

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра банковского дела, анализа и аудита

**В. И. ГРОМОВ
Л. П. БАБАШ**

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ
РАБОЧЕЕ МЕСТО
БУХГАЛТЕРА БАНКА**

**Тексты лекций
для студентов специальности 1-25 01 08
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
специализации 1-25 01 08 01 «Бухгалтерский учет,
анализ и аудит в банках»**

Гомель 2008

УДК 336.71
ББК 65.052.252.62
Г 87

Рецензенты: А. И. Короткевич, канд. экон. наук, доцент,
зав. кафедрой финансов УО ФПБ «МИТСО»;
О. В. Уханова, канд. экон. наук, доцент кафедры
бухгалтерского учета Белорусского торгово-экономического университета потребитель-
ской
кооперации

Рекомендованы научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 5 от 12 июня 2007 года.

Громов, В. И.

Г 87 Автоматизированное рабочее место бухгалтера банка : тексты лекций для студентов специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» специализации 1-25 01 08 01 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в банках» / В. И. Громов, Л. П. Бабаш. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2008. – 56 с.
ISBN 978-985-461-547-9

УДК 336.71
ББК 65.052.252.62

ISBN 978-985-461-547-9

© Громов В.И., Бабаш Л. П., 2008
© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2008

ВВЕДЕНИЕ

Данный текст лекций разработан в соответствии с базовой программой по курсу «АРМ бухгалтера банка» для студентов специализации «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в банках» дневной и заочной форм обучения (с полным и сокращенным сроками обучения).

Особенностями подготовки и переподготовки банковских работников является то, что в практической деятельности им приходится работать с автоматизированными системами обработки данных, основанными на современных высоких технологиях. Общеизвестно, что развитие банковского бизнеса без использования информационных технологий (ИТ) уже невозможно, поскольку реализация задач внедрения новых банковских услуг и продуктов, организация взаимодействия с клиентами, контрагентами, биржами напрямую связана с информационными технологиями, которые фактически определяют конкурентоспособность современного банка.

Концепция подготовки и переподготовки специалистов в области банковского дела, принятая на учетно-финансовом факультете Белорусского торгово-экономического университета, предполагает сквозное использование компьютерных средств, научных и прикладных программных технологий в учебном процессе, начиная с первого курса и до дипломного проектирования.

В последнее время наблюдается бурный рост банковского сектора экономики в странах СНГ. Не отстает от этих прогрессивных тенденций и Республика Беларусь. Высокая активность белорусских банков вызвана внедрением передовых и гибких информационных технологий, которые способствуют конкурентным победам «в борьбе за клиента». Тот, кто обладает самым современным программным продуктом, рассчитанным, прежде всего, на применение в централизованной системе управления, учета, хранения и обработки персональных данных клиента, получает неоспоримые преимущества, что особенно важно в процессе автоматизации такой сферы, как банковская деятельность. Отечественный банк, который решается на реорганизацию всей управленческой и исполнительской структуры, как правило, начинает инновационные преобразования с реформирования автоматизированной банковской системы (АБС) на основе передовых банковских технологий.

Во многих городах Беларуси и даже в сельской местности возрастает и расширяется спектр банковских услуг, предлагаемых отечественным и зарубежным клиентам, создаются новые филиалы и отделения банков. Они находятся на значительном расстоянии друг от друга, поэтому постоянно совершенствуется коммутационная среда, обновляется и вводится в строй новое компьютерное оборудование, устанавливается новое программное обеспечение (ПО) и т. д. Создаются новые формы банковской отчетности и документов, внедряются новые стандарты. Ведущие белорусские банки готовятся к их практическому использованию. В банковском сообществе Республики Беларусь часто говорится о таком стандарте будущего, как Basel II, об использовании современных систем дистанционного банковского обслуживания (ДБО), телефонного и интернет-банкинга или о широком внедрении приложений в сервис-ориентированной архитектуре (SOA). Эти позитивные изменения способствуют развитию и совершенствованию самой АБС.

Важными конкурентными преимуществами современных банков в Республике Беларусь являются качество их информационно-технологической оснащенности и готовность к широкому внедрению инновационных решений в реформируемую банковскую сферу. Критерии выбора банком как самого инновационного информационного решения, так и внешней компании-поставщика ПО сегодня претерпели серьезные изменения. Основным инициатором нового перераспределения этих ведущих ролей часто становится поставщик или разработчик ИТ-решения.

Тема 1. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ, СОГЛАСОВАНИЯ ЗАДАНИЯ НА РАЗРАБОТКУ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В БАНКЕ И ПЕРЕДАЧИ ЕГО В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Инициатором разработки программного обеспечения является департамент или самостоятельное управление центрального аппарата банка, который собирает и обобщает предложения от филиалов и отделений банка и подготавливает на их основании проект задания на разработку программного обеспечения.

Задание согласовывается руководителем компании-разработчика или возвращается на доработку инициатору с письменно изложенными замечаниями и предложениями.

Разработанное программное обеспечение первоначально тестируется в Департаменте банковских систем и технологий и передается инициатору для испытаний и оценки соответствия выданному заданию. По результатам тестирования, испытаний и оценки проводится доработка программного обеспечения и подписывается акт о готовности программного обеспечения к опытной (опытно-промышленной, промышленной) эксплуатации. Текст акта состоит из двух частей: вводной и констатирующей. Во вводной части указывается основание для разработки. В констатирующей части приводится описание и характер проведенных работ, делается вывод о соответствии разработанного программного обеспечения требованиям задания и готовности к эксплуатации. Опытная эксплуатация проводится в случае, когда окончательная от-

ладка программного обеспечения возможна только в условиях его реального использования. При этом продолжается параллельная эксплуатация заменяемой системы и сверка результатов работы двух систем, а выходные данные системы не используются в работе банка до завершения этапа опытной эксплуатации.

После подписания акта программное обеспечение и документация передаются в подразделение центрального аппарата банка, которое будет производить эксплуатацию. При этом направляются необходимые методические указания и инструкции, подготовленные инициатором и разработчиком.

Рассмотрим более подробно содержание задания на разработку программного обеспечения. Оно состоит из титульного листа и следующих разделов: введения; оснований для разработки; назначения разработчи- ки; требований к программе; требований к программной документации; технико-экономических показателей; стадий и этапов разработки; порядка контроля и приемки; порядка и этапов внедрения; приложений.

В разделе *Введение* указываются наименование, краткая характеристика области применения программы, объект, который использует программу.

В разделе *Основания для разработки* должно быть указано следующее: документы, на основании которых ведется разработка (указания и решения руководителя, нормативные документы Национального банка, локальные нормативные акты банка, утвержденные руководителем планы или мероприятия); организация, орган, должностное лицо, утвердившее этот документ, и дата его утверждения; наименование и условное обозначение темы разработки.

В разделе *Назначение разработки* формулируются цели использования программного обеспечения или проблема, решаемая посредством автоматизации поставленной задачи, указывается функциональное и эксплуатационное назначение программы, отмечаются изменения в технологии обработки, если решение данной задачи повлечет их за собой.

Раздел *Требования к программе* должен содержать следующие подразделы:

- требования к функциональным характеристикам;
- требования к надежности;
- требования к составу и параметрам технических средств;
- требования к информационной и программной совместимости;
- требования к информационной безопасности.

В подразделе «Требования к функциональным характеристикам» должны быть требования к составу выполняемых функций, регламенту эксплуатации, организации входных и выходных данных, алгоритмам решения и т. п.

Требования к составу выполняемых функций содержат перечень функций, которые автоматизируются (например, формирование файла определенной структуры для последующей его отправки, перезаписи и т. д.; отправка файла по электронной почте, установление специального режима проведения банковских операций и др.).

Требования к регламенту эксплуатации содержат периодичность решения данной задачи: по запросу, ежедневно, ежемесячно, ежеквартально, другая периодичность и конкретные сроки выдачи информации (например, к 10-му числу; по состоянию за N месяцев; за период с... по... ; за... дату; на... дату). Указывается круг лиц, имеющих доступ к результатам решения.

Организация входных данных содержит или описание входных данных, которые подлежат обработке в результате решения данной задачи, или характеристику потока информации, с которым нужно производить какие-либо действия. При этом нужно указать следующее:

- показатели, получаемые в результате решения других задач, с описанием алгоритма их отбора;
- документы или формы отчетности, которые служат носителями входных данных с указанием показателей, требующих ввода;
- используемые справочники и классификаторы;
- особо выделить показатели, которые представляются для решения задачи структурными подразделениями банка с указанием подразделения, представляющего информацию, и сроков ее представления;
- подробный алгоритм арифметического и (или) логического контроля вводимых показателей и форма протокола контроля;
- предполагаемые источники информации для решения задачи, если они отсутствуют.

Организация выходных данных содержит описание результатов решения.

Для получаемых выходных форм следует приложить макеты этих форм с полным описанием: заголовка документа, наименований граф и строк, подписей ответственных лиц, других необходимых реквизитов.

Необходимость получения показателей формы в развернутом виде (например, по балансовым счетам, по филиалам, отделениям и т. д.) должна быть указана.

Если предполагается формирование данных для передачи в другие задачи, следует указать передаваемые показатели и требуемую структуру файла.

Для создания архива следует указать нужные показатели с конкретными сроками хранения.

В подразделе «Требования к надежности» должны быть указаны требования к обеспечению надежного функционирования (устойчивого функционирования, времени восстановления после отказа и т. п.).

В подразделе «Требования к составу и параметрам технических средств» нужно указать необходимый состав технических средств с их основными техническими характеристиками. Этот подраздел разрабаты-

вается Департаментом банковских систем и технологий и включается в задание в следующих случаях:

- если задание предназначено для заказа программного обеспечения сторонней фирме-разработчику;
- если имеющихся в банке технических средств недостаточно для внедрения разрабатываемого программного обеспечения и на этапе разработки задания должна быть сделана оценка параметров технических средств, в том числе стоимостных.

В подразделе «Требования к информационной и программной совместимости» должны быть указаны (с целью унификации) требования к методам решения, базам данных, среде функционирования и обмена данными, языкам программирования, протоколам. Этот подраздел также разрабатывается Департаментом банковских систем и технологий и является обязательным при заказе программного обеспечения сторонней фирме-разработчику.

В подразделе «Требования к информационной безопасности» указываются требования к разграничению прав доступа к информации и функциям программы, а также требования к защите данных.

В разделе *Требования к программной документации* должен быть указан предварительный состав программной документации и, при необходимости, специальные требования к ней. Предварительные требования инициатора к программной документации уточняются совместно с разработчиком.

В разделе *Технико-экономические показатели* должны быть указаны ориентировочная экономическая эффективность и преимущества разработки по сравнению с лучшими образцами в Республике Беларусь и зарубежными аналогами. Данный раздел разрабатывается только по новым проектам.

В разделе *Стадии и этапы разработки* устанавливаются необходимые стадии разработки, этапы и содержание работ (перечень программных документов, которые должны быть разработаны, согласованы и утверждены), а также сроки разработки и ответственные исполнители.

В разделе *Порядок контроля и приемки* должны быть указаны виды испытаний и общие требования к приемке работы. По возможности определяются тестовые данные или их источники.

В разделе *Порядок и этапы внедрения* устанавливаются необходимые стадии внедрения, этапы и содержание работ по внедрению, по возможности определяются сроки и исполнители. Оценивается необходимость этапов опытной и опытно-промышленной эксплуатации.

В *приложениях* к заданию, при необходимости, приводят следующее:

- перечень и описание работ, предшествовавших разработке;
- схемы алгоритмов, таблицы, образцы форм и данных, описания, обоснования, расчеты и другие документы, которые могут быть использованы при разработке.

Тема 2. СИСТЕМА «КЛИЕНТ-БАНК». ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ УЧРЕЖДЕНИЙ БАНКА

Электронные документы, поступающие в учреждение банка в системе «Клиент-Банк» («Филиал-Банк»), автоматически расшифровываются, проверяются на достоверность их электронной цифровой подписи, помещаются в архив электронных документов системы «Клиент-Банк» («Филиал-Банк»). Далее проверенные электронные документы проходят автоматический первичный контроль. Электронные документы, в которых не обнаружены ошибки, заносятся в базу данных подсистемы «Банк» вместе с электронной цифровой подписью и становятся доступными соответствующим исполнителям учреждения банка для работы с ними.

Автоматический первичный контроль электронных документов состоит из контроля следующих показателей:

- времени приема, которое зависит от типа электронного документа;
- повторного приема электронного документа;
- определенных реквизитов электронных документов на допустимые значения.

Ошибочные электронные документы не попадают в базу данных, а только автоматически протоколируются с направлением соответствующего сообщения электронному клиенту учреждения банка.

Исполнитель учреждения банка получает доступ к электронным документам системы «Клиент-Банк» после оформления заявки на доступ в соответствии с положением об организации доступа работников банка к программному обеспечению, эксплуатируемому в банке.

Технология работы с конкретным видом электронного документа определяется соответствующим локальным нормативным правовым актом о порядке проведения банковских операций и исполнения документов в банке, предусматривающим использование при этом электронных документов.

Обработка электронного документа в подсистеме «Банк» состоит из следующих операций:

- принятия решения об исполнении электронного документа;
- принятия решения об отказе исполнения электронного документа с указанием причины отказа;
- создания внешней пачки для дальнейшей обработки в других системах;
- переноса исполненных электронных документов в архив;
- извлечения исполненных электронных документов из архива, которое может осуществлять только работник учреждения банка, имеющий разрешение на выполнение названной операции в соответствии с установленным порядком;
- автоматического ведения протоколов работы исполнителей банка;

- создания, в случае необходимости, бумажной копии электронного платежного документа (ЭПД).

Бумажная копия ЭПД заверяется на соответствие оригиналу личным штампом ответственного исполнителя учреждения банка и его подписью в соответствии с требованиями локальных нормативных правовых актов банка.

Решение об отказе исполнения электронного документа принимается ответственным исполнителем учреждения банка в случаях, предусмотренных законодательством. При этом клиенту направляется электронное сообщение-уведомление об отказе с указанием причины.

Исполнение электронных документов, поступивших в центральный аппарат банка от учреждений банка.

Применение и порядок исполнения электронных документов в системе «Филиал-Банк» реализованы в соответствии с требованиями локальных нормативных правовых актов банка.

Текстовые документы предназначены для подготовки электронных документов свободного формата по правилам, согласованным отправителем и адресатом.

Тема 3. АРХИТЕКТУРА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА СТ.БАНК.ИТ

3.1. Ключевые возможности СТ.БАНК.ИТ

Использование комплексного информационного решения СТ.БАНК.ИТ предоставляет современным банкам следующие ключевые возможности:

- быстрое масштабирование бизнеса банка;
- централизация управления данными и бизнес-процессами;
- гибкая интеграция приложений и их эргономичность для бизнеса;
- оперативность и качество обслуживания клиентов банка;
- гибкость и оперативность анализа данных;
- оптимизация структуры и финансовых издержек на поддержание информационных технологий банка;
- оперативная поставка, внедрение, эксплуатация и сопровождение системы по оптимальной цене.

Быстрое масштабирование бизнеса банка в СТ.БАНК.ИТ реализуется за счет следующих возможностей:

- обеспечения эффективной функциональности и простоты развертывания точек присутствия для развития территориальной инфраструктуры банка в виде новых отдельных филиалов и отделений;
- быстрого и значительного увеличения количества одновременно работающих пользователей Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ;
- высокой производительности СТ.БАНК.ИТ и оперативности обработки данных;
- гибкости настройки бизнес-процессов под быстрорастущие функциональные потребности банка.

Централизация управления данными и бизнес-процессами в СТ.БАНК.ИТ осуществляется благодаря следующим возможностям:

- способности автоматизировать крупный многофилиальный банк при технологической возможности охвата произвольной территориальной банковской инфраструктуры;
- ведения единой нормативно-справочной информации;
- организации межфилиальных расчетов без привлечения внешних платежных систем;
- выпуска консолидированной отчетности (по подразделениям, группе подразделений, всему банку), а также анализа данных для принятия управленческих решений;
- возможности единого центра управления услугами и продуктами банка;
- реализации внутреннего электронного документооборота банковской информацией с использованием электронной цифровой подписи (ЭЦП) и первичных образов документов;
- развитой системе разграничения и управления доступом, а также гибких механизмов аудита и контроля;
- поддержке сквозных бизнес-процессов производства и обработки продуктов, независимо от места расположения рабочего места и инструмента их предметной реализации.

Возможность гибкой интеграции приложений и их эргономичность для бизнеса непосредственно связана с использованием новых ИТ-технологий в СТ.БАНК.ИТ, которые обеспечивают тесную интеграцию всех компонент и подсистем, а также связующих их программных приложений на основе общей интеграционной платформы нового типа. Использование новых интеграционных механизмов позволяет обеспечивать высокое качество, оперативность и надежность функционирования всех других банковских подсистем, приложений и модулей, эксплуатируемых в банке.

Четко продуманный и взвешенный подход, реализованный в СТ.БАНК.ИТ, позволяет технологическому архитектору банка выполнять такую важную функцию, как сквозной контроль за банковской системой в целом, оптимизируя оперативность управления и улучшая качество функционально-производственной деятельности банка.

При разработке решения СТ.БАНК.ИТ учитывались современные требования к оперативности и каче-

ству обслуживания клиентов банка. Предоставленная клиентам банка оперативная возможность самостоятельно управлять своими счетами и получать от банка оперативную информацию о денежных средствах позволяет банку рассчитывать на повышение доверия и лояльности клиентов.

Интеграция и централизация решения СТ.БАНК.ИТ дает возможность современному банку предоставлять клиентам оперативный и качественный сервис на охватываемой им сети точек обслуживания.

СТ.БАНК.ИТ открывает руководству банка новые перспективы развития за счет гибкого и оперативно-анализа всех данных. Это дает дополнительные конкурентные преимущества в управлении. Оперативность анализа необходима для учета текущих показателей деятельности банка с целью прогнозирования его эффективного развития.

Оптимизация структуры и финансовых издержек на поддержание информационных технологий банка осуществляется при помощи следующих возможностей:

- за счет эргономичного и интуитивно понятного интерфейса, который имеет аналогичное построение во всех подсистемах, что позволяет существенно снизить требования к квалификации банковского персонала и затраты на первичное обучение банковских служащих или на переучивание сотрудников при переменах внутри банка;

- информационной системы и интеграционной платформы СТ.БАНК.ИТ, которые нетребовательны к вычислительным ресурсам рабочих станций, а также отчасти к «начинке» серверов и коммутационному оборудованию, что обеспечивает значительную экономию средств, затрачиваемых на развитие и поддержку ИТ-инфраструктуры банка в целом;

- снижения стоимости обслуживания одного рабочего места, что позволяет увеличить число точек присутствия;

- централизованной установки единого ИТ-решения СТ.БАНК.ИТ, что обеспечивает высокий темп организации, инсталлирования и конфигурирования и легкость администрирования автоматизированных рабочих мест (АРМов) конечных пользователей системы.

Оперативная поставка по оптимальной цене, внедрение и эксплуатация системы СТ.БАНК.ИТ основаны на значительном практическом опыте разработки и успешных внедрений продуктовой линейки компании «Системные технологии» в банках клиентов и у партнеров по совместному бизнесу в Республике Беларусь и Российской Федерации.

Компания «Системные технологии» предлагает отечественным банкам новое комплексное информационное решение СТ.БАНК.ИТ и гарантирует качественную оперативную поставку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение нового продукта, как и других программных модулей, независимо от того, какую конфигурацию и сколько программных лицензий приобрел тот или иной бизнес-партнер (клиент). Постоянно действует горячая линия поддержки и сопровождения по телефону, а также через сайт компании. В случае острой необходимости сотрудники компании готовы выехать в офис клиента в удобное для него время для оказания оперативной технологической помощи.

Оптимальная ценовая стоимость приобретенного банком продукта СТ.БАНК.ИТ быстро окупится за счет снижения затрат на внедрение инновационной системы, поскольку после инсталляции программного обеспечения (ПО) банк будет владеть и эффективно использовать комплексное информационное решение СТ.БАНК.ИТ. Покупая законченный и отработанный до логического совершенства программный продукт СТ.БАНК.ИТ, отечественный банк приобретает надежного и компетентного партнера для развития своего бизнеса.

3.2. Информационная архитектура решения СТ.БАНК.ИТ

Интегрированная банковская система СТ.БАНК.ИТ вобрала в себя многолетний практический опыт сотрудников компании «Системные технологии». Предлагаемое ИТ-решение является современным и уникальным для белорусского рынка, поскольку оно основано на принципиально новом функциональном подходе и передовых идеях ведения банковского бизнеса.

Передовое программное решение должно отвечать потребностям современных банков, которые призваны решать комплекс бизнес-задач, обусловленных бурным развитием банковского сектора Республики Беларусь и стран СНГ. Решения топ-менеджмента банка должны опираться на передовые информационные технологии, которые в короткие сроки и с максимальным эффектом позволяют банкам создавать конкурентные продукты и предоставлять необходимые услуги.

Для сбалансированного развития рынка информационных систем банковского сектора нужно предлагать ИТ-решения, соответствующие «злободневным» потребностям банков в их конкретном применении. В таких условиях стратегия роста банковского сектора заключается в тесной интеграции поставщиков ИТ-решений и их систем в направлении развития бизнеса заказчиков. Для согласованного развития информационных систем банковской сферы поставщик решения должен убедить клиента в том, что векторы развития бизнеса банка и полной функциональности систем направлены в одну сторону. При этом следует учитывать, что развитие банковского сектора и темпы совершенствования ИТ-решений также возрастают. И здесь необходима временная синхронизация между потребностями заказчика и реальными возможностями ИТ-решений от поставщиков-интеграторов системы. Только компании-поставщики ПО с достаточ-

но развитыми и отлаженными системами, имея высококвалифицированный персонал, могут обеспечить качественные решения проблем развития банковского бизнеса.

Существует два подхода в построении ИТ-решений для банков:

- системы, обладающие всеобщей функциональностью, так называемая концепция «все в одном»;
- интегрируемые системы, способные решать широкий спектр банковских задач за счет использования специализированных решений.

Систем, построенных по первому принципу, довольно мало. Это обусловлено, прежде всего, сложностью их реализации, возможностью предельно сужаться в функционале или переходить частично в специализированные подсистемы по ограниченному спектру банковских задач. Компания «Системные технологии» выбрала второй путь развития своих решений для банковского сектора как наиболее оптимальный.

Банковская система СТ.БАНК.ИТ по своему построению является интегрированной, поскольку в ее составе есть ряд независимых подсистем, способных взаимодействовать с любыми системными решениями.

Исходя из принципа интегрируемости, можно выделить в архитектуре современного ИТ-решения банка четыре верхних уровня:

- *Фронт* – офисная система (Front Office), которая «покрывает» функции всех каналов доставки банковских продуктов и обслуживания клиентов.

- *Ядро системы* (централизованная АБС), выполняющее основные учетные функции и поддерживающее продукты на уровне *Бэк-офис* (Back Office).

- *Подсистема* СТ.БАНК.ИТ. *Аналитика и отчетность*, которая осуществляет сбор аналитических и учетных данных по совокупной деятельности банка, а также является эффективным инструментарием для создания оперативных отчетов и аналитических форм показателей работы банка. Для адекватной организации хранения используемых данных в подсистеме используется *Хранилище данных* (Data Warehouse).

- *Интеграционное и управленческое решение* (Интеграционная платформа, Middleware), в задачу которого входит комплексное управление общими потоками информации и организация взаимодействия между системами и подсистемами.

Используя принцип интегрируемости построения информационных систем, архитектуру СТ.БАНК.ИТ можно представить в следующем виде (рис. 1).

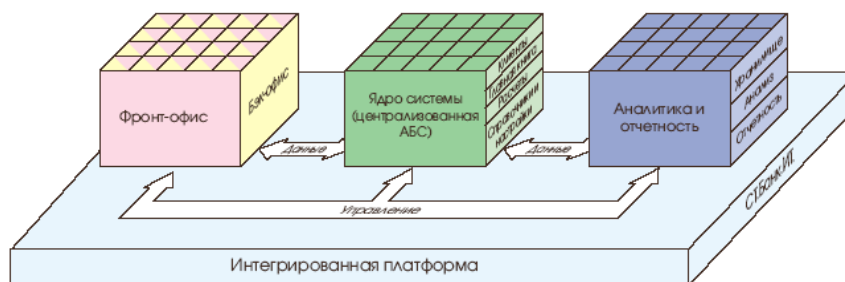


Рис. 1. Информационная архитектура Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ

Каждый уровень может состоять из одного решения или из комплекса решений. За счет комплексного построения разных уровней современные банки могут достигнуть оптимального построения ИТ-решения и при этом получить уникальную, только им присущую, схему построения бизнес-процессов банка.

Информационная архитектура СТ.БАНК.ИТ, соответствующая приведенным выше требованиям, – это программный комплекс инновационных, широко известных и хорошо зарекомендовавших себя продуктов линий СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* и СТ.БАНК.ИТ. *Депозитарий*, а также ряда независимых систем компании «Системные технологии». Принцип построения СТ.БАНК.ИТ обеспечивает комплексность информационной системы, которая основана на современном архитектурном подходе с разделением на *Фронт-офис* и *Бэк-офис* и включает *Хранилище данных* для подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Аналитика и отчетность*. Эти составляющие реализованы в виде отдельных программных компонентов и объединены в единое информационное пространство посредством Интеграционной платформы.

- *Фронт-офис* СТ.БАНК.ИТ разработан на основе современной технологической платформы и обеспечивает поддержку быстрого развития бизнеса клиентов, прежде всего за счет увеличения количества одновременно работающих с системой пользователей в сети географически распределенных учреждений клиента, а также благодаря величине ежедневно вводимых и обрабатываемых на местах первичных данных.

В качестве *Бэк-офиса* СТ.БАНК.ИТ компания «Системные технологии» использует хорошо зарекомендовавшие себя решения линий СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес*, СТ.БАНК.ИТ. *Депозитарий* и другие. Это позволяет обеспечить высокую функциональную готовность решения в целом и дальнейшее развитие эксплуатируемых клиентами информационных систем.

Аналитика и отчетность СТ.БАНК.ИТ могут быть реализованы на уже существующем в банке корпоративном хранилище данных или на основе построения нового Корпоративного хранилища данных

(Data Warehouse) Basel II с использованием промышленных технологий или компонент от ведущих мировых поставщиков банковских систем.

Сотрудники, программные сервисы и данные объединены в единый бизнес-процесс с помощью специального средства – Интеграционной платформы СТ.БАНК.ИТ. Таким образом, средство построения и исполнения бизнес-процессов, которое одновременно предоставляет еще и инфраструктуру гарантированной доставки электронных сообщений, является, по сути, центром комплексной информационной системы нового поколения, вокруг которого настраиваются и функционируют прикладная логика и пользовательский интерфейс.

На рис. 2 показана функциональная схема Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ.

Функциональное наполнение Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ в значительной степени удовлетворяет потребность автоматизации основных бизнес-процессов крупного многофилиального банка. Система имеет все необходимые модули для работы в национальных и международных платежных системах. Их работоспособность подтверждена многочисленными сертификатами. Для успешной реализации широкого функционала Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ используются современные информационные технологии. В качестве технологических платформ выбираются решения, проверенные временем, и только тех компаний, с которыми поддерживаются партнерские отношения. Компания «Системные технологии» может гарантировать не только надежность и качество работы своих информационных систем, но и постоянное повышение уровня сервисных отношений с заказчиками и клиентами. Надежность и оперативность являются основой работы с заказчиком.

На рис. 3 показаны основные технологические решения при реализации Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ.

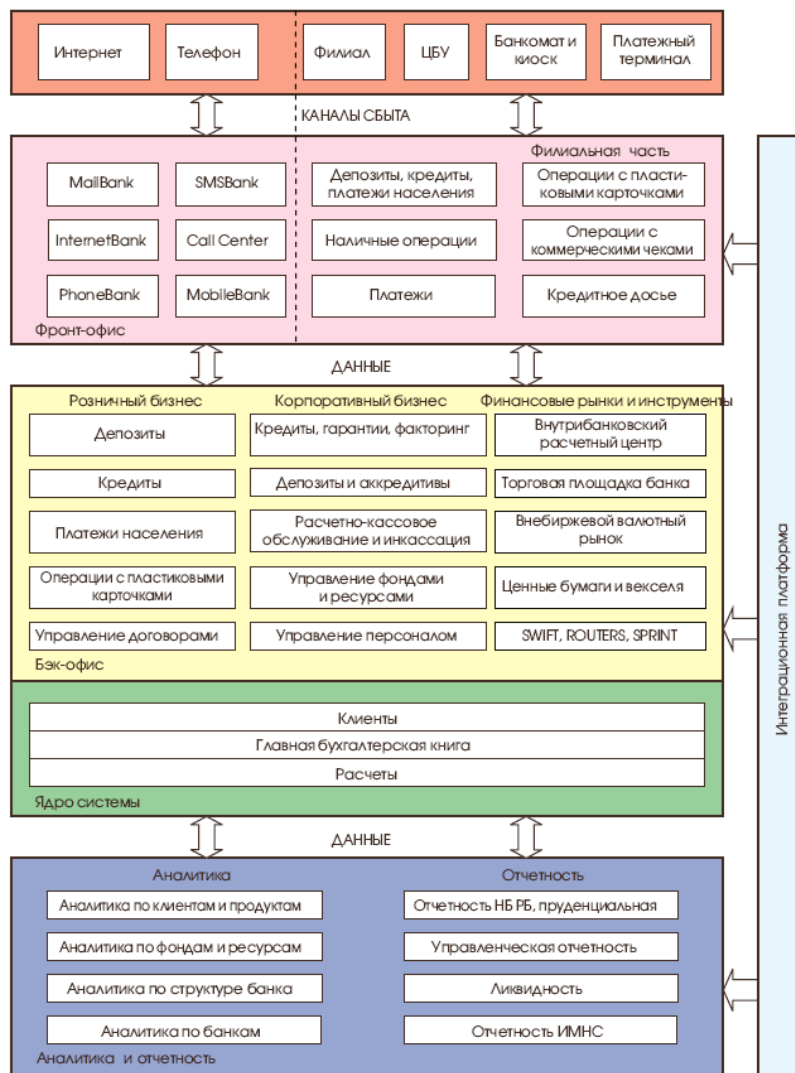


Рис. 2. Функциональная схема Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ

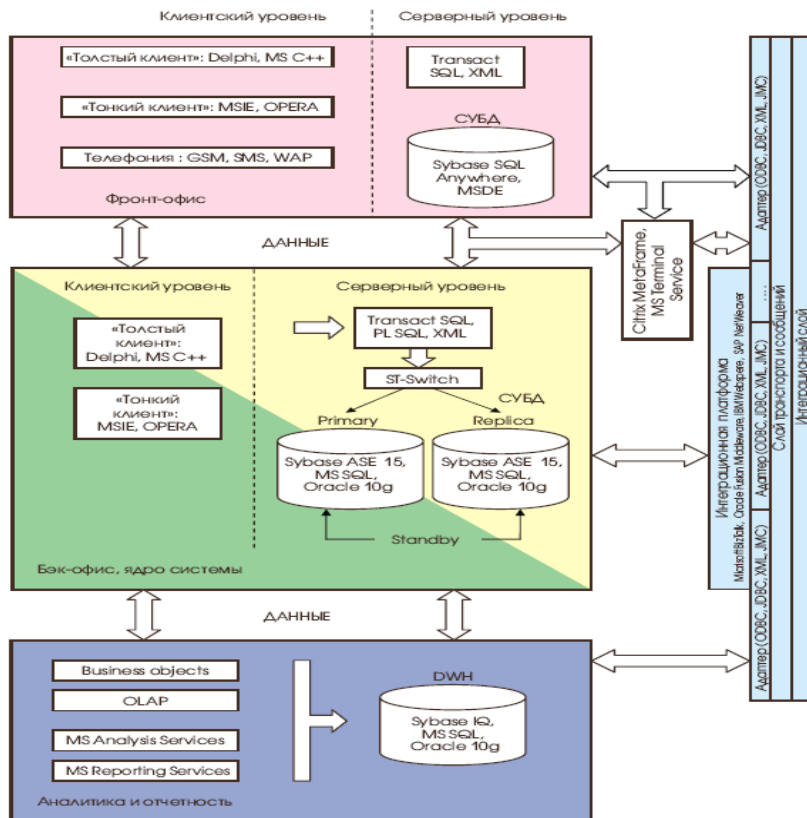


Рис. 3. Технологическая схема Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ

3.3. Электронный банк

Расширяя рынок сбыта своих услуг, стараясь снизить их себестоимость, банки внедряют нетрадиционные пока для Беларуси методы их предоставления – электронную доставку услуг клиентам. Такой подход к обслуживанию обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными подходами:

- удобство для клиента;
- сравнительно легкий охват большого количества потребителей на финансовом рынке через глобальные сети телекоммуникаций;
- возможность круглосуточного предоставления услуг;
- быстрое изменение предоставляемых услуг в ответ на изменения требований рынка;
- предоставление клиентам возможности детально ознакомиться с интересующими их банковскими продуктами в режиме реального времени и выбрать наиболее подходящий и эффективный;
- проведение оперативного маркетингового анализа спроса на отдельные банковские продукты.

В соответствии с потребностями рынка банковских информационных технологий компания создала систему, предназначенную для комплексного обслуживания клиента с использованием современных телекоммуникационных средств (рис. 4).

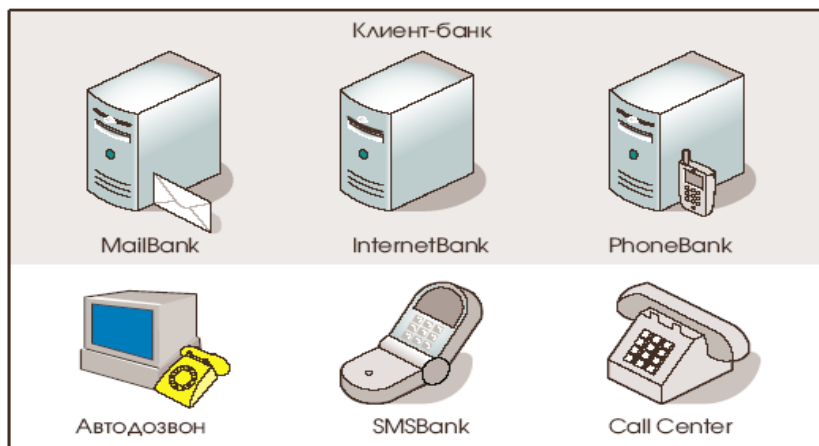


Рис. 4. Состав подсистемы СТ.БАНК.ИТ. Электронный банк

Каждая система использует единый инструментальный набор. Администрирование осуществляется из единого центра. Клиент банка может иметь сервис в любой из перечисленных систем и в любой комбинации.

Таким образом, подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Электронный банк* имеет собственную независимую информационную инфраструктуру, которая позволяет осуществлять комплексное электронное обслуживание клиентов банка и не зависит от используемой в коммерческом банке автоматизированной банковской системы (АБС). Это ИТ-решение имеет гибкие механизмы получения оперативной информации о движении средств клиента из базовой АБС. Наличие в подсистеме собственных скриптов, а также механизмов шифрования банковского кода и электронной подписи позволяет гарантировать клиентам банка конфиденциальность и защищенность при проведении банковских операций через открытые каналы связи.

При наличии собственных требований банка к системам безопасности подсистема может перенастраиваться на другие предложенные банком системы шифрования и электронной подписи по их рекомендациям и пожеланиям.

3.3.1. Модуль *MailBank*

При использовании банком модуля *MailBank* повышается скорость прохождения платежей. Высокая оперативность работы обусловлена тем, что платежное поручение в электронном виде готовится не работником банка, а работником предприятия. Кроме того, не нужно подготавливать первичные платежные документы на бумажных носителях. Вместо них раз в неделю готовится реестр электронных документов, благодаря чему отпадает необходимость в ежедневных посещениях банка для проведения безналичных платежей. Это экономит время и финансовые средства.

Удобство

Автоматизация подготовки платежных поручений, мемориальных ордеров, заявок на перевод валюты и других документов, максимальное приближение электронного вида документов к бумажным аналогам значительно упрощают пользование системой. Электронные платежные документы, отправляемые в банк, подписывают должностные лица предприятия, но вместо обычной используется электронная подпись.

Быстрота и мобильность

Модуль *MailBank* позволяет контактировать с банком без ограничений во времени, поскольку можно круглосуточно отправлять документы в банк и просматривать полученные оттуда сведения и данные.

Производительность

Модуль *MailBank* значительно повышает производительность предприятия и бухгалтерского учета по следующим причинам:

- снижение непроизводственных расходов персонала на коммуникации за счет использования общей базы данных в модуле *MailBank*;
- повышение производительности труда персонала за счет сокращения объема рутинной работы при составлении и печати периодических реестров и выписок при выполнении различных расчетов;
- повышение эффективности ввода информации в модуль *MailBank* и исключение двойного ввода данных в банковскую систему;
- снижение вероятности ошибок и расхождений данных учета за счет распределения мест ввода информации, использования единой базы данных и надежных алгоритмов контроля корректности вводимых данных;
- создание предпосылок для повышения эффективности планирования и управления деятельностью предприятия;
- улучшение условий труда руководителей, исполнителей и др.

Безопасность

Модуль *MailBank* надежно защищен от несанкционированного доступа благодаря применению пользователями электронных средств защиты информации с многоуровневым программным контролем и шифрованием, как на стадии подготовки электронных документов, так и при их обработке.

Каждый электронный документ шифруется открытым ключом получателя и подписывается секретным ключом отправителя. Таким образом, расшифровать электронный документ может только тот, кому он персонально адресован. Получатель может быть уверен в том, что отправленный документ прислан именно тем отправителем, который его подписал. Доступ к системе безопасности обеспечивается с помощью персонального электронного ключа. Безопасность банковской информации гарантируется благодаря использованию одной из самых надежных и современных систем криптозащиты и средств цифровой подписи от компаний ЗАО «Авест» и ООО «Энигма».

Сертификация

В 2006 г. модуль *MailBank* успешно прошел сертификационные испытания и получил сертификат Национального банка Республики Беларусь на соответствие требованиям, изложенным в РД 07040.7402

«Автоматизированная банковская система «Клиент-банк». Платежные инструкции клиента. Правила формирования, обработки и внешнего представления электронных документов».

Централизация

Современной тенденцией банковских систем является переход на централизованное обслуживание электронных клиентов.

Модуль *MailBank* успешно зарекомендовал себя как эффективный и высокопроизводительный продукт, отвечающий современным требованиям обработки запросов клиентов. Модуль *MailBank* установлен в 10 коммерческих банках Республики Беларусь, его используют более 8 000 клиентов.

Успешно проведена централизация интеграционного ИТ-решения крупнейшего банка «Приорбанк» ОАО. На одном сервере этого банка обрабатываются электронные документы более 5 000 клиентов. Нагрузка на сервер ежедневно составляет более 40 000 запросов, а также около 10 000 сформированных сообщений клиентам в виде различных периодических рассылок. Резерв сервера по производительности составляет трехкратный текущий объем обрабатываемой информации.

3.3.2. Модуль *InternetBank*

Модуль InternetBank – компонент системы СТ.БАНК.ИТ. *Электронный банк*, который обеспечивает доступ клиента к банковской информации через глобальную сеть Интернет. Этот продукт успешно внедрен в некоторых белорусских банках.

Принципы построения и функционирования системы

Для работы с модулем *InternetBank* клиент должен иметь специальное криптографическое программное обеспечение, запускаемое пользователем во время работы с Web-браузером, а также пару ключей для шифрования данных и формирования электронной цифровой подписи (ЭЦП).

На банковской стороне система функционально построена на основе модуля *MailBank*, в котором данные о клиентах, их объектах, правах, настройках, документах хранятся в одних таблицах. Доступ к этим данным осуществляется через тот же пользовательский интерфейс, что и у модуля *MailBank*. Благодаря этому, подключить клиента к общей системе довольно просто.

Функционал модуля *InternetBank*, который предоставляется пользователям, является подмножеством того, что есть в модуле *MailBank*. Кроме того, в процессе развития системы в модуль был добавлен ряд дополнительных возможностей:

- ведение шаблонов платежных поручений и создание из них новых документов;
- работа системы в двух режимах (на русском и английском языках), при этом язык выбирает пользователь непосредственно при входе в систему;
- возможность просмотра выписок за прошлый год прозрачным для клиента способом, в то время как информация в системе разделена на прошлогоднюю и текущую.

В силу различных причин предпочтительным для клиента может быть использование модуля *InternetBank* или модуля *MailBank*.

Использовать модуль *InternetBank* более удобно в следующих случаях:

- если необходимо получать информацию в режиме реального времени;
- если клиентская часть значительно «легче», чем в модуле *MailBank*, т. е. ее можно ставить в нескольких экземплярах на разных компьютерах;
- если не нужно высылать никаких обновлений;
- если требуется простой интерфейс, в то время как с интерфейсом модуля *MailBank* нужно еще научиться работать.

Для банка весьма актуально то, что не нужно заботиться о клиентской части системы.

3.3.3. Модуль *PhoneBank*

Практически все банки расширяют количество и качество услуг, предоставляемых клиентам. Одним из таких новых видов информационных услуг является обслуживание клиентов по телефону. Этот вид услуг не требует от клиента никаких вычислительных или программных средств.

На обслуживание клиентов по телефону расходуется много времени и человеческих ресурсов. Это неудобно и для клиентов. Как сократить время обслуживания и сэкономить средства банка?

Большинство звонков может быть обработано в автоматическом режиме. Автоматизация обслуживания по телефону – хороший выход. Для этих целей и предназначен модуль *PhoneBank*, который позволяет повысить эффективность бизнеса за счет увеличения скорости и качества обслуживания информационных запросов клиентов.

Модуль *PhoneBank* предоставляет пользователям системы следующий сервис:

- курсы валют;
- информационные сообщения для клиентов банка;
- состояние счетов и кредитных карт клиента;

- получение выписки и курсов валют на факс-аппарат.

Идея предоставления новой услуги заключается в том, что когда клиент звонит в банк, «трубку поднимает» компьютер, оснащенный встроенной платой компьютерной телефонии. Диалог голосовой системы и человека осуществляется посредством клавиш с цифрами на телефонном аппарате в режиме тонального набора номера. Система предлагает клиенту набор команд, например, «... нажмите один, чтобы получить информацию о состоянии вашего счета, нажмите два, чтобы получить информацию о курсах валют...». Клиент нажимает соответствующую кнопку на своем аппарате, после чего система предлагает новое меню или сообщает клиенту интересующую его информацию. Защита информации осуществляется кодированием счетов и паролем.

Модуль *PhoneBank* позволяет отечественным банкам предоставлять клиентам этот современный вид информационных услуг. Программа разработана как модуль Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ, но может быть адаптирована под любую другую автоматизированную банковскую систему.

3.3.4. Модуль «Автодозвон»

Логическое и закономерное развитие банковских услуг с помощью компьютерной телефонии усовершенствовано в виде уникального модуля *Автодозвон*. Если модуль *PhoneBank* отвечает на входные звонки клиентов и является своего рода сервером обработки их запросов, то модуль *Автодозвон*, наоборот, автоматически «обзванивает» клиентов.

Модуль *Автодозвон* предназначен для систематического автоматического дозвона к клиентам из созданного списка. Он имеет функцию «проигрывания» звукового файла, который, в свою очередь, можно дополнить необходимой динамической информацией. Полезный для банка модуль *Автодозвон* можно использовать для автоматического оповещения клиентов о необходимости произвести очередной платеж в счет погашения основного долга по кредиту, о просроченной уплате процентов, или о том, что истекает срок действия кредитной карты.

Модуль *Автодозвон* является автономным и легко адаптируется под любые информационные системы банка. Модуль обеспечивает оповещение клиентов по четырем телефонным каналам с учетом времени соединения и длительности передаваемого сообщения для 700 абонентов за один час.

При решении подобной задачи без использования модуля *Автодозвон* в течение одного часа необходимо привлечь к работе не менее 30 сотрудников банка с соответствующим техническим обеспечением.

3.3.5. Модуль *SMSBank*

Модуль *SMSBank* предназначен для приема, обработки и передачи текстовой информации в виде SMS-сообщений от клиентов и для клиентов банка (предприятия).

Основные функции модуля *SMSBank* следующие:

- ведение единого реестра клиентов банка в централизованной БД с присвоением единого идентификационного номера (ID) и истории взаимоотношений клиента с банком по банковским продуктам (кредиты, депозиты, пластиковые карточки, расчетные счета и др.);
- импорт информации для рассылки из различных источников (OpenWay, Lotus Notes, СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес*, файл и др.);
- возможность множественного объединения клиентов в группы и категории (физические лица, индивидуальные предприниматели, сотрудники банка и т. д.);
- ведение архива всех типов сообщений между клиентом и банком с возможностью просмотра информации за указанный период;
- гибкая настройка текстов сообщений по шаблону;
- автоматическая круглосуточная отправка сообщений клиентам в порядке приоритета по расписанию с заданной интенсивностью (от 1 до 12 sms в секунду);
- осуществление поиска, сортировки и группировки информации по номерам телефонов, провайдером услуг связи, типам и состояниям SMS-сообщений;
- реализация функции получения статистических отчетов за любой период в разных аспектах.

3.3.6. Модуль *Call Center*

Модуль *Call Center* предназначен для интеграции основных подсистем банка с модулями системы Genesys 7.0 для эффективной поддержки центра компетенции банка.

Модуль обеспечивает интеграцию со следующими установками:

- с WEB-сайтом банка для поддержки голосового извещения о курсах валют;
- с CRM-модулем по входящему телефонному номеру абонента;
- с модулем *SMSBank* для автоматического обзвона клиентов банка по расписанию.

3.4. Розничный бизнес

Стратегия развития банковского бизнеса во многом опирается на работу с частными лицами. Смещение банковского бизнеса в сторону обслуживания частных клиентов происходит столь стремительно, что устаревшие информационные технологии становятся своеобразным тормозом.

Эффективная работа с частными клиентами требует расширения инфраструктуры присутствия банка на рынке банковских услуг.

Специалисты компании «Системные технологии», своевременно реагируя на изменения банковского бизнеса и тенденции его развития, начиная с 2004 г. работают над созданием инновационного решения, способного удовлетворить возрастающие потребности банков. Сегодня новое технологическое решение СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес*, созданное в рамках архитектуры Интегрированной банковской системы СТ.БАНК.ИТ, построено как централизованная, интегрированная, масштабируемая, широкофункциональная система, которая обеспечивает комплексное обслуживание частных клиентов.

Основные преимущества подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* следующие:

1. *Централизация.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* – централизованная интегрированная банковская подсистема, построенная на базе современной высокопроизводительной промышленной системы управления базами данных Sybase ASE. Архитектура СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* объединяет единую картотеку лицевых карт клиентов и общую нормативно-справочную базу, которая состоит из централизованных справочников и аналитик, когда все операции клиента связаны с его лицевой картой. Это позволяет получить в комплексе всю информацию о взаимоотношениях клиента с банком.

2. *Интегрированность.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* функционально представляет собой интегрированное решение. В рамках одного бизнес-приложения собрана вся необходимая функциональность, обеспечивающая выполнение широкого спектра депозитных, кредитных, платежных и иных операций с применением различных денежных инструментов.

3. *Масштабируемость.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* функционирует на различных системно-технологических платформах с применением серверных операционных систем Windows 2005, Windows NT, Windows XP, Unix, Solaris, HP/UX. Производительность центральной серверной компоненты легко повышается с переходом на более мощные серверные платформы. Все клиентские приложения, способные функционировать на базе операционных систем семейства Windows 98 и выше, также легко инсталлируются на компьютеры с небольшой производительностью и процессорах класса Pentium и выше.

4. *Бизнес-ориентированность.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* – бизнес-ориентированная подсистема, которая полностью соответствует потребностям большинства банков и способствует динамичному развитию их бизнеса. Такой результат достигается благодаря объему реализованной функциональности с возможностью учета индивидуальных запросов банков при ориентации их на передовые прикладные и информационные технологии, а также за счет небольших финансовых затрат на поддержание ее функционирования в масштабах банка.

5. *Универсальность.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* позволяет автоматизировать работу с частными клиентами в любых банках с различным перечнем выполняемых операций и количеством сотрудников. Система обеспечивает ведение учета в разрезе подразделений банка, имеющих отдельный баланс и МФО и не имеющих отдельного баланса.

6. *Единое информационное пространство.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* обеспечивает более тесную интеграцию данных в едином информационном пространстве, что дает следующие преимущества в работе:

- ведение единой аналитической информации по клиентам, договорам, счетам, операциям, документам;
- обеспечение формирования обязательной и внутренней консолидированной отчетности;
- создание новых банковских продуктов;
- снижение стоимости сопровождения единого программного комплекса благодаря единой программно-аппаратной платформе, единым принципам администрирования и построения.

7. *Гибкость и простота настройки.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* позволяет соответствующим образом настроить производственные цепочки всех выполняемых действий в работе с частными клиентами за счет механизма гибкой настройки договоров, операций, схем учета.

8. *Взаимодействие с внешними системами.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* имеет развитые средства взаимодействия с различными внешними системами, например, с такими, как Автоматизированные банковские системы (АБС), Процессинговые центры, Call Center, CRM и т. д.

9. *Повышенная система безопасности.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* отличается гибкой системой управления правами пользователей и позволяет эффективно разграничивать права доступа пользователей в соответствии с их должностными обязанностями и выполняемыми функциями.

10. *Использование современной инструментальной платформы.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* построена на современной инструментальной платформе, использующей высокопроизводительные промышленные СУБД Sybase ASE или MS SQL Server. Она может функционировать на традиционных серверных платформах с операционными системами Windows или на эффективных RISC-серверах под управлением операционных систем клона Unix.

11. *Высокая надежность и производительность.* СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* обеспечивает эффективную эксплуатацию при нагрузке от единичных до нескольких сотен пользователей, поддерживая непрерывное взаимодействие в системе сотрудников подразделений головного офиса банка и банковских служащих территориально удаленных подразделений.

12. *Архитектура системы.* Основу подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* составляет модуль *Централизованное ядро*, главные компоненты которого следующие:

- Система обеспечения безопасности предназначена для определения прав доступа пользователей системы к модулям, задачам и объектам. Система безопасности имеет широко развитую функциональность, основанную на ролевом подходе. Это позволяет легко управлять правами индивидуальных пользователей и групп пользователей. Гибкость управления правами в целом достигается за счет применения сочетаний механизмов управления правами групп и индивидуально определяемыми правами. Контроль предоставленных прав пользователей распространяется на задачи, функции, таблицы данных, отдельные поля таблиц данных. Все действия пользователей протоколируются в журналах.

- Система настройки основных логических объектов подсистемы. *Логические объекты* – это типы операций, типы счетов, типы договоров, которые позволяют настроить подсистему на выполнение всей требуемой функциональности. Гибкая система настроек и иерархия логических объектов позволяют описывать условия кредитных и депозитных договоров, договоров оплаты услуг, а также привязать к ним разрешенные операции и счета, а по операциям сформировать необходимые документы.

- Система справочников поддерживает множество разнообразных справочников. Она позволяет формировать справочную информацию для поддержки разнообразных схем при вводе информации пользователями, ее группировки при формировании отчетов. Предусмотрена также возможность создания пользовательских справочников (аналитик) по мере возникновения потребности в них.

- Единая картотека клиентов как базовый логический объект, к которому привязываются все договора и операции клиентов. Такой подход позволяет проследить интегрированную картину обслуживания клиентов. Подсистема может применяться как основа для построения CRM-систем. Карточка клиента имеет широкий набор полей, характеризующих клиента, дает возможность строить множество видов отчетности, которые позволяют проводить достоверный анализ клиентской базы.

- Компоненты счетов и учета позволяют легко настраивать подсистему на любые особенности реализации бухгалтерского учета в соответствии со спецификой банка.

13. *Технологические характеристики.* Подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* реализована с использованием СУБД Sybase ASE (версия 12.5), которая обладает широкими функциональными возможностями и высокой транзакционной производительностью. СУБД может функционировать на базе различных системно-технических платформ на основе однопроцессорных и многопроцессорных компьютеров. В качестве операционной системы (ОС) могут быть использованы ОС семейства Windows (NT, XP, Server 2000, Server 2003) и ОС Unix или ее модификации. Такое решение позволяет осуществлять масштабирование программного комплекса в зависимости от потребностей пользователей.

Клиентское приложение функционирует на обычных персональных компьютерах бизнес-класса с невысокими техническими требованиями, используя настольные ОС семейства Windows (NT, XP, Win98). Требования к коммуникационным ресурсам также невысоки. Пропускная способность канала в 16К обеспечивает приемлемый отклик на пользовательской станции. Для снижения требований к коммуникациям целесообразно применять терминальные подсистемы типа Citrix MetaFrame и пр. Практическая реализация всей системной архитектуры с использованием терминальных подсистем дает высокую надежность и быстроедействие создаваемого программно-технического комплекса в целом.

14. *Описание основных функциональных модулей.* Функциональные модули подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* предназначены для выполнения различных операций по обслуживанию клиентов (рис. 5).

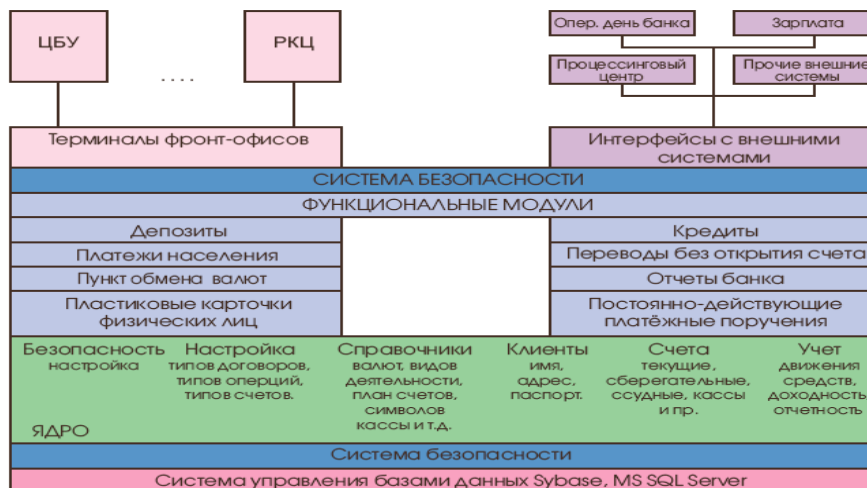


Рис. 5. Архитектура подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес*

3.4.1. Модуль «Депозиты»

Функциональный модуль позволяет организовать учет следующих «вкладных» операций: внесение вклада, пополнение вклада, расчет процентов, полное или частичное снятие вклада. Гибкая система схем описания договоров дает возможность учитывать любые процентные схемы, привязывать наборы разрешенных операций и схемы их выполнения, реализовывать различные схемы привязки проводок. Поддерживается возможность формирования продуктового ряда банка, возможность индивидуальных схем работы с клиентом.

3.4.2. Модуль «Кредиты»

Функциональный модуль позволяет организовывать обслуживание клиентов по кредитным операциям и выполняет такие функции, как оформление кредитного договора, формирование графика платежей, расчет процентов, учет погашения и др. Как и в предыдущем случае, имеется возможность реализации продуктового подхода и индивидуального подхода к клиентам.

3.4.3. Модули «Пластиковые карточки юридических лиц» и «Пластиковые карточки физических лиц»

Модули обеспечивают операции по эмиссии пластиковых карт, ведению картсчетов, учету овердрафтных кредитов. Эквайринговые операции осуществляются посредством эмуляции POS-терминала на рабочем месте кассира. Предусмотрена возможность обмена с различными процессинговыми центрами в режимах on-line и off-line.

3.4.4. Модуль «Пункт обмена валют»

Модуль автоматизирует операции по купле-продаже и конверсии валют, платежных документов. Гибкая система установки курсов позволяет вести централизованно курсы валют, а также устанавливает индивидуальные курсы для РКЦ и ЦБУ.

3.4.5. Модули «Отчетность банка» и «Отчеты НБРБ»

Модули автоматизируют получение всех необходимых форм отчетности, представляемой Национальному банку Республики Беларусь, а также обеспечивают получение аналитической отчетности, необходимой банку, на основе которой можно проводить оперативный анализ клиентской базы, операций с физическими лицами и управлять розничным бизнесом.

Дополнительно в подсистеме СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* существует ряд модулей, предназначенных для расширения функциональных возможностей системы при обслуживании клиентов: *Платежи населения, Переводы без открытия счета, Массовые операции, Постоянно действующие платежные поручения.*

Кроме того, в подсистеме СТ.БАНК.ИТ. *Розничный бизнес* реализованы механизмы формирования банковских документов в виде отчетов и аналитик, которые позволяют создавать все виды необходимых отчетов, на основе которых можно проводить оперативный анализ клиентской базы, операций с физическими лицами и управлять розничным бизнесом.

3.5. Наличные операции

Подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Наличные операции* предназначена для выполнения регистрации валютно-обменных операций с обязательной фискализацией требуемых сумм, а также других операций с наличностью, осуществление расчетов по данным операциям и отражением операций по счетам бухгалтерского учета. Ранее подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Наличные операции* называлась ППП «СТ-CASH+» (сертифицирована и зарегистрирована в Государственном реестре специальных кассово-компьютерных систем (ККС)).

Подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Наличные операции* имеет следующие функции:

- реализует средства диагностики, мониторинга и разграничения доступа, транзакционную связь с функциями печати и записи в фискальную память, что гарантирует целостность и защищенность информации;
- поддерживает гибкую настройку и формирование детальных и сводных проводок и экспорт их в файлы для импорта в различные автоматизированные банковские системы;
- осуществляет сбор данных за смену через различные каналы связи, в том числе мобильной (CDMA), от автономных обменных пунктов в единую сводную базу данных и рассылку по этим каналам курсов валют, справочников и новых версий отчетов и форм;
- предусматривает оформление необходимой отчетной документации (форма № 1034 НБРБ, формуля-

ры, реестры проданной и купленной иностранной валюты, платежных документов в иностранной валюте, конверсии иностранной валюты, размена, обмена наличной иностранной валюты), а также отчетов, обеспечивающих возможность контроля работы обменного пункта в соответствии с требованиями к ККС в Республике Беларусь (в программе разработан большой блок дополнительной отчетности);

- реализует возможность автоматического контроля и регистрации финансовых операций, подлежащих особому контролю, а также формирования соответствующих формуляров;

- дает возможность получения кассовых и расчетных документов при осуществлении операции, включая выдачу чека, которая должна обязательно сопровождать некоторые операции в соответствии с законодательством Республики Беларусь и быть связана с записью в фискальную память ККС.

Подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Наличные операции* построена по модульному принципу, где каждый модуль поддерживает выполнение всех операций в соответствии с требованиями бухгалтерского учета, необходимыми для получения отчетности, которая установлена законодательством Республики Беларусь.

3.6. Учетные модули подсистемы

3.6.1. Модуль «Валютно-обменные операции»

В модуле реализованы операции по покупке, продаже и конверсии иностранной валюты за наличный и безналичный расчет.

3.6.2. Модуль «Операции с ценностями»

Модуль используется для выполнения операций с ценностями (юбилейные и памятные монеты, мерные слитки, драгоценные камни, лотерейные билеты).

3.6.3. Модуль «Операции с коммерческими чеками»

Модуль применяется для проведения операций с дорожными, коммерческими чеками, а также для оформления требуемой отчетности по данным операциям.

3.6.4. Модуль «Операции приема и выдачи наличности»

Модуль предназначен для выполнения технических операций по приему (передаче) денежной наличности, остатков платежных документов и бланков разрешений на вывоз из подотчета, для проведения прочих операций приема (выдачи) наличных и денежных переводов.

3.6.5. Модуль «Операции приема выручки»

С помощью модуля осуществляются операции по приему выручки от индивидуальных предпринимателей в рублях и валюте с оформлением соответствующих документов и отчетов.

3.6.6. Модуль «Платежи по договорам»

Модуль предназначен для выполнения операций регулярного приема платежей в адрес организаций.

3.7. Аналитические модули подсистемы

3.7.1. Модуль «Анализ рентабельности пунктов обмена валюты»

Модуль позволяет анализировать работу пунктов обмена валюты, определяя общий денежный оборот и доход по проведенным операциям. При расчете рентабельности существует возможность учета постоянных и маржинальных затрат.

3.7.2. Модуль «Аналитика по операциям пунктов обмена валюты»

Модуль предназначен для проведения анализа операций банков с наличной валютой, анализа доходности валютно-обменных операций и организации валютно-обменной деятельности. Модуль позволяет проводить анализ в следующих областях: рабочие места обменных пунктов с группировкой по филиалам и в целом по банку; операции; выданная и принятая валюта; кассиры обменных пунктов. Анализируются общий денежный оборот, прибыль и количество операций.

3.8. Сервисные модули подсистемы

3.8.1. Модуль «Интеграции с системой коммунальных платежей BRIS»

С помощью модуля осуществляется прием выручки, коммунальных платежей (поддерживается централизованная справка для корпоративных провайдеров типа МТС, Velcom и защищенный обмен данными с

распределенными провайдерами типа ЖКХ через встроенный вызов модуля системы «БРИЗ» ОАО «Белинвестбанк»).

3.8.2. Модуль «Интеграции с МПС «Трансмастер»

В модуле реализованы следующие операции по пластиковым картам «Трансмастер» через интегрированные компоненты СП «ЭКСАТ-Бел»:

- выдача белорусских рублей;
- отмена выдачи;
- автопополнение счета;
- смена ПИН-кода;
- закрытие и передача реестра в процессинговый центр;
- просмотр финансовых возможностей клиента (сумма на карте);
- просмотр и печать истории (архива) операций по карточке.

3.8.3. Модуль «Интеграции с системой «Белкарт»

В модуле реализованы операции по пластиковым картам «Белкарт» через интегрированные компоненты СП «ЭКСАТ-Бел», как и в модуле *Интеграции с МПС Трансмастер*.

3.9. Корпоративный бизнес

Основной частью интегрированной системы СТ.БАНК.ИТ является подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Корпоративный бизнес*, которая предоставляет банку широкие возможности автоматизации учета банковской информации в соответствии с законодательством Республики Беларусь и стандартами МСФО. По продуктивности, надежности, функциональному наполнению подсистема способна удовлетворить потребности любого банка, независимо от его специализации, местной специфики, количества подразделений и объема документооборота.

Подсистема СТ.БАНК.ИТ. *Корпоративный бизнес* (рис. 6) обладает целым рядом неоспоримых преимуществ, основными из которых являются следующие:

- высокая скорость выполнения банковских операций и формирования отчетов при практически неограниченном количестве обслуживаемых банком клиентов и проводимых операций;
- исключительная надежность и безопасность системы;
- возможность интеграции с другими системами, которая реализована как через гибкий механизм экспорта и импорта данных, так и через новое решение – интегрированная платформа системы СТ.БАНК.ИТ.

Кроме того, одним из основных достоинств данной подсистемы является невысокая трудоемкость стандартной схемы внедрения в банке и возможность простой и гибкой настройки параметров для учета специфики условий работы каждого подразделения банка в отдельности.

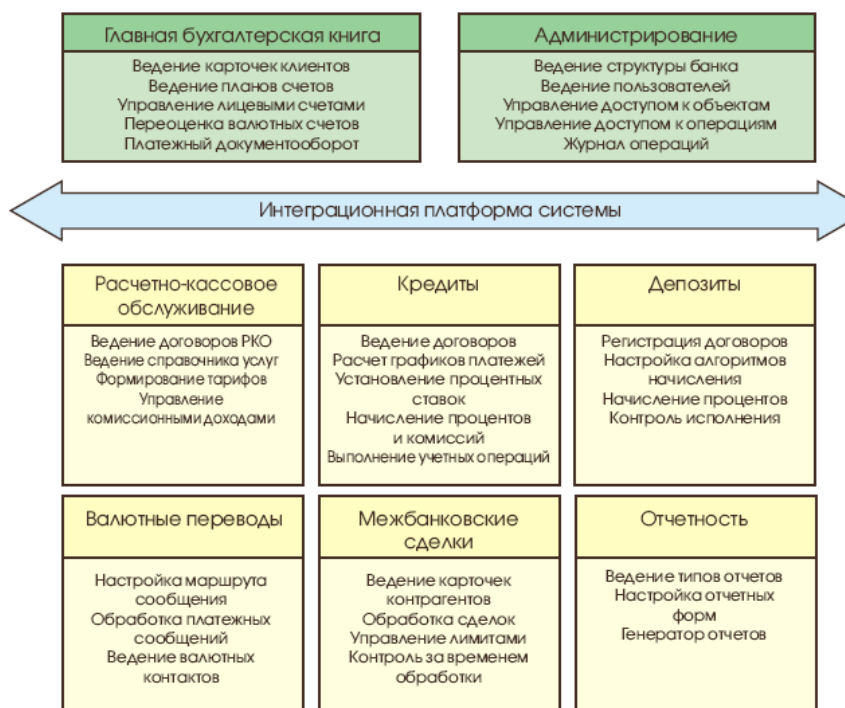


Рис. 6. Состав подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Корпоративный бизнес*

3.9.1. Модуль «Главная бухгалтерская книга»

Модуль предназначен для учета банковских операций в стоимостных и натуральных показателях согласно требованиям белорусского законодательства в области банковской деятельности. В функции главной книги входит консолидация на аналитическом и синтетическом уровнях данных всех модулей системы, которые отражаются на аналитических счетах различных областей учета.

Центральной частью модуля является учетно-расчетное ядро, в котором хранится и обрабатывается информация о финансовых операциях банка с возможностью оперативного мониторинга и анализа показателей его доходности.

Общая структура бухгалтерского учета

Общая структура бухгалтерского учета включает финансовый счет и план счетов.

Финансовый счет служит для неразделяемой далее бухгалтерской информации и является ее минимальной единицей учета.

План счетов – справочник, предназначенный для консолидации финансовой информации.

Основными достоинствами модуля являются достаточно низкая трудоемкость стандартной схемы внедрения в банке, возможность простой и гибкой настройки параметров для учета специфики условий работы. К достоинствам модуля следует отнести также возможность интеграции с другими системами, которая реализована через гибкий механизм экспорта и импорта данных благодаря новому решению – Интегрированной платформе системы СТ.БАНК.ИТ.

Основные бизнес-процессы модуля

В главной бухгалтерской книге ведется единый справочник клиентов, используемый всеми модулями. Для каждой категории клиентов заводится досье, в котором определен перечень обязательных и опциональных полей. Перечень имеющихся по клиентам реквизитов может быть расширен самим пользователем.

Для организации данных по клиентам в системе реализуются:

- уникальная идентификация каждого клиента;
- пополняемый набор реквизитов клиента;
- учет операций банковской деятельности персонально по клиенту.

Такой подход позволяет построить справочно-аналитические выборки по различным категориям клиентов и в любой момент узнать, какие банковские услуги были предоставлены клиенту или какие действия выполнены по его поручению, а также получить информацию о его доходности.

Открытие лицевых счетов и управление ими

Жизненный цикл счета начинается с его открытия – определения атрибутов, необходимых для выполнения операций с этим счетом, и отражения их в отчетности. Со временем определенные характеристики счета могут изменяться, например, могут добавляться новые дополнительные реквизиты или устанавливаться и сниматься различные виды блокировок, лимиты остатков, условия начисления и капитализации процентов, процентные ставки и т. д. В подсистеме СТ.БАНК.ИТ. *Корпоративный бизнес* реализован принцип двойного учета (double currency) валютных счетов. Он предполагает, что для каждого лицевого счета в системе хранится два остатка: в валюте счета и в валюте главной книги.

Ведение плана счетов

В «обязанности» бизнес-процесса входит ведение плана счетов в разрезах классов, разделов, счетов третьего и четвертого порядка, установление сроков действия балансовых счетов и ведение остатков по балансовым счетам.

Переоценка валютных счетов

Переоценка счетов в иностранной валюте после смены ее курса осуществляется ежедневно с помощью автоматической процедуры, запускаемой вручную, или при закрытии операционного дня. В системе реализована возможность осуществления дооценки.

Платежный документооборот

Бизнес-процесс предназначен для автоматизации операций по ведению бухгалтерского учета и реализации набора функций, которые обеспечивают операционный учет и составление обязательной бухгалтерской отчетности.

Предусмотрено несколько способов помещения документов в модуль:

- ручной ввод;
- импорт документов из других подсистем;
- автоматическое формирование документов при определенных условиях (так называемые программные документы);

- импорт документов, пришедших из других банков или от электронных клиентов, или документов, сформированных в учетных подсистемах.

Каждый документ может находиться в одном из статусов: «проведен», «отложен», «сторнирован».

Платежный документооборот реализует полное обслуживание всех типов счетов. Все кассовые и безналичные операции, выполненные в этом модуле, автоматически создают бухгалтерские проводки. Наличие встроенного механизма отслеживания документов в картотеках, который осуществляет контроль остатков на счетах, а также ручное или автоматическое списание средств, согласно правилам и очередности значительно снижают риск появления ошибочного документа.

Бизнес-процесс *Платежный документооборот* состоит из следующих задач:

- Задача *Документы дня* предоставляет пользователю возможность ручного или полуавтоматического (использование двумерного штрих-кода) ввода различных типов документов. Реализована также возможность переопределения введенных межбанковских платежей в платежи BISS с дозаполнением необходимых реквизитов документа. Организован учет документов по платежам в рамках установленного лимита (по одиночным платежам и конверсионным операциям), а также учет сумм, на которые юридическое лицо-резидент представило в банк по совершенным авансовым платежам документы, подтверждающие поступление товаров.

- Для удобства пользователя в задаче *Редактирование документов прошлых дней* разрешается вносить некоторые изменения, не затрагивающие баланс банка, в ранее проведенные документы (например, изменение валютных кассовых символов и т. д.).

- Задача *Проценты* позволяет выполнять расчет процентов по указанным счетам с осуществлением автоматических проводок по счетам доходов (расходов) и печатью соответствующих распоряжений, документов и реестров, а также с возможностью наращивания процентов по балансу банка.

- Задача *Печать платежных документов* позволяет клиентам банка подготавливать и распечатывать документы любого типа для передачи в банк с возможностью выбора из справочников, сохранения в справочниках и копирования ранее сохраненных шаблонов платежных документов.

Внебалансовый учет

Модуль *Главная бухгалтерская книга* предоставляет средства для ведения внебалансовых счетов, выполнения приходно-расходных операций, помещения документов в картотеку (с обязательным контролем вводимых реквизитов) и оплаты документов картотеки, переноса документов из первой картотеки во вторую, а также средства для формирования и печати всей необходимой отчетности, формирования журналов и описей.

Работа с документами

Работа с документами строится по двум принципам:

- по принципу бухгалтерского журнала;
- по принципу картотеки.

Автоматизированное ведение картотек осуществляется по любому лицевому счету, для которого такая необходимость определена правилами. При работе с картотекой в системе реализовано множество сервисных функций, которые облегчают работу пользователя. Это, прежде всего, предупреждение о наличии картотеки по счету при вводе документа, предложение по автоматической постановке документа на картотеку при нехватке средств на счете, при списании документов с картотеки в рамках остатка средств.

Связь с внешними объектами

Под *внешними объектами* понимают независимые программные и (или) технические комплексы, территориально удаленные подразделения банка, субъекты хозяйствования, которые входят в сферу деятельности банка.

Процесс обеспечивает двухстороннюю связь с внешними объектами комплекса средств автоматизации банка:

- экспорт информации;
- импорт платежной информации и помещение документов в отложенные;
- бухгалтерский учет в полном объеме на базе единого ядра платежных документов;
- поддержка различных форм и типов платежных документов, печать платежных документов;
- получение всей запрашиваемой или необходимой отчетности;
- подготовка информации для модуля *Отчетность* и для подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Аналитика и отчетность*.

3.9.2. Модуль «Расчетно-кассовое обслуживание»

Модуль предназначен для автоматизации учета договоров расчетно-кассового обслуживания (РКО) клиентов банка, ведения справочника услуг и тарифов банка, а также для расчета и учета комиссионного вознаграждения, взимаемого с клиентов за услуги (рис. 7).

Модуль состоит из следующих задач:

- Справочник услуг банка.
- Шаблоны услуг для договоров РКО.
- Договоры РКО.
- Начисление комиссий.

Справочник услуг банка – задача, предназначенная для ведения полного списка услуг, которые банк оказывает клиентам. В этой задаче реализована возможность описания алгоритмов расчета комиссионного вознаграждения за услугу банка. Кроме того, можно вести тарифные ставки к услугам (алгоритмам расчета).

В задаче *Шаблоны услуг для договоров РКО* настраиваются и хранятся различные шаблоны (наборы) услуг банка в зависимости от типа договора РКО и тарифного плана клиента. В случае добавления (удаления) услуги в уже существующий шаблон услуг существует возможность привязки (отвязки) этой услуги от множества договоров РКО клиентов заданного типа. Задача предназначена для облегчения групповых операций по ведению услуг банка и договоров расчетно-кассового обслуживания клиентов.

Задача *Договоры РКО* обеспечивает поддержку процессов регистрации следующих типов договоров:

- Договор расчетного счета и расчетно-кассового обслуживания.
- Договор обслуживания субсчета.
- Договор на электронное обслуживание.
- Договор на пакет услуг.

В случае необходимости в задаче реализовано ведение дополнительных соглашений к договорам РКО на изменение ставки тарифа.

При закрытии договора РКО автоматически прекращается действие услуг, оказываемых банком. Пользователю сообщается о наличии незавершенных процессов, связанных с данным договором.

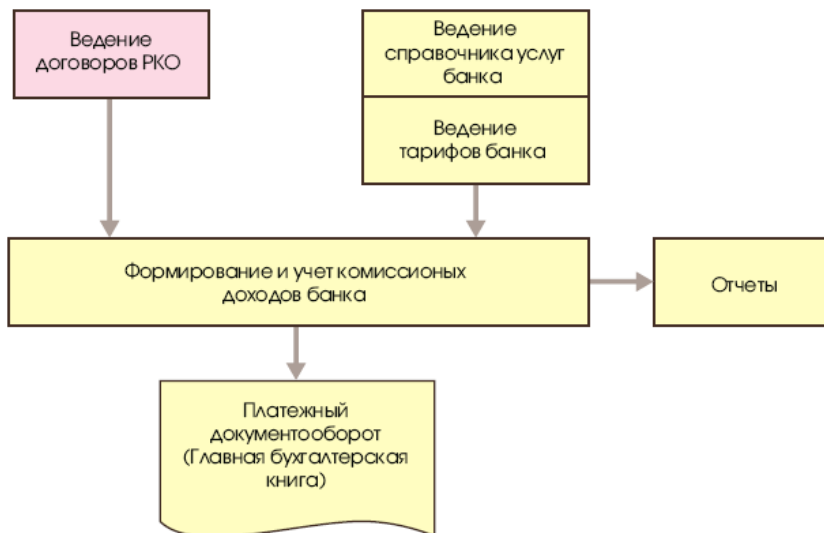


Рис. 7. Структура модуля *Расчетно-кассовое обслуживание*

В задаче *Начисление комиссий* производятся операции начисления и учета уплаты комиссий по клиентам банка, которые заключили с ним любой из договоров РКО, с возможностью просматривать структуру рассчитанной комиссии (за какой период и по какой ставке тарифа получена данная сумма комиссии).

Запуск расчета комиссий возможен по следующим банковским операциям:

- услуги банка;
- клиенты с открытыми договорами РКО;
- исполнители по договорам РКО (в том числе и по всем исполнителям);
- подразделения банка.

Над рассчитанными комиссионными документами могут производиться следующие операции: полная оплата, частичная оплата, наращивание доходов, перенос на счета просроченных, вынос за баланс, оплата в рамках средств на счете, оплата с другого счета клиента, перенос в модуль *Валютные переводы*.

По запросу пользователя могут быть сформированы следующие отчеты:

- о начисленных комиссиях за услуги, по клиентам и подразделениям банка;
- о задолженности клиентов по комиссионному.

3.9.3. Модуль «Валютные переводы»

SWIFT (Society for World-Wide Interbank Financial Telecommunications) – сокращенное название сообщества всемирных межбанковских финансовых телекоммуникаций, которое является ведущей международ-

ной организацией в данной области. Основные направления деятельности данной организации – предоставление для всех банков мира оперативного, надежного, эффективного, конфиденциального и защищенного от несанкционированного доступа телекоммуникационного обслуживания, проведение работ по стандартизации форм и методов обмена финансовой информацией.

Модуль *Валютные переводы* (рис. 8) является автоматизированной подсистемой документооборота и предназначен для оформления и обработки сообщений формата SWIFT. В основу разработки положены принципы строгой последовательности ввода и обработки информации с одновременным контролем за проведением операций.

Основные бизнес-процессы предназначены для автоматизации операций банковского учета по безналичным денежным переводам в иностранной валюте, что позволяет существенно повысить производительность труда работников подразделений банка, обеспечивающих осуществление расчетов в иностранной валюте, оперативность и качество обслуживания клиентов, обеспечить безопасность прохождения валютных платежей.



Рис. 8. Схема основных информационных потоков модуля *Валютные переводы*

Функции обработки платежных и информационных сообщений, получения отчетных форм и обеспечения криптозащиты ориентированы на решение задачи максимальной автоматизации работы операторов валютных платежей, сбора отчетных данных.

Модуль *Валютные переводы* обеспечивает ведение документов, подтверждающих правомерность проведения валютных платежей (контракты, паспорта сделки, товарно-транспортные накладные и т. д.). Он позволяет начислять комиссионное вознаграждение за переводы в иностранной валюте в филиалах в соответствии с установленными тарифами и автоматически подготавливает платежные документы по соответствующим настройкам. Модуль также позволяет получать требуемые отчеты, в том числе отчетные формы для Национального банка Республики Беларусь.

Модуль *Валютные переводы* представляет собой набор рабочих мест, в которых осуществляются операции над сообщениями. Под *операцией* понимается переход сообщения из одного состояния в другое, при котором выполняются предписываемые данному переходу действия.

В модуле *Валютные переводы* реализована работа со следующими типами сообщений:

- клиентские переводы (MT103, MT103R);
- межбанковские переводы (MT200, MT202);
- выписки (MT940, MT950);
- сообщения общей группы (MTn91, MTn92, MTn95, MTn99);
- внутренние сообщения (межфилиальный и внутрифилиальный переводы, запросы на получение выписок, реестры, уведомление об освобождении от обязательной продажи и др.).

К основным бизнес-процессам модуля *Валютные переводы* (рис. 9) относятся следующие:

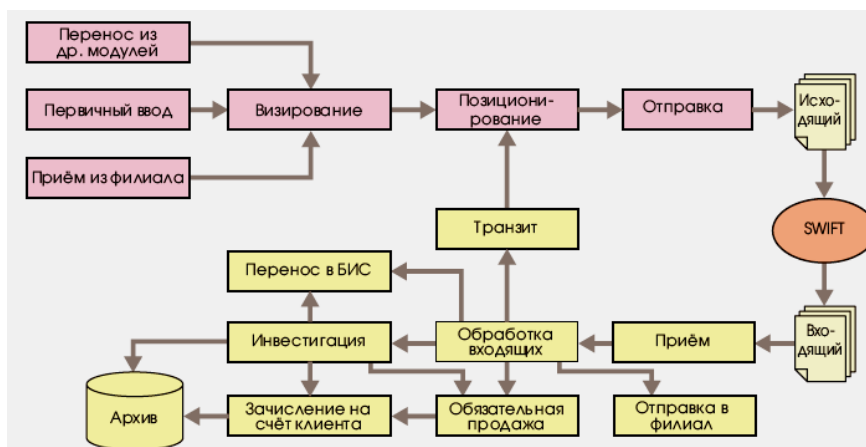


Рис. 9. Типовой маршрут обработки документов в модуле *Валютные переводы*

1. *Ввод и редактирование сообщений.* Первичный ввод клиентских переводов может осуществляться в краткой форме, т. е. в этом случае сначала будет введена только основная информация о переводе. При этом существует возможность задавать пользователю обязательные (необязательные) и доступные (недоступные) поля для окон ввода и редактирования в зависимости от типа сообщения и его состояния. При этом при редактировании сообщения все вносимые изменения сохраняются.

2. *Обработка сообщений.* Процесс обработки сообщений определяется маршрутом, который настраивается в соответствии со спецификой обработки валютных переводов в каждом банке. Маршрут представляет собой набор состояний, в определенном порядке соединенных между собой операций. В некоторых случаях для ряда сообщений будут доступны операции, которые «выходят» из данного состояния. Поэтому заранее для каждого состояния и заданной операции определяются все необходимые действия, которые затем должны быть неукоснительно выполнены при совершении данной операции.

3. *Ведение валютных контрактов.* В модуль *Валютные переводы* включена отдельная задача *Ведение валютных контрактов*, которая служит для ведения документов, подтверждающих правомерность проведения валютных платежей (контракты, дополнительные соглашения, паспорта сделки, счета-фактуры, товарно-транспортные накладные и др.).

4. *Отражение движения средств по балансу.* В качестве действия при выполнении валютной операции может выступать функция формирования платежного документа (либо отложенного документа), которая может быть реализована в двух режимах:

- Печать различных выходных документов (на печать любое сообщение может быть выдано в различных видах: платежный документ (платежное поручение, мемориальный ордер и т. п.), в стандарте SWIFT и др.).

- Импорт из других модулей (кроме ручного ввода, сообщение может быть введено посредством переноса из других подсистем, например, из подсистемы СТ.БАНК.ИТ. *Электронный банк*).

5. *Ведение справочников.* Для хранения нормативно-справочной информации, используемой в модуле *Валютные переводы*, служат следующие справочники:

- Банки-корреспонденты.
- ВИС-коды банков.
- Банки Федеральной резервной системы США.
- Корреспондентская сеть банков США.
- БИК-коды России.
- Справочник кодов валютных операций для Российской Федерации.
- Валюты SWIFT.
- Страны SWIFT.
- Контрагенты.

3.9.4. Модуль «Кредиты»

Модуль предназначен для комплексной автоматизации процессов оказания услуг юридическим лицам по предоставлению различных кредитов, открытию кредитных линий и др. Использование модуля позволяет работникам кредитного и операционного отделов банков ускорить обработку больших объемов информации, упростить ведение сложнейших расчетов и качественно улучшить анализ получаемой информации.

Модуль *Кредиты* (рис. 10) имеет следующие возможности:

1. Ведение информации о существенных условиях соглашений графики платежей по основному долгу, процентам и комиссиям, размеры ставок процентов, комиссий, пени и штрафов.

2. Хранение изменений условий договора в хронологической последовательности.

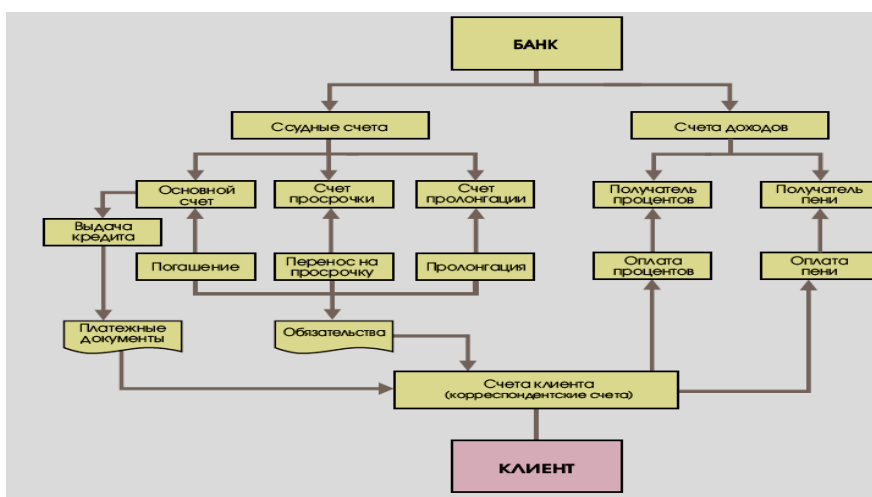


Рис. 10. Схема ведения кредитных договоров

3. Поддержка нижеприведенных форм кредитования:

- *простой кредитный договор* (единовременная выдача, единовременное или поэтапное погашение);
- *траншеевая кредитная линия* (несколько простых кредитов-траншей в рамках общего лимита, начисление процентов на консолидированную задолженность по общей ставке, действующей по соглашению, или по индивидуальным ставкам, которые действуют по отдельным траншам);
- *овердрафт* (лимит овердрафта по банковскому счету, контроль лимита при выполнении операций по счету клиента, контроль общего и внутреннего сроков кредитования);
- *предоставление пользователю полной информации* о планируемой и фактической задолженности на любую дату, включая срочную и просроченную задолженность по основному долгу и процентным платежам, задолженность по пеням и др.;
- *формирование и печать первичных и отчетных документов* (например, текст договора, распоряжения бухгалтерии, ведомость начисления процентов, ведомость задолженности по договорам).

4. Поддержка автоматической привязки к договору необходимых аналитических счетов.

5. Выполнение всех видов учетных операций по выдаче и сопровождению выданного кредита, а также следующих операций по учету процентов:

- выдача и погашение;
- перенос ссуды на просрочку;
- погашение просроченной задолженности;
- списание безнадежной задолженности с баланса;
- уплата процентов;
- перенос процентов на просрочку;
- внебалансовый учет процентов;
- начисление процентов и комиссий.

Данная задача позволяет осуществлять начисление процентов по текущей и просроченной задолженностям, по различным процентным ставкам и методикам расчета, а также начислять штрафные проценты, комиссии. Начисление может выполняться по отдельно взятому договору или по группе договоров.

Проценты могут быть начислены следующими способами в автоматическом режиме в соответствии с условиями договора:

- плановое начисление без отражения на балансовых счетах (с последующим отнесением их на доходы банка или вынесением на просрочку);
- начисление с отнесением на счет предстоящих поступлений по операциям, связанным с предоставлением денежных средств клиентам.

Мощный механизм создания оперативных отчетов модуля *Кредиты* предоставляет сотрудникам банка широкие возможности для осуществления анализа ссудных операций, контроля и оперативного регулирования возникающих кредитных и иных рисков в режиме реального времени.

Помимо внутреннего учета, модуль *Кредиты* связан с модулем *Главная бухгалтерская книга*, что обеспечивает синхронизацию данных внутреннего и бухгалтерского учета. Таким образом, появляется возможность формирования официальной отчетности с использованием аналитических показателей как внутреннего, так и бухгалтерского учета.

3.9.5. Модуль «Депозиты»

Модуль предназначен для комплексной автоматизации процессов, связанных с привлечением денежных средств юридических лиц. Он позволяет управлять типовыми депозитными продуктами, а также эффективно и быстро создавать индивидуальные схемы обслуживания клиентов.

Модуль *Кредиты* (рис. 11) имеет следующие возможности:

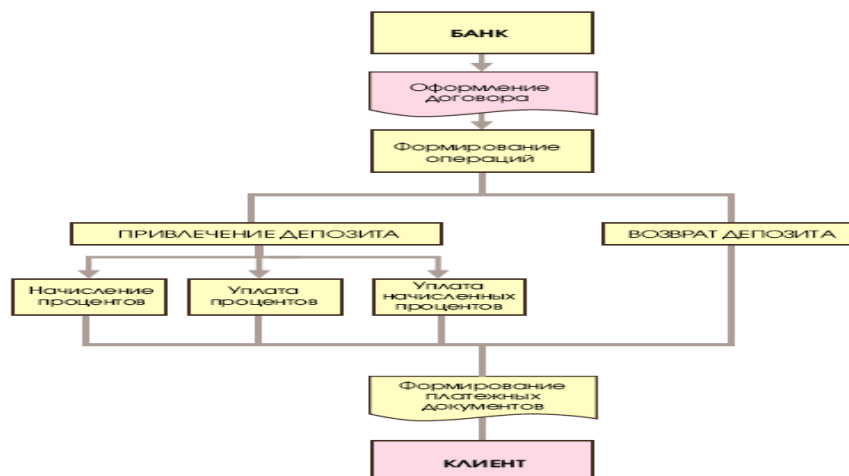


Рис. 11. Схема ведения депозитных договоров

- регистрация договоров по типовым и индивидуальным шаблонам;
- автоматизированный учет и контроль исполнения депозитных договоров.

Для этого осуществляются следующие банковские операции:

- автоматический бухгалтерский учет по всем видам договоров;
- печать депозитного договора по образцу;
- настройка образцов депозитного договора;
- гибкие алгоритмы начисления процентов;
- регистрация условий вкладов, изменение условий;
- автоматический бухгалтерский учет по срочным счетам.

Ведение депозитных договоров. При оформлении депозитных договоров могут применяться типовые шаблоны, которые включают регламент и условия обслуживания, методику расчета и периодичность начисления процентов. Наряду с этим в системе предусмотрена возможность реализации индивидуальных схем обслуживания клиентов. Зарегистрированный депозитный договор может быть использован в качестве гарантийного покрытия по различным обязательствам клиента.

Начисление процентов. Начисление процентов по депозитам юридических лиц осуществляется в соответствии с условиями договора и требованиями законодательства. При начислении процентов используются различные методики. Предусмотрены расчет и начисление процентов по отдельно взятому договору (группе договоров) и автоматическое начисление процентов для всех депозитов по заданным условиям, например, в последний рабочий день месяца.

Перечисление средств с депозита. Основная сумма депозита или начисленные проценты перечисляются в безналичном порядке на счет юридического лица, с которого были внесены денежные средства на депозит. Перечисление осуществляется как с функцией уплаты налога для нерезидентов, так и без нее.

3.9.6. Модуль «Гарантии»

Модуль предназначен для автоматизации учета договоров банковских гарантий следующих видов:

- на выдачу банковской гарантии;
- на выдачу контргарантии;
- на выдачу поручительства;
- генеральное соглашение на выдачу банковских гарантий.

Модуль имеет следующие основные возможности:

1. *Учет договоров гарантий и генеральных соглашений.* Эта задача предназначена для учета заключаемых банком договоров и учета или проведения операций по ним. Факт совершения операции над договором отражается на внебалансовых счетах. Реализована возможность печати распоряжений бухгалтерии.

2. *Ведение дополнительных соглашений к договорам.* Все изменения в гарантийных обязательствах банка фиксируются посредством дополнительных соглашений. Существует возможность просмотра истории договора гарантии.

3. *Расчет комиссии.* В этой задаче настраиваются и рассчитываются комиссии. По окончании расчета формируются документы, подтверждающие расчет.

4. *Отчеты.* В модуле *Гарантии* реализованы следующие отчеты:

- кредитный эквивалент обязательства по срокам погашения;
- отчет по сроку истечения обязательств;
- перечень выданных банком гарантий;
- сверка остатков.

3.9.7. Модуль «Аккредитивы»

Модуль предназначен для автоматизации учетной деятельности кредитной организации, которая связана с расчетами в форме документарных аккредитивов в национальной и иностранной валютах по экспортным и импортным операциям с участием нерезидентов.

Модуль *Аккредитивы* имеет следующие возможности:

1. Учет следующих видов аккредитивов:

- покрытые и непокрытые;
- отзывные и безотзывные;
- подтвержденные и неподтвержденные;
- с акцептом и без акцепта.

2. Возможность для банка выступать в роли участника аккредитивных операций (допускается совмещение ролей):

- банк-эмитент;
- исполняющий банк;
- авизирующий банк;
- подтверждающий банк;

- транзитный банк.
3. Ведение досье аккредитива, которое включает реквизиты аккредитива и его условий, участников расчетов по аккредитиву и пр.
 4. Выполнение операций по аккредитиву и отражение их в бухгалтерском учете:
 - открытие аккредитива (или прием к исполнению);
 - изменение условий аккредитива;
 - проведение платежей при исполнении аккредитива;
 - проведение платежей по комиссиям;
 - закрытие аккредитива;
 - урегулирование резервов на возможные потери.
 5. Передача извещений об открытии, изменении условий, отзыве аккредитива по системе SWIFT (импорт – экспорт сообщений MT700, MT707).
 6. Подготовка обязательной отчетности.
 7. Гибкая настройка счетов.
 8. Самостоятельная настройка некоторых отчетов.

3.9.8. Модуль «Межбанковские сделки»

Межбанковские сделки – совокупность операций по привлечению (размещению) ресурсов в иностранной и национальной валютах, сделок по покупке (продаже) валюты и конверсионных операций, сделок по покупке (продаже) ценных бумаг, облигаций, векселей и депозитных сертификатов, осуществляемых банками-участниками финансового рынка.

Модуль обеспечивает ввод и обработку данных следующих видов сделок:

- кредитно-депозитные операции (Money Market Operation) – привлечение (размещение) межбанковских депозитов (кредитов) в уполномоченных банках и банках-нерезидентах на различные сроки;
- операции по покупке-продаже иностранной валюты – FOREX (Foreign Exchange), рубли за валюту, валюту за рубли, а также конверсионные операции (один вид валюты за другой) с уполномоченными банками-резидентами и банками-нерезидентами;
- сделки NETTING (взаимозачеты по сделкам FOREX).

Перечисление средств с депозита. Основная сумма депозита или начисленные проценты перечисляются в безналичном порядке на счет юридического лица, с которого были внесены денежные средства в депозит. Перечисление осуществляется как с функцией уплаты налога для нерезидентов, так и без нее.

Для исключения риска невозвратов при заключении сделок по размещению ресурсов (депозиты), конверсионных операций по покупке-продаже иностранных валют и неттинговых операций контрагентами в отношении друг друга вводятся ограничения на объемы производимых операций и устанавливаются лимиты на размеры текущей задолженности (ожидаемых поступлений) по заключенным сделкам. Лимиты также устанавливаются в отношении групп контрагентов, являющихся резидентом одной страны (лимиты на страны).

Введенная в подсистему модуля *Межбанковские сделки*, сделка имеет определенный статус в различные моменты обработки (начиная с ее ввода в систему). Существует перечень допустимых операций над сделкой в данном статусе, которые переводят ее из одного состояния в другое (изменяют статус).

К основным бизнес-процессам, решаемым с помощью модуля *Межбанковские сделки* (рис. 12), относятся следующие:

1. *Ведение карточек контрагентов.* Карточка контрагента содержит справочную информацию о контрагенте, необходимую для всестороннего учета заключенных с ним сделок.

2. *Ведение подсистемы лимитов по межбанковским сделкам.* В отношении всех контрагентов, равно как и стран, резидентами которых они являются, введены строгие ограничения (лимиты) на размер текущей задолженности в разрезе сроков ее погашения, а также на банковские обязательства по перечислению проданной валюты по заключенным сделкам и другие обязательства по их исполнению в наступающие даты валютирования сделок.

3. *Ведение сделок.* Задача позволяет производить ввод, редактирование, хранение и обработку межбанковских сделок. Кроме того, существует возможность взаимодействия с модулем Deal Sputnik Export Server из пакета Routers.

4. *Контроль за временем обработки сделки и допустимость ее ввода в систему (cut of time).* При заключении банковских сделок учитываются часовой пояс, в котором расположен контрагент (банк-корреспондент), время обработки сделки на белорусской стороне, время отсечения (cut of time), после которого прием сообщений и платежей невозможен.

5. *Автоматическое формирование подтверждений межбанковских сделок.* В случае соответствия сделки первичным данным автоматически формируется подтверждение сделки в формате SWIFT MT300 (для сделок по купле-продаже валюты) или MT320 (для кредитно-депозитных сделок), которое затем отправляется банку-контрагенту.

6. Автоматическая сверка проведенных межбанковских сделок. После получения от контрагента подтверждения (в формате SWIFT MT300 или MT320) оно автоматически сверяется с конкретными данными по сделке. При наличии расхождений с первичными данными сделка переходит в специальный статус, указывающий на необходимость уточнения детальных условий сделки с контрагентом.

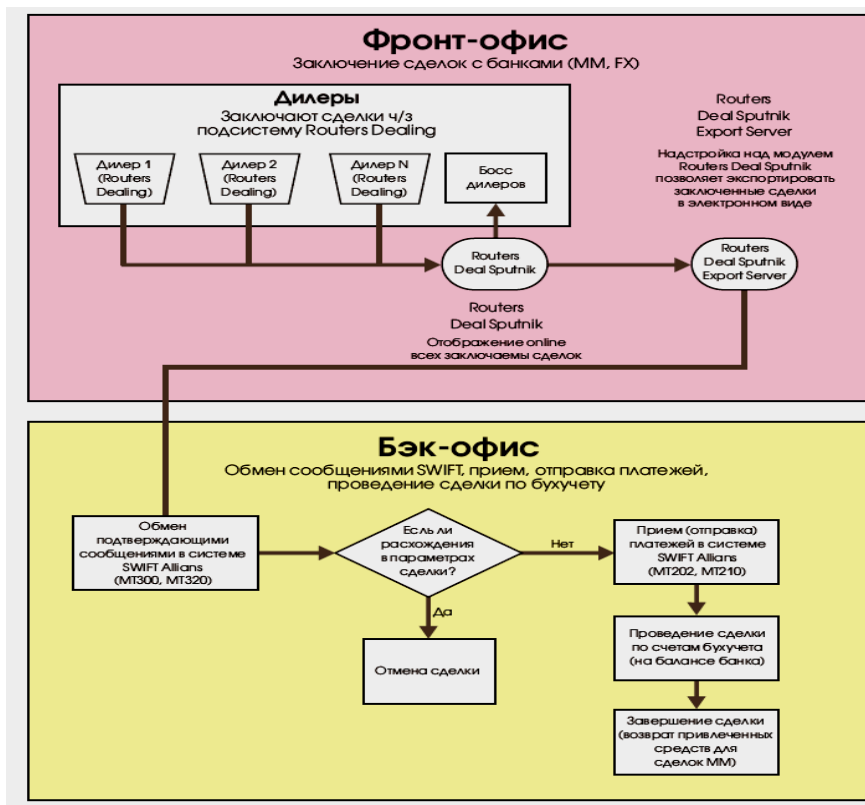


Рис 12. Схема прохождения сделки в модуле Межбанковские сделки

3.9.9. Модуль «Факторинговые операции»

В мировой практике активно используется договор факторинга. Он охватывает широкий круг разнообразных отношений. При этом юридическую сущность обязательств по этому договору составляет известная обязательственному праву уступка денежного требования (цессия).

Модуль предназначен для оформления и ведения договоров факторинга, дополнительных соглашений к ним, анализа информации по договорам и расчетам между клиентом и должниками, расчета дисконта, учета движения средств по договорам факторинга.

К основным бизнес-процессам модуля *Факторинговые операции* относятся следующие:

1. *Ведение карточек кредиторов и должников.* Бизнес-процесс модуля *Факторинговые операции* (рис. 13) позволяет осуществлять ввод и хранение определенного набора параметров кредиторов и должников для получения необходимой информации или ее оперативного анализа.



Рис. 13. Схема основных бизнес-процессов факторинговых операций

2. *Ведение договоров факторинга и дополнительных соглашений к ним.* Отношения фактора уступки денежного требования и кредитора оформляются специальным договором, в котором определяются общие условия совершения факторинговых операций. Для каждого договора факторинга предусмотрена возможность получения сводных итогов по выданному финансированию под уступку денежных требований, получения информации о фактическом остатке на счете договора факторинга, о соответствии движений денежных средств фактическому остатку на счете, получения итогов по задолженности клиента по факторингу.

При заключении договора факторинга оформляются дополнительные соглашения, при создании которых предусмотрен ввод всех необходимых реквизитов и документов (денежных требований, предъявляемых к оплате, договоров между клиентом и его должниками, товарно-транспортных накладных, счетов-фактур и т. д.). Эти дополнительные соглашения являются неотъемлемой частью общего договора факторинга.

3. *Поиск платежей.* В модуле *Факторинговые операции* существуют механизмы автоматического поиска платежей по определенным наборам реквизитов выданного финансирования и привязка их к конкретному договору факторинга, что значительно упрощает отслеживание платежей по договорам. Такая же привязка платежей предусмотрена и в ручном режиме.

4. *Журнал операций по договорам факторинга.* В этой задаче в специальном журнале оформляются документы по операциям обо всех заключенных договорах факторинга, начиная с финансирования под уступку денежного требования и заканчивая погашением финансирования. В модуле *Факторинговые операции* также реализован анализ произведенных оплат и отказов должников по документам финансирования.

5. *Отчетность.* Модуль *Факторинговые операции* позволяет создавать график погашения по договорам факторинга, а также экспорт информации для пруденциальной отчетности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Банковский кодекс Республики Беларусь : принят Палатой представителей Респ. Беларусь 25 окт. 2000 г. (№ 441.3) // Вестник Государственного налогового комитета Респ. Беларусь. – 2000. – № 22. – С. 5.

Инструкция о банковском переводе : утв. постановлением Правления Нац. банка Респ. Беларусь от 29 марта 2001 г., № 66 // Банковский вестник. – 2001. – № 15. – С. 23 ; с учетом изм. и доп. от 10 янв. 2005 г., № 1 // Банковский вестник. – 2005. – № 5. – С. 40.

Инструкция по организации функционирования автоматизированной системы межбанковских расчетов : утв. постановлением Совета директоров Нац. банка Респ. Беларусь от 22 дек. 2000 г., № 29.6 // Банковский вестник. – 2001. – № 3. – С. 5 ; с учетом изм. и доп. от 30 апр. 2003 г., № 85 // Банковский вестник. – 2003. – № 15. – С. 91.

Об электронном документе : Закон Респ. Беларусь от 10 янв. 2000 г., № 357-з // Консультант Плюс (электронная версия).

О бухгалтерском учете и отчетности : Закон Респ. Беларусь от 25 июня 2001 г., № 43-3 // Бухгалтерский учет, анализ и аудит. – 2001. – № 7. – С. 4.

О работе по внедрению и перспективах развития новейших банковских технологий в банковской системе Респ. Беларусь : постановление Нац. банка Респ. Беларусь от 29 апр. 2005 г. № 64 // Консультант Плюс (электронная версия).

Об утверждении инструкции по осуществлению межбанковских расчетов через автоматизированную систему межбанковских расчетов Нац. банка Респ. Беларусь : постановление Нац. банка Респ. Беларусь от 10 марта 2005 г. № 37.64 // Консультант Плюс (электронная версия).

Правила отражения в бухгалтерском учете операций по межбанковским расчетам : утв. постановлением Совета директоров Нац. банка Респ. Беларусь от 9 июля 2002 г., № 222 // Банковский вестник. – 2002. – № 23. – С. 30.

Положение о разработке, модернизации, сопровождении, эксплуатации и обслуживании автоматизированной системы межбанковских расчетов : постановление Совета директоров Нац. банка Респ. Беларусь от 23 сент. 1998 г., № 27.664 // Консультант Плюс (электронная версия).

Сурдова, О. Электронные деньги : основные понятия и требования к бухгалтерскому учету в Респ. Беларусь / О. Сурдова // Банковская деятельность. – 2005. – № 1. – С. 21.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Тема 1. Порядок подготовки, согласования задания на разработку программного обеспечения в банке и передачи его в эксплуатацию | 4 |
| Тема 2. Система «Клиент-Банк». Технология работы исполнителей учреждений банка | 8 |
| Тема 3. Архитектура программного комплекса СТ.БАНК.ИТ | 10 |
| 3.1. Ключевые возможности СТ.БАНК.ИТ | 10 |
| 3.2. Информационная архитектура решения СТ.БАНК.ИТ | 13 |
| 3.3. Электронный банк | 18 |
| 3.4. Розничный бизнес | 26 |
| 3.5. Наличные операции | 32 |
| 3.6. Учетные модули подсистемы | 33 |
| 3.7. Аналитические модули подсистемы | 34 |
| 3.8. Сервисные модули подсистемы | 34 |
| 3.9. Корпоративный бизнес | 35 |

Учебное издание

Громов Виктор Иванович
Бабаш Лариса Павловна

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ
РАБОЧЕЕ МЕСТО
БУХГАЛТЕРА БАНКА**

Тексты лекций
для студентов специальности **1-25 01 08**
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»
специализации **1-25 01 08 01 «Бухгалтерский учет,
анализ и аудит в банках»**

Редактор Н. В. Славницкая
Технический редактор И. А. Козлова
Компьютерная верстка Н. Н. Короедова

Подписано в печать 18.02.08. Бумага типографская № 1.
Формат 60 × 84¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 3,25. Уч.-изд. л. 3,55. Тираж 145 экз.
Заказ №

Учреждение образования
«Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации».
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.
ЛИ № 02330/0056814 от 02.03.2004 г.

Отпечатано в учреждении образования
«Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации».
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.