

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра финансов и кредита

АВТОРЕФЕРАТ

на выпускную квалификационную работу (бакалаврскую работу)

по направлению 38.03.01 Экономика

профиль «Финансы и кредит»

студентки 4 курса экономического факультета

Жумашевой Аиды Рашидовны

**Тема работы: «Развитие информационных технологий в банковской
сфере»**

Научный руководитель:

Зав. кафедры финансов и кредита,

к.э.н., доцент

_____ О. С. Балаш

Зав. кафедрой финансов и кредита,

к.э.н., доцент

_____ О. С. Балаш

Саратов 2024

Банковский сектор в последние годы значительно изменился в связи с развитием информационных технологий. Наряду с традиционными банковскими операциями, такими как внесение депозитов, снятие денег и подача заявок на кредит используются онлайн-банкинг, мобильный банкинг и другие цифровые услуги. Банки активно используют информационные технологии для улучшения своих услуг и привлечения большего числа клиентов. Эта исследовательская работа направлена на изучение роли информационных технологий в повышении эффективности банковского сектора и улучшении обслуживания клиентов.

Только те банки, которые могут предложить широкий спектр необходимых населению услуг, могут конкурировать на российском банковском рынке. Следовательно, банковская сфера постоянно подвержена изменениям и нуждается в совершенствовании. И в данное время лишь единственный фактор оказывает огромное влияние на сектор финансовых услуг – технологический прорыв. В этом и заключается актуальность данной работы.

Исследованию современных банковских продуктов и услуг посвящены публикации таких ученых как Н.П. Абаева, И.Т. Балабанов, Г.Н. Белоглазова, А.В. Винокурова, С.А. Гурьянова, М.В. Дубинина, О.И. Лаврушин, Ф. Котлер, П.Ф. Друкер и др.

Целью исследования является рассмотрение перспектив развития информационных технологий в банковской сфере. Достижение этой цели предполагает решение комплекса следующих задач:

- рассмотреть этапы развития и содержание информационных технологий в современных условиях банковской системы;
- выявить функции дистанционного банковского обслуживания в экономической деятельности банка;
- провести анализ показателей финансовой деятельности ПАО Сбербанк, АО «Тинькофф Банк»;
- сравнить электронные банковские услуги ПАО «Сбербанк» и АО «Тинькофф Банк»;

- выделить перспективы развития информационных технологий в банковской сфере.

Объектами исследования являются ПАО Сбербанк, АО «Тинькофф Банк».

Предметом исследования выступают информационные технологии в банковской сфере.

Теоретическую основу исследования составили учебники, учебные пособия по банковскому делу, журнальные статьи, федеральное законодательство и нормативно-правовые акты Российской Федерации, материалы Банка России.

В качестве информационной базы использовалась финансовая отчетность и внутренние документы банков.

Методологическая база исследования состоит из концепций и положений, содержащихся в трудах отечественных и зарубежных авторов по исследуемой проблеме, в публикациях специалистов, анализирующих предмет исследования на практике. В процессе исследования использовались различные приемы и методы: дедуктивный и индуктивный методы, синтез, индексный анализ, дедуктивные и индуктивные методы исследования и др.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследования можно использовать при преподавании дисциплин «Банковское дело», «Анализ деятельности коммерческого банка», «Банковский менеджмент» и др.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследования и методические рекомендации, содержащиеся в работе, могут быть использованы в банках при совершенствовании применяемых информационных технологий.

Основное содержание работы. В первой главе рассмотрены теоретические основы современных информационных технологий.

Информационная технология — это совокупность методов, производственных процессов и алгоритмов программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, реализация которых обеспечивает

сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации в целях снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, повышения их надежности и оперативности.

Современное поколение отличается активным использованием интернет-технологий и заинтересовано в получении услуг со стороны кредитных организаций без физического присутствия в офисе банка. Поэтому современные банки должны учитывать предпочтения современного клиента и активно развивать канал дистанционного обслуживания. Безусловно, главным преимуществом дистанционного банковского обслуживания (ДБО) всегда было – создание комфортных условий для потребителей банковских услуг.

Дистанционное банковское обслуживание предполагает технологии, позволяющие клиенту банка получать банковские услуги удаленно, без посещения офиса банка. Технологии ДБО можно разделить на следующие категории:

- банк-клиент – программный комплекс, устанавливаемый на компьютер и обеспечивающий дистанционное управление банковскими операциями;
- интернет-банкинг – дистанционное банковское обслуживание осуществляется через стандартный интернет-браузер, установка специального программного обеспечения не требуется;
- мобильный банкинг – получение банковских услуг с использованием мобильных устройств (в т. ч. использование банковских приложений);
- внешние ДБО сервисы – технологии ДБО с использованием устройств самообслуживания (банкоматы, платежные терминалы и т.д.).

В последнее время значительные успехи в области банковских технологий достигаются за счет активного развития финансовых технологий и создания соответствующей нормативной базы для их использования. К финансовым технологиям относятся базовые инструменты цифровизации – сквозные технологии. Эти технологии представлены на рисунке 1.1:

Технология Blockchain – технология шифрования и хранения данных (реестра), которые распределены по множеству компьютеров, объединенных в общую сеть;

Internet of Things (IoT) – сеть физических устройств, которые подключены к другим устройствам и службам через Интернет или другую сеть и обмениваются с ними данными;

Big Data – работа с информацией большого объема и разнообразного состава, часто обновляемой и находящейся в разных источниках;

Искусственный интеллект – комплекс методик компьютерных наук, а также математики, биологии и психологии, которые занимаются разработкой систем, способных выполнять задачи, обычно требующие человеческого интеллекта;

Виртуальная и дополненная реальность (VR/AR) – технологии, направленные на дополнение или проецирование реальности с использованием технических средств;

Облачные технологии – технологии, которые позволяют хранить и обрабатывать информацию на удалённых серверах.

Рисунок 1 – Виды сквозных технологий

По данным рисунка 1 можно сделать вывод, что сквозные технологии разнообразны.

Банковский сектор с целью повышения своего благосостояния и конкурентоспособности становится в большей мере ориентированным на потребителя, чему способствует развитие технологий. Сфера банковских услуг постоянно развивается и совершенствуется при помощи внедрения инновационных технических решений. Более того, информационные технологии играют огромную роль в функционировании коммерческих банков. Отсутствие цифровой трансформации приводит банки к снижению своих показателей или даже закрытию. Также заметно ускорился процесс внедрения биометрических технологий как в России, так и по всему миру. В процессе внедрения биометрических технологий принимает участие большое количество государственных структур.

Во второй главе проведен анализ финансовых технологий ПАО «Сбербанк» и АО «Тинькофф Банк».

ПАО «Сбербанк» – крупнейший банк в России и один из ведущих глобальных финансовых институтов, основанный в 1841 г. Банк работает на

основании Генеральной лицензии на осуществление банковских операций со средствами в рублях и иностранной валюте № 1481, выданной Банком России.

Динамика стоимости активов представлена на рисунке 2.

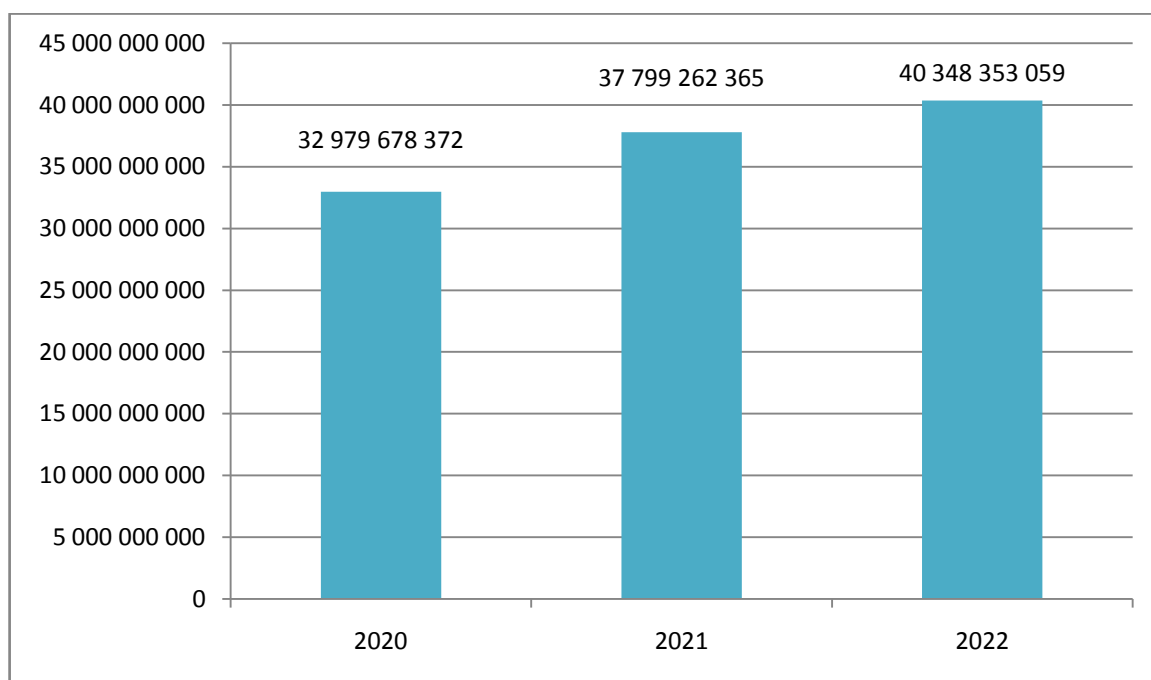


Рисунок 2 – Динамика общей стоимости активов ПАО «Сбербанк» за 2020-2022 гг. (т.р.)

По данным рисунка 2, можно сделать вывод, что общая стоимость активов ПАО «Сбербанк» за период 2020-2022 гг. увеличилась на 7 368 674 687 тыс. руб., что в относительном выражении составляет 22,34 %. По рисунку можно сделать вывод, что общая стоимость активов ПАО «Сбербанк» с каждым годом растет.

Структура активов банка представлена на рисунке 3.

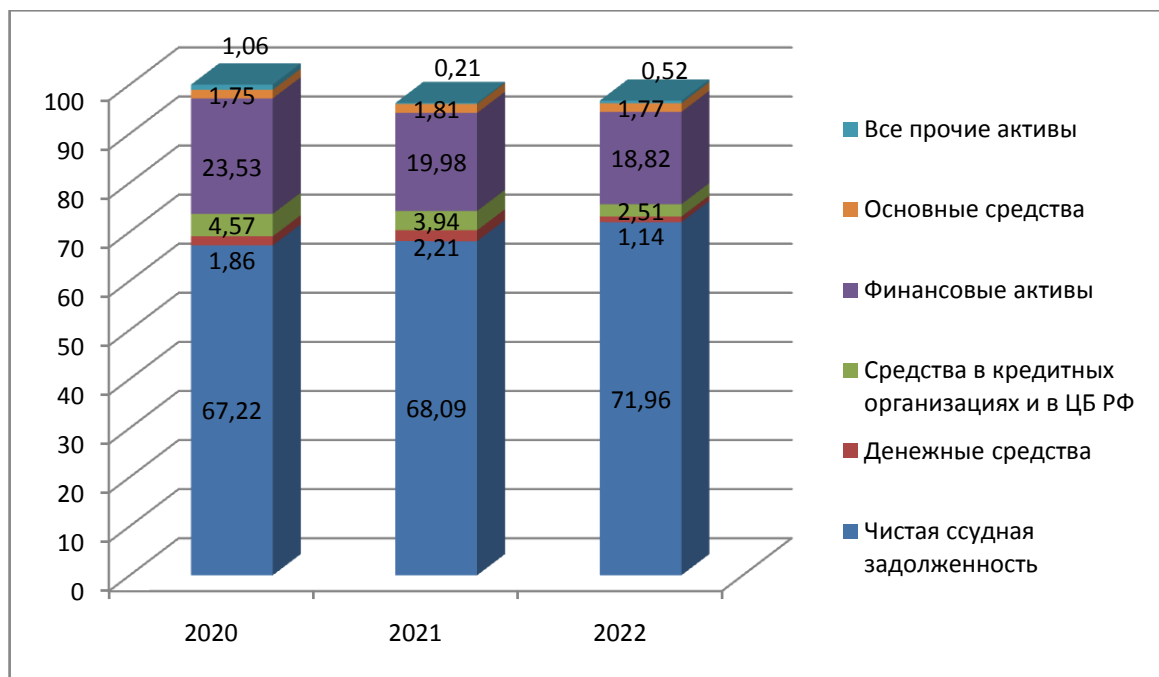


Рисунок 3 – Структура активов ПАО «Сбербанк» за 2020-2022 гг. (%)

По данным рисунка 3 можно увидеть, что наибольший удельный вес в структуре активов Сбербанка занимает чистая ссудная задолженность. Она с каждым годом демонстрирует возрастающий тренд. Средства в кредитных организациях и Центральном Банке РФ и финансовые активы показывают ежегодное снижение. Основные средства остаются примерно на одном уровне, в то время как денежные средства и прочие активы демонстрируют значительные колебания, фиксируя свои показатели за 2022 г. на более низких позициях, чем в 2020 г.

На рисунке представим динамику чистой прибыли ПАО «Сбербанк» по состоянию на последние три отчетные даты.

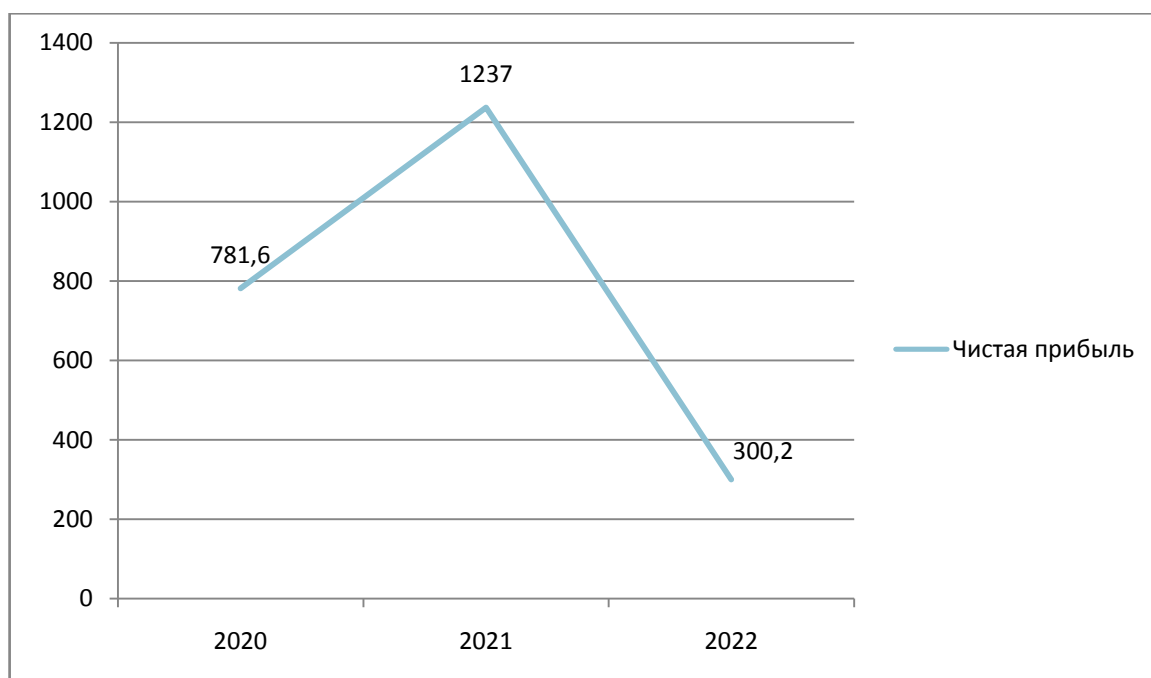


Рисунок 4 – Динамика чистой прибыли ПАО «Сбербанк» за 2020-2022 гг.
(млрд. руб.)

Согласно рисунку чистая прибыль Сбербанка в 2020 году составила 781,6 млрд руб. В 2021 году показатель увеличился до 1237 млрд руб. и затем в 2022 году упал в 4 раза до 300,2 млрд руб. Снижение показателя прибыли за 2020-2022 гг. свидетельствует об ухудшении банковской деятельности и финансового положения ПАО Сбербанк в целом. Однако такое падение связано с санкционным ударом США и ЕС, которые отключили банк от SWIFT и заблокировали все его активы в своих юрисдикциях.

Акционерное общество «Тинькофф Банк» – российский коммерческий банк, сфокусированный полностью на дистанционном обслуживании, не имеющий розничных отделений. Является одним из крупнейших в мире онлайн-банков по количеству клиентов и третьим в России по количеству активных клиентов (более 26 млн. человек).

Для анализа финансового состояния АО «Тинькофф Банк» рассмотрим диаграмму, отражающую общую стоимость активов с 2020 г. по 2022 г.

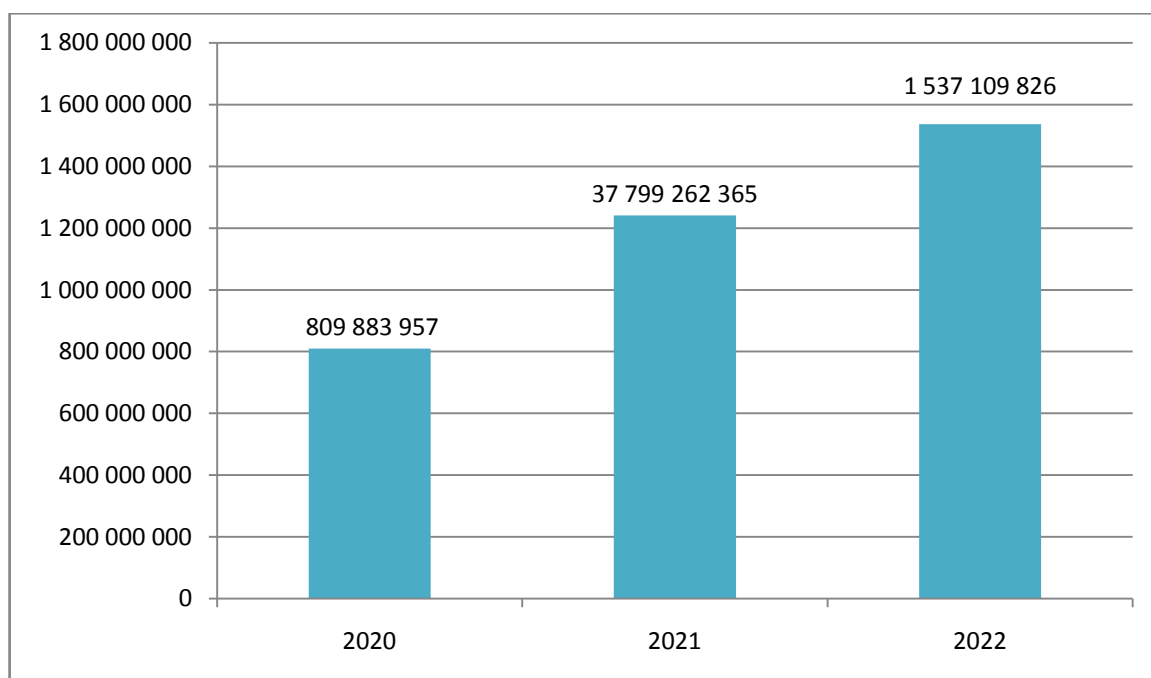


Рисунок 5 – Динамика общей стоимости активов АО «Тинькофф Банк» за 2020-2022 гг. (тыс. руб.)

Согласно рисунку общая стоимость активов АО «Тинькофф Банк» за 2020-2022 гг. показывает возрастающую динамику.

Структура активов банка представлена на рисунке 6.

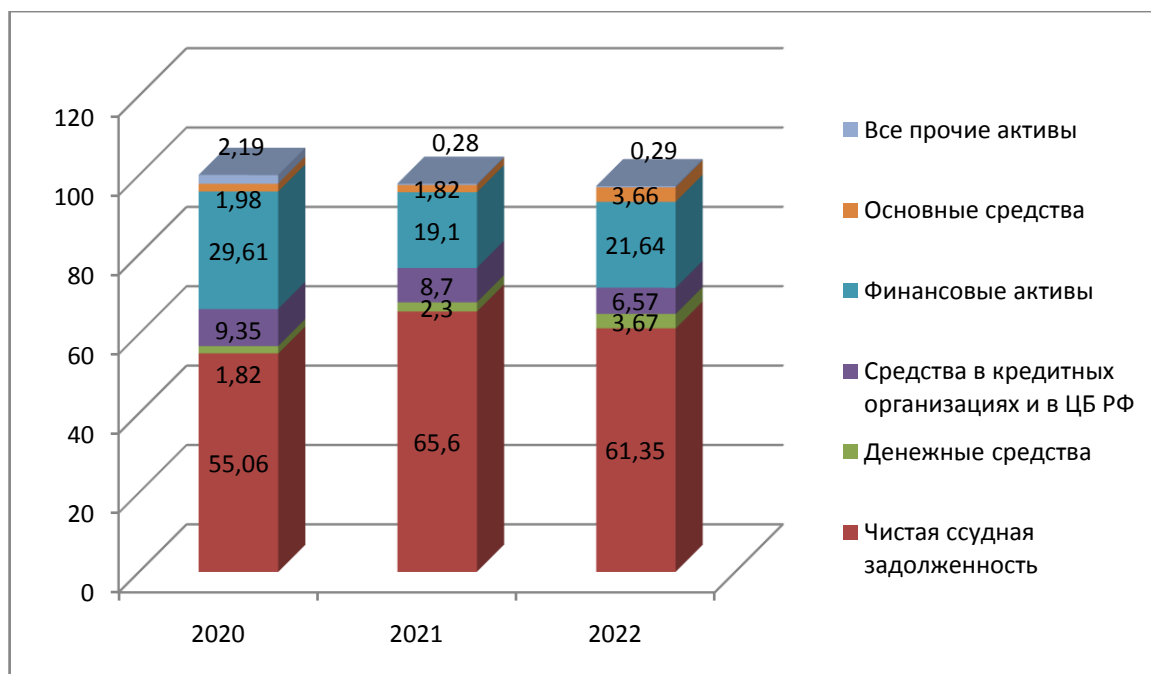


Рисунок 6 – Структура активов АО «Тинькофф Банк» за 2020-2022 гг. (%)

По данным, приведенным в рисунке, можно увидеть, что наибольший удельный вес в структуре активов Тинькофф Банка занимает чистая ссудная

задолженность. Она с каждым годом демонстрирует возрастающий тренд. Средства в кредитных организациях и Центральном Банке РФ и финансовые активы показывают ежегодное снижение. Основные средства остаются примерно на одном уровне, в то время как денежные средства и прочие активы демонстрируют значительные колебания, фиксируя свои показатели за 2022 г. на более низких позициях, чем в 2020 г.

На рисунке представим динамику чистой прибыли АО «Тинькофф Банк» по состоянию на последние три отчетные даты.

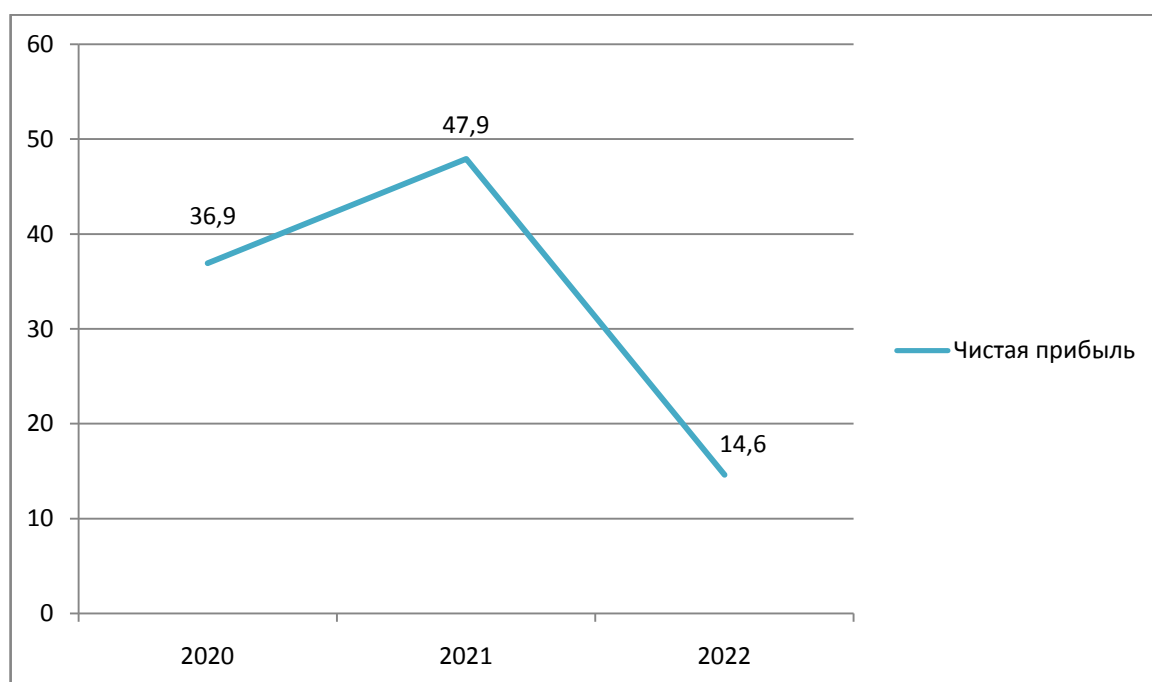


Рисунок 7 – Динамика чистой прибыли АО «Тинькофф Банк» 2020-2022 гг. (млрд. руб.)

Из данных рисунка следует, что в целом за период 2020-2022 гг чистая прибыль банка снизилась. Такое сокращение прибыли в 2022 году было вызвано эскалацией геополитической напряженности в регионе.

Таким образом, исходя из анализа финансовой деятельности ПАО «Сбербанк» и АО «Тинькофф Банк» можно сделать вывод, что показатели чистой прибыли показали отрицательную динамику у обоих банков, что связано с нестабильной геополитической ситуацией в 2022 году.

Тинькофф Банк и Сбербанк России занимаются внедрением цифровых услуг, делают инновационные прорывы по цифровым технологиям. У данных банков большая практика применения цифровых технологий.

Некоторые из их технологий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ схожих информационных банковских услуг ПАО «Сбербанк» и АО «Тинькофф Банк»

Технологии	ПАО «Сбербанк»	АО «Тинькофф Банк»
Интернет-банкинг	Веб-сайт и «Сбербанк Онлайн»	Веб-сайт и «Тинькофф»
Система платежных сервисов	SberPay, «Плати QR»	TinkoffPay
Искусственный интеллект	Салют	Вселенная ассистентов, Чат-бот Олег, Нейроцит
Биометрия	Голос записывается на специальный микрофон, фото делается в отделении банка	Полностью дистанционная
VR- и AR-технологии	Погружение сотрудников в виртуальную реальность на место пожилого человека для обучения эмпатии	Погружение клиентов в виртуальный интерьер жилья для стимулирования роста ипотек

В Сбербанке ведется активная работа с данными и аналитикой, разработаны и внедрены основы инфраструктуры хранения и обработки данных на базе «облачных» технологий. Также имел место запуск масштабирования основных процессов управления данными, были созданы Data Science-сообщество и Академия технологий и данных в Корпоративном университете.

Программные роботы (боты) позволяют автоматизировать простые банковские процессы, а механические роботы заменяют труд сотрудников. Внедрение технологий IoT (Internet of Things) в Сбербанке позволяет вывести на новый уровень ряд поддерживаемых процессов в банке, например, отслеживание движения наличных средств, оптимизация закупочного процесса, функционирования банкоматов и платежных терминалов и т.д.

В 2020 году Тинькофф Банк создал кэшбэк-сервис с технологией алгоритмического кэшбека RECO на основе ИИ-технологий.

В 2016 году Тинькофф совместно со Smart Engines запустил продукт Smart ID Engine – технологию распознавания документов с помощью мобильного телефона.

В 2017 году банк овладел правами на перспективное приложение VKarmane, позволяющее сохранять отсканированные документы в цифровом виде на мобильном устройстве без ручного ввода информации.

Проанализировав эти данные можно сделать вывод об эффективности проводимых мероприятий, так как количество клиентов дистанционного банковского обслуживания растёт (рис. 2.8).

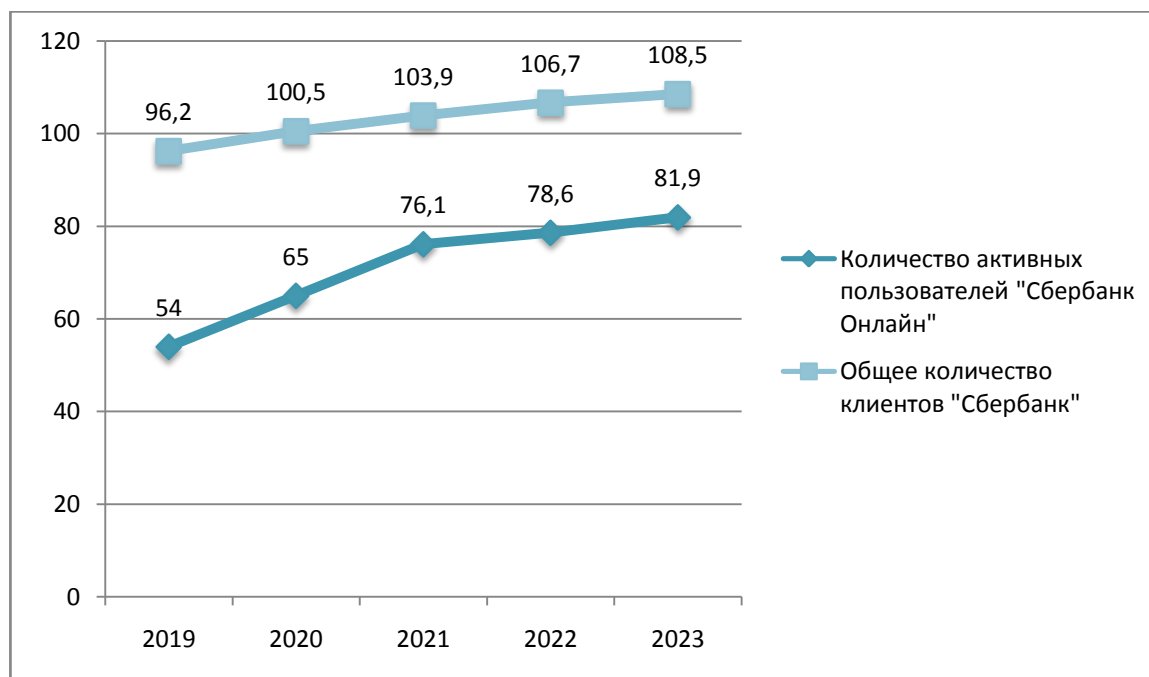


Рис. 8 – Динамика пользователей и количества клиентов ПАО «Сбербанк» за 2019-2023 гг. (млн.)

Из рисунка можно сделать вывод, что количество клиентов «Сбербанк» ежегодно увеличивается. В 2019 г. общее количество клиентов было 96,2 млн. чел., а количество активных – 54 млн. В 2023 г. эти показатели возросли до 108,5 млн. и 81,9 млн. соответственно.

Тинькофф Банк также наращивает клиентскую базу. Более наглядно это представлено на рисунке 9.

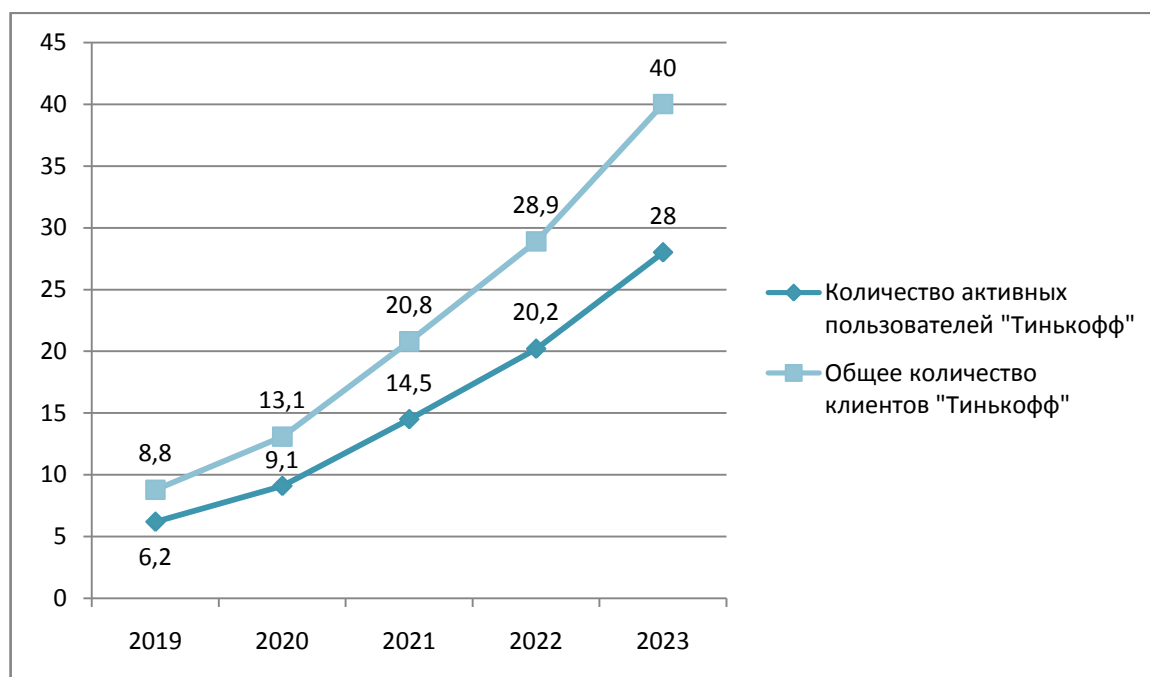


Рис. 9 – Динамика пользователей и количества клиентов АО «Тинькофф Банк» за 2019-2023 гг. (млн.)

Из рисунка 9 можно сделать вывод, что количество клиентов «Тинькофф» ежегодно увеличивается. В 2019 г. общее количество клиентов было 8,8 млн. человек, а количество активных – 6,2 млн. чел. В 2023 г. эти цифры выросли до 40 млн. чел. и 28 млн. чел. соответственно.

В третьей главе были описаны возможные направления развития информационных банковских технологий на ближайшие годы.

К перспективам развития информационных технологий в банковской сфере относятся

- развитие интерфейсов Open-API в области открытых банковских данных;

- развитие механизма дистанционной идентификации с использованием ЕБС, с целью перевода всех финансовых, нефинансовых и государственных услуг в цифровой формат;

- развитие технологий SupTech и RegTech, регулирующих инструменты сбора, обработки и хранения данных; внедрение систем с использованием искусственного интеллекта и машинного обучения, чат-боты; технологии визуализации данных и инструменты «машиночитаемого регулирования».

- развитие искусственного интеллекта в сфере персонализации клиентского опыта для обеспечения улучшения эффективности операций и повышения уровня обслуживания клиентов;

- расширение экосистемного бизнеса, в основе которого будут положены онлайн-платформы банковских продуктов и услуг

- расширение операций с цифровым рублем, таких как доведение его до стандартов карточных платежей и СБП, развитие смарт-контрактов на его базе, развитие офлайн-расчетов по цифровому рублю.

В настоящее время цифровая трансформация банковских систем переводит их в новую эволюционную фазу, улучшая обслуживание клиентов и организацию банковских систем. Развитие информационных банковских услуг делает жизнь комфортнее, удобнее, динамичнее.