно целое; − модифицирующие – улучшение уже имеющихся банковских продуктов.

Итак, банковская инновация – это конечный результат научно-технической деятельности банка, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, или услуги, направленный на лучшее удовлетворение имеющихся потребностей клиентов или формирование новых в процессе управления ресурсным потенциалом банка.

Виды банковских инноваций изображены на рисунке 1.

К мировым тенденциям развития банковской деятельности относится такие операции как инвестиции в недвижимость, финансирование крупных инновационных проектов.

Трастовые операции позволяют банку, на основе заключенного договора, управлять денежными средствами и имуществом клиента.

Банк сдает клиенту в аренду небольшой (21см×5см×34см) металлический сейф. В нем могут храниться любые вещи, которые не могут нанести вред окружающей среде и человеку.

Все виды банковских инноваций классифицируются по признакам, которые представлены в таблице 1.

Классификация банковских инноваций, представленная в таблице 1, показывает основные аспекты, разбираемые банком при зарождении нового продукта. Вначале выясняются причины разработки инновации. Далее исследуется для чего или кого, а также, зачем и какие плюсы принесет данная новинка. Завершающим этапом является анализ инновационного потенциала продукта и составление плана затрат на его реализацию.

XXI век – век развития электронной инфраструктуры с использованием больших объемов информации. Иными словами, XXI век – век цифровизации.

На 31.01.2021 г. всего 6 банков (Райффайзенбанк, Тинькофф Банк, Сбербанк, Альфа-Банк, АК Барс Банк и Совкомбанк) могли предложить клиентам ведение онлайн бухгалтерии, документооборота и отправки отчетности в контролирующие органы. Более активная позиция в ВКонтакте и Instagram в 2019 была у Сбербанка, на YouTube – Райфайзенбанк, в Facebook – «Хоум Кредит энд Финанс Банк». Наиболее популярными онлайн-банками в AppStore в 2020 году оказались у Альфа-Банка, Сбербанка, Тинькофф Банка и Промсвязьбанка. В Google Play – у Райфайзенбанка, Сбербанка России, Банка «Санкт-Петербург».

Лидер рейтинга – Райффайзенбанк получил максимально высокие оценки по 4 главным критериям: контракты со стартапами «Сколково», «Онлайн-бухгалтерия», «Количество просмотров на YouTube» и «Количество отзывов в GooglePlay» [2].

Переход к цифровизации банков помимо социальной активности реализуется и в технологических инновация.

ТОП-10 банковских инноваций 2021 года представлены на рисунке 2.

1. Биометрический платеж от Банка Русский стандарт – сервис будущего, объединяющий в себе единую биометрическую систему (ЕБС) и систему быстрых платежей (СБП). Для покупки товара в достаточно посмотреть в камеру и подтвердить оплату голосом. Единая биометрическая система (ЕБС) использует сразу два типа данных: изображение лица и голос. Точность распознавания – 10^{-7}, то есть одна ошибка авторизации на 10 млн использований.

2. Оплата товаров QR-кодом (СПБ) от акционерного коммерческого банка содействия коммерции и бизнесу (СКБ-банк). Именно этот банк смог разработать QR-коды, с помощью которых покупатель при возвращении товара получает свои средства обратно на счет через систему быстрых платежей.

3. Выдача потребительских кредитов с помощью удалённой биометрической идентификации от Промсвязьбанк (ПСБ). Банк предложил в 2020году целых два продукта, которые можно оформить через единую биометрическую систему без паспорта: накопительный счет и потребительский кредит.

4. Снятие наличных в кассе от Сбербанка и Райффайзенбанка. В Москве в 2020 году уже было возможно снять наличные средства с карты клина банка при оплате покупок. Например, в магазине BILLA можно обналичить средства Райффайзенбанк, а в ВкусВилл – Сбербанк. С одной карты можно снять до 5000 рублей в день и не более 30000 за месяц.

5. Виртуальная реальность (VR) в настоящее время востребована для геймингa или просмотра видео на 360-градусов. Сбербанк внедрил технологию Skill Hub

VR для обучения сотрудников банка. Виртуальная реальность позволяет не только обучить новым навыком, но и заставляет почувствовать банковского работника эмоции, которые испытывают разные клиенты при входе в отделение банка. В дальнейшем Банк планирует применить данную технологию для дистанционного донесения информации клиентам или для того, чтобы при входе в офис сотрудник банка считал ваши данные, используя ЕБС, и предложил нужны товар.

6. Виртуальная ипотека (VR – ипотека) от ВТБ предлагает клиентам банка, через виртуальны очки, рассмотреть подробно имущество: двор, гараж, интерьер и т.д. Пока потребитель визуально изучат один или сравнивает несколько объектов, голосовой помощник проводит консультацию просителю об особенностях ипотеки.

На сегодняшний день всего три банка пользуются технологиями VR при выборе квартиры в ипотеку: Сбербанк, ВТБ, Банк Открытие.

7. Оплата QR-кодом (не СПБ) от Сбербанка. По QR-коду, расположенному на кассе, клиент перечислит заданную им сумму денежных средств на счет магазина. Данная инновация актуальна для мелких торговых точек, где отсутствует терминал или практикуется онлайн перевод на карту.

8. Банкоматы, в которых можно совершать операции без помощи карт, уже не являются инновационным продуктом для банков. Этой разработкой активно пользуется Сбербанк, но для Альфа-Банка это в новинку. Для того, чтобы снять денежные средства в таких банкоматах требуется телефон, браслет или кольцо с технологией NFC. Конечно, существуют банкоматы не снабжённые NFC-модуля. Например, клиенты Тинькофф могут снять средства по QR-кода, а клиенты Яндекс. Деньги – по восьмизначному одноразовому коду перевода.

9. Газпромбанк представил карту с дополнительной реальностью, которая стала доступна с 2020 года. Достаточно просто навести мобильное приложение и картинки «оживут». Например, на дебетовой карте, с кэшбэком на детские товары, двигаются леопарды и медвежата, а с кэшбеком в виде миль – самолеты.

10. Платежное кольцо от Россельхозбанка – технология, не требующая зарядки, в которой встроен NFC-модулем для оплаты товаров со сроком службы 4 года. Устройство работает от приложения Банка «Легкий фронт».

Актуальность кольца – различный дизайн поверхности аксессуара. Технология может быть изготовлена в белом или чёрном цвете, с применением драгоценных металлов. С данным банковским продуктом можно погружаться на глубину до 10 м.

По мнению «Сколково» к самым инновационным российским банкам относится СберБанк, ВТБ, Тинькофф Банк, «Ак Барс», Совкомбанк, Райффайзенбанк, Газпромбанк, Альфа-Банк, «Открытие» и Россельхозбанк.

Характеристики ТОП-3 банков по уровню цифровизации в 2021 году представлены в таблице 2.

Переход к цифровизации означает, что банки должны быть активны в социальных приложениях: быстро отвечать клиентам и выкладывать актуальную информацию. Анализируя таблицу 2 видно, у Сбербанка большое количество подписчиков в соц. сетях, но по числу постов на этих сайтах за февраль 2021 года лидирует Тинькофф Банк. Он опубликовал 203 новости, что на 146 информационных сообщений больше чем ВТБ и на 167 чем Сбербанк. Из соотношения количества установленных приложений банка в Google Play и количеству оставленных отзывав на них, следует, что всего 6,54% пользователей Сбербанка готовый развивать онлайн банк, в Тинькофф Банке – 7,24% и в ВТБ 8,20% клиентов. Самым популярным банком на Youtube за февраль 2021 года является ВТБ. Он на 44 082 просмотра обошел Сбербанк и на 1 067 750 – Тинькофф Банк.

Цифровизация подразумевает тесный онлайн контакт клиента и банка. ВТБ по удельному весу отзывов в Google Play и количеству просмотров на Youtube занимает лидирующую позицию среди ТОП-3 банков в 2021 году, готовых к цифровизации.

Во всех трех банках имеется СПБ, сервис для самозанятых, собственное биометрическое решение и продукт на его основе, быстрая авторизация на Госуслугах, ведется онлайн-бухгалтерия, возможно онлайн-открытие счетов для юридических лиц, действуют электронные банковские гарантии.

Рис. 2. ТОП-10 банковских инноваций 2021 года

Таблица 2

Характеристики ТОП-3 банков по уровню цифровизации в 2021 году

Показатели	ВТБ	Сбербанк	Тинькофф Банк
Отзывов в AppStore на 09.03.2021 г., шт.	1 200 000	5 600 000	373 600
Рейтинг в Appstore на 09.03.2021 г., баллов	4,7	4,8	4,9
Установок приложения Google Play, чел.	10 000 000	100 000 000	10 000 000
Отзывов в Google Play на 09.03.2021 г., шт.	819 625	6 535 069	724 465
Рейтинг в Google Play на 09.03.2021 г., баллов	3,4	4,7	4,7
Подписчиков в FB на 09.03.2021 г., чел.	102 488	441 323	147 024
Постов в fb за февраль 2021 г., шт.	46	19	92
Подписчиков в VK на 09.03.2021 г., чел.	133 548	3 065 559	584 281
Постов в VK за февраль 2021 г., шт.	39	19	83
Подписчиков в IG на 09.03.2021 ш., чел.	74 400	429 000	229 000
Постов в IG за февраль 2021 г., шт.	28	8	28
В среднем просмотров на Youtube за февраль 2021 г., раз	1 140 750	1 096 668	73 000
Кол-во контрактов со стартапами «Сколко-во», шт.	22	26	16

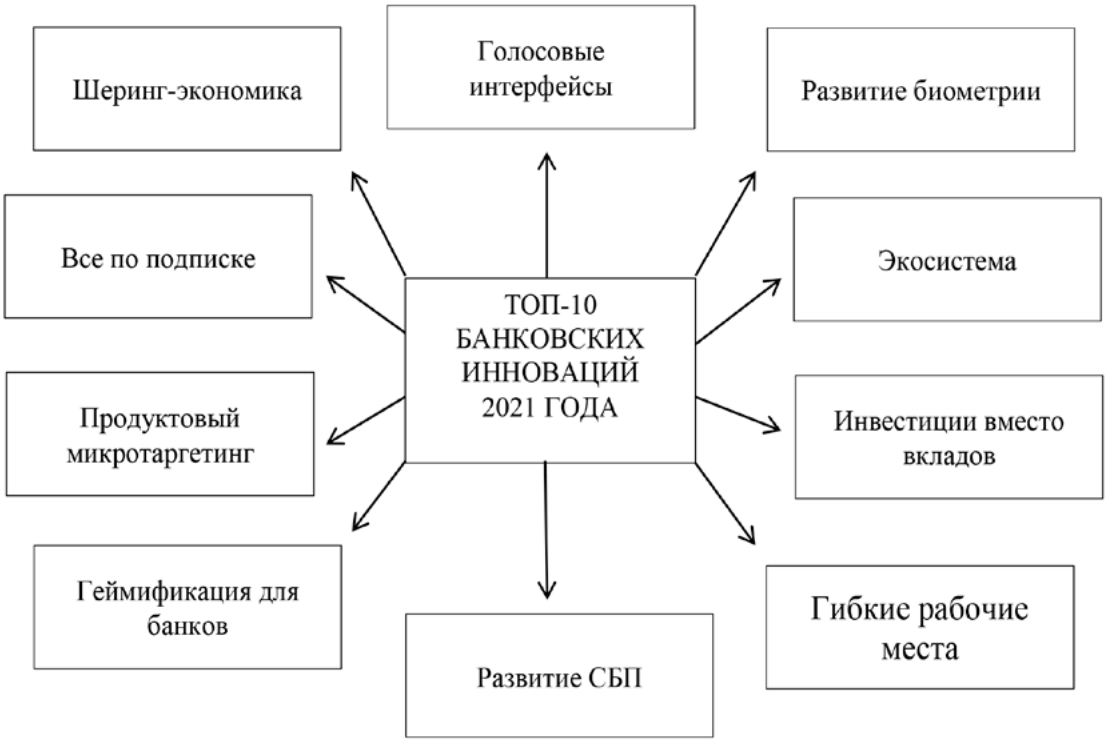

Рис. 3. ТОП-10 банковских инноваций 2021 года

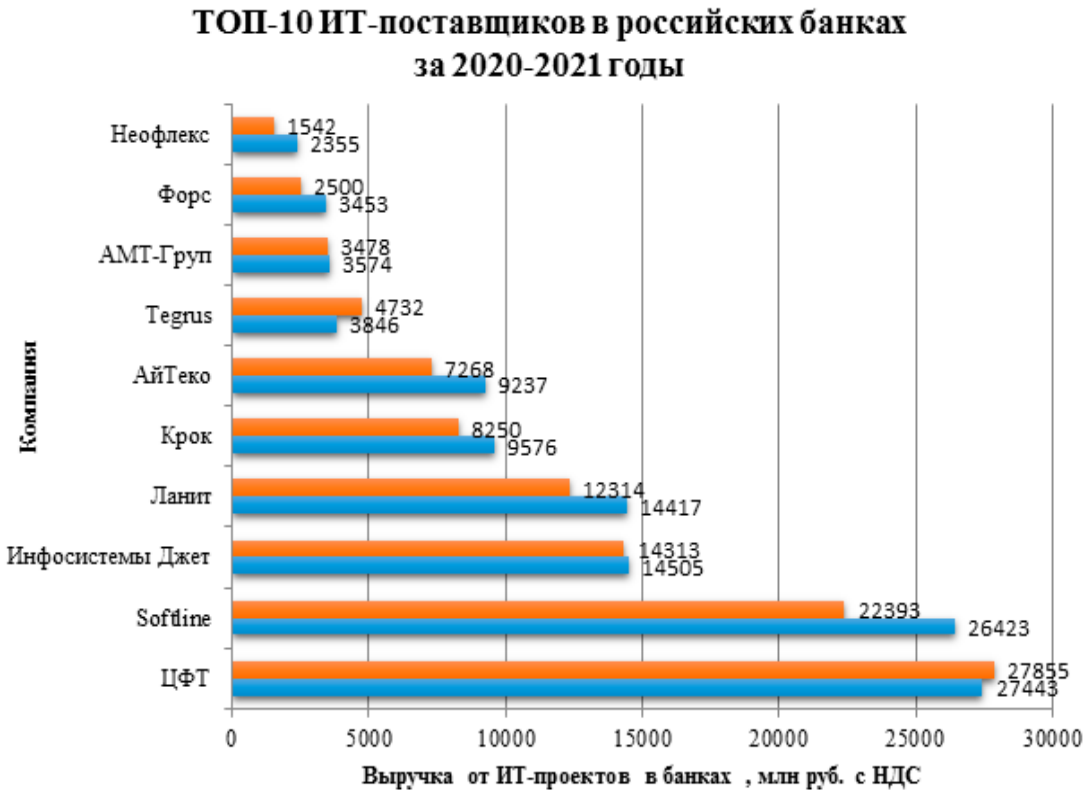

Рис. 4. ТОП-10 ИТ-поставщиков в российских банках за 2020-2021 годы

Эпидемиологическая ситуация в мире позволила банкам в 2020 году выйти на новый уровень развития – стали отказываться от пластиковых карт, закрываться отделения банков. Финансовый сектор перешел на супераппы и экосистемы.

Суперапп – приложение с расширенным набором функций.

ТОП-10 банковских инноваций в 2021 году с применением цифровизации представлены на рисунке 3.

Шеринговая экономика идеализирована на совместном использовании товаров и услуг. Данная услуга предоставляется для семейного кредитования, в которой родственникам при выплате крупной покупки будут автоматически выделены доли, пропорционально количествам внесенных денег. Подобный кредит можно оформить и на общественное пространство. Например, на спортивную или детскую площадку, дорогу, остановку. Это позволит главам самоуправления жилым комплексам распределить сумму кредита по всем домовладельцам. Оплата будет приходить в ежемесячных платежах за коммунальные услуги.

Голосовой интерфейс позволяет клиентам оперативно находить ответы на самые частые вопросы в режиме 24/7; совершать операции, с помощью голосовых команд; подсказывать оптимальные финансовые поведения; подбирать подкасты, согласно интересам; сэкономить время сотрудников банков. Примеры голосовых помощников: Салют от Сбербанка, Олег банка Тинькофф и Рэя от Райффазенбанк.

Технологии с применением единой биометрической системы показали хороший результат в 2021 году. Поэтому, Центральный Банк Российской Федерации обязал все банки в 2021 году предоставлять услуги по биометрии.

Экосистема – объединение разных сервисов, продуктов, компаний. Ее целью является охват всех потребностей клиента, что позволяет банку увеличивать выручку за счёт расширения продуктового ассортимента. Данная система помогает получить доступ к проверенным сервисам (финансы, такси, музыка и т.д.) и безопасно оплатить их онлайн. Сбербанк, Тинькофф, ВТБ, Альфа-Банк и Газпромбанк возглавили пятерку лучших банковских экосистем 2021 году.

Инвестиции в 2021 году стали трендовым операциями. Они возникли с уменьшением процентной ставки по вкладам. Клиенты банков могут инвестировать не только уже имеющиеся компании, но и определенных людей. Например, в выпускников престижного ВУЗа или начинающего блогера. Вернуть дивиденды пользователю можно будет в будущем, в зависимости от финансовых результатов участника программы. Инвестиции все больше воспринимаются как хобби или увлечение, связанное с риском, смелостью и возможностью быстро заработать.

Согласно исследованию РАЭК «Экономика Рунета 2021», в 2021 году увеличилось число оформленных подписок на онлайн-сервисы. Это позволяет компаниям оценить востребованность приложений. После этого Сбербанк объявил о создании единой подписки на свои сервисы.

Микротаргетинг – маркетинговая система, основанная на выявлении интересов клиента, используя демографическое положение и персональные данные. Целью данной системы является влияние на поведение людей. Например, банки могут возвращать кэшбэком затраченное время за просмотр их рекламы или скачивания приложений [2].

Геймификация позволяет банкам заинтересовать клиентов поколения Y (с 1981 по 1996 годы рождения) и Z (с 1997 по 2012 годы рождения). Данный маркетинговый тренд нацелен замотивировать в игровой форме пользователя на достижение определенных целей. Например, Альфа-Банк предлагает пропорционально пройденным шагам автоматически перечислить деньги на вклад. Для это стоит только подключить фитнес-трекер к приложению Банка, где будет отражаться результат. Если пригласить знакомых и следить за их активным образом жизни, то скучное пользование банковским продуктом превратиться в увлекательную конкуренцию.

Систему быстрых платежей (СБП) разработал Банк России совместно с АО «Национальная система платеж-

ных карт». Данная система позволяет моментально совершать беспроцентные межбанковские переводы, оплачивать товары по QR-коду и получать выплаты от организаций. На сегодняшний день СБП пользуются более 200 банков.

Гибкость рабочего места является выгодным, для тех сотрудников, которым удобно работать дома. От этого выигрывают и банки, экономя на аренде помещений и оборудований.

За последние годы банковские инновации направлены на развитие информационных технологий и обеспечение безопасности данных. Банки отказываются от пластиковых карт, многие операции переводят в онлайн режим, а в решении вопросов помогаю чат-боты или голосовые ассистенты. Цифровизация за 2021 году сделала большой шаг в развитии банковского сектора.

В 2019 году из-за COVID-19 многие организации, в том числе и банка, были вынуждены организовать удаленную работу. При этом работа в домашних условиях должна быть безопасной. Поэтому, на развитие информационных технологий, а также на безопасность данных пришлось выделять большое количество денежных средств, иногда, забирая их из других статей и проектов.

Общая выручка от ТОП-40 ИТ-поставщиков в российских банках в 2020 году составила 136 990 млн руб. с учетом НДС.

ТОП-10 ИТ-поставщиков в российских банках за 2020 – 2021 годы представлены на рисунке 4.

Лидирующую позицию в полученном объеме выручки за отчетный период (27 443 млн руб.) занимает компания ЦФТ (Центр Финансовых Технологий). Она работает в сфере финансов с 1991 года и занимается проектированием, разработкой и тиражированием высокотехнологичных решений, обучением банковских специалистов.

ЦФТ в 2021 году внедрил следующие инновационные проекты в банках-заказчиках:

− ЦФТ-банк – автоматизированная банковская система, помогающая банкам обработать весь объем операций по всем подразделения за день. Заказчики проекта – ПАО Росбанк, BMW Bank, Энерготрансбанк, ВЭБ.РФ, ФК Уралсиб.

− Система Быстрых Платежей (СБП) – система дистанционного банковского обслуживания (ДБО), позволяющая клиентам банка совершать мгновенные банковские переводы по номеру телефона. Заказчики проекта – Тинькофф Банк, МТС Банк, ПромТрансБанк, Хакасский муниципальный банк.

− Faktura.ru – система ДБО, позволяющая создавать интернет-банки и мобильные приложения (iOS, Android) для частных и корпоративных клиентов, максимально соответствующие бизнес-модели банка. Заказчики проекта – Тинькофф Банк, Держава АКБ, РН Банк, Петербургский социальный коммерческий банк, ПромТрансБанк, Хакасский муниципальный банк, Энерготрансбанк.

Вторую позицию в рейтинге ТОП-10 ИТ-поставщиков в российских банках за 2020-2021 годы занимает компания Softline, которая работает на рынке информационных технологий с 1993 года. Данная Компания предоставляет услуги ИТ-образования, консалтинга, юридической поддержки, технической поддержки и ИТ-аутсорсинга. В 2021 году выручка организации увеличилась на 4 млрд руб. благодаря росту показателей в области аппаратного обеспечения и облачных технологий. В 2021 году Softline работает в более 30 странах, платформа поддерживает более 25 способов оплаты и более 30 валют.

Российская ИТ-компания Инфосистемы Джет, основанная в 1991 году, занимает бронзу в рейтинге ТОП-10 ИТ-поставщиков в российских банках за 2020-2021 годы. Выручка компании в 2020 году составила 14,5 млрд руб. благодаря проектам по экстренному развертыванию удаленных рабочих мест и средств их защиты. В 2021 году Инфосистемы Джет ввела в эксплуатацию инфраструктурный проект для Банка Открытие.

Внедрение новых технологий – одна из специфик развития банков. Чем доступнее, комфортнее и более скоростная технология, тем она уязвимее к взломам [3].

Гиперперсонализация – новая валюта в финансовом секторе. Около 67% пользователей, в обмен на выгодные условия, готовы обменяться персональными данными с банками.

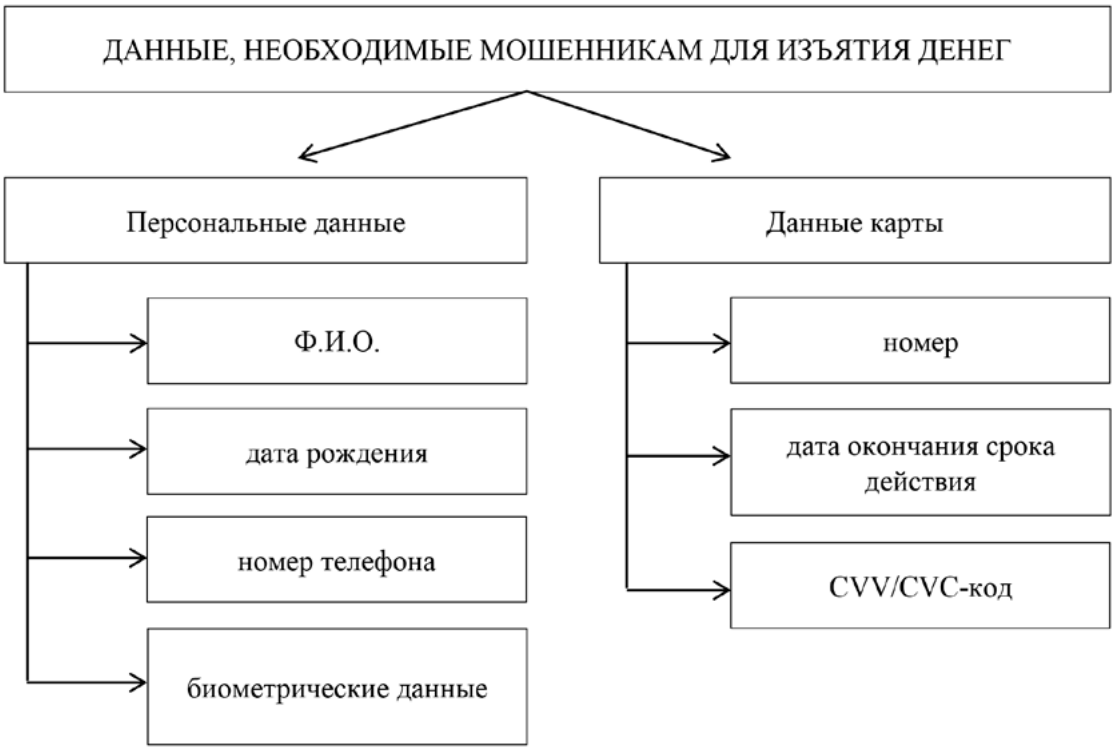

Рис. 5. Данные, необходимые мошенникам для изъятия денег

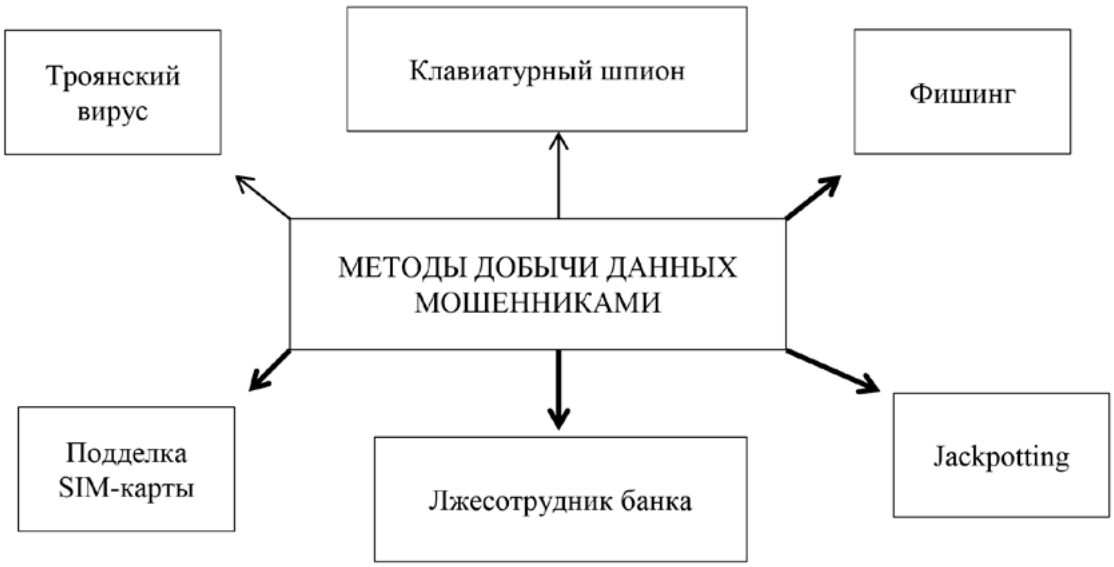

Рис. 6. Методы добычи данных мошенниками

При соблюдении стандартов в области информационной безопасности в эпидемиологической ситуации многие банки потеряли свою гибкость и масштабность. Они были не готовы к резкому переходу на удаленную работу. Пробелом в информационной безопасности воспользовались мошенники и хакеры. В 2021 году атаки на банковских клиентов увеличились в 1,5 раза по сравнению с предыдущим годом и было заблокировано более 26 тысяч мошеннических телефонных номеров [9].

Мошенникам для изъятия денежных средств со счетов клиентов банков требуются данные, которые представлены на рисунке 5.

CVV и CVC – это коды безопасности банковской карты, которые находятся на её оборотной стороне. Их задача – подтвердить подлинность карты при оплате товаров или услуг в интернете.

Биометрические данные – характеристики, уникальные по физиологическим и биологическим чертам, которые помогаю распознать личность человека. В 2021 году имеется 5 типов биометрии: рисунок вен ладони и пальцев; отпечаток пальца; радужная оболочка глаза; изображение лица; голос.

В апреле 2021 года в Москве было зафиксировано большое количество хищения денежных средств с помощью биометрических данных. Записанные голоса клиентов помогали мошенникам оформлять кредиты и приобретать иные финансовые продукты.

Методы добычи данных мошенниками представлены на рисунке 6.

Троянский вирус. Жертвы скачивают «зараженный» файл, как правило, он с расширением exe, или переходят по непроверенным ссылкам. Вредоносная программа попадает в персональный компьютер или телефон, где находит необходимую информацию, в том числе пароли банковских карт.

Фишинг. Злоумышленники создают точные копии сайтов и телефонных приложений, в которых пользователь вводит необходимы хакерам сведения.

Двухфакторная верификация при входе в приложения поможет снизить риск утечки информации пользователям, а также стоит устанавливать эффективный антивирус [5].

Клавиатурный шпион. Персональные данные попадаю в руки мошенникам с помощью специальных программ, которые записывают и распознают вводимую информацию.

Подделка SIM-карты. Для этого владельцы узнаю номер телефона жертвы. Затем связываются от имени владельца с мобильным оператором, говорят о том, что потеряли или испортили SIM-карту и просят его изготовить новую с этим же номером. Зная другие сведения о жертве, мошенники легко могут осуществлять финансовые операции от его имени.

Лжесотрудник банка. В современное время узнать имя владельца номера телефона достаточно просто. Стоит «пробить» номер с помощью приложений. Далее злоумышленники звонят по номеру, представляются сотрудниками банка, называют имя владельца номера и сообщают о проблеме с деньгами, которые находятся на счету в банке. Для решения ЧС просят сообщить необходимую мошенникам информацию [4].

Работники банков при разговоре с клиентами не буду спрашивать данные карты. Эта информация есть на рабочем месте сотрудника банковского сектора. Номер телефона, с которого звонит вор, как правило, похож на банковский. Например, 9 и две буквы «О» – 9ОО. Продажа базы данных. Злоумышленники работают и по купленным базам. Там есть ФИО, номер телефона и часть номера карты. Чаще всего эти данные сливают сами сотрудники банков. По мнению компании Varonis, в среднем один банковский сотрудник имеет доступ к 11 млн конфиденциальных файлов.

Джекпоттинг (Jackpotting). Мошенники через USB-порт подключаются к банкомату и заставляют его обналичить все средства.

В настоящее время продолжаются атаки пользователей банковским трояном Ursnif, который распространяется через фишинговые письма. С этой вредоносной программой борется компания Avast, но хакеры постоянно эволюционируют вирус.

Библиографический список

1. Федеральный Закон «О банках и банковской деятельности» от 2.12.1990 №395-1-ФЗ (с изм. и доп.). [Электронный ресурс]. URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=178399 (дата обращения: 02.04.2022).

2. Дробышева Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: учебное пособие: – 5-е изд. М.: Дашков и К°, 2019. 152 с.

3. Матвеева Л.Г., Чернова О.А. Экономика инноваций: макро– и мезоуровень: учебник. Ростов-на-Дону; Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. 198 с.

4. Мезенцева А.Э., Уварова Е.Е. Цифровизация как аспект банковской инновации // Концепции и модели устойчивого инновационного развития общества: сборник статей Международной научно–практической конференции (Таганрог, РФ, 25 октября 2021г.). Уфа: Аэтерна, 2021. С. 131-137.

5. Никулина Н.Н., Березина С.В., Стожарова Т.В. и др. Финансовые рынки и финансово-кредитные организации в условиях цифровизации: учебник / под общ. ред. Н. Н. Никулиной. М.: Юнити-Дана, 2020. 448 с.

6. Шеер А. Индустрия 4.0: от прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов / под науч. ред. Д. Стефановского; пер. с англ. Д. Стефановского, О. А. Виниченко; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. М.: Дело, 2020. 272 с.

7. Щербакова В.Н., Дашков Л.П., Балдин К.В. и др. Инвестиции и инновации: учебное пособие: – 2-е изд. М.: Дашков и К°, 2018. 658 с.

8. Инновационный центр «Сколково». [Электронный ресурс]. URL: https://sk.ru/ (дата обращения: 02.04.2022).

9. Информационное агентство EAD [Электронный ресурс]. URL: https://eadaily.com/ru/news/ (дата обращения: 02.04.2022).