

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
Кафедра финансов, инвестиций и инноваций

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

Выпускная квалификационная работа студента

очной формы обучения
направления подготовки 38.03.01 Экономика профиль «Финансы и кредит»
5 курса группы 06001251
Лукьяновой Марии Владимировны

Научный руководитель
доц., к.э.н., доц.Гулько А.А.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОЙ ИНДУСТРИИ ...	6
1.1. Сущность и понятие информационной технологии	6
1.2. Виды программного обеспечения в банковской индустрии.....	16
1.3. Основные направления развития информационных технологий в деятельности коммерческих банков	21
ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА (НА ПРИМЕРЕ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВТБ 24»).....	31
2.1. Организационно-экономическая характеристика ПАО «ВТБ 24»... 31	
2.2. Анализ уровня развития информационных технологий в Банке	37
2.3. Направления развития информационных технологий в коммерческом банке	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	577
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	61
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	68

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В отечественной банковской деятельности постоянно возрастает роль современных информационных технологий. На современном этапе информатизации важно не только создать безопасную и современную инфраструктуру, сети, центры обработки данных, но и начать создавать на базе этой инфраструктуры то, что во всем мире называют термином «цифровая экономика» и что принесет государству и ее населению новые источники доходов. Банковская система России самым активным образом принимает участие в решении поставленной задачи.

Прежде всего, нужно отметить, что полноценная разработка и внедрение эффективной стратегии развития и использования информационных технологий зависит главным образом от понимания сути и сложности взаимозависимости факторов влияния — как позитивных, так и негативных, а также способности выделить те, которые играют основную роль на конкретном, этапе развития банковской системы.

В рамках осуществляемых демографических изменений менеджеры департаментов информационных служб банков также столкнулись с острой проблемой дефицита специалистов. И если еще несколько лет назад такая проблема связывалась в основном с дифференциацией уровня оплаты труда и миграцией специалистов между учреждениями и сферами деятельности, то сегодня, формируя политику на ближайшее будущее, банки должны осознавать, что даже рост материальной заинтересованности специалистов сферы информационных технологий не решит проблему с укомплектованностью ими штата. Их просто не будет хватать под постоянно растущее количество задач. То есть, если раньше руководители решали проблему роста эффективности имеющегося человеческого капитала в основном в связи с экономией затрат (и актуальность данного фактора сохраняется), то в настоящее время к нему добавился также фактор дефицита самих трудовых ресурсов.

Другим отрицательным фактором, влияющим на обеспеченность структурных подразделений российских банков специалистами информационных технологий, является ориентация отечественных компаний-разработчиков на иностранные рынки, работа на которых может принести большую прибыль.

В результате, можно сделать вывод, что одним из принципов стратегии развития информационных технологий в коммерческих банках должен стать внедрение эффективных, и в первую очередь, безопасных, надежных и трудосберегающих технологий.

Все вышесказанное и обусловило **актуальность выбора темы** исследования.

Степень научной разработанности. Вопросы, связанные с развитием информационных технологий в банковской сфере, представлены в работах Безкорвайного М.М., Давлеткиреевой Л.З., Жилиева А.Н., Татузова А.Л. и др. Однако сами технологии в части функциональных возможностей, удобства использования и безопасности требуют дальнейшего научного исследования и совершенствования.

Целью исследования является определение направлений и способов развития информационных технологий в коммерческом банке. Достижение этой цели предполагает решение комплекса следующих **задач**:

- 1) изучить сущность и понятие информационных технологий;
- 2) классифицировать виды программного обеспечения в банковской индустрии;
- 3) исследовать основные направления развития информационных технологий в деятельности коммерческих банков;
- 4) провести анализ уровня развития информационных технологий в Банке;
- 5) на основе проведенного анализа предложить направления развития информационных технологий в коммерческом банке.

Объектом исследования являются информационные технологии в коммерческом банке.

Предметом исследования выступает система информационных, финансовых и организационных процессов, возникающих в коммерческом банке в процессе внедрения и использования информационных технологий.

Работа выполнена на материалах ПАО «ВТБ 24».

Исследование охватывает трехлетний период — с 2014 г. по 2016 г.

Теоретической основой для исследования послужили 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 ПАО «ВТБ 24».

Методологическая база. В процессе исследования использовались различные **приемы и методы**: дедуктивный и индуктивный методы, синтез, индексный анализ, дедуктивные и индуктивные методы исследования и др.

Практическая значимость работы заключается в предложенных рекомендациях по развитию информационных технологий в ПАО «ВТБ 24».

Структура работы. Работа состоит из введения, основной части, включающей две главы, заключения и списка литературы, содержащего 60 наименований.

В первой главе работы предметом теоретического исследования выступают сущность, виды и основные направления развития информационных технологий в деятельности коммерческих банков.

Вторая глава является практическим разделом, в котором проведена оценка развития информационных технологий ПАО «ВТБ 24» и предложены мероприятия по ее повышению.

Работа изложена на 68 страницах текста. Расчеты оформлялись в виде таблиц, общее количество которых составило 7; в работе представлены рисунки и диаграммы (2 шт.); делались ссылки на приложения, количество которых составило 9.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОЙ ИНДУСТРИИ

1.1. Сущность и понятие информационной технологии

Информационная деятельность представляет собой специфический вид человеческой (в основном интеллектуальной) деятельности, появившейся в ходе исторического развития. Так, возникновение языка как инструмента хранения и передачи данных привело к выделению группы людей, которые стали базовыми носителями и распространителями накопленной поколениями информации об окружающей действительности; развитие письменности дало толчок для первой информационной «профессии» — писцов и переписчиков книг.

Дальнейший прогресс интеллектуальной сферы (по мере появления и развития книгопечатания, коммуникационных средств, электронно-вычислительной техники) неизбежно сопровождался расширением разнообразия, ростом масштабов и значимости информационной деятельности.

Информационная деятельность — это деятельность, которая обеспечивает сбор, формирование, обработку, организацию, хранение, поиск, распространение и применение информации [41, стр. 14-21].

Именно востребованная обществом информация (числовая, текстовая, графическая, звуковая, видео и др.) выступает объектом и итогом информационной деятельности.

В социальном значении информация представляет собой воспринимаемые людьми либо специальными устройствами данные о лицах, предметах, событиях, явлениях и процессах. При этом, информация может быть представлена как в форме сигнала (электрического, светового, звукового, и др.), информационного сообщения (графического, текстового, речевого, визуаль-

ного, аудиовизуального и др.), формализованных данных (показателей, символов, параметров и др.). Информация, записанная на материальном носителе любым доступным человеку способом, считается документированной.

В процессе поиска, восприятия и усвоения данных человек осуществляет над ними определенные преобразующие действия. Преобразования информации могут носить как формальный характер (смена носителя данных, форматирование текста, тиражирование), либо относиться к содержанию (редактирование текста, и др.). В зависимости от типа решаемых задач и квалификации специалиста эта деятельность может [51, стр. 143-146]:

- выступать основным видом профессиональной деятельности, производиться информационными работниками, обладающими специальной подготовкой, знаниями и умениями;

- поддерживать выполнение специалистом своих профессиональных задач, быть «включённой» в политическую, научную, управленческую, проектную, коммерческую и иную деятельность;

- реализовываться в режиме информационного самообслуживания — для обеспечения различных информационных запросов.

Таким образом, в структуре информационной работы можно выделить две сферы:

- 1) информационное производство;
- 2) информационное самообслуживание.

Информационное производство — это сфера профессиональной деятельности для удовлетворения потребностей населения в данных путем ее формирования, переработки, организации и тиражирования. Цель информационного производства — создание информационного ресурса общества и организация доступа к нему.

Осознание важности информационной деятельности в жизни людей и общества привело к появлению термина «информационная технология». В русскоязычной научно-технической литературе он распространился в середине 1980-х гг. Изначально термин связывали только с развитием компью-

терных технологий, с созданием автоматизированных информационных систем и программного обеспечения.

В 1990-х гг. данное положение было зафиксировано в российских и международных стандартах по информационным технологиям, регламентирующих разработку и сопровождение автоматизированных информационных систем и программ. Однако вместе с эволюционированием информационных технологий пришло осознание потребности в распространении технологического подхода на все сферы информационного производства с целью обеспечения его эффективности, увеличения номенклатуры и роста качества производимых продуктов и услуг.

Оставаясь многозначным понятием, информационная технология может быть описана разными способами [31]:

– в практическом значении (применительно к сфере информационного производства) — как способ формирования информационных продуктов и услуг нужного качества и количества с оптимальными для данных условий и сроков затратами;

– в более широком смысле — как комплекс рациональных методов и средств информационной деятельности, поддерживающих гарантированный результат.

К сфере информационного производства могут относиться предприятия, учреждения, организации, в том числе кредитные и банковские, службы, предметом деятельности которых служат данные, а конечным продуктом — информационные продукты и услуги. Особенность данного производства состоит в том, что оно связано с формированием и доведением до потребителей интеллектуальных ценностей (информации, т.е. заключенных в ней смыслов и знаний).

В настоящее время информационному производству характерны тенденции дифференциации (специализация на конкретных видах деятельности) и интеграции (многопрофильность информационных комплексов). Самостоятельный сектор информационной экономики составляют отрасли

производства и продажи информационной продукции в печатной и электронной форме (издательское дело, рынок программного обеспечения, баз данных и др.).

Некоторые учреждения и социальные организации (библиотеки, архивы, оптовые и розничные книготорговые сети, учреждения связи и др.) специализируются в основном на информационном сервисе, который удовлетворяет информационные запросы пользователей. При этом, удельный вес услуг на мировом информационном рынке достигает свыше 60% и непрерывно растет.

Кроме того, функционируют информационные учреждения, производящие свой информационный продукт и предоставляющий на его основе обширный спектр информационных услуг (институты научно-технической информации, компании — агрегаторы специализированных баз данных, центры анализа данных, рекламные агентства, справочные организации и др.).

Сочетание «производственных» и «сервисных» функций — одна из особенностей производства информационного продукта.

В настоящее время информационное производство базируется на существенной материальной базе. Техническое оснащение информационного производства поддерживается развитой индустрией информационного парка оргтехники: компьютеров, портативных устройств, средств связи, офисного, полиграфического, коммуникационного оборудования, систем обеспечения бизнеса и управления и т.п.

В последние десятилетия существуют предпосылки для перехода к постиндустриальным (внедряемым в массовых масштабах, автоматизированным) способам поиска, обработки и передачи данных. Для поддержки эффективного информационного взаимодействия общества, его доступа к международным информационным ресурсам и удовлетворения потребностей в информационных продуктах и услугах как раз и существует информационная индустрия.

Информационная индустрия представляет собой отрасль экономической деятельности, связанную с формированием, переработкой, организацией и тиражированием всех видов данных, производством необходимых для этого программно-технических инструментов.

Таким образом, информационная индустрия служит многономенклатурной отраслью экономики, которая выпускает [46, стр. 201-208]:

- технические средства (компьютерная техника, оргтехника, платежные терминалы, банкоматы и др.);

- носители данных (оптические диски, флэшкарты и др.);

- телекоммуникационное оборудование и сети (телекоммуникационные сети и кабели, телефоны, спутники и др.);

- данные в виде текстовых, графических, звуковых, аудиовизуальных, мультимедийных документов и организованных массивов информации (базы и банки данных, библиотечные фонды, хранилища документов, поисковые системы и т.п.);

- программное обеспечение, дающее возможность пользователям обрабатывать данные, получать к ним доступ и работать с большими массивами сведений;

- стандарты, межсетевые протоколы и соглашения, благодаря которым возможна унификация информационного производства, взаимодействие между информационными системами и сетями, защиту данных от несанкционированного доступа, похищения, искажения или удаления.

Профессионалы в области информационных технологий указывают на свойственную информационной индустрии конвергентность — тенденцию на сближение разных технологий, агрегацию информационных рынков, интеграции таких отраслей информационной индустрии, как выпуск оргтехники и оборудования, формирование информационной продукции, предоставление информационных услуг. Конвергенция ведет к соединению внутреннего содержания данных (печатной, видео- и аудиовизуальной продукции),

инфраструктур (телекоммуникации, теле- и радиовещание), технологий (мультимедийных, информационно-коммуникационных), возможностей компьютеров по обработке, хранению и передаче данных и бытовой электроники.

В современной экономике информационная индустрия стала ведущей отраслью как производства, так и услуг, поддерживающей своими продуктами и обслуживанием другие сферы общественного труда. Информационная индустрия — самая динамично развивающаяся отрасль человеческой деятельности. Постоянно растет удельный вес информационного сектора в структуре ВВП разных государств, увеличивается доля занятого в информационной индустрии населения, создается специализированный рынок информационной техники, программных и информационных продуктов и услуг.

Происходящие в последние десятилетия в обществе технологические и экономические изменения находят свое отражение в понятии «информационная технология».

Общность понятий «технология» и «информационная технология» состоит, в первую очередь, в том, что в основе и той и другой заложен процесс, включающий определенную совокупность операций, направленных на достижение заданной цели. При этом любой технологический процесс должен задаваться избранной человеком стратегией и исполняться с помощью совокупности различных методов и средств.

Методы информационных технологий заключаются в методах обработки и передачи данных.

Средства информационных технологий представляют собой технические, программные, информационные и прочие средства, с помощью которых работает информационная технология.

Современные информационные технологии во многом схожи с промышленными, не только в части технического оснащения, машинных способов производства, маркетинговых инструментов продажи продукта. Как и в

промышленной, так в информационной технологии выделяют вспомогательные (т.е. обеспечивающие основное производство) процессы: создание ресурсной базы (покупка документов, технических средств, оборудования и комплектующих, расходных материалов), перемещение сырья и продукции (доставка документов, передача данных по коммуникационным каналам связи), складирование материалов и продукции (хранение информационных фондов, архивирование данных и т.д.).

Хотя базовые информационные процессы довольно специфичны, для оценки их эффективности подходят и некоторые промышленные критерии (трудоемкость, себестоимость, объемы расхода материалов и др.).

Специфика информационной технологии может проявляться в преобладании интеллектуального характера труда, широкой номенклатуре (разнообразии перечня производимой информационной продукции и услуг), небольших (в сравнении с промышленностью) объемах продуктов и услуг одного вида.

Существенное отличие информационной технологии от технологии материального производства заключается в том, что в информационном производстве технология не может быть непрерывной, поскольку она связывает работу рутинного типа (анализ, оперативный учет) и творческую деятельность, пока не поддающуюся формализации (разработка управленческих решений).

Во втором случае функция производства всегда непрерывна и отражает четкую последовательность всех действий по выпуску продукции (так называемый «производственный технологический процесс»). Используемые в производственной сфере технологические понятия (такие как норма, норматив и др.) могут в настоящее время распространяться исключительно на элементарные, рутинные операции с данными.

В целом, можно выделить явные основные особенности информационных технологий [34]:

- цель информационного технологического процесса — получение данных;
- средства, которые обеспечивают технологический процесс — разные вычислительные комплексы (аппаратные, программные, программно-аппаратные);
- предметом технологического процесса (предметом обработки) выступает информация;
- процессы обработки информации делятся на операции согласно выбранной предметной области;
- управляющие влияние на процессы производятся менеджерами предприятия;
- критериями оптимальности информационного технологического процесса выступает оперативность доставки данных пользователям, ее надежность, полнота и достоверность.

Информационная технология по сути направлена на эффективное применение информационных ресурсов и снабжение ими всех составляющих организационной структуры. Информационные ресурсы — это исходное сырье для системы управления любого учреждения, предприятия, а итоговой продукцией служит принятое управленческое решение. Принятие решения в подавляющем числе случаев производится в условиях дефицита информации, поэтому степень применения информационных ресурсов значительно определяет эффективность работы самой организации.

Отсюда, первоочередная цель автоматизированной информационной технологии — формировать путем переработки первичных данных информацию нового качества, на базе которой разрабатываются обоснованные управленческие решения.

Главная цель информационной технологии достигается за счёт:

- интеграции данных;
- обеспечения актуальности и непротиворечивости обрабатываемых сведений;

– внедрения новейших технических средств для обеспечения и работы качественно новых форм информационной поддержки деятельности структуры управления организациями.

Информационная технология обеспечивает обработку значительно возросшего объема перерабатываемых данных, ведет к уменьшению сроков её обработки и выступает особо важным элементом процесса использования информационных ресурсов в менеджменте.

Автоматизированная информационная технология самым прямым образом связана со спецификой работы любого современного предприятия или организации.

Выбор стратегии организации автоматизированной информационной технологии задается следующими факторами:

- областью работы рыночного субъекта;
- типом субъекта хозяйствования;
- направлением производственно-хозяйственной деятельности;
- принятой в организации или на предприятии модели управления;
- новыми задачами в менеджменте;
- существующей на предприятии и вокруг него информационной инфраструктурой и т.д.

В информационном и техногенном обществе производство и потребление данных — очень важный вид деятельности. Постоянно растет значимость информационной составляющей в структуре ресурсного обеспечения самых разных сфер общественной деятельности; информационные технологии и техника задают вектор прогрессивного развития производственных и социальных процессов. Наконец, информационная среда совместно с социальной и экологической средой становится новой средой обитания человека.

На информационные технологии возложена первоочередная роль в обеспечении информационного взаимодействия внутри общества; они служат технологическим фундаментом интеллектуализации человека, развития

систем культуры и просвещения и играют базовую роль в процессах получения и накопления знаний.

Информационная банковская технология представляет собой процесс трансформации банковских данных на основе методов их сбора, регистрации, передачи, хранения и обработки в целях обеспечения подготовки, принятия и исполнения управленческого решения с применением средств вычислительной техники.

Внедрение в банковскую индустрию новейших информационных технологий существенно влияет и меняет бизнес-процессы в банках, выводя их на качественно другой уровень.

Банковские технологии тесно связаны с информационными технологиями, которые позволяют произвести комплексную автоматизацию банковского бизнеса. Современные банковские технологии как инструмент обеспечения банковского бизнеса формируются с учетом основополагающих принципов работы:

- модульный принцип конструирования, помогающий быстро конфигурировать системы под определенный заказ с дальнейшим наращиванием;
- гибкость настройки разных модулей и приспособление их к потребностям и условиям конкретного кредитного учреждения;
- открытость технологий, позволяющих взаимодействовать с разными внешними системами, поддерживать выбор программно-технической платформы и перенос ее на другие аппаратные средства;
- масштабируемость, подразумевающая усложнение и расширение модулей системы в ходе развития бизнес-процессов.
- многопользовательский доступ к информации в режиме реального времени и выполнение функций в едином информационном пространстве;
- моделирование банка и его бизнес-процессов, поддержка настроек бизнес-процессов посредством алгоритмов;
- постоянное развитие системы на базе реинжиниринга бизнес-процессов.

1.2. Виды программного обеспечения в банковской индустрии

В рамках стратегии информационного развития большинство отечественных банков постоянно разрабатывают новые продукты, процессы и технологии, а также развивают уже существующие. Многие крупные и успешно работающие кредитные учреждения в последние годы ведут конкурентную борьбу за клиентов с помощью внедрения передовых технологий в сфере обслуживания, что помогает также снижать затраты и получать больше прибыли. Речь идет, в первую очередь, о развитии в сфере информационных технологий.

Программное обеспечение в коммерческих банках можно классифицировать следующим образом [42, стр. 774-779].

1. Системное программное обеспечение (операционные системы, системы хранения и защиты данных, обслуживания технических устройств типа терминалов и банкоматов и др.).

2. Прикладные программы для внутренних задач: ведения бухгалтерского учета в рамках автоматизированных банковских систем, для организации документооборота, колл-центров, перевода средств, операций с ценными бумагами и др.

3. Прикладные программы для взаимодействия с клиентами (такие как интернет-банкинг, SMS-сервис и др.).

При этом, значительная часть информационных проектов приходится на банковский сектор, в связи с тем, что банки ведут дистанционное обслуживание клиентов и без самых современных информационных технологий не смогут работать. Информационные инновации позволяют конкурирующим банкам не только увеличивать долю рынка среди населения, но и существенно развивать характер и пути взаимодействия клиентов. Такими технологиями, в первую очередь, служат каналы разных форм дистанционного банковского обслуживания. Следует отметить, что на данный момент отсутствуют

однозначные термины для описания дистанционного банковского обслуживания. Рассмотрим несколько подходов к определению таких систем:

1. Дистанционным банковским обслуживанием называется технология, в которой осуществление операций не требует личного посещения клиентом банка. При этом кредитная организация оформляет платежи либо совершает другие операции с деньгами клиента с помощью дистанционных распоряжений, передаваемых клиентом в банк по специальным каналам доступа (телефон, Интернет и др.) с применением разных средств доступа (телефонный аппарат, компьютер).

2. Дистанционным обслуживанием банка можно именовать предоставление банковских продуктов и услуг по запросу клиента без непосредственного его контакта с персоналом банка.

3. Под дистанционным банковским обслуживанием можно подразумевать также ассортимент дистанционных банковских услуг, оказываемых клиенту с применением электронных каналов доставки и агрегированных в одной единой системе для каждого из каналов. Такие каналы взаимодействия с клиентами помогают банку предоставлять не только традиционные финансовые услуги, но также новые продукты, позволяющие на качественно ином уровне удовлетворять как финансовые, так и нефинансовые потребности населения.

При этом, банки являются не единственными участниками рынка информационных технологий. В последние годы в этой сфере банковскому сектору составляют конкуренцию электронные платежные системы. Как банковским, так и небанковским участникам операций платежных услуг приходится решать проблемы, связанные с безопасностью дистанционных платежей. Кроме того, перед этими субъектами стоят пока еще не решенные проблемы, вызванные важностью наполнения лояльной клиентской базы и поиском наилучшего режима правового регулирования. Главным критерием успеха для решения таких задач служит удовлетворение конечного потреби-

теля стоимостью, удобством, простотой и надежностью предлагаемых платежных услуг.

В России существует несколько видов коммуникационных каналов, по которым клиент банка может получить дистанционный доступ к банковским услугам. Такие каналы можно классифицировать по типам информационных систем:

- Интернет-банкинг;
- мобильный банкинг;
- телефонный банкинг (например, обслуживание с помощью колл-центра);
- обслуживание через сеть банкоматов и киосков самообслуживания;
- видеобанкинг.

Интернет-банкинг — это общее название технологий удаленного обслуживания клиентов, при котором доступ к средствам и операциям предоставляется в любой момент и с любого компьютера с выходом в Интернет [41, стр. 14-21]. Интернет-банкинг в последние годы активными темпами внедряется в рамках системы дистанционного банковского обслуживания отечественными банками, но количество населения, предпочитающих наличные способы оплаты, все еще очень велико. Как известно, любая инновационная технология может стать успешной либо проиграть, в конечном счете, только в восприятии ее клиентом. Какие же недостатки свойственны дистанционным каналам обслуживания? В качестве главных причин можно выделить следующие стереотипы, сдерживающие офлайн-клиентов от дистанционного управления своими банковскими средствами:

- предвзятое мнение о небезопасности онлайн-обслуживания;
- ошибочная оценка сложности работы в интернет-банкинге;
- некорректное мнение о высокой цене этой услуги.

В этой связи, если перед кредитным учреждением стоит классическая задача привлечения и расширения базы клиентов, то следует решить выше

перечисленные проблемы, сдерживающие развитие дистанционных услуг. Для этого банку требуется:

– тщательно разработанная маркетинговая программа, с помощью которой банк сумеет донести главные конкурентные достоинства и вызвать интерес у потенциальных потребителей. Для этих целей следует разработать комплекс идей, позволяющих найти факторы оттока клиентов из банка (если отток происходит), а также позволяющую изучать, систематизировать и учитывать в работе международные тенденции, опыт конкурентов на рынке удаленного банковского обслуживания, потребности клиентов и т.п.

Кроме того, комплекс маркетинговой идеи не должен исключать методы внедрения новых банковских продуктов и дополнительных услуг. Пока внедрение продукта не будет основано на восприятии его клиентом, востребованным он не станет. Информировать потребителей, открывающих счета в банке, о наличии такой услуги, как интернет-банкинг, недостаточно. Нужно систематически проводить просветительскую и консультационную работу, например, проводить консультации в офисах корпоративных клиентов, проводить семинары для физических лиц.

В конечном счете, массовый переход организаций и населения на удаленное обслуживание кредитным учреждениям банкам значительно экономить на издержках офлайн-обслуживания, и направлять высвобождаемые средства в разработку и внедрение новых банковских продуктов сферы информационных технологий, конкуренция за счет которых в банковской индустрии стала неизбежной, поскольку прорыв в технологиях ведет к улучшению качества обслуживания.

Следовательно, это должно мотивировать руководство банков к решению задач перехода на онлайн-обслуживание быстрыми темпами.

На сегодняшний день масштабной просветительской работой среди населения занимается только несколько банков, в том числе «Сбербанк России», «Альфа-Банк». Банкам, у которых нет такого большого контингента

клиентов, как у Сбербанка, продвижение своей системы удаленного обслуживания требует продвижения в социальные сети и привлечения потенциальных клиентов среди молодой части аудитории.

Таким образом, банковский маркетинг следует считать очень важным фактором развития рынков банковских продуктов. В своей основе этот процесс предполагает конкретную постановку целей и задач коммерческого банка, создание путей и способов их достижения.

Маркетинговая стратегия банка должна создаваться с помощью тщательного изучения рынка и его сегментации на целевые и однородные рынки по типу потребителей.

На наш взгляд, кредитные организации не должны работать с общей массой клиентов, бессистемно навязывая им свои услуги, а должны использовать:

- индивидуальный подход к каждому типу аудитории;
- привлекательный дизайн простоту и удобство интерфейса своего интернет-банка;
- максимальное сокращение административного аппарата, чтобы интернет-банк как удаленный офис был доступен клиентам без участия персонала банка с помощью идентификации по телефону или с адреса личной электронной почты.

В этом плане стоит особо отметить «Сити-банк» — один из немногих банков, в котором для работы в интернет-комплексе не нужно заполнять отдельное заявление и ходить в офис.

Вышеперечисленные условия можно считать вполне достаточными для эффективного внедрения интернет-банкинга. Другим необходимым условием является широкий функционал, большой ассортимент дистанционных услуг (как финансовых, так и нефинансовых). Ведь банки ко всему прочему ведут конкуренцию между собой в сфере информационных инноваций в основном не с помощью разработок совершенно новых продуктов, а на предоставлении дополнительных услуг.

1.3. Основные направления развития информационных технологий в деятельности коммерческих банков

Информационные технологии являются одной из основ российской банковской системы с самого начала ее развития в условиях рыночной экономики. Эволюция программных средств и удаленных систем обслуживания на современном этапе идет в нескольких направлениях. Разработка и работа автоматизированных банковских технологий в России базируется на системных принципах и тесно соприкасается с некоторыми смежными научными дисциплинами и направлениями, такими как экономическая кибернетика, теория информации, общая теория систем, экономико-математическое моделирование, анализ и принятие решений.

Развитие автоматизации логически привело к совершенствованию разных банковских структур, что обусловлено не только множеством компаний-разработчиков информационных продуктов, но и дифференциацией самих банков по выполняемым функциям и направлениям банковского дела.

К настоящему времени автоматизация информационных технологий многих кредитных учреждений представляет собой набор разных функциональных подсистем и автоматизированных рабочих мест.

Отсутствие комплексного подхода к автоматизации и плохая интеграция отдельных банковских модулей ведут к частным, локальным решениям, которые характерна узкоспециализированная замкнутость.

В тоже время, опыт и комплексность подхода к информатизации работы банков, выходящих на международные финансовые рынки, подчеркивают важность перехода от частных решений в области информатизации к системным, подразумевающим использование всего перечня современных методов и средств информационных технологий.

Другим важным направлением развития информационных технологий служит стандартизация бухгалтерского и налогового учета. Новые правила

ведения учета должны решить множество актуальных проблем банковской индустрии. К ним относятся: рост информативности основного вида финансовой отчетности за счет большей детализации аналитических счетов, роста количества балансовых счетов и их перестройки; стандартизация основной финансовой отчетности. В последние годы явно отмечается уход от чисто бухгалтерской конструкции автоматизированных банковских систем на базе операционного дня к более аналитическим данным.

Несмотря на то, что правила банковского учета в России основываются на принципах непрерывной деятельности, постоянства учетных правил, раздельного отражения пассивов и активов и отражения операций в день их проведения, отражения доходов и расходов по кассовому методу, современная развитая автоматизированная банковская система — это эффективный инструмент контроля над настоящим и прогнозирование будущего улучшения финансово-кредитной системы кредитного учреждения. В любом банке такая система становится жизненно необходимой составляющей в каждом звене банковской деятельности.

Немаловажной составляющей развития отечественного банковского сектора выступает информационное обеспечение, формирование которого задается перечнем объектов отражаемой предметной области, задач, информации и комплексом информационных потребностей всех клиентов автоматизированной банковской системы. Главным направлением реформирования внутримашинного информационного обеспечения служит технология баз и банков данных. К организации информационного обеспечения банковской индустрии предъявляется множество требований. Самыми важными из них являются: обеспечение для многих клиентов работы с информацией в режиме реального времени; обеспечение возможности экспорта и импорта данных для обмена сведениями в разных форматах; безопасность хранения и передачи конфиденциальных сведений; поддержание целостности данных при отказе техники.

Развитие разработки баз данных в банках ведет к более широкому понятию — «хранилище банковских данных». Хранилище может представлять собой централизованную базу данных, консолидирующую информацию из самых разнородных источников и систем и предлагающую агрегированные сведения по приложениям конечных клиентов [40, стр. 22-27].

На современном этапе банковской деятельности стала более актуальной проблема обеспечения безопасности информации. Проблема состоит из нескольких аспектов:

1) требуется гибкая, многоуровневая и надежная регламентация полномочий клиентов информационной системы. Ценность банковских сведений предъявляет повышенные требования к защите информации от несанкционированного доступа, в том числе к контролю над процессами, изменяющими данные;

2) наличие инструментов для обеспечения целостности и непротиворечивости информации. Такие инструменты подразумевают функционал контроля вводимой информации, поддержки и контроля связей между сведениями, а также ввода и изменения данных в режиме транзакций — набор операций, поддерживающих согласованность информации;

3) наличие в системе процедур архивации данных, восстановления и мониторинга информации в случае программных и аппаратных сбоев.

Характерной чертой работы современных автоматизированных банковских систем можно назвать необходимость обработки больших объемов информации в очень короткий срок, что требует особой производительности систем управления базами данных и коммуникационной техники. При этом главная нагрузка переносится на операции ввода, чтения, записи и передачи самой информации. Кроме того, неотъемлемым атрибутом информационной системы должны быть наличие сетевые функции, поддерживающие в базовых средствах консолидацию разных программных платформ и, как следствие, возможность масштабирования системы — добавления новых рабочих мест и новых серверов различных классов.

Интернет-банкинг является в настоящее время самым перспективным направлением развития банковских информационных технологий. Совершенствование систем удаленного обслуживания привело к появлению различных по масштабу и формам предоставления банковских услуг систем: «Интернет-Клиент», «Интернет-Банк», WAP-сервис, домашний банк, телебанк, мобильный банк. В рамках этих систем исполняется большинство (кроме кассового обслуживания) запросов клиентов банка. Не только в западных странах, но и в России все больше субъектов фондового рынка (банков и брокерских компаний) развивают перспективное направление брокерских услуг, которое заключается в предоставлении населению доступа к отечественным и международным валютным и фондовым рынкам (интернет-трейдинг).

Современные информационные системы для электронной коммерции включает два основных направления:

- 1) B2B (business-to-business), где кредитные учреждения работают как основной исполнитель и продавец финансовых услуг;
- 2) B2C (business-to-customer) — реализация товаров и услуг гражданам, где кредитные учреждения выступают в виде финансового посредника.

С помощью самых современных технологий работы с пользователями один менеджер банка может осуществлять активную работу с большим количеством клиентов. Основной тенденцией, связанной с расширением скорости работы и многопрофильности кредитных организаций, стало создание систем бюджетирования и комплексный подход к управлению финансовыми ресурсами банка.

Интенсивный рост научно-технического прогресса и современные информационные технологии оказывают большое воздействие и на общую оценку привлекательности кредитной организации. Развитие технологического процесса помогает не только увеличить скорость обработки документов и кассовых операций, но и расширить рынок клиентов. Благодаря Интер-

нету связь клиента с банком ускоряется, что позволяет также обособленно работать с клиентами в зависимости от личных предпочтений, склонности к риску и наполнения портфеля клиента. В свою очередь, эволюция информационных технологий очень помогает сократить расстояние между производителем и клиентом банковских услуг, сильно ожесточает межбанковскую конкуренцию, а, следовательно, способствует улучшению банковского обслуживания.

Таким образом, современная автоматизированная банковская система как базовый комплекс дает возможность организовать оперативное и качественное обслуживание клиентов по широкому перечню банковских услуг. Главные функциональные модули информационной системы при этом предлагают все виды банковских услуг: расчетно-кассовое обслуживание организаций; депозитные, кредитные, валютные сделки; обслуживание счетов банков-корреспондентов; фондовые операции; расчеты с помощью банковских карт; учетные функции; анализ и принятие управленческих решений, маркетинг и др.

Безусловно, развитие отечественной банковской сферы продолжается и сегодня. Однако очевидно, что ближайшее и отдаленное будущее банковской работы остается в сфере информационных технологий.

Банковская система России активно вливается в мировую, а борьба с западными конкурентами невозможна без опоры на новейшие информационные технологии. Так, ПАО «Сбербанк России» за последние несколько лет внедрил ряд успешных комплексных проектов, направленных на расширение функционала с помощью создания инфраструктуры дистанционного доступа клиентов к нефинансовым услугам, в дополнение к операциям кредитования и комплексного банковского обслуживания. В частности, Сбербанк запустил проект «Деловая среда», базирующийся на работе дистанционных программ обслуживания клиентов. Его основными элементами являются:

– доверенная социальная сеть;

- интернет-магазин приложений, сервисов, аналитических и информационных материалов, включая их версии в мобильных форматах;
- удаленная реализация курсов дистанционного бизнес-образования;
- продуктов и услуг площадки B2B и B2C для торговли.

Таким образом, пользуясь информационными продуктами Сбербанка в рамках «Деловой среды», клиенты могут в онлайн-режиме поддерживать связь с государством, управлять компанией и сотрудниками, наращивать свою квалификацию, покупать на льготных условиях программные и информационные продукты, вести поиск партнеров и товары, заключать сделки и многое др.

Сбербанк — это лидирующий банк России не только по объему капитала, но и в области внедрения программных продуктов. Сбербанк был среди первых, кто начал внедрять платформу краудсорсинга в целях генерирования новых идей. В рамках краудсорсинга банком был запущен проект «Биржа идей». В настоящее время это направление интенсивно развивается во многих кредитных учреждениях. В частности, после Сбербанка в 201 г. Промсвязьбанк запустил внутренний портал управления идеями персонала банка «Банк@Идей». Его создание позволило подготовить в банке единое информационное поле, направленное на инновации, и предоставить всему персоналу возможность подачи идей, их обслуживания и реализации.

Относительно прогнозов развития Интернет-банкинга можно отметить, что тенденции на мировых рынках товаров и услуг благоприятствуют его позитивной динамике. Развитию Интернет-банкинга может помочь интенсивный рост объемов продаж мобильных устройств, развитие сетей мобильной связи «3G» и «4G», позволяющих пользоваться Интернетом на высокой скорости в разных населенных пунктах.

Кроме того, интенсивные темпы роста продаж, совершаемых в Интернете, также могут повлиять на масштабное развитие дистанционных платежей с применением Интернет-банкинга.

Перспективными направлениями в банковском бизнесе могут стать:

- 1) проекты, связанные с контролем за качеством услуг «глазами клиентов»;
- 2) усиление персонифицированного подхода к клиентам банков;
- 3) делегирование функций технической поддержки и обновления программного обеспечения в системе Интернет-обслуживания специализированным организациям;
- 4) переход на «облачные» технологии в целях роста качества банковских логистических систем и др.

Также будут развиваться функциональность электронных каналов, применяемых банками, банковских онлайн-приложений, где существует большое поле для улучшения. В качестве примера можно привести развитие приложений, позволяющих графически отображать движение средств на счете и категории покупок.

Мобильные приложения для онлайн-обслуживания также могут быть развиты в части реализации почти любых финансовых операций [38].

Посредством мобильных операторов связи могут предоставляться услуги, с помощью которых можно будет указывать местонахождение и дорогу к ближайшим банкоматам, перечень банковских продуктов, которые можно приобрести в том или ином отделении банка.

«Облачные» технологии в последние годы стали распространенной технологией, которая активно предлагается в сфере автоматизации и виртуализации информационно-вычислительных процессов. Облачные расчеты являются результатом развития информационных технологий в бизнесе. В настоящее время банки проявляют все больший интерес к таким технологиям. Однако важной проблемой в использовании «облака» в банковском бизнесе остается проблема конфиденциальности и безопасности [43, стр. 55-60].

Идея функционирования «облака» достаточно проста и основывается на том, что вместо покупки и установки собственных серверов для работы при-

ложений можно брать серверы в аренду. Для запуска программ через Интернет производится управление серверами и при этом клиент платит только за реальное их использование для обработки и хранения данных.

На современном этапе в отечественной банковской индустрии получили свое развитие как частные (приватные) «облака», так и публичные. Частное «облако» является виртуальной внутрикорпоративной инфраструктурой, которая должна быть еще и многопользовательской. Организация создает такое «облако» для собственных нужд, например, для сокращения издержек, развития логистики.

Кроме того, возможность оперативного расширения, мониторинга и автоматизированного выделения ресурсов по требованию клиента, управления виртуальной средой — базовые элементы такого информационного продукта. Публичное «облако» применяется облачным провайдером для доступа внешним заказчикам услуг облачной инфраструктуры, т.е. нужно для работы широкому кругу лиц.

Для совершенствования внутренней инфраструктуры крупные и средние банки, обладающие сетью филиалов, все чаще внедряют облачные технологии. В банковской индустрии более востребованными являются частные «облака», поскольку использование публичных рискованно из-за утечки конфиденциальной информации.

Есть ряд факторов, способствующих росту внедрения таких продуктов в банковской сфере. В первую очередь, растет количество операций, совершаемых банками на рынке. Кроме того, современные условия заставляют банковские структуры более точно прогнозировать риски и последствия финансовых сделок. Этот фактор вызван также усилением требований со стороны Банка России в кризисный период экономики. По этой причине создаются все более сложные математические модели, обслуживаемые все более совершенными вычислительными комплексами. Есть еще ряд причин интереса к облачным технологиям:

1) банки могут платить лишь за фактически используемые вычислительные ресурсы, причем специалисты банка, как правило, неинтенсивно их используют. Для банка характерно реализовывать огромное количество вычислительных операций лишь в момент закрытия банковского дня;

2) «облачные» вычисления могут быть разделены и эксплуатироваться несколькими подразделениями кредитной организации одновременно, что помогает экономить на затратах вычислительных ресурсов.

В процессе внедрения кредитные организации должны учитывать регуляторно-биржевые требования, когда регуляторы на площадках или в определенных регионах мира обязаны не разглашать доступ к данным и передачу информации.

В данный момент у экспертов в области облачных технологий отсутствует однозначный ответ в части прогнозов их динамичного развития или, наоборот, бесперспективности. Однозначно можно утверждать только то, что, несмотря на существующие недостатки, облачные технологии позволяют кредитным организациям более мобильно и эффективно продвигать «пилотные» проекты и оценивать риски новых банковских продуктов.

Подводя итоги, можно отметить следующее.

Информационная банковская технология по своей сути является процессом трансформации банковских данных с помощью методов их сбора, регистрации, передачи, хранения и обработки в целях обеспечения подготовки, принятия и исполнения управленческого решения с применением средств вычислительной техники. Развитие банковских технологий сильно влияет на бизнес-процессы в банках, выводя их на качественно другой уровень.

Программное обеспечение в коммерческих банках можно классифицировать на системное (операционные системы, поддержки сетей и т.д.), прикладные программы для внутренних задач (учет, планирование, анализ), а также прикладные программы для работы с клиентами (интернет-банкинг, SMS-сервис и др.).

На сегодняшний день в условиях жесткой банковской конкуренции для успешного функционирования банка приоритетным становится ассортимент банковских продуктов и динамичность обслуживания, скорость обработки данных и надежность.

Несмотря на то, что для потребителя ценовые условия первостепенны, банки с самым высоким качеством обслуживания, с тщательно отлаженными процессами в своей деятельности и широко внедряющие информационные технологии будут занимать передовые позиции в отечественном банковском бизнесе.

ГЛАВА 2. ОЦЕНКА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА (НА ПРИМЕРЕ ПУБЛИЧНОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ВТБ 24»)

2.1. Организационно-экономическая характеристика ПАО «ВТБ 24»

Банк Публичное акционерное общество «ВТБ 24» — один из самых крупных участников отечественного банковского рынка. Банк является частью международной финансовой группы «ВТБ» и специализируется на обслуживании граждан, индивидуальных предпринимателей, предприятий малого бизнеса.

Адрес главного офиса банка: г. Москва, ул. Мясницкая, д. 35.

В число осуществляемых банком «ВТБ 24» операций входят:

- эмиссия платежных карт;
- потребительское (в том числе ипотечное) кредитование населения, автокредитование;
- кредитование с применением кредитных карт;
- дистанционное управление счетами клиентов;
- финансовые сделки на денежном и фондовом рынках, в том числе брокерское обслуживание на биржах, покупка и продажа ценных бумаг по заявкам клиентов,
- операции на международном валютном рынке «ForEx»;
- оформление срочных вкладов;
- аренда сейфов;
- денежные переводы и др.

Акционерами ПАО «ВТБ 24» выступает Банк ПАО «ВТБ» — доля в уставном капитале 99,9329%, миноритарные акционеры — общая доля в уставном капитале — 0,0671% [60]. Уставный капитал ПАО «ВТБ 24» на

начало 2017 г. достигает 113,4 млрд. руб. (по данным сайта коммерческого банка ПАО «ВТБ 24»).

Банк ПАО «ВТБ 24» (предыдущее название — Закрытое акционерное общество «Коммерческий банк развития предпринимательской деятельности «ГУТА-БАНК») был создан в 2000 г. по итогам решения Общего собрания Участников Коммерческого банка развития предпринимательской деятельности ООО «ГУТА-БАНК».

Таким образом, ПАО «ВТБ 24» является правопреемником банка «ГУТА-БАНК».

До 2004 г. банк входил в группу аффилированных учреждений «Гута», выполняя функции центрального расчетного центра группы. В 2004 г. в результате кризиса банковского рынка, банк ощутил проблемы с ликвидностью, так как дефицит ликвидных средств негативно повлиял на возможности банка выполнить обязательства. Участники «Группы «Гута» не смогли в требуемом объеме найти ресурсы для оперативного восстановления ликвидности, и в июле 2004 г. была организована продажа контрольного пакета акций банку ОАО «Внешторгбанк».

В дальнейшем банк смог не только восстановить утраченные позиции, но и значительно нарастить свой кредитный портфель и ресурсную базу.

В 2005 г. в ОАО «Внешторгбанк» утвердили ранее подготовленную стратегию развития ЗАО «КБ «ГУТА-БАНК», в соответствии с которой на базе банка был создан розничный специализированный банк, главным образом работающий в сфере обслуживания и кредитования малого бизнеса и населения.

Группа «ВТБ» обладает уникальной для отечественного банковского рынка международной сетью, включая свыше 30 банков и финансовых учреждений более чем в 20 странах и предлагает клиентам комплексное обслуживание на территории бывшего СССР, в Европе, Африке и Азии. На российском банковском рынке группа «ВТБ» вторая после Сбербанка [60].

В рамках стратегии развития и в соответствии с решением Общего собрания акционеров от 06.06.2005 г. название ЗАО «КБ «ГУТА-БАНК» было изменено в ЗАО «Внешторгбанк Розничные услуги». На розничном банковском рынке деятельность банка осуществлялась под торговой маркой «Внешторгбанк-24». В 2006 г. ЗАО «Внешторгбанк Розничные услуги» был переименован в ЗАО «ВТБ 24».

Банк имеет генеральную лицензию Банка России № 1623 от 17.11.2006 г. на осуществление банковских операций в рублях и в иностранной валюте с организациями и населением, лицензией на операции с драгоценными металлами, на привлечение денег во вклады, размещение драгоценных металлов.

ПАО «ВТБ 24» имеет выданные Федеральной службой по финансовым рынкам лицензии [60]:

- на ведение брокерской деятельности № 077-03219-100000 от 29 ноября 2000 г.;

- на ведение депозитарной деятельности № 077-03752-000100 от 07 декабря 2000 г.;

- на ведение дилерской деятельности № 077-03311-010000 от 29 ноября 2000 г.;

- на ведение деятельности специализированного депозитария инвестиционных фондов, паевых инвестиционных фондов и негосударственных пенсионных фондов № 22-000-1-00041 от 30 октября 2001 г.;

- на деятельность специализированного депозитария инвестиционных фондов, паевых инвестиционных фондов и негосударственных пенсионных фондов № 22-000-1-00041 от 30 октября 2001 г.

С 2005 г. банк «ВТБ 24» является участником системы обязательного страхования вкладов.

Главной целью деятельности ПАО «ВТБ 24» является извлечение прибыли.

ПАО «ВТБ 24» — очень крупный банк. В 2013 г. закончилось соединение ОАО «ТрансКредитБанк» и ПАО «ВТБ 24», в связи с чем у банка появились новые отделения почти в ста городах и трех регионах страны (Хакасия, Дагестан, Еврейская автономная область), возросло число точек продаж. Присоединение привело к росту объема кредитного портфеля банка, объема привлеченных средств, числа клиентов. Численность сотрудников банка возросла на 6,8 тыс. чел.

Деятельность ПАО «ВТБ 24» ориентирована на качественное банковское обслуживание широкого круга потребителей. Филиалы банка работают во всех экономически значимых регионах страны

На начало 2017 г. региональная сеть коммерческого банка включает в себя [60]:

- 8 филиалов;
- 996 дополнительных (операционных) офиса;
- 63 расчетно-операционного офисов;
- 6 кредитно-кассовых офисов;
- 3 операционные кассы вне кассового узла.

В октябре 2016 г. Банк принял решение о реорганизации посредством присоединения Группы Банка «ВТБ 24» к ПАО «Банк ВТБ». В итоге реорганизации ПАО «Банк ВТБ» стал правопреемником всех прав и обязанностей.

В группе «ВТБ» используется матричная система управления, в рамках которой управление реализуется по двум направлениям:

1) административное управление дочерними компаниями как юридическими лицами в рамках организационной структуры финансовой группы «ВТБ»;

2) функциональное управление — координация по бизнес-направлениям и направлениям поддержки и контроля в рамках группы.

Схема организационной структуры банка ПАО «ВТБ 24» приведена на следующем рис. 2.1.

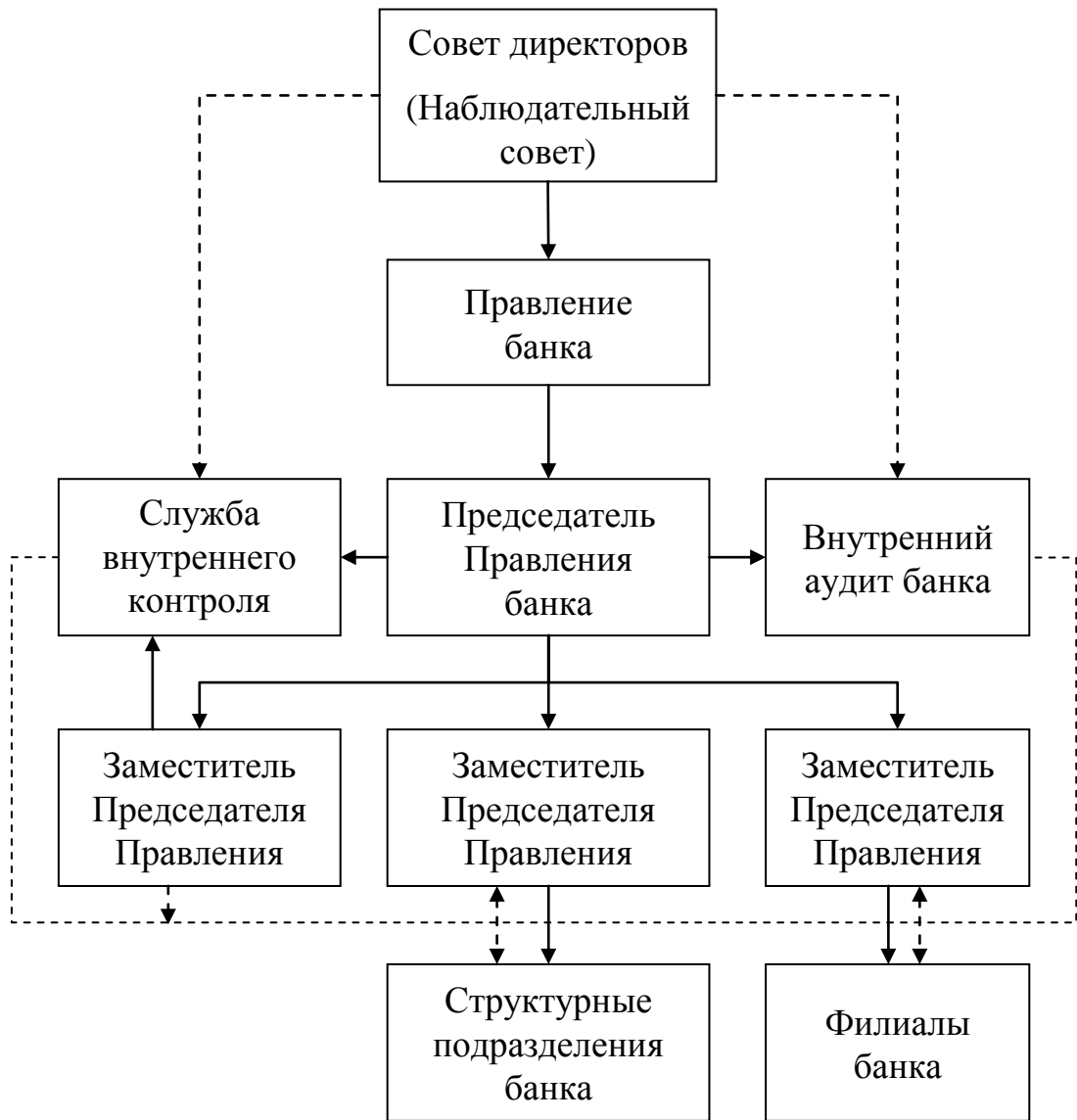


Рис. 2.1. Схема организационной структуры ПАО «ВТБ 24»

На рис. 2.1 приняты следующие условные обозначения:

- 1) сплошная линия — подчинение;
- 2) пунктирная линия — контроль.

В составе первоочередных задач ПАО «ВТБ 24» входят такие направления, как: рост качества клиентского обслуживания; региональная экспансия и увеличение филиальной и банкоматной сети; рост доли рынка по кредитованию населения и привлечению средств и др.

Основные показатели деятельности банка за период 2014-2016 гг. приведены в следующей табл. 2.1 (рассчитано по данным прил. 1, 2, 6, 7, 11, 12 и годовых отчетов банка [11; 12; 13]).

Основные показатели деятельности ПАО «ВТБ 24»
за 2014-2016 гг.

Наименования показателей	Годы			Динамика (+,-)		Темпы прироста, %	
	2014	2015	2016	2014-2015 гг.	2015-2016 гг.	2014-2015 гг.	2015-2016 гг.
1. Среднегодовая сумма совокупного капитала, млрд. руб.	2 383	2 778	2 900	395	121	16,6	4,4
2. Среднегодовая сумма собственного капитала, млрд. руб.	158	178	209	20	31	12,9	17,4
3. Среднегодовая сумма обязательств, млрд. руб.	2 226	2 601	2 691	375	90	16,8	3,5
4. Чистый процентный доход, млрд. руб.	155	114	149	-41	35	-26,5	31,1
5. Прибыль (убыток) до налогообложения, млрд. руб.	35	-6	52	-40	58	x	x
6. Чистая прибыль (убыток), млрд. руб.	28	-7	42	-35	49	x	x
7. Рентабельность (убыточность) собственных средств, %	17,8	-3,8	20,1	-22	24	x	x
8. Показатели сети банка на конец года, ед.:							
филиалы	13	8	8	-5	0	-38,5	0,0
дополнительные (операционные) офисы	978	966	996	-12	30	-1,2	3,1
расчетно-операционные офисы	61	61	63	0	2	0,0	3,3
кредитно-кассовые офисы	9	6	6	-3	0	-33,3	0,0
операционные кассы вне кассового узла	5	4	3	-1	-1	-20,0	-25,0
9. Количество выданных ипотечных кредитов, тыс. ед.	177	106	153	-71	47	-40,1	44,3
10. Среднесписочная численность персонала на конец года, человек	42 209	34 482	32 060	-7 727	-2 422	-18,3	-7,0

На основании табличных данных можно сделать выводы о стабильном увеличении капитала банка (как совокупного, так и собственных средств). Однако, на протяжении трех лет наблюдается неравномерная динамика чистых процентных доходов и прибыли.

Очевидно, что 2015 г. был кризисным для банка.

В пользу этого свидетельствует тот факт, что чистые процентные доходы снизились и деятельность велась с убытками.

Однако, банк адаптировался к изменившимся условиям, и в 2016 г. является позитивная динамика; конечные финансовые результаты даже превысили уровень 2014 г.

Табличные данные также демонстрируют сокращение численности филиалов, кредитно-кассовых офисов и операционных касс вне кассового узла. В течение 2014-2016 гг. сокращалась и численность персонала.

При этом, стало больше дополнительных и расчетно-операционных офисов.

В целом, можно сделать вывод, что кредитное учреждение смогло преодолеть негативные последствия в экономике, наступившие в конце 2014 г., после обвала курса национальной валюты и введения санкций против России, и в 2016 г. банк ПАО «ВТБ 24» продемонстрировал великолепный результат.

2.2. Анализ уровня развития информационных технологий в Банке

Информационные технологии в банке основываются на использовании аппаратных (центры обработки данных, сети, терминалы, банкоматы, компьютеры, оргтехника и т.д.) и программных комплексов.

По данным банка, в ПАО «ВТБ 24» четыре основных центра обработки данных, введенных в эксплуатацию в 2007, 2009, 2011 и 2016 годах. Эти центры занимают порядка 850 м², включают более 2 000 серверов.

Суммарный объем системы хранения данных в банке достигает 7 тысяч терабайт. Общее количество информационных систем, размещенных в центре, составляет 200.

Прикладное программное обеспечение почти полностью состоит из российских систем. Последние пять лет коммерческий банк внедряет приклад-

ное обеспечение, созданное только российскими компаниями. Все программы, которые совершают бизнес-транзакции, обслуживают клиентов и закрывают операционный день, создавалось российскими разработчиками. Это связано с тем, что только российские и белорусские разработчики могут обеспечить нужный банку высокий темп внедрений.

Информационные технологии в банке ПАО «ВТБ 24» позволяют накапливать и максимально использовать данные о клиентах и их потребностях в услугах. На данный момент имеется возможность автоматизировать все бизнес-процессы, если это позволяет бюджет банковского учреждения. В зависимости от особенностей бизнес-процессов исследуемого банка, информационные технологии внедряются в следующих подразделениях.

1. Фронт-офис банка, в рамках которого автоматизируются следующие направления банковской деятельности.

1.1. Ведение вкладов: информационные технологии в данной области применяются для решения задач по ведению вкладных и расчетных счетов клиентов. На данном участке автоматизируется обслуживание клиента в учреждениях ПАО «ВТБ 24», а также исполнение безналичных операций и получение требуемой отчетности по операциям вкладов.

1.2. Операции с ценными бумагами: на данном участке автоматизируются сделки купли-продажи ценных бумаг непосредственно в отделениях кредитной организации.

1.3. Платежи населения. Помимо непосредственной автоматизации платежей, внедрение информационных технологий на этом участке позволяет создавать отчеты и выборки, консолидирующие и детализирующие платежи по видам платежа, по его получателям и по сотрудникам банка.

1.4. Валютно-обменные операции, для чего создано программное обеспечение, которое позволяет автоматизировать расчет сумм по операциям конвертации иностранных валют, производить автоматическое начисление комиссионных вознаграждений, контролировать наличие денежных знаков

иностранный и национальной валюты разного достоинства, учитывать операции по валютному обмену.

1.5. Электронные переводы. Автоматизация электронных переводов денежных средств позволяет ускорить процесс перевода денег, с одной стороны, и сделать его более безопасным, с другой, что позволяет возможность отправлять деньги с доставкой, письменным сообщением, уведомлением о вручении.

Для осуществления перевода денежных средств с использованием банковских карт на базе Группы «ВТБ» создана платежная система «МультиКарта». Система зарегистрирована в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платёжной системе».

ПАО «ВТБ 24» зарегистрирован Центральным банком Российской Федерации в качестве оператора Платежной системы «МультиКарта». Запись об этом внесена в реестр операторов платежных систем 8.10.2014 г. за регистрационным номером № 0036.

Функции расчетного центра в платежной системе «МультиКарта» осуществляет ОАО «Банк ВТБ». Операционным центром и платежным клиринговым центром является ООО «МультиКарта».

1.6. Интернет-банкинг.

Интернет-банкинг позволяет удаленно управлять денежными средствами, находящимися на карт-счете. Для выполнения операций используется интернет-браузер, то есть у клиента нет необходимости установки клиентской части программного обеспечения.

В «ВТБ 24» применяется система «ВТБ24-Онлайн», которая позволяет клиентам:

- оплачивать жилищно-коммунальные услуги, мобильную связь, Интернет, телевидение и пр.;
- управлять своими счетами и картами;

- обменивать валюту по выгодному курсу;
- открывать и закрывать срочные вклады;
- настраивать SMS-оповещения;
- настраивать регулярные платежи и многое другое.

Для подключения к «ВТБ24-Онлайн» клиенту необходимо один раз посетить любой офис банка с удостоверяющим личность документом.

В мобильном приложении банка (реализованном на iPhone, Android и Windows Phone) клиентам «ВТБ24-Онлайн» доступны дополнительные операции, такие как поиск банкоматов, просмотр курсов валюты др.

Мобильная версия «ВТБ24-Онлайн» доступна для всех мобильных устройств без исключений и открывается как интернет-страница по адресам mob.vtb24.ru и mobile.vtb24.ru.

1.7. SMS-банкинг.

Услуга SMS-оповещений предоставляется клиентам в рамках нескольких пакетов, которые отличаются набором возможных уведомлений. В зависимости от предпочтений клиентом выбирается один из пакетов «Карты» и «Карты+».

Для новых клиентов услуги в течение первого месяца сервис предоставляется бесплатно. Комиссия за сервис списывается ежемесячно автоматически. Она взимается за каждый полный и неполный месяц со счета (карты), которые были указаны при подключении. В случае подключения и дальнейшего отключения сервиса в течение одного месяца комиссия уплачивается в начале расчетного периода, за целый месяц использования.

При отсутствии достаточной суммы для списания комиссии мгновенные сообщения перестают приходить до момента поступления средств на соответствующую карту (счет). По истечении 90 дней без оплаты сервис отключается. В таком случае клиенту для дальнейшей эксплуатации следует внести средства на счет и заново подключить услугу.

Сравнение двух пакетов приведено в табл. 2.2 [60].

Таблица 2.2

Сравнение пакетов SMS-оповещений ПАО «ВТБ 24»

Характеристики	Пакет «Карты»	Пакет «Карты+»
Описание	Пакет «Карты» позволит вам контролировать операции по вашим картам и получать дополнительную полезную информацию	Пакет «Карты+» будет держать вас в курсе событий, связанных не только с картами, но и с ВТБ24-Онлайн.
Доступные оповещения	транзакция по карте; изменение баланса карточного счёта; образование овердрафта по карте; окончание срока действия пластиковой карты; состояние карты	оповещения пакета «Карты»; поступление средств на счет в «ВТБ24-Онлайн»; попытка подбора пароля или переменного кода; изменение статуса распоряжения; закрытие (пролонгация) вклада; вход в систему от имени клиента; исполнение постоянного поручения (невозможность исполнить его, прекращение его действий)
Подключение пакета	в «ВТБ24-Онлайн»; через банкомат (меню «Управление картой и SMS»)	в «ВТБ24-Онлайн»; через банкомат (меню «Управление картой и SMS»)
Настройка	в «ВТБ24-Онлайн» и в офисе банка	в «ВТБ24-Онлайн» и в офисе банка
Стоимость	59 рублей в месяц	59 рублей в месяц

Кроме того, ПАО «ВТБ 24» использует программу «Смарт SMS» — бесплатное мобильное приложение, позволяющее на основании сообщений из банка категоризировать расходы клиентов по банковским картам.

«Смарт SMS» заменяет стандартные SMS-сообщения на красочные уведомления. В приложении отображаются карты, по которым были получены сообщения после установки приложения. Клиент может изменить фон карты, настроить отображение карты, а также ее видимость. Для этого просто требуется в меню выбрать раздел «Настройки» и далее выбрать пункт «Банковские карты».

Программа помогает вести учет трат, которые были совершены за наличный расчет. При совершении покупки клиенту банка нужно ввести сумму и выбрать категорию, по которой совершена покупка.

В приложении можно задать лимит на определенные виды затрат, и при достижении лимита приложение сообщит клиенту.

«Смарт SMS» — также инструмент для проверки достижения необходимого оборота по карте. Раздел «Отчеты» приложения позволяет сравнить расходы за разные промежутки времени, посмотреть динамику трат.

1.8. Информационная система Колл-центра. Автоматизация Колл-центра позволяет банку повысить эффективность работы персонала, достичь максимальной управляемости процессом взаимодействия с клиентами, оптимизировать взаимодействие департаментов банка.

2. Бэк-офис банка, в котором автоматизация ведется по следующим направлениям.

2.1. Управление депозитарными операциями, автоматизация которых позволяет вести управление и мониторинг депозитных операций с населением и организациями по всему перечню договоров привлечения денежных средств на депозиты.

2.2. Управление кредитными операциями.

В данной области информационные технологии помогают обслуживать кредитные договоры с гражданами и организациями и обеспечивают полную автоматизацию данного вида деятельности от принятия заявки на получение кредита до закрытия кредитного договора.

Автоматизация кредитных операций коммерческого банка «ВТБ 24» позволяет рассчитывать кредитоспособность потенциального кредитополучателя, проценты по кредитам.

2.3. Ведение управленческого учета, автоматизация которого предполагает бюджетирование по структурным подразделениям (центрам финансовой ответственности), контроль и анализ исполнения финансовых планов банка; генерацию управленческой отчетности и аналитических сведений для управления; ведение управленческого учета по разным стандартам.

2.4. Учет работы с ценными бумагами: на данном участке производится автоматизация депозитарного и брокерского обслуживания клиентов, заклю-

чение финансовых договоров, ведется книга учета ценных бумаг, оформляются документы для пояснения порядка начисления процентов по ценным бумагам.

Информационные технологии, используемые в ПАО «ВТБ 24», помогают полностью автоматизировать учет и отчетность банковского учреждения, обеспечивают высокую безопасность внутренних данных.

Информационные технологии позволяют банку самостоятельно определять базовые показатели деятельности, осуществлять автоматический мониторинг состояния, проводить интерактивный анализ и генерировать соответствующие отчеты, моделировать и планировать деятельность.

Для исследуемого банковского учреждения также крайне важно автоматизировать учет риска и неопределенности.

Для автоматизации малого и среднего бизнеса ПАО «ВТБ 24» использует автоматизированную банковскую систему «ЦФТ-Банк» компании «Центр финансовых технологий».

Для автоматизации отчетности, расчета активно-взвешенных рисков и ипотеки используются продукты компании «Диасофт», причем проект «ВТБ 24» и «Диасофт» вошел в тройку лучших внедрений в сфере отчетности по итогам российской премии «Финансовая сфера — 2016».

Все операции банка, связанные с аналитическим CRM, маркетингом, клиентскими предложениями работают на системах, построенных на базе решений американских компаний «Teradata» и «SAS».

Для хозяйственной деятельности используется немецкий программный комплекс «SAP».

Развитие информационных технологий ПАО «ВТБ 24» сопровождается активным расширением программно-аппаратного обеспечения банковской индустрии. Постоянно увеличивается количество устройств для электронных платежных операций в России, что видно из табл. 2.3 (по информации сайта Банка России [57]).

Динамика количества устройств для совершения электронных
платежных операций в РФ за 2014-2016 гг.

Виды устройств	По состоянию на дату, ед.:				Абсолютное отклонение		
	01.01.14	01.01.15	01.01.16	01.01.17	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1. Банкоматная сеть:							
с функцией выдачи наличных	139 951	139 042	130 935	126 711	-909	-8 107	-4 224
с функцией приема наличных	93 162	131 096	123 018	124 074	37 934	-8 078	1 056
2. Электронные терминалы:							
удаленного доступа	20 720	19 946	5 277	6 223	-774	-14 669	946
в торговых точках	953 749	1 280 205	1 481 469	1 773 232	326 456	201 264	291 763
в пунктах выдачи наличных	150 851	168 632	174 848	190 193	17 781	6 216	15 345
платёжные терминалы с функцией приема наличных	48 619	7 427	6 682	6 298	-41 192	-745	-384
3. Импринтеры:							
в торговых точках	11 790	8 453	8 364	16 656	-3 337	-89	8 292
в пунктах выдачи наличных	2 939	1 111	899	787	-1 828	-212	-112

Как видно из приведенных данных, в течение трех лет отмечается сокращение числа некоторых видов устройств, используемых для электронных платежных операций. В то же время, сеть некоторых видов устройств стала более обширной. Интенсивность сокращения банкоматной сети с функцией выдачи наличных денег выросла в последние два года. За анализируемый период стало намного меньше платежных терминалов, электронных терминалов удаленного доступа и импринтеров.

При этом, существенно больше стало банкоматов с функцией приема наличных, что связано с развитием потребительского кредитования в России и переводом функций погашения кредита из банковских касс в самостоятельное погашение клиентами в банкоматах. Возросло число электронных терминалов в розничных торговых точках.

В то же время, по данным Банка России, за три истекших года стало меньше кредитных организаций, выпускающих банковские карты и предоставляющие услуги эквайринга (табл. 2.4 [57]).

Динамика численности кредитных учреждений, выпускающих
банковские карты и оказывающие эквайринговые услуги
в России за 2014-2016 гг.

Виды кредитных организаций	По состоянию на дату, ед.:				Абсолютное отклонение		
	01.01.14	01.01.15	01.01.16	01.01.17	2014г.	2015г.	2016г.
1. Кредитные учреждения, производящие эмиссию карт либо эквайринг	641	597	530	439	-44	-67	-91
2. Кредитные учреждения, осуществляющие эмиссию	633	588	522	434	-45	-66	-88
3. Кредитные учреждения, осуществляющие эквайринг	590	543	488	402	-47	-55	-86

По данным Банка России, российские кредитные организации до 2013 г. занимали I место в Центральной и Восточной Европе по развитию банкоматной сети. При этом, суммы операций по выдаче наличных денег, совершаемых через пункты выдачи, намного больше, чем по оплате товаров и услуг. При снятии наличных денег с карточных счетов клиентами отдается предпочтение банкоматам.

В то же время, транзакции по снятию крупных сумм проводятся населением в основном через пункты выдачи наличных.

Уменьшение числа участников отечественного рынка банковских карт произошло на фоне роста масштабов их деятельности в данном секторе (табл. 2.5 на с. 46 [57]).

Так, если в начале 2015 г. было выпущено 32 млн. кредитных карт, 196 млн. расчетных карт, то к концу 2016 г. их число достигло соответственно 30 млн. шт. и 225 млн. шт.

Число кредитных карт снизилось из-за ухудшения финансово-экономической ситуации, а рост числа расчетных карт свидетельствует о развитии информатизации и технологического оснащения базы электронных платежей.

Таблица 2.5

Динамика численности банковских карт и объема операций,
совершенных с применением платежных карт эмитентов
в России за 2014-2016 гг.

тыс. ед.

Виды операций	Годы			Абсолютное отклонение	
	2014	2015	2016	2014- -2015гг.	2015- -2016 гг.
1. Объем операций с использованием платежных карт, млрд. руб.					
1.1. Транзакции по оплате товаров и услуг	6 386,1	8 085,5	11 154,7	1 699,5	3 069,1
1.2. Транзакции по снятию наличных денег	23 892,0	25 136,7	26 891,6	1 244,7	1 754,9
Итого:	30 278,1	33 222,2	38 046,3	2 944,1	4 824,1
2. Количество операций с применением платежных карт, млн. ед.					
2.1. Транзакции по оплате товаров и услуг	6 131,0	8 677,4	12 341,6	2 546,3	3 664,2
2.2. Транзакции по снятию наличных денег	3 289,6	3 331,6	3 409,0	42,0	77,4
Итого:	9 420,7	12 009,0	15 750,6	2 588,3	3 741,6
3. Число выпущенных кредитными учреждениями карт на конец года, млн. ед.					
3.1. Кредитные карты	31,8	29,5	30,1	-2,3	0,7
3.2. Расчетные карты	195,9	214,4	224,6	18,5	10,2
Итого:	217,5	227,7	243,9	10,2	16,2

С ростом числа карт в России увеличивался и объем операций с ними, о чем также свидетельствуют данные табл. 2.6.

Таблица 2.6

Динамика количества счетов с дистанционным доступом,
открытых в кредитных организациях России за 2014-2016 гг.

Наименования показателей	По состоянию на дату, тыс. ед.:				Абсолютное отклонение		
	01.01.14	01.01.15	01.01.16	01.01.17	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1. Счета, открытые организациям:	3 042	3 461	4 026	4 523	419	566	496
в т.ч. с доступом через Интернет	2 665	3 122	3 765	4 361	457	643	596
2. Счета, открытые населению:	108 837	122 316	158 807	187 439	13 478	36 491	28 632
в т.ч. с доступом через Интернет	42 338	80 917	136 149	161 629	38 579	55 232	25 479
в т.ч. с доступом посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи	30 907	64 598	117 390	143 089	33 691	52 793	25 698
Итого счетов:	111 880	125 776	162 833	191 962	13 897	37 057	29 128

Можно заметить, что число и суммы операций по оплате услуг платежными картами возросли более высокими темпами, чем по снятию наличных. Главными потребителями карт было и остается население, и спрос на карты стабильно высок.

Таким образом, аппаратная инфраструктура и информационные технологии электронных платежей требует усилий по дальнейшему развитию. Причиной этому служит то, что часть банковских карт — зарплатные, и пока не все организации торговли и услуг оснащены устройствами чтения банковских карт.

Другой характеристикой развития информационных технологий в банках является динамика количества счетов с дистанционным доступом, открытых в кредитных организациях России за 2014-2016 гг. (табл. 2.6; составлено по данным Банка России).

Таблица 2.7

Динамика основных показателей удаленного обслуживания клиентов ПАО «ВТБ 24» за 2014-2016 гг.

Наименования показателей	Годы			Динамика (+,-)	
	2014	2015	2016	2014-2015 гг.	2015-2016 гг.
1. Количество банкоматов на конец года, тыс. ед.	10,1	11,0	12,5	1	2
2. Количество устройств для выдачи и приема наличных денег, платежей на конец года, тыс. ед.	2,9	4,0	4,6	1	1
3. Доля устройств с функцией приема наличных в общей сети устройств, %	30	37	37	7	0
4. Количество транзакций в устройствах самообслуживания, млн.:					
всего:	320	550	320	230	-230
в т.ч. с наличностью	273	244	290	-29	46
5. Объем клиентских операций на рынке фьючерсов и опционов Московской биржи, трлн. руб.	2,9	3,8	4,3	0,9	0,5

Как видно из таблицы, ежегодно растет число счетов, открытых организациям и населению с доступом через Интернет, причем динамика очень впечатляет. Так, количество таких счетов для организаций возросла за три года с 2,7 млн. до 4,4 млн., а для физических лиц — с 42,3 млн. до 161,6 млн.

Почти в пять раз увеличилось число счетов для граждан, открытых с доступом посредством сообщений с использованием абонентских устройств мобильной связи.

ПАО «ВТБ 24» является активным участником процессов внедрения информационных технологий, в частности, он активно использует технологии электронных платежей и обладает обширным аппаратным комплексом и увеличивает клиентские операции рынке фьючерсов и опционов Московской биржи (по данным годовых отчетов банка [11; 12; 13]).

Отмечается развитие сети устройств банка, в том числе для приема и выдачи денег, проведения платежей, совершения операций на бирже.

Более наглядно динамика банкоматной сети банка представлена на следующем рис. 2.2.

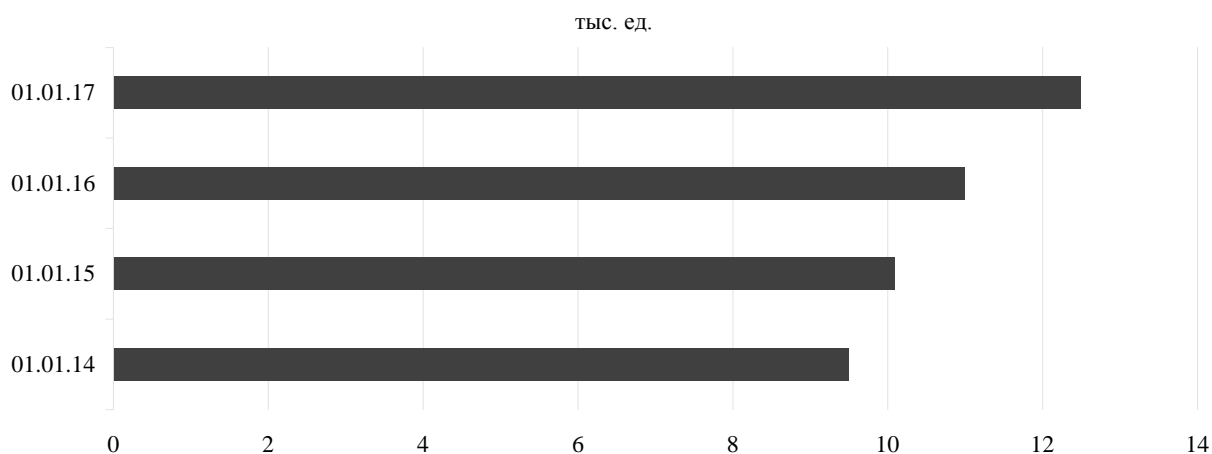


Рис. 2.2. Динамика численности банкоматной сети ПАО «ВТБ 24» за 2014-2016 гг.

Рисунок демонстрирует, что сеть банкоматов банка ежегодно растет. Вырос процент устройств с функцией приема наличных в общей сети устройств (с 30% до 37%). Очевидно, что используемые информационные технологии позволяют банку расширять электронные сделки на Московской бирже.

В 2016 году ВТБ24 совместно с ИТ-интегратором «Техносерв» завершил проект внедрения Комплексной Системы Мониторинга бизнес-критичных приложений и ИТ-инфраструктуры банка, начало реализации которому было положено в 2014 году. Изначально это было вызвано необхо-

димостью обеспечения стабильности работы объединенного ИТ-ландшафта в связи с интеграцией бизнеса Банка с ТрансКредитБанком. Последнее было бы невозможно без совершенствования принципов управления объединенным ИТ-ландшафтом.

Внедрение проекта позволило осуществлять мониторинг 10 ключевых бизнес-процессов, 5 бизнес-операций и 20 обеспечивающих их информационных систем ВТБ24. При этом охвачены бизнес-процессы взаимоотношений Банка с клиентами, в частности, процессы, обеспечивающие реализацию банковских услуг (кредиты наличными, комплексное обслуживание), а также процессы дистанционного обслуживания (телебанк, банк-клиент онлайн). Мониторинг охватывает такие операционные процессы банка как закрытие операционного дня и информационный обмен с внешними партнерами - регулятором, ведомствами и прочими участниками банковского рынка.

Таким образом, мониторинг позволил охватить ИТ-инфраструктуру, обеспечивающую предоставление ВТБ 24 услуг для более, чем 10 млн. клиентов, а также деятельность более, чем 30 тыс. сотрудников Банка. С позиций возможностей ИТ-инфраструктуры и ИТ-систем мониторинг позволяет обеспечить выявление порядка 80 % инцидентов до начала массовых обращений в Банк ; сокращение времени оповещения службы эксплуатации об аварийной ситуации на 30 % и длительности устранения инцидентов по бизнес-критичным приложениям на 10 % [58;60].

В целом, динамика показателей положительно характеризует развитие информационных технологий в банковской индустрии России вообще и в ПАО «ВТБ 24», в частности. Тем не менее, существуют резервы развития информационных технологий в банке «ВТБ 24».

2.3. Направления развития информационных технологий в коммерческом банке

Основными направлениями развития информационных технологий в банковской практике ПАО «ВТБ 24» являются [42, С. 774-779]:

- 1) развитие программно-технических средств защиты данных;

2) совершенствование прикладных пакетов для учета данных и анализа информации;

3) развитие платежных инструментов и платформ устройств самообслуживания.

Перспективным направлением в развитии информационных технологий Банка должно стать дальнейшее развитие Комплексной Системы Мониторинга ключевых бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры банка в контексте обеспечения организации комплексного, сквозного мониторинга автоматизированных систем от уровня бизнес-процессов до уровня ИТ-инфраструктуры, что позволит повысить:

- качество оценки эффективности услуг, предоставляемых ВТБ 24 в режиме онлайн, измерения значимых для его бизнеса показателей бизнес-процессов, влияния на них показателей работы ИТ и - контроля показателей качества предоставляемых бизнесу услуг;

- визуализацию и эффективность контроля динамики изменения значений выбранных показателей;

- качество мониторинга работы прикладных систем и интеграционных сценариев в рамках комплексных бизнес-процессов;

- эффективность совместной работы смежных подразделений в единой консоли событий информационных технологий диагностики и предотвращения сбоев в работе прикладных систем и бизнес-процессов.

Приоритетным направлениям развития операций банка на рынке платежных инструментов (банковских карт) является расширение масштабов использования бесконтактных технологий в картах, предлагаемых клиентам.

Важным достоинством бесконтактных карт является то, что при оформлении операции в торговой точке владельцы карт не выпускают их из рук и поэтому снижаются риски мошенничества. Кроме того, такие карты упрощают процедуру оплаты, позволяют быстрее обслуживать клиентов в торговых-сервисных организациях [44, С. 44-48].

Visa payWave — это бесконтактная возможность осуществления платежа, базирующаяся на технологии компании VISA, дающая картодержателям бесконтактный способ оплаты на суммы до 1 000 руб., без подтверждения подписью либо персональным идентификационным кодом, посредством поднесения карты к платежному терминалу. Таким образом, не нужно проводить карту для считывания в терминале.

Аналогом карт с Visa payWave служат MasterCard PayPass и American Express — ExpressPay: они применяют одну технологию RFID и ее исполнение в них совместимо, в связи с чем оплата подобными картами возможна на одних и тех же терминалах, поддерживающих бесконтактную оплату. необходимо лишь, чтобы эквайер сертифицировал прием бесконтактных платежей в обеих платежных системах.

Оплата покупки картой, смартфоном, планшетом или иным устройством с технологией MasterCard PayPass также осуществляется очень просто и удобно: клиент прикасается устройством к считывающему терминалу на кассе и покупка оплачивается. Непосредственно перед оплатой клиент должен проверить, что сумма на экране терминала равна сумме покупки.

Благодаря бесконтактной технологии оплата покупок происходит практически мгновенно. Кроме того, если сумма покупки менее 1000 рублей, также не нужно будет тратить время на ввод персонального идентификационного кода или подписывать чек.

Карту MasterCard PayPass, как и другие устройства с технологией MasterCard PayPass или Visa payWave, не требуется отдавать кассиру, чтобы осуществить оплату покупки: клиент полностью контролирует процесс оплаты. При этом, средства не могут списаться дважды за одну сделку купли-продажи: после того, как первая оплата проведена, терминал на кассе подает звуковой сигнал и отключается.

Вместе с тем, несмотря на все достоинства карт с бесконтактной оплатой, в России они пока не пользуются большой популярностью, так как в

стране пока недостаточно развита инфраструктура бесконтактных платежей. В настоящее время клиенты могут применять такие карточки в большинстве случаев за границей.

Бесконтактные технологии для повсеместного развития требуют дальнейших инвестиций и массового распространения, для сохранения конкурентных преимуществ Сбербанка России в будущем.

Другим направлением развития информационных технологий может стать развитие платформ устройств самообслуживания.

В нынешних экономических условиях банку ПАО «ВТБ 24» целесообразнее решать вопрос развития сети устройств самообслуживания не количественным, а качественным методом. Сокращение банковского рынка в стране требует от банков снижать операционные затраты, сокращая персонал, офисы обслуживания и прочие накладные расходы. Есть способ сокращения затрат на работу банкоматной сети без снижения числа устройств самой сети, если речь идет о банкоматах с замкнутым оборотом наличности. Такие банкоматы называются «ресайклеры»; они активно внедряются в развитых странах, однако в России представлены слабо.

Устройство данного типа применяет в своей работе принципиально отличную от других банкоматов схему маршрутизации принятых банкнот. Если в обычном банкомате принятые купюры отправляются в специальные кассеты для принятых банкнот, то в банкоматах-ресайклерах эти банкноты отправятся в кассеты, используемые также для выдачи. Таким образом, решается целый ряд проблем.

Во-первых, при грамотном планировании входящих и исходящих денежных потоков можно значительно расширить интервал между инкассациями банкомата, тем самым снизить издержки на услуги инкассаторов и частично разгрузить кассовые подразделения ПАО «ВТБ 24».

Во-вторых, замкнутый оборот наличности также позволяет снизить издержки на фондирование денег. Стоит повторить, что для успешной эксплу-

атации банкоматов-ресайклеров нужен тщательный подход в планировании их размещения. Этот вид устройств самообслуживания имеет и определенные недостатки.

Помимо более высокой стоимости устройств и сложностях в эксплуатации есть мнение, что в отличие от заправляемых инкассаторами обычных банкоматов, эксплуатация банкоматом-ресайклером создает вероятность принятия фальшивой банкноты. На практике эта вероятность крайне мала (хотя и сохраняется), но регулятор предъявляет высокие требования к сертификации устройств распознавания, а купюры, распознанные банкоматом как фальшивые либо сомнительные, исключаются из оборота, путем перенаправления их в специальную «реджект-кассету».

Одним из направлений развития ИТ в Банке станет внедрение технологии обслуживания клиентов, заключающейся в отказе от использования бумаги в отделениях Банка. Партнёром ВТБ24 в данном проекте выступает компания «Техносерв Консалтинг». Полномасштабное внедрение данного проекта предполагает экономию не менее 450 млн. рублей в год. При новом формате обслуживания рабочие места должны оборудоваться планшетами. При подписании клиентом необходимых документов операция подтверждается с помощью sms-кода, направляемого на номер мобильного телефона. При этом договор с ВТБ 24 высылается на личный электронный адрес почты либо при желании клиента сохраняется в ВТБ24-Онлайн. Внедрение проекта предполагает развитую ИТ-инфраструктуру Банка.

Это позволит сократить время присутствия клиентов Банка в его офисах и улучшить качество обслуживания. При этом клиенту обеспечивается круглосуточный доступ к документам по всем ранее оформленным продуктам.

В 2016 году ряд российских банков (Сбербанк, Почта-банк и Альфа-банк) начали покупать программно-технические комплексы с замкнутым оборотом наличных денег, а ПАО «ВТБ 24» планирует утроить число ресайклеров, доведя их численность до 900 единиц [60], планируя купить еще

1 600 таких устройств. В связи с тем, что срок службы банкомата составляет 7-8 лет, выбытие устройств происходит постоянно. В случае удачной апробации ресайклеров ПАО «ВТБ 24» и прочими российскими банками, в ближайшие пять лет их доля может вырасти до 30-40%.

На рынке российского банкинга в ближайшее время возможно также появление банкоматов с новыми технологиями идентификации клиентов, позволяющие в ближайшем будущем отказаться от пластиковых карт. Программно-технические устройства, применяющие биометрические данные клиентов для их распознавания (так называемый биометрический банкомат) уже получили широкое распространение в других странах, в особенности в государствах Азиатско-тихоокеанского региона. В качестве идентификатора может применяться внешность, голос, рисунок пальцев или кисти, вен, сетчатка глаза.

На данный момент ни одна из технологий биометрической идентификации клиента в банкоматах России не используется. О планах внедрения таких информационных систем в банкоматах и прочих каналах обслуживания заявляет только ПАО «Сбербанк России». Руководство банка ставит краткосрочные планы по внедрению технологий идентификации по голосу и внешности в течение ближайших трех лет. На наш взгляд, к внедрению подобных технологий население России не готово, однако если планы Сбербанка будут выполнены в том объеме, в котором они заявлены, биометрическая идентификация станет довольно привычной практикой. Внедрение таких технологий в программно-технические устройства самообслуживания позволит нашей стране полностью сократить отставание в сфере международного банкинга.

Таким образом, текущие темпы развития банковских устройств самообслуживания позволяют предположить, что в течении 10-15 лет данная сфера испытает кардинальные перемены. Очевидно, что развитие биометрических и прочих способов идентификации клиентов нивелирует потребность в пла-

стикových картах. Кроме того, тенденция перехода на безналичную оплату товаров и услуг может привести к большому сокращению сети устройств самообслуживания. Уже на данный момент на рынке банкинга России можно ожидать следующие изменения:

- в краткосрочной перспективе общее число программно-технических устройств самообслуживания изменится незначительно, однако в долгосрочной перспективе возможно большое их сокращение;

- произойдет дальнейшая популяризация оплаты услуг безналичным способом, уменьшится удельный вес операций по выдаче наличных денег;

- активно распространятся банкоматы-ресайклеры, их доля достигнет 40% от общего числа банкоматов в ближайшие пять лет;

- произойдет распространение банкоматов с функционалом биометрической идентификации клиентов. Широкое проникновение такого типа устройств самообслуживания в короткой временной перспективе маловероятно.

С учетом вышесказанного, самым приоритетным направлением развития информационных технологий остается усиление безопасности. Данное направление стало более актуальным после ужесточения требований Банка России в связи с утверждением Стандарта Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Сбор и анализ технических данных при реагировании на инциденты информационной безопасности при осуществлении переводов денежных средств» СТО БР ИББС-1.3-2016 [9].

В течение 2017 г. ЦБ РФ проведет более ста проверок систем дистанционного банковского обслуживания кредитных организаций, а также утвердит новые стандарты кибербезопасности для участников биржевого рынка и сформирует центр безопасности для средних и малых банков. Ужесточение требований в сфере информационной безопасности должно базироваться на анализе угроз.

Банки, результаты проверки которых окажутся неудовлетворительными, должны будут либо увеличить капитал, либо доначислить резервы на величину существующего операционного риска в размере среднесуточного остатка по корреспондентскому счету. Точная информация о том, какая из этих мер будет принята, должна появиться в середине 2017 г.

Все операторы по переводу денег будут обязаны использовать программное обеспечение, сертифицированное на соответствие требованиям по безопасности данных. Банки и платежные системы смогут использовать лишь те программы, которые прошли проверку на наличие уязвимостей и недекларированных возможностей в рамках требований Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

Анализ уязвимостей в программах будут проводить специализированные организации, имеющие лицензию на ведение деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Тестирование на проникновение и изучение уязвимостей должно с 1 августа 2018 года должно проводиться банками ежегодно.

Таким образом, не смотря на то, что банковский сегмент финансового рынка в России продолжает оставаться одним из самых динамичных в сфере реализации ИТ-проектов, многие банковские организации в силу неблагоприятного воздействия на них определенных факторов внешнего порядка вынуждены были пересмотреть текущие затраты на информационные технологии, одновременно продолжая модернизацию существующих информационных систем, но минимизируя расходы на новые крупные проекты.

Поэтому позволить крупные вложения могут себе только банки-лидеры на рынке банковских услуг. Планируемая в соответствии со Стратегией ВТБ интеграция бизнеса ВТБ 24 с Банком ВТБ путем их объединения расширит возможности развития ИТ и реализации новых ИТ-проектов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выпускном квалификационном исследовании изучались проблемы информационных технологий на примере банка ПАО «ВТБ-24». Проведенное исследование позволяет сформулировать выводы и предложения по данной проблеме.

Информационная банковская технология — процесс преобразования банковской информации на основе методов сбора, регистрации, передачи, хранения и обработки данных в целях обеспечения подготовки, принятия и реализации управленческого решения с использованием средств персональной и вычислительной техники.

Анализ основных показателей деятельности банка позволил сделать выводы о стабильном увеличении капитала банка (как совокупного, так и собственных средств). Однако, на протяжении трех лет наблюдается неравномерная динамика чистых процентных доходов и прибыли. Очевидно, что 2015 г. был кризисным для банка. В пользу этого свидетельствует тот факт, что чистые процентные доходы снизились и деятельность велась с убытками.

Однако, банк адаптировался к изменившимся условиям, и в 2016 г. выявляется позитивная динамика; конечные финансовые результаты даже превысили уровень 2014 г.

Произошло сокращение численности филиалов, кредитно-кассовых офисов и операционных касс вне кассового узла. В течение 2014-2016 гг. уменьшалась и численность персонала. При этом, стало больше дополнительных и расчетно-операционных офисов.

В целом, можно сделать вывод, что кредитное учреждение смогло преодолеть негативные последствия в экономике, наступившие в конце 2014 г., после обвала курса национальной валюты и введения санкций против России, и в 2016 г. банк ПАО «ВТБ 24» продемонстрировал великолепный результат.

Информационные технологии в банке основываются на использовании аппаратных (центры обработки данных, сети, терминалы, банкоматы, компьютеры, оргтехника и т.д.) и программных комплексов.

В ПАО «ВТБ 24» четыре основных центра обработки данных, введенных в эксплуатацию в 2007, 2009, 2011 и 2016 годах. Эти центры включают более 2 000 серверов. Прикладное программное обеспечение в основном состоит из российских систем.

В зависимости от особенностей бизнес-процессов исследуемого банка, информационные технологии внедряются в следующих подразделениях.

1. Фронт-офис банка (включая ведение вкладов, операции с ценными бумагами, платежи физических лиц, валютно-обменные операции, электронные переводы, Интернет-банкинг, SMS-банкинг и информационная система Колл-центра).

Для осуществления перевода денежных средств с использованием банковских карт на базе Группы «ВТБ» создана платежная система «МультиКарта». ПАО «ВТБ 24» зарегистрирован Центральным банком Российской Федерации в качестве оператора Платежной системы «МультиКарта».

Интернет-банкинг позволяет дистанционно управлять денежными средствами, находящимися на карт-счете. В «ВТБ 24» используется система «ВТБ24-Онлайн», которая позволяет клиентам оплачивать Интернет, телевидение, жилищно-коммунальные услуги, мобильную связь, управлять своими счетами и картами, обменивать валюту, открывать и закрывать срочные вклады, настраивать SMS-оповещения, регулярные платежи и многое другое.

2. Бэк-офис банка включает управление депозитарными и кредитными операциями, ведение учета, включая учет работы с ценными бумагами. Информационные технологии, используемые в ПАО «ВТБ 24», помогают полностью автоматизировать бухгалтерский учет и отчетность кредитной организации, обеспечить безопасность внутренних данных.

Для автоматизации малого и среднего бизнеса ПАО «ВТБ 24» использует автоматизированную банковскую систему «ЦФТ-Банк» компании «Центр

финансовых технологий». Для автоматизации отчетности, расчета активно-взвешенных рисков и ипотеки используются продукты компании «Диасофт», причем проект «ВТБ 24» и «Диасофт» вошел в тройку лучших внедрений в сфере отчетности по итогам премии «Финансовая сфера — 2016».

Все операции, связанные с аналитическим CRM, маркетингом, клиентскими предложениями работают на системах, построенных на базе решений американских компаний «Teradata» и «SAS». Для хозяйственной деятельности в банке используется немецкий программный комплекс «SAP».

ПАО «ВТБ 24» является активным участником процессов внедрения информационных технологий, в частности, он активно использует технологии электронных платежей и обладает обширным аппаратным комплексом и увеличивает клиентские операции на рынке фьючерсов и опционов Московской биржи.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о развитии сети устройств, в том числе для приема и выдачи денег клиентам, проведения платежей, совершения операций на бирже. Сеть банкоматов банка ежегодно растет. Увеличился процент устройств с функцией приема наличных в общей сети устройств (с 30% до 37%).

Очевидно, что существующие информационные технологии позволяют банку расширять электронные сделки на Московской бирже.

В целом, динамика показателей положительно характеризует развитие информационных технологий в банковской индустрии России вообще и в ПАО «ВТБ 24», в частности.

Основными направлениями развития информационных технологий в банковской практике должны стать:

- развитие программно-технических средств защиты данных;
- совершенствование прикладных пакетов для учета данных и анализа информации;
- развитие платежных инструментов и платформ устройств самообслуживания.

Перспективным направлением в развитии информационных технологий Банка должно стать дальнейшее развитие Комплексной Системы Мониторинга ключевых бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры банка в контексте обеспечения организации комплексного, сквозного мониторинга автоматизированных систем от уровня бизнес-процессов до уровня ИТ-инфраструктуры.

Планируемая в соответствии со Стратегией ВТБ интеграция бизнеса ВТБ 24 с Банком ВТБ путем их объединения расширит возможности развития ИТ и реализации новых ИТ-проектов.

Приоритетным направлениям развития операций банка на рынке платежных инструментов (банковских карт) является расширение масштабов использования бесконтактных технологий в картах, предлагаемых клиентам. Существует способ сокращения издержек функционирования банкоматной сети без сокращения самой сети, речь идет о банкоматах с замкнутым оборотом наличности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 02 декабря 1990 года № 395-1. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
2. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) [Электронный ресурс]: федеральный закон от 10 июля 2002 года № 86-ФЗ. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
3. Об информации, информационных технологиях и о защите информации [Электронный ресурс]: федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
4. Об утверждении государственной программы «Информационное общество (2011-2020 годы)» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 года № 313. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
5. О порядке расчета кредитными организациями величины рыночного риска [Электронный ресурс]: положение Банка России от 28 сентября 2012 г. № 387-П. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
6. Об обязательных нормативах банков [Электронный ресурс]: инструкция Банка России от 3 декабря 2012 года № 139-И. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
7. О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций [Электронный ресурс]: инструкция ЦБ РФ от 02 апреля 2010 года № 135-И. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
8. Об оценке экономического положения банков [Электронный ресурс]: указание Центрального банка РФ от 30 апреля 2008 года № 2005-У. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.

9. Об утверждении Стандарта Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Сбор и анализ технических данных при реагировании на инциденты информационной безопасности при осуществлении переводов денежных средств» СТО БР ИББС-1.3-2016 [Электронный ресурс]: приказ Банка России от 30 ноября 2016 № ОД-4234. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
10. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации [Электронный ресурс]: утверждена Президентом РФ 7 февраля 2008 года № Пр-212. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный.
11. Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность ПАО «ВТБ 24» за 2014 год и пояснительная записка к ней [Электронный ресурс]. — М.: ВТБ 24, 2015. — 108 с. — Режим доступа: https://static.vtb24.ru/Documents/results/vtb24_quarterly_report_audit_vtb24_14.pdf, свободный.
12. Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность ПАО «ВТБ 24» за 2015 год и пояснительная записка к ней [Электронный ресурс]. — М.: ВТБ 24, 2016. — 121 с. — Режим доступа: https://static.vtb24.ru/Documents/results/vtb24_quarterly_report_audit_vtb24_15.pdf, свободный.
13. Годовая бухгалтерская (финансовая) отчетность ПАО «ВТБ 24» за 2016 год и пояснительная записка к ней [Электронный ресурс]. — М.: ВТБ 24, 2017. — 130 с. — Режим доступа: https://static.vtb24.ru/Documents/results/vtb24_accounting_report_finance_2016.pdf, свободный.
14. Банковское дело [Текст]: учеб. / Под ред. Г.Г. Коробова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Магистр, 2015. — 590 с.
15. Баранова, Е.К. Моделирование системы защиты информации: Практикум [Текст]: учеб. пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2016 — 120 с.
16. Белоглазова, Г.Н., Кроливецкая, Л.П. Банковское дело [Текст]: учеб. / Г.Н. Белоглазова, Л.П. Кроливецкая. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство «Юрайт», 2014. — 652 с.

17. Гагарина, Л.Г. Информационные технологии [Текст]: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 320 с.
18. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Текст]: учеб. / В.А. Гвоздева. — М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 544 с.
19. Грачева, Е.Ю. Банковское право Российской Федерации [Текст]: учеб. пособие / Отв. ред. Е.Ю. Грачева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2016. — 400 с.
20. Дадян, Э.Г. Методы, модели, средства хранения и обработки данных [Текст]: учеб. / Э.Г. Дадян, Ю.А. Зеленков. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. — 168 с.
21. Жуков, Е.Ф. Банки и небанковские кредитные организации и их операции [Текст]: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Жуков Е.Ф.; Под ред. Жуков Е.Ф. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 559 с.
22. Звонова, Е.А. Организация деятельности коммерческого банка [Текст]: учеб. / Е.А. Звонова. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 632 с.
23. Исаев, Р.А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг [Текст]. В 2-х т. Т. 1 / Р.А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 286 с.
24. Исаев, Р.А. Банковский менеджмент и бизнес-инжиниринг [Текст]. В 2-х т. Т. 2 / Р.А. Исаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 336 с.
25. Ищейнов, В.Я. Основные положения информационной безопасности [Текст]: учеб. пособие / В.Я. Ищейнов, М.В. Мещатунян. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 208 с.
26. Казимагомедов, А.А. Банковское дело: организация деятельности центрального банка и коммерческого банка, небанковских организаций [Текст]: учеб. / А.А. Казимагомедов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 502 с.

27. Костерина, Т.М. Банковское дело [Текст]: учеб. / Т.М. Костерина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство «Юрайт», 2014. — 332 с.
28. Лаврушин, О.И. Банковское дело [Текст]: учеб. / О.И. Лаврушин и др. — 11-е изд. — М.: КНОРУС, 2014. — 800 с.
29. Маркова, О.М. Операции сберегательных банков [Текст]: учеб. пособие / Маркова О.М. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 288 с.
30. Маркова, О.М. Организация деятельности коммерческого банка [Текст]: учеб. / Маркова О.М. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 496 с.
31. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность [Текст]: учеб. пособие / Партыка Т.Л., Попов И.И. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 432 с.
32. Пухов, А.В. Электронные деньги в коммерческом банке [Текст]: практическое пособие / Пухов А.В., Мацкевич А.Ю., Рего А.В. — М.: ЦИПСИР, 2015. — 208 с.
33. Романов, А.Н. Советующие информационные системы в экономике [Текст]: учеб. пособие / А.Н. Романов, Б.Е. Одинцов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 485 с.
34. Селетков, С.Н. Управление информацией и знаниями в компании [Текст]: учеб./ С.Н. Селетков. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 208 с.
35. Сергеева, И.И. Информатика [Текст]: учеб. / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова— 2-е изд., перераб. и доп. — М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. — 384 с.
36. Стариченко, Б.Е. Теоретические основы информатики [Текст]: учеб. для вузов / Б.Е. Стариченко— 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Гор. линия-Телеком, 2016. — 400 с.
37. Стародубцева, Е.Б. Основы банковского дела [Текст]: учеб. / Е.Б. Стародубцева. — М.: Форум, 2015. — 288 с.

38. Тамаров, П.А. Платежные системы в ракурсе российского законодательства и международной практики [Текст]: монография / П.А. Тамаров— М.:ЦИПСИР, 2015. — 280 с.
39. Хасянова, С.Ю. Кредитный анализ в коммерческом банке [Текст]: учеб. пособие / С.Ю. Хасянова. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 196 с.
40. Безкоровайный, М.М . Кибербезопасность — подходы к определению понятия [Текст] / М.М. Безкоровайный, А.Л. Татузов. // Вопросы кибербезопасности. — 2014. — №°1 (2). — С. 22-27.
41. Горбунова, Ю.И. Информационная инфраструктура: современная сущность, подотрасли ее составляющие. [Текст] / Ю.И. Горбунова, О.Н. Горбунова. // Социально-экономические явления и процессы. — 2014. — №°2 (060). — С. 14-21.
42. Давлеткиреева, Л.З. Перспективы внедрения информационной системы управления ИТ-активами в банковский сектор [Текст] / Л.З. Давлеткиреева. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 12-5. — С. 774-779.
43. Жилияев, А.Н. Некоторые вопросы использования облачных технологий в российских и зарубежных банках [Текст] / А.Н. Жилияев. // Деньги и кредит. — 2016. — № 1. — С. 55-60.
44. Овсянникова, П.А. Выбор модели формирования портфеля ИТ-проектов финансовой организации [Текст] / П.А.Овсянникова, О.А. Морозова// Проблемы науки. — 2016. — № 5 (6). — С. 44-48.
45. Дорофеев, А.В. Менеджмент информационной безопасности: основные концепции. [Текст] / А.В. Дорофеев, А.С. Марков. // Вопросы кибербезопасности. — 2014. — №°1 (2). — С. 67-73.
46. Дубров, А.П. Теория информационного общества и информационного обеспечения. [Текст] / А.П. Дубров. // Вестник Саратовского государственного технического университета. — 2013. — №°1 (72). — С. 201-208.

47. Елин, В.М. Мошенничество в сфере компьютерной информации как новый состав преступления [Текст] / В.М. Елин. // Бизнес-информатика. — 2013. — №2 (24). — С. 70-76.
48. Журавлев, М.С. Философия информационной безопасности. [Текст] / М.С. Журавлев. // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. — 2014. — №2. — С. 40-50.
49. Федорова, П.А. Риски и проблемы банковской системы в 2015 г. [Текст] / П.А. Федорова, О.Г. Солнцева. // Вестник университета. — 2016. — №6. — С. 157-161.
50. Филяк, П.Ю. Актуальность обеспечения информационной и экономической безопасности в условиях информационного общества. [Текст] / П.Ю. Филяк. // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. — 2013. — №3. — С. 262-267.
51. Хадиуллина, Г.Н. Особенности развития рынка информационных технологий в современной российской экономике [Текст] / Г.Н. Хадиуллина, Н.Р. Шевко. // Социально-экономические явления и процессы. — 2014. — №2 (060). — С. 143-146.
52. Информационный портал «CITForum» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://citforum.ru>, свободный.
53. Информационный портал «Банки» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.banki.ru>, свободный.
54. Информационный портал «Банкир» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.bankir.ru>, свободный.
55. Официальный сайт аналитического агентства «StatBanker» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.statbanker.ru, свободный.
56. Официальный сайт аналитического агентства «Тэдвайзер» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tadviser.ru>, свободный.
57. Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.cbr.ru, свободный.
58. Официальный сайт журнала «Банковские технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.banktech.ru, свободный.

59. Официальный сайт Министерства финансов РФ [Электронный ресурс].
— Режим доступа: www.minfin.ru, свободный.
60. Официальный сайт ПАО «ВТБ 24» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.vtb24.ru, свободный.

ПРИЛОЖЕНИЯ