



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский национальный
технический университет

Кафедра «Робототехнические системы»

П. П. Шардыко
И. И. Гутич

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ

*Методическое пособие
по лабораторным и практическим работам*

Часть 1

Минск
БНТУ
2012

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Белорусский национальный технический университет

Кафедра «Робототехнические системы»

П. П. Шардыко

И. И. Гутич

АВТОМАТИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ

Методическое пособие
по лабораторным и практическим работам
для студентов специальности 1-53 01 02 «Автоматизированные
системы обработки информации»

В 3 частях

Часть 1

М и н с к
Б Н Т У
2 0 1 2

УДК 336.71-027.43:004.9(076.5)(075.8)

ББК 65.262.10я7

Ш25

Рецензенты :

Н. А. Разорёнов, А. А. Лобатый

Шардыко, П. П.

Ш25 Автоматизация деятельности банков : методическое пособие по лабораторным и практическим работам для студентов специальности 1-53 01 02 «Автоматизированные системы обработки информации» : в 3 ч. / П. П. Шардыко, И. И. Гутич. – Минск : БНТУ, 2012. – Ч. 1. – 60 с.

ISBN 978-985-525-993-1 (Ч.1).

Методическое пособие предназначено для ознакомления с современными автоматизированными банковскими системами и их изучения.

В пособии излагаются материалы, отражающие создание, функционирование, структуру, работу автоматизированных банковских систем.

В работе описаны стратегии развития банка, системы межбанковских расчетов, системы безналичных расчетов.

Методическое пособие может быть полезно студентам и преподавателям, занимающимся автоматизацией банка.

УДК 336.71-027.43:004.9(076.5)(075.8)

ББК 65.262.10я7

ISBN 978-985-525-993-1 (Ч.1)

ISBN 978-985-525-994-8

© Шардыко П. П.,

Гутич И. И., 2012

© Белорусский национальный
технический университет, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Лабораторная работа № 1 <i>Современные автоматизированные банковские системы</i>	4
Лабораторная работа № 2 <i>Автоматизация банковских систем</i>	9
Лабораторная работа № 3 <i>Этапы автоматизации банка</i>	17
Лабораторная работа № 4 <i>Система межбанковских расчетов</i>	32
Лабораторная работа № 5 <i>Система безналичных расчетов банка</i>	43

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Современные автоматизированные банковские системы

Цель работы:

1. Получить теоретические знания о современных автоматизированных банковских системах.
2. Изучить инфраструктуру, основные принципы создания современных АБС.

1. Принципы создания современных АБС

Словарь определяет понятие автоматизированной банковской системы как совокупность средств, выполняющих в банке операции с вкладами, кредитами и платежами.

Банковские системы как инструмент поддержки и развития банковского бизнеса создаются на базе ряда основополагающих принципов: комплексный подход в охвате широкого спектра банковских функций с их полной интеграцией; модульный принцип построения, позволяющий легко конфигурировать системы под конкретный заказ с последующим наращиванием; открытость технологий, способных взаимодействовать с различными внешними системами (системы телекоммуникации, финансового анализа и др.), обеспечивать выбор программно-технической платформы и переносимость ее на другие аппаратные средства; гибкость настройки модулей банковской системы и адаптация их к потребностям и условиям конкретного банка; масштабируемость, предусматривающая расширение и усложнение функциональных модулей системы по мере развития бизнес-процессов (например, поддержка работы филиалов и отделений банка, углубление анализа и т. д.); многопользовательский доступ к данным в реальном времени и реализация функций в едином информационном пространстве; моделирование банка и его бизнес-процессов, возможность алгоритмических настроек бизнес-процессов; непрерывное развитие и совершенствование системы на основе ее реинжиниринга бизнес-процессов.

2. Инфраструктура АБС

Создание или выбор автоматизированных банковских систем (АБС) связаны с планированием всей системной инфраструктуры информационной технологии банка. Под инфраструктурой АБС понимается совокупность, соотношение и содержательное наполнение отдельных составляющих процесса автоматизации банковских технологий. В инфраструктуре кроме концептуальных подходов выделяются обеспечивающие и функциональные подсистемы. К обеспечивающим относят: информационное обеспечение, техническое оснащение, системы связи и коммуникации, программные средства, системы безопасности, защиты и надежности и др. Функциональные подсистемы реализуют банковские услуги, бизнес-процессы и любые комплексы задач, отражающие содержательную или предметную направленность банковской деятельности. Создание автоматизированных банковских технологий помимо общесистемных (системотехнических) принципов требует учета особенностей структуры, специфики и объемов банковской деятельности. Это относится к организационному взаимодействию всех подразделений банка, которое вызывает необходимость создания многоуровневых и многозвенных систем (головной банк, его отделы, филиалы, обменные пункты, внешние структуры), со сложными информационными связями прямого и обратного направления.

Автоматизированные банковские системы (АБС) создаются в соответствии с современными представлениями об архитектуре банковских приложений, которая предусматривает разделение функциональных возможностей на три уровня.

Верхний уровень (Front-office) образуют модули, обеспечивающие быстрый и удобный ввод информации, ее первичную обработку и любое внешнее взаимодействие банка с клиентами, другими банками, ЦБ, информационными и торговыми агентствами и т. д.

Средний уровень (Back-office) представляет собой приложения по разным направлениям внутрибанковской деятельности и внутренним расчетам (работу с кредитами, депозитами, ценными бумагами, пластиковыми карточками и т. д.).

Нижний уровень (Accounting) это базовые функции бухгалтерского учета, или бухгалтерское ядро. Именно здесь сосредоточены

модули, обеспечивающие ведение бухгалтерского учета по всем пяти главам нового плана счетов. Разделение банка на front-office и back-office основывается не столько на функциональной специфике обработки банковских операций (сделок) и принятия решений (обобщения и анализа), сколько на самой природе банка как системы, с одной стороны, фиксирующей, а с другой – активно влияющей на экономическое взаимодействие в финансово-кредитной сфере.

Руководство любого банка периодически приходит к пониманию, что используемая в настоящее время система автоматизации не полностью удовлетворяет потребностям банка и обнаруживает необходимость внедрения новой системы автоматизации банковской деятельности. Каждый руководитель определяет для себя, какой должна быть АБС. Прежде всего, АБС должна быть продукто- и клиентоориентированной. АБС должна обладать всеми известными традиционными техническими и потребительскими свойствами для пользователей и технологов: масштабируемость, модульность, открытость, интегрируемость. Иными словами, современная АБС должна являться полноценным инструментом ведения банковского бизнеса и быть ядром для многофилиального централизованного клиентского обслуживания, оперативного производства и дистрибуции качественных банковских продуктов, а также построения эффективной внутренней системы управления банком.

3. Функции АБС

Функции, решаемых автоматизированной банковской системой (АБС), можно разделить на три большие группы: учетные функции, аналитические функции и технологические функции.

Функции автоматизированных банковских систем (АБС):

- операционный день;
- операции на фондовом рынке, работа банка с ценными бумагами;
- внутривозвратная деятельность;
- розничные банковские услуги;
- дистанционное банковское обслуживание;
- электронные банковские услуги;

- расчетный центр и платежная система (карточные продукты);
- интеграция Back-office банка с его внешними операциями;
- управление деятельностью банка, реализация бизнес-логики, контроль, учет, в том числе налоговый, и отчетность;
- управление рисками и стратегическое планирование;
- программы лояльности клиентов, маркетинговая, рекламная и PR-службы.

4. Типовой состав комплексов АБС

Для успешного развития и устойчивости в конкурентной борьбе требуются комплексные системы, поддерживающие работу со многими валютами, а также дающие возможность подключения дополнительных модулей в прикладные программы АБС, предназначенных для облегчения работы банковского персонала и для автоматизации более сложных банковских операций.

Прикладные программы АБС представляют собой набор программных модулей, функционально и информационно связанных между собой. Функциональные связи модулей обеспечивают необходимую последовательность их выполнения, а информационная связь определяется использованием модулей в своей работе информации, сгенерированной другим модулем. Как правило, обмен информацией между модулями идет через базу данных. Один модуль пишет информацию в базу данных, а другой ее считывает при реализации своих функций.

Каждая фирма-разработчик АБС самостоятельно решает проблему выделения модулей, но и здесь можно проследить некоторые закономерности. Анализ проектных решений ряда АБС показал, что эти модули группируются примерно в одинаковые комплексы. Типовой состав этих комплексов показан на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Типовой состав комплексов АБС

Контрольные вопросы

1. Что такое АБС?
2. Каковы функции АБС?
3. Описать основные принципы создания АБС.
4. Инфраструктура АБС, ее составляющие.
5. Типовой состав комплексов АБС (зарисовать).

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Выводы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Автоматизация банковских систем

Цель работы:

1. Получить теоретические знания об автоматизации банка.
2. Изучить стратегии развития банка.
3. Ознакомиться с общими проблемами по внедрению автоматизированных банковских систем.

1. Стратегии развития банка

Рынок автоматизированных банковских систем (АБС) начал интенсивно развиваться с бурным ростом числа коммерческих банков (КБ). Сегодня в подавляющем числе КБ используются те или иные средства автоматизации, обычно в виде АБС. Степень автоматизации, а также ее технологическая база в разных банках сильно различаются.

Автоматизированная банковская система в совокупности с оборудованием, на котором она функционирует, – объект значительных инвестиций. Замена устаревших средств автоматизации, например, переход на другую АБС, может привести к существенным издержкам или к замораживанию средств в результате недоиспользования заложенных в АБС возможностей. Вышесказанное приводит к выводу, что инвестиции наиболее надежно защищены, когда АБС доступна по цене, не ограничивает долговременные перспективы развития, а также открыта для адаптации.

Сращивание технологий предоставляет выгоды двоякого рода. Потенциальным пользователям западных технологий оно обеспечивает полное соответствие белорусскому законодательству, т. е. позволяет разрешить все вопросы внутренних расчетов через РКЦ, отчетности Национального банка Республики Беларусь и многие другие. С другой стороны, для сегодняшних пользователей белорусских АБС открывается возможность ценой сравнительно небольших затрат перейти на рельсы самой современной банковской технологии. В дальнейшем, по мере роста интереса этих пользователей к новым видам банковских операций они могут, оставаясь в тех же технологических рамках, просто докупать и подклю-

чать к системе необходимые функциональные расширения.

Банк, выбирающий новую технологию (если он, конечно, хочет воспользоваться ее преимуществами), не может продолжать работать по-старому. Ему предстоит довольно долгое (и довольно болезненное) внедрение, которому сопутствуют организационные изменения, перестройка бизнес-процессов, переобучение персонала, кадровые перестановки. По своим масштабам эта перестройка будет равна внедряемой системе, т. е. затронет все отделы банка. И хотя результаты несомненно окупятся, ждать их придется 1,5–2 года.

Впрочем, есть у банка свой путь – покупка комплексной банковской системы, заодно и приобретение «правильной» технологии, при ее внедрении можно сознательно строить банк вокруг системы, подчиняя этому набор новых специалистов, их обучение, разделение функций и т. д. Банковские специалисты получают возможность расширить свой «словарный запас», осваивая современную технологию, заложенную в системе. Все это способно обеспечить банку мощный задел на многие годы вперед, и тем самым – долговременное превосходство над конкурентами.

Основой данного подхода является анализ и оптимизация бизнес-процессов банка, которые должны быть выявлены, отлажены, приведены в соответствие с эффективной стратегией развития банка и взаимоотношений с клиентами.

2. Автоматизация деятельности банка

АБС обеспечивает автоматизацию традиционных задач банковской деятельности: ведение бухгалтерского учета, получение обязательной отчетности, автоматизированное расчетно-кассовое обслуживание клиентов, кредитно-депозитную деятельность и многих других. Как правило, внедрение современной АБС приносит еще и дополнительный эффект, поскольку на этапе разработки решения в банке перестраиваются и оптимизируются бизнес-процессы, просто за счет того, что внедрение системы позволяет по-новому взглянуть на существующие механизмы, упразднить «лишние звенья», использовать опыт поставщиков решения и консультантов.

Автоматизация повышает эффективность работы банка, обеспечивает более высокую надежность безошибочной обработки документов за счет сочетания различных видов автоматического и визу-

ального контроля, а также дает возможность получения в любой момент времени общей картины деятельности и текущего состояния банка.

Автоматизированная система обеспечивает более качественное принятие решений, связанных с банковским риском при выдаче кредитов, инвестиций и ценных бумаг, за счет специальных процедур обработки всей имеющейся в системе информации. Использование автоматизированной системы позволяет значительно повысить качество обслуживания клиентов банка, что особенно важно в условиях реальной конкуренции.

Современная интегрированная АБС может помочь банку выстроить эффективные бизнес-процессы, уменьшить расходы и риски, связанные с операциями на рынке и обслуживанием клиентов. Кроме того, система помогает объективно оценивать риски, анализировать и управлять ими. Таким образом, современная АБС не только может позволить банку контролировать риски в соответствии с требованиями регулирующих органов, но и способна дать ощутимые преимущества перед конкурентами.

Автоматизация деятельности банка требует:

- выбора информационных технологий, адекватных стратегиям банка;
- экономической эффективности последовательности внедрений, ориентированной на быстрый поэтапный возврат инвестиций;
- привлечения высококвалифицированных специалистов по внедрению и сопровождению;
- обучения персонала банка;
- потенциальные возможности увеличения прибыли.

Средствами повышения экономической эффективности автоматизации банковской деятельности являются:

- активное их использование в бизнес-процессах, способствующих быстрому увеличению прибыли банка;
- снижение себестоимости услуг за счет оптимизации бизнес-процессов банка и внедрения стратегий управления отношениями с клиентами;
- увеличение объемов бизнеса за счет значительного ускорения обслуживания каждого конкретного клиента;

- сокращение расходов за счет значительного снижения общего числа рутинных операций, выполняемых сотрудниками банка;
- оптимизация управления финансовыми и информационными потоками банка.

Цель применения современных автоматизированных банковских систем – обеспечение роста прибыли банка, а также беспрепятственное развитие и расширение бизнеса в будущем.

Автоматизация деятельности банка позволяет создать **единое информационное пространство** банка.

Это позволяет:

- увеличить эффективность работы подразделений банка;
- уменьшить затраты на выполнение операций;
- повысить качество клиентской работы с юридическими и физическими лицами;
- организовать дистанционное обслуживание клиентов;
- обеспечить максимальную прозрачность технологических процессов;
- создать механизм разделение доступа к информации и ее защиту;
- интегрировать бухгалтерский и управленческий учет;
- обеспечить высокую надежность и скорость обслуживания клиентов.

Наличие единого информационного пространства обеспечивает единый и целостный взгляд на процессы, происходящие в банке, что, в свою очередь, повышает управляемость и надежность банка.

3. Общие проблемы по внедрению автоматизированных банковских систем

Если АБС является тиражным решением, все основные бизнес-процессы уже проработаны и отлажены. Конечно, это не означает, что система не требует внедрения или оно всегда элементарно. Многое зависит от того, новый ли это банк или уже проработавший некоторое время. В первом случае для внедрения нужна начальная настройка, проведение обучения нескольких пользователей и, если в этом есть необходимость, адаптация ряда отчетов и(или) стыковка с внешними системами. Внедрение может осуществляться силами

компании-консультанта – тогда банк опирается на богатый опыт сотрудников и гарантии фирмы. Однако при наличии в штате банка высококвалифицированных программистов, имеющих опыт работы с АБС, кредитное учреждение может провести внедрение и самостоятельно.

Другое дело – банк, который уже выполняет определенный набор операций, работает с АБС (тиражной или собственной разработки – не важно), накопил определенный объем данных, имеет сложившуюся технологию банковских операций, внутренние формы отчетности, обширный штат сотрудников, которых нужно учить «общению» с новой системой. При этом внедрение проводится в соответствии с отработанной технологией, обеспечивающей максимально эффективную дальнейшую работу АБС.

Если необходимо автоматизировать все операции банка, внедрение предполагает:

- обследование (его цель – понять, что банк хочет получить в итоге, и каким образом это будет достигнуто) и подготовка Технического задания на внедрение;
- настройку АБС с учетом специфики технологии банка и параллельно адаптацию ряда технологий банка под АБС;
- конвертацию данных из «старой» системы;
- обучение ИТ-персонала банка, пользователей (его лучше проводить уже на конвертированной базе данных);
- адаптацию имеющейся в новой АБС внутрибанковской отчетности под требования банка;
- создание и настройку шлюзов с другими автоматизированными системами (при необходимости);
- консультационную помощь со стороны сотрудников компании-консультанта.

Перечень необходимых работ весьма обширен, поэтому выполнить внедрение, опираясь только на собственные силы банка, проблематично (но возможно – все зависит от уровня требований, предъявляемых к системе, и квалификации ИТ-персонала кредитного учреждения). При этом, если банк стремится минимизировать затраты на внедрение, он может поручить сотрудникам компании-внедренца отдельные наиболее сложные виды работ (например, обучение ИТ-персонала и конвертацию данных из прежней АБС), а

остальное проделать самостоятельно.

Исключительно важная роль отводится поэтапному внедрению АБС. Например, при внедрении RS-Bank процесс может выглядеть так. Вначале запускается ядро системы, обеспечивающее самые необходимые функции: бухгалтерский учет, расчетно-кассовое обслуживание, начисление процентов. После того как эти участки работают, настраивается выпуск отчетности для НБУ. Потом запускается, скажем, RS-Loans – система автоматизации кредитной деятельности банка. Далее происходит внедрение системы класса «клиент–банк». Следующий шаг – автоматизация работы операторов с вкладами физических лиц, то есть запуск RS-Retail. Таким образом, даже небольшой банк не только относительно спокойно переживает внедрение, но и постепенно автоматизирует различные участки своего бизнеса в соответствии с расширением деятельности в целом.

Основной принцип: пока какая-то операция выполняется редко, нет смысла ее автоматизировать, а если ее осуществление становится постоянным – стоит рассмотреть вопрос об автоматизации этой области деятельности.

Одним из важных факторов для успешного внедрения банковских систем является понимание руководством банка, что не программы нужны банку, а система, которая будет включать в себя и системные программы, и прикладные программы, и компьютеры, и коммуникационное оборудование, и линии связи, и технология работы, и организационная структура банка. Вот тогда есть вероятность появления в банке Автоматизированной банковской системы.

Статус руководителя, ответственного за создание банковской системы, должен быть достаточно высок. Его основной задачей, для чего он и был приглашен на работу в банк, является автоматизация деятельности всего банка, а не написание двух программ для кредитного отдела и трех программ для фондового отдела.

Понимание со стороны руководства банка.

Понимание руководством банка места отдела автоматизации в организационной структуре банка может избавить от многих проблем.

Цитата из журнала: «Идеальным подходом к автоматизации работы банка был бы такой, когда до регистрации банка и начала его практической деятельности создается специальное подразделение,

подчиненное непосредственно первому руководителю или высшему органу управления банком, на которое возлагается ответственность за выбор, приобретение и внедрение АБС. При этом такому подразделению даются полномочия участвовать в определении стратегии развития банка, его структуры и функций, с правом решающего голоса.»

Идеальный подход на практике никогда не встречается. Зачастую управление (отдел) автоматизации рассматривается руководством банка как вспомогательное, обеспечивающее подразделение. Это существенно снижает эффективность внедрения системы, так как подразделения, имеющие равный или более высокий статус по сравнению со статусом подразделения, которое отвечает за эту работу, получают возможность игнорировать не устраивающие их указания. Последствия могут быть, без преувеличения катастрофическими, так как вся технология может быть развалена. Как минимум, сроки внедрения будут затянуты из-за необходимости постоянно урегулировать мелкие конфликты. Очень важно, чтобы подразделение, отвечающее за автоматизацию работы банка, не только имело оперативную и достоверную информацию о направлениях развития банка и намерениях его руководства, но и могло влиять на формирование этих направлений и намерений.

Состав подразделения по автоматизации.

Проблема здесь в том, что каждому банку хотелось бы иметь всего двух или трех программистов, которые бы сделали все что нужно банку. Но так не бывает. Непросто бывает убедить руководство банка в том, что современная автоматизированная банковская система требует и системных программистов (знание UNIX), и прикладных программистов (знание INFORMIX), и специалистов по коммуникациям (знание TCP/IP), и администраторов баз данных, и сетевых администраторов.

Кому выбирать систему?

Выбор системы должен возлагаться на руководителя подразделения, отвечающего за автоматизацию. Он за это несет ответственность. Он должен суметь убедить руководство банка и обосновать свой выбор.

Какие банковские системы выбирать?

Долгое время на страницах различных компьютерных газет и

журналов происходили споры: кто должен разрабатывать банковские системы?

Одни утверждали, что этим должны заниматься программисты, набранные в штат банка. Другие утверждали, что этим должны заниматься специальные фирмы-разработчики, а затем тиражировать свое программное обеспечение по различным банкам. Здесь универсальных рекомендаций не может быть. Каждый банк должен выбрать свой путь, наиболее приемлемый для него, и получить результат.

В банке не требуется создавать большую численность подразделения по автоматизации. Необходимо иметь небольшой, но хорошо обученный состав специалистов, достаточный для поддержания и развития системы.

Правильный выбор автоматизированной банковской системы (АБС) в немалой степени определяет эффективность банковского бизнеса. Известно, что одни банки создают собственные программные средства, другие предпочитают использовать комплексные системы, предлагаемые профессиональными разработчиками специализированного ПО, а третьи стремятся расширить функции эксплуатируемых у них АБС за счет приобретения отдельных программных модулей для получения дополнительных возможностей по оказанию банковских услуг.

Контрольные вопросы

1. Перечислить стратегии развития банка, назвать достоинства и недостатки каждой стратегии.
2. Что такое автоматизация банка?
3. Описать общие проблемы по внедрению автоматизированных банковских систем.

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Выводы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Этапы автоматизации банка

Цель работы:

Изучить основные стадии разработки системы автоматизации банка.

1. Стадии разработки системы автоматизации банка

1.1. Анализ целесообразности

Анализ целесообразности, осуществимости, известный в западной практике как процесс Feasibility Study, является обязательной составляющей начальной стадии всех проектов по покупке или разработке системы автоматизации. Собственно, если формулировать кратко, на этом этапе на основе имеющейся информации и оценки принимается решение о покупке новой системы автоматизации или ее разработке собственными силами. Результатом этого также может быть вывод об отсутствии адекватных решений, их недостижимости или необходимости отложить процесс замены системы. Такой анализ должен производиться на основе анализа экономической, технической, технологической и социальной целесообразности нового решения.

Расчет экономической целесообразности включает сопоставление возможных затрат и потенциальной экономической выгоды от использования нового решения. Для этого могут анализироваться такие параметры, как период окупаемости системы, чистая приведенная стоимость, норма рентабельности, общая стоимость владения и др. Цель всего этого процесса – хотя бы примерно оценить экономическую эффективность решения.

Техническая осуществимость определяется путем оценки адекватности существующей технической и телекоммуникационной базы для нового решения. При ее недостаточности требуется дополнительная оценка возможных сценариев развития технической инфраструктуры, стоимости и времени таких изменений.

Определение технологической или операционной целесообраз-

ности включает оценку возможных плюсов использования новой системы, повышения качества услуг, расширения спектра продуктов и соответствия другим требованиям банковского бизнеса.

Важным этапом является и анализ социальных составляющих этого процесса, который включает оценку таких аспектов, как готовность пользователей к поддержке нового решения, повышенным нагрузкам и обучению работе с новым продуктом, соответствие их квалификации современным требованиям и технологиям, адекватности их ожиданий. Это тем более важно, что, как показывает практика, неудачи многих проектов в этой области носят именно социальный характер.

На основании всей собранной информации высшим руководством банка принимается окончательное решение о покупке или разработке новой системы. Другими словами, не существует типового решения этой задачи, оно всегда индивидуально и каждый раз должно базироваться на результатах анализа, хотя на практике все-таки большинство и зарубежных, и российских банков принимают решение в пользу сторонних разработок.

1.2. Функциональные требования

Следующим шагом является разработка функциональных требований. Детальные требования к системе автоматизации банковской деятельности должны быть определены также на предварительных стадиях проекта, до начала непосредственного выбора системы.

Для организации процесса определения требований к системе рекомендуется осуществление данного этапа специальной командой сотрудников банка или консультантов во взаимодействии со специалистами функциональных подразделений под руководством представителя высшего звена (член правления). В крупных организациях такие команды иногда создаются еще на стадии анализа целесообразности.

Этап включает следующие шаги:

- проведение интервью с руководством и представителями бизнес-подразделений банка;

- ознакомление с существующей и планируемой технологией, бизнес-процессами, особенностями работы и информационных потоков;
- оценка организационной структуры, стратегии и направлений развития банка и их влияние на выбор АБС;
- осуществление детального анализа используемых систем;
- анализ существующих требований к системе по функциональным возможностям и отчетным средствам, их доработка и приоритезация;
- определение, согласование и утверждение требований к техническим характеристикам системы (объемы операций, оперативность, защищенность данных и т. д.);
- определение/уточнение/утверждение основных бизнес-процессов банка, подлежащих и не подлежащих автоматизации, и их взаимодействия;
- определение и утверждение требований к системе.

Результатом этой работы должен стать документ «Требования к системе», который является частью тендерной документации. Такой документ может иметь в зависимости от размера и сложности банка от 50 до 1500 страниц. Впрочем, если документ построен правильно и в нем не излагаются общепринятые требования, то для среднего банка вполне достаточно 70–100 страниц. Некоторые банки в подобных документах пытаются описать всю технологию работы банка со всеми деталями, используя специальные средства и стандарты моделирования (IDEF0, DFD, UML). Но излишняя детализация может обойтись достаточно дорого как с точки зрения финансовой, так и с точки зрения потерянного времени.

Рассмотрим некоторые обычно выдвигаемые требования к банковским информационным системам. К общим требованиям к АБС обычно относят следующее:

- система должна базироваться на современных технологиях, быть построена на современных платформах (ОС и СУБД), позволяющих реализовать гибкость, открытость и масштабируемость системы;
- система должна представлять собой оптимальное, интегрированное решение и иметь единую базу статистических данных.

Возможность интеграции с существующими системами или модулями;

- иметь достаточное функциональное покрытие и возможность расширения (наращивания) функциональных возможностей в соответствии с потребностями банка, изменениями законодательства и т. д.;

- иметь возможность увеличения количества обрабатываемых транзакций и/или клиентов;

- АБС должна предусматривать ввод и обработку операций посредством электронного документооборота (workflow). Для документов должен быть предусмотрен набор состояний и стадий обработки, определенных банком;

- система должна формировать аналитические отчеты по критериям (как минимум): по клиентам и по продуктам;

- система должна обеспечивать конфиденциальность, целостность и доступность деловой информации;

- система должна обеспечивать контроль за действиями пользователей на системном и прикладном уровне и их последующий анализ;

- система должна иметь возможность импортирования данных из внешних приложений;

- система должна содержать гибкие возможности настройки отчетов, доступные для использования обычными пользователями. Отчеты можно формировать для любой информации, содержащейся в АБС, информацию, обрабатываемую в разных модулях АБС можно группировать в один отчет;

- инструментарий системы (генератор отчетов) должен позволять определять внешний вид отчетов, данные, на основе которых будет формироваться отчет, порядок сортировки и критерии отбора как для отчетов, получаемых на регулярной основе, так и для разовых отчетов по специальному запросу. В системе должна существовать возможность модификации существующих отчетов;

- система должна проверять данные, вводимые пользователем или поступающие через интерфейс обмена данными, и осуществлять лексический, синтаксический и семантический контроль. Примерами контроля могут быть: проверка формата (например, цифровой); наличие кода клиента в справочнике; отклонение от обычных

значений; задвоение операции; диапазон дат; проверка соответствия остатка типу счета (активный, пассивный); достаточность средств на счете; превышение лимитов; проверка критерия (сумма и счет);

- система должна предусматривать возможность верификации и авторизации действий и документов персоналом, незадействованным при вводе операции. Должна существовать возможность настройки данной опции для определенных видов операций или операций, превышающих установленный лимит;

- система должна быть понятной, удобной в использовании и применять современные технологии построения интерфейса;

- система должна вести протокол всех операций. Этот протокол должен быть доступен для просмотра по запросу администратора безопасности и иметь разграниченный доступ. В протоколе операций должны содержаться как минимум следующие данные: время, идентификатор пользователя, рабочее место, приложение и тип операции. Ручной ввод, пакетная обработка данных и обработка данных через внешние интерфейсы также должны фиксироваться в протоколе. Протокол операций пользователей в системе должен быть защищен от изменений;

- система должна иметь возможность классифицировать пользователей и предоставлять различным категориям пользователей различные уровни доступа к системе и данным: по объему операторских функций (доступ к определенным экранам и функциям); по степени доступа (просмотр/ввод/авторизация). Системный администратор должен иметь возможность создавать индивидуальные меню для конкретных пользователей.

Перечислим для примера лишь некоторые специфические требования:

- система должна осуществлять автоматическую проверку остатка денежных средств на счете клиента перед списанием средств со счета;

- система должна осуществлять расчет текущего и планового (с учетом будущих и неподтвержденных платежей) остатка денежных средств на счета клиента на любую дату;

- система должна осуществлять контроль остатка по счету с учетом установленных лимитов. При превышении лимитов по операции или остатку на счете необходима дополнительная авторизация;

- в системе должна существовать процедура авторизации при открытии нового счета, без которой новый счет не может быть задействован для каких-либо операций ;
- система должна предусматривать возможность формирования автоматических операций. Такие операции должны настраиваться по произвольным шаблонам и иметь возможность формироваться по заранее определенному графику (stand-by orders). Примером таких операций может быть ежемесячное списание сумм коммунальных платежей сотрудников организации с ее расчетного счета;
- система должна отслеживать все стадии жизненного цикла кредита, начиная от предоставления заявки до закрытия договора;
- должна существовать возможность автоматического переноса остатков на другие балансовые счета в случае требований учета (например, закрытие парных счетов);
- в системе должны формироваться специальные контрольные отчеты. Например, отчет по операциям, где произошло превышение лимитов, список исправительных проводок и проводок в предыдущих операционных днях, список проводок, где условия могут быть некорректными, например, дебетовая проводка на счет доходов, большие суммы по транзакции или по клиенту, проходящие через кассу, большие суммы, проходящие по расходным счетам, список счетов, по которым за настраиваемый период отсутствовало движение средств (dormant accounts), отчет по суммам, находящимся на счете дольше определенного периода, или операциям, не завершенным в течение заданного промежутка времени, отчет по операциям со счетами доходов и расходов, введенных вручную.

1.3. Организация процесса выбора системы

После того как обоснована необходимость внедрения новой банковской информационной системы и сформулированы основные требования к ней, можно приступать непосредственно к процессу выбора.

Процесс выбора АБС является основополагающим для успеха всей работы по замене старой системы на новую, и не только потому, что необходимо выбрать действительно адекватную требовани-

ям и задачам банка систему и найти достойного бизнес-партнера, но и потому, что именно на этой стадии необходимо заложить правильный фундамент взаимоотношений с компанией-поставщиком решения (вендором). Именно на этой стадии будущие проблемы еще можно устранить без серьезных последствий, строя процесс выбора максимально продуманно, согласованно, минимизируя риски и заранее готовясь к сложностям.

Основными этапами процесса выбора АБС являются проведение тендера на выбор системы и заключение контракта. Ниже мы детально рассмотрим составляющие этих двух процессов, сейчас хотелось бы отметить, что, по нашему мнению, тендерная форма выбора системы является не только наиболее предпочтительной, но и единственно возможной. Основными причинами этого являются:

- независимость и относительная объективность решения (посредством тендера оценивается максимальное количество решений, и в этом процессе участвуют многие специалисты банка, а иногда и привлеченные эксперты и консультанты);
- удобство и эффективность (удобство проявляется во взаимодействии с поставщиками, получении информации, тендер также позволяет оптимизировать использование в этом процессе банковских специалистов, которые должны активно участвовать в выборе, но при этом продолжают выполнять свои основные обязанности);
- быстрота выбора (использование тендера на основе правильных методик позволяет существенно сократить общее время от начала выбора до окончательного решения, что очень немаловажно, так как процесс выбора системы может занимать от нескольких месяцев до более чем года, т. е. занимать от 10 до 40 % всего времени замены старой системы на новую).

Банк может использовать метод взвешенной оценки, который будет использовать оценки специалистов различных элементов системы. К вышеперечисленным критериям оценки и самим оценкам должны применяться различные веса, предварительно согласованные и утвержденные. В зависимости от критичности того или иного критерия ему будет присвоена соответствующая балльная шкала, по которой он будет оцениваться. Например, если «Степень соответствия техническим требованиям банка» является важным критерием оценки, ему будет присвоена более высокая балльная шкала и т. п.

Стоимость системы и ее поддержки является критерием, который оценивается путем определения соотношения баллов, набранных после оценки всех остальных критериев, и стоимости. В результате вычисляется так называемый коэффициент экономической эффективности системы. Необходимо отметить, что использовать стоимость системы как критерий сравнительной оценки нужно с осторожностью, так как он применим, только когда системы сопоставимы по всем основным параметрам. Также важно оценивать не предварительную, а действительную или окончательную стоимость системы, поэтому до завершения процесса оценки банк должен сформировать запрос на официальное коммерческое предложение для участников этого этапа тендера (Request for Proposal) и ответ на него (коммерческое предложение) должен быть получен.

Итоговым результатом этапа должен стать отчет по оценке и анализу систем и рекомендация оптимального варианта. На основе отчета с результатами анализа рассмотренных систем с перечислением плюсов и минусов каждого из них руководство банка должно будет сделать свой выбор. Такой окончательный выбор, учитывая важность задачи, обычно осуществляется на заседании правления, где заслушиваются представители различных подразделений с комментариями к их оценкам, обсуждаются результаты взвешенной оценки и стоимостные параметры решений. Может быть рекомендовано выбрать не только один оптимальный вариант (лидер тендера), но и второй страховочный вариант. Тогда в случае возникновения проблем с выбранным поставщиком, например на стадии заключения контракта, можно будет вступить в переговоры со вторым поставщиком. Эту ситуацию можно будет открыть обеим компаниям, что, безусловно, пойдет на пользу банку.

1.4. Потенциальные услуги

Выбор АБС является задачей, для решения которой во всем мире принято активное привлечение сторонних консультантов. Это связано с несколькими причинами.

Во-первых, в этом процессе наличие опыта существенно сокращает время выбора и помогает оптимально построить сам процесс. Крупные консалтинговые компании обладают таким опытом и

имеют устоявшиеся и проверенные многочисленными проектами методики, самостоятельная разработка которых непростая. Примером может быть система взвешенной оценки АБС, или организация тендера.

Во-вторых, привлечение сторонних наблюдателей или тем более организаторов и исполнителей тендерных процедур повышает независимость и объективность выбора. К сожалению, часто покупка банковской системы сопровождается личной заинтересованностью того или иного руководителя банка в продвижении конкретной системы. Поэтому использование консультантов, которые не только организуют процесс и наблюдают за объективностью, но и сами дают рекомендацию по оптимальному с их точки зрения выбору, очень важно.

В-третьих, консультанты иногда помогают разобраться банку в приоритетности его требований и различных скрытых проблемах и подводных камнях. На практике может сложиться так, что выбираемая система соответствует 90 % требований банка, но доработка оставшихся 10 % в случае конкретной системы очень сложна. При этом другая система менее полно соответствует требованиям, но легче адаптируется. Естественно, в такой ситуации сделать выбор не просто, особенно если учесть, что все поставщики программ на начальных стадиях проекта утверждают, что их продукты максимально легко адаптируются.

Исходя из всего сказанного, практически любому банку может быть рекомендовано вовлечение консультантов в процесс выбора информационной системы. Уровень такого вовлечения является индивидуальным и может варьироваться от отдельных консультаций в несколько часов до полной организации и исполнения всего проекта выбора АБС.

1.5. Технико-экономическое обоснование

Основой для технико-экономического обоснования является техническое задание главного бухгалтера банка. В данном случае заказчиком всей системы в целом и потребителем является коммерческий банк, следовательно поиск аналогов программного обеспечения не производится, ввиду его уникальности. Однако внедрение

мероприятий по совершенствованию учета в обменном пункте на основе его автоматизации связано со значительными материальными затратами на разработку и функционирование системы. Поэтому важнейшей задачей является анализ экономической эффективности внедряемой системы. Ее своевременное решение дает возможность сравнивать различные варианты автоматизации и установить оптимальный вариант, оценить его влияние на изменение показателей деятельности организации. Эффективность внедрения автоматизированной системы обуславливается действием ряда факторов организационного, информационного и экономического характера. Организационный эффект проявляется в освобождение работников от рутинных операций по систематизации и группировке учетных данных, многочисленных расчетов и записей в реестры и другую документацию, сверки показателей, увеличив тем самым время для проведения анализа и оценки эффективности принимаемых управленческих решений. Информационный фактор эффективности выражается в повышении уровня информированности персонала. Экономический фактор проявляется в том, что учетная информация, имеющая целью полное и своевременное отражение и состояние объекта и причин, влияющих на его развитие, в конечном счете направлена на улучшение использования производственных ресурсов. Опыт эксплуатации комплексов задач показал, что в процессе автоматизации учетно-вычислительных работ достигается снижение трудоемкости отдельных операций, рост производительности и улучшений условий труда отдельных работников, повышение оперативности достоверности, включая подготовку отчетности при постоянно растущем объеме первичной документации без увеличения численности персонала и т. д.

В мире информационных технологий известно такое понятие, как «совокупная стоимость владения» («Total Cost of Ownership»). Оно используется для оценки общей суммы затрат на приобретение и эксплуатацию как отдельных компьютеров, так и разнообразных программных продуктов. Рассмотрим, что стоит за термином «совокупная стоимость владения» применительно к АБС. Структура расходов для сложной информационной системы, включающей серверы, рабочие станции и линии связи, весьма сложна. Как правило, в нее входят капитальные затраты, стоимость поддержки, расходы на администрирование и стоимость операций конечных пользовате-

лей. При этом из всей совокупности расходов можно выделить затраты явные (прямые) и неявные (косвенные). Поскольку затраты первой категории составляют лишь около трети от всей суммы расходов, очень часто прибегают к очевидной аналогии с айсбергом, надводная часть которого составляет лишь малую долю общего объема ледяной глыбы.

Стремление приобрести как можно лучший товар по минимальной цене вполне естественно. Однако зачастую банк, приступив к внедрению и эксплуатации приобретенного им дешевого программного продукта, рискует понести огромные расходы, которые несопоставимы с начальными затратами. При составлении бюджета для приобретения и эксплуатации АБС необходимо учесть не только явные, но и неявные расходы (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Расходы владения АБС

Стоимость владения АБС	
<i>Затраты явные</i>	<i>Затраты неявные</i>
Лицензия	Технологические изменения
Аппаратное обеспечение	Зарплата сотрудников – участников внедрения АБС
Внедрение	Дополнительные выплаты сотрудникам за сверхурочную работу
Сопровождение	Оплачиваемые потери рабочего времени
«Upgrade» аппаратного и программного обеспечения	Финансовые потери за счет временного снижения качества обслуживания клиентов
Обучение персонала	Стоимость выполнения индивидуальных доработок силами сотрудников банка
Администрирование	
Оплата труда пользователей	
Накладные расходы	

Суммы явных затрат, входящих в стоимость владения АБС, можно легко определить, в то время как подсчитать неявные затраты бывает порой непросто. Однако нужно хотя бы приблизительно оценить сумму этих расходов и предусмотреть соответствующие статьи затрат в бюджете.

1.6. Стоимость проекта автоматизации банка

Например, общая стоимость проектов автоматизации банка на основе программного комплекса RS-Bank/Pervasive складывается из трех составляющих. Стоимость лицензии ядра системы RS-Bank/Pervasive – АБС RS-Bank v.5.0. Эта стоимость определяется в зависимости от общего документооборота банка, т. е. количества проводок за один операционный день. Возможности RS-Bank позволяют разнести синтетический и аналитический учет, то есть аналитический учет можно вести на уровне бэк-офисов (RS-Retail, RS-Loans, RS-Incounting), а синтетический – средствами ядра. Тогда документы, отражающие, например, все операции по вкладам и пластиковым картам физических лиц за день, не учитываются в общем документообороте ядра (зачитываются лишь синтетические проводки по этим операциям, выполненные на уровне баланса банка в ядре системы). Стоимость лицензий программных комплексов RS-Retail, RS-Loans и RS-Incounting. Эта стоимость зависит от количества объектов соответствующей предметной области (например, стоимость кредитного модуля определяется количеством открытых кредитов, а стоимость подсистемы «Основные фонды» – числом карточек основных средств). Такие лицензии приобретаются только в том случае, если в банке автоматизируются связанные с этими бэк-офисами операции. Модульная структура RS-Bank/Pervasive позволяет проводить поэтапное внедрение АБС. При этом важно отметить, что в рамках ядра RS-Bank v.5.0 выполняются все основные операции, связанные с ведением счетов, а также начислением процентов и платы за обслуживание. Поэтому если операции по кредитам или обслуживанию частных лиц возникают в банке лишь эпизодически, то некоторое время можно обойтись без соответствующих бэк-офисов и пользоваться для ведения счетов и расчета процентов RS-Bank v.5.0.

Стоимость внедрения программного комплекса RS-

Bank/Pervasive. В этом пункте сумма определяется индивидуально и зависит от реального объема работ, выполненных по конкретному проекту. Сроки внедрения продуктов линейки RS-Bank/Pervasive невелики и предсказуемы. Многое зависит от того, является ли банк новым клиентом либо уже работавшим с RS-системами ранее. В первом случае для внедрения нужна начальная настройка, проведение обучения нескольких пользователей и, если в этом есть необходимость, адаптация ряда отчетов и (или) стыковка с внешними системами. Исходя из имеющейся у нас статистики, все эти работы занимают от двух дней до одного месяца.

2. Процесс выбора банковской системы

Анализируя процесс выбора банковской системы, нельзя не сказать об основных двух классах этих систем, их различиях. В настоящее время можно говорить о существовании на рынке двух основных классов систем: белорусские и зарубежные. Безусловно, белорусские системы не все такие одинаковые, среди них есть лидеры и аутсайдеры, решения, имеющие некоторую специализацию, но если говорить в целом, все-таки они близки по духу, идеологии и функциональным возможностям. Зато они существенно отличаются от зарубежных систем.

В чем же основные недостатки белорусских систем?

Системы не являются контрольно-ориентированными. Они слабо поддерживают процедуры внутреннего контроля и аудита. В них практически отсутствуют различные механизмы сверок, контрольных отчетов, принудительных процедур, механизмов минимизации, предотвращения и поиска ошибок.

Они слабы с точки зрения информационной безопасности. Это проявляется в таких вещах, как невозможность настройки правильной парольной политики, адекватной системы разграничения прав, протоколирования действий пользователей, слабой защите на системном уровне, отсутствии специализированного функционала для администраторов безопасности.

Ограничен функционал по сравнительно новым для нас направлениям банковской деятельности: рынок денег, FOREX, дилинг, операции с производными ценными бумагами, векселями, совре-

менные формы кредитования.

Недостаток или полное отсутствие механизмов автоматизации управления банком: управленческая отчетность, онлайн-анализ рентабельности продуктов и услуг, прибыльности клиентов, средств моделирования, механизмов автоматизации управления активами и пассивами, слабая визуализация управленческой информации.

Сложности с поддержкой международных стандартов бухгалтерского учета.

Отсутствие автоматизации таких банковских функций, как риск-менеджмент, внутренний аудит, управление ликвидностью.

Как правило, западные системы имеют более удобный для работы интерфейс. Это объясняется тем, что в белорусской практике отсутствуют специалисты – дизайнеры интерфейса. Он разрабатывается обычными программистами и впоследствии модифицируется согласно пожеланиям клиентов.

Несмотря на эти недостатки и считая, что некоторые из них неактуальны, большинство банков по-прежнему выбирают белорусские системы, хотя установка зарубежных систем в последнее время существенно активизировалась.

Контрольные вопросы

1. Этапы построения АБС. Краткая характеристика.
2. Преимущества и недостатки белорусских АБС.
3. С какими проблемами сталкиваются при внедрении АБС?
4. Что включает расчет экономической целесообразности?
5. Сделать выводы о технико-экономической обоснованности введения автоматизированных банковских систем.

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Выводы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Система межбанковских расчетов

Цель работы:

1. Ознакомиться с системами межбанковских расчетов.
2. Ознакомиться с методикой расчетов, вычисления экономической эффективности различных схем.

1. Основные термины и понятия

В настоящее время в связи с глобализацией финансовых рынков в Республике Беларусь и во всем мире большое внимание уделяется системе расчетов и платежей. Это связано с тем, что надежность работы системы расчетов и платежей очень важна для эффективного функционирования финансового рынка и оказывает существенное влияние на экономическое состояние организаций, которые используют ее в своей экономической деятельности.

При классификации системы расчетов необходимо отметить следующее. В каждой стране имеется электронная межбанковская система крупных денежных переводов (брутто-расчеты), а также система розничных операций, которая обслуживается традиционно клиринговыми палатами (нетто-расчеты). Таково наиболее общепринятое деление межбанковских платежей по принципам организации расчетов. Они также могут различаться по используемым инструментам и обслуживаемым сферам бизнеса. Так, сложились самостоятельные платежные системы по операциям с ценными бумагами, по валютным операциям, системы международных расчетов, системы с использованием пластиковых карт и др.

Брутто расчет или расчет на валовой основе, предполагает, что в соответствии с каждым поручением или требованием проводится отдельная операция посредством соответствующего перечисления средств. Платежи исполняются последовательно по мере их поступления.

Нетто-расчет – зачет взаимных требований и обязательств, его также называют клиринговым или неттингом. Неттинг представляет собой расчет нетто позиций по встречным платежам согласно отраженным в расчетных документах двух и более участников расчетов на нетто-основе, в соответствии с порядком проведения расчетов.

Клиринг – это процесс передачи, сверки и, в некоторых случаях, подтверждения платежей перед расчетом, возможно, включающий взаимный зачет платежей и определение конечного расчетного сальдо.

Системы брутто-расчетов различаются по скорости и порядку проведения расчетов. Расчеты на валовой основе могут проводиться непрерывно в течение дня, а могут осуществляться в заранее определенный период времени. Это определяет деление брутто-расчетных систем на расчеты в режиме реального времени и расчеты с периодической обработкой платежей.

Системы нетто-расчетов делятся по способу проведения зачета требований и обязательств на двухсторонний зачет и многосторонний зачет. Нововведения в функционировании некоторых систем расчетов завершились созданием смешанных систем, сочетающих быструю завершенность платежа систем валовых расчетов и более эффективное использование ликвидности, характерное для неттинговых систем. Основной чертой этих систем является частый зачет платежей в течение операционного дня с немедленным завершением расчета.

Система расчетов включает инициирование платежа – процесс, при помощи которого один из участников расчетной операции (клиент), поручает обслуживающему его расчетному институту, произвести платежи между участниками расчетов. Инициирование платежа осуществляется при помощи платежных инструментов.

Платежный инструмент – форма платежной инструкции в конкретной платежной системе. Это распоряжение или послание о переводе денежных средств (в форме денежного требования к стороне) в пользу бенефициара. Распоряжение может касаться либо кредитового, либо дебетового перевода.

2. Система межбанковских расчетов в Республике Беларусь

Рассмотрим систему межбанковских расчетов национальной платежной системы (НПС) Республики Беларусь.



Рис. 4.1. Схема проведения расчетов при использовании дебетовых платежных инструментов

Участниками НПС в Республике Беларусь являются банки и финансовые институты, которые могут осуществлять расчеты друг с другом через единый центр (условно-Белорусский Межбанковский Расчетный Центр – БМРЦ). БМРЦ является оператором автоматизированной системы межбанковских расчетов (АС МБР). Национальный банк Республики Беларусь (НБ РБ) исполняет роль надзирающего и контролирующего органа в этой системе. Национальный банк стоит в центре всей системы межбанковских расчетов, так как для каждого участника (рис.4.1) в нем открыт корреспондентский счет, по которому отражаются все межбанковские операции данного участника.

3. Национальная платежная система

У каждого банка-участника есть клиенты (юридические и физические лица), которые собственно и являются инициаторами платежей. Клиентов банков следует рассматривать вне системы АС МБР, но в рамках НПС, так как они не осуществляют платежи, а всего лишь иницируют их. Упрощенную схему НПС Республики Беларусь смотри на рис.4.2.

Для осуществления межбанковских расчетов каждый банк-участник в начале операционного (рабочего) дня перечисляет на свой корреспондентский счет в НБ сумму денег в размере, которую он посчитает нужным. Эту сумму денег на корреспондентском счете банка-участника в НБ назовем упрощенно ликвидностью банка, хотя в самом широком смысле это слово обозначает другое понятие. В рамках данной лабораторной работы понятие «ликвидность» является синонимом понятия «многосторонний предел банка». Все платежи в АС МБР делятся на две большие группы:

- крупные и срочные платежи (срочные платежи и большие суммы – свыше 2 000 000 белорусских рублей);
- прочие платежи (несрочные платежи и небольшие суммы в пределах 2 000 000 белорусских рублей)

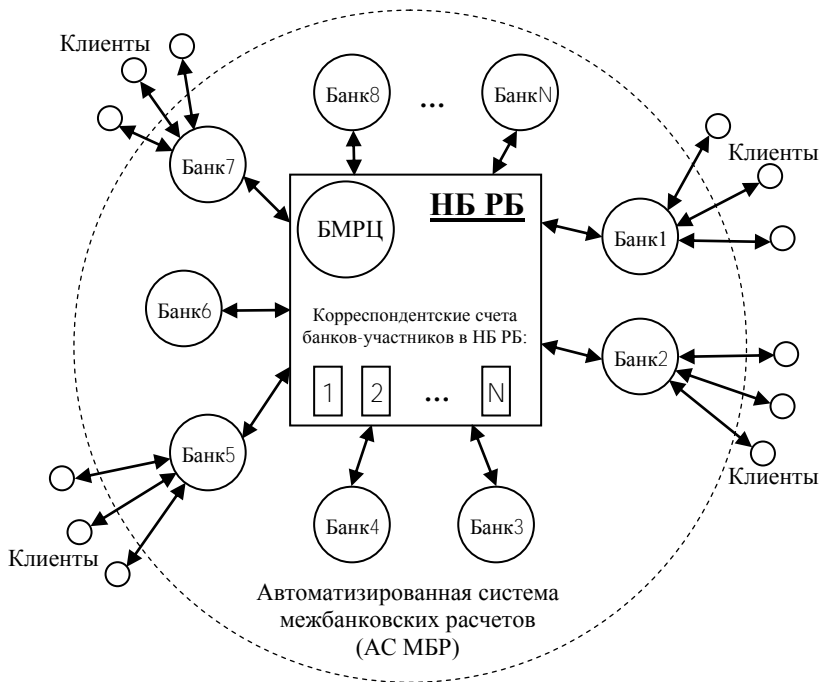


Рис. 4.2. Упрощенная схема НПС Республики Беларусь

В настоящее время в Республике Беларусь в рамках АС МБР действуют две системы межбанковских расчетов: система BISS – для крупных и срочных платежей; клиринговая система – для прочих платежей.

Весь операционный день при клиринговой системе делится по времени на 5 частей – клиринговых сеансов. Каждый клиринговый сеанс можно представить в виде совокупности трех процедур:

- 1) прием входящих платежей (прочие платежи – небольшие суммы и несрочные платежи), формирование реестра входящих платежей;

- 2) обработка платежей – осуществление процесса расчета чистых (неттинговых) позиций каждого банка-участника на многосторонней основе (многосторонний алгоритм расчета). В результате этого процесса на конец клирингового сеанса у банка-участника будет определенная неттинговая позиция – кредитовая или дебетовая.

вая (упрощенно – соответственно положительная или отрицательная сумма).

3) отражение неттинговых позиций (сумм) банков-участников по соответствующим корреспондентским счетам в НБ. После отражения неттинговых позиций по корреспондентскому счету каждый банк-участник проводит платежи своих клиентов с помощью своих внутренних систем банковского бухгалтерского учета. В настоящее время в клиринговой системе АС МБР используется алгоритм расчета на многосторонней основе. В данной лабораторной работе будут рассмотрены все системы расчетов.

Проиллюстрируем потоки платежей при валовом и неттинговом расчете на примере расчетов между четырьмя банками А, Б, С, Д (рис. 4.3–4.5), расчеты при совершении соответствующих операций приводятся в табл. 4.1–4.3.

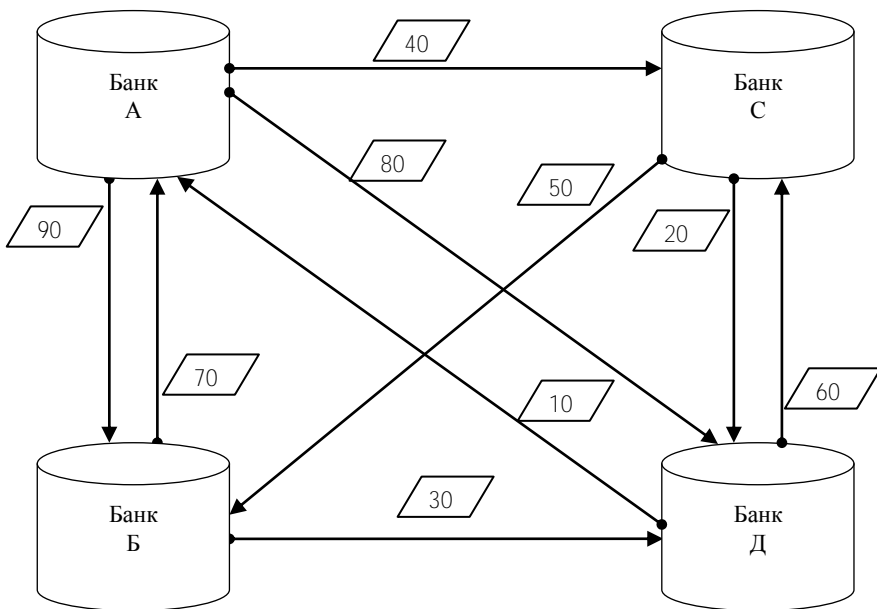


Рис. 4.3. Потоки платежей при валовом и неттинговом расчете

Таблица 4.1

Банк отправитель платежа	Банк получатель платежа				Сумма обязательств
	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>С</i>	<i>Д</i>	
А	0	90	40	80	210
Б	70	0	0	0	70
С	0	50	0	20	70
Д	10	30	60	0	100
Сумма требований	80	170	100	100	
Ликвидные средства схемы расчетов на валовой основе					450

Эта схема расчетов требует больше ликвидных средств, всей платежной системы, по сравнению со схемой расчетов на основе зачета требований между банками. В нашем примере при валовой системе расчетов банкам нужно произвести 9 расчетных операций, всем участникам платежей необходимы ликвидные средства в размере 450 денежных единиц.

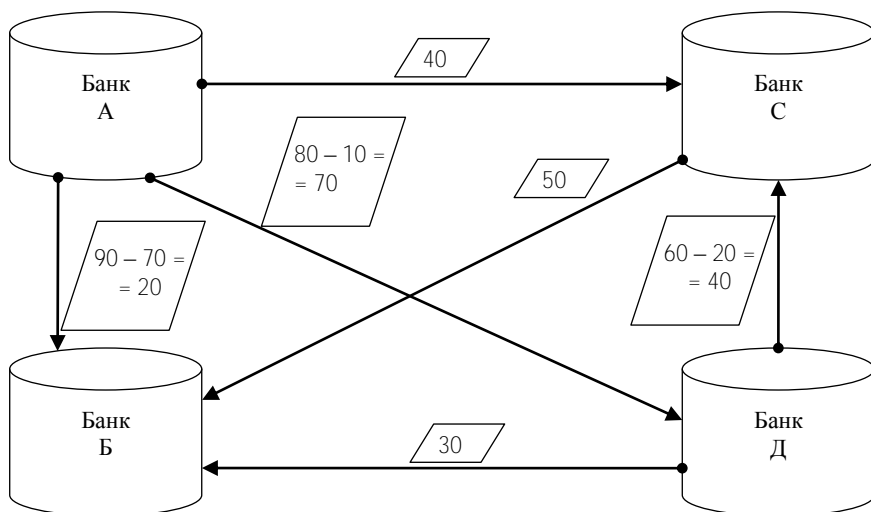


Рис. 4.4. Схема проведения межбанковских расчетов с использованием двухстороннего клиринга

Таблица 4.2

Банк отправитель платежа	Банк получатель платежа				Сумма обязательств
	А	Б	С	Д	
<i>До двухстороннего зачета требований</i>					
А	0	90	40	80	210
Б	70	0	0	0	70
С	0	50	0	20	70
Д	10	30	60	0	100
Сумма требований	80	170	100	100	
<i>После двухстороннего зачета требований</i>					
А	0	20	40	70	130
Б	0	0	0	0	0
С	0	50	0	0	50
Д	0	30	40	0	70

Сумма требований	0	100	80	70	
Ликвидные средства схемы расчетов на основе двухстороннего клиринга					250

Как видно на рис. 4.4, при двусторонних взаимозачетах количество межбанковских расчетных операций сокращается, до шести, а потребность в ликвидных средствах уменьшается до 250 денежных единиц. Особенностью этой схемы, в частности алгоритма двухстороннего клиринга, является то, что все платежи обрабатываются одновременно (реестром). Сам алгоритм построен на принципе «платеж против платежа», т. е. принимается во внимание осуществление платежа за счет встречного платежа без использования ликвидности. За счет этого обеспечивается существенная экономия ликвидности.

Проведение многостороннего клиринга предполагает наличие клирингового учреждения, на балансе которого учитывается межбанковский, многосторонний зачет требований и обязательств. Иллюстрация потоков платежей при многостороннем зачете и расчете на чистой основе приводится на рис. 4.5. На этом рисунке по данным примера расчетов на валовой основе вычисляются чистые расчетные позиции банков, а затем происходит многосторонний клиринговый расчет.

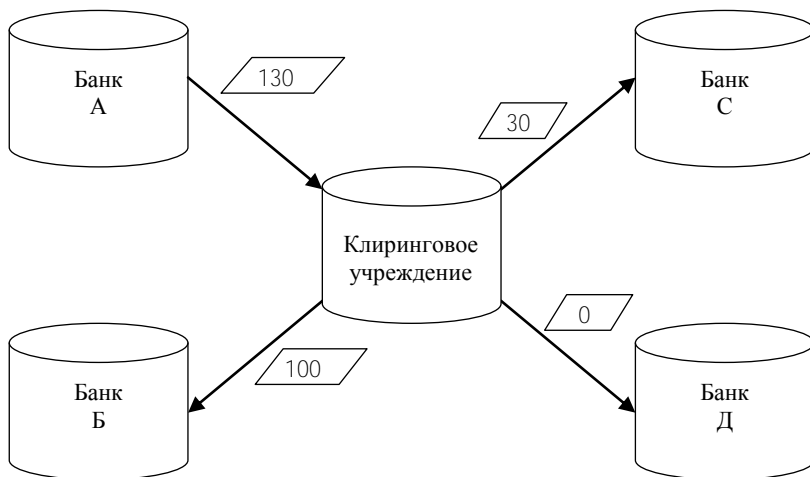


Рис. 4.5. Схема проведения межбанковских расчетов с использованием многостороннего клиринга

Таблица 4.3

Банк отправитель платежа	Банк получатель платежа				Сумма обяз.
	А	Б	С	Д	
А	0	90	40	80	210
Б	70	0	0	0	70
С	0	50	0	20	70
Д	10	30	60	0	100
Сумма требований	80	170	100	100	
Расчет чистой позиции	$80-210=$ $= -130$	$170-70=$ $= 100$	$100-70=$ $= 30$	$100-100=$ $= 0$	
Ликвидные средства схемы расчетов на основе многостороннего клиринга					130

При многостороннем зачете сокращается количество расчетов до трех, а потребность в ликвидных средствах – до 130 денежных единиц. При этом у банка Д нулевая позиция, банк А является «нетто-плательщиком», банки В и С – «нетто-получателями».

Дня осуществления клиринговых расчетов кредитные учреждения (а в ряде стран, наряду с ними, и центральные банки) создают межбанковские организации – расчетные (клиринговые) организации (палаты).

Проведение платежей в клиринговых палатах позволяет значительно уменьшить баланс платежей и общую сумму обращающихся платежных средств. Клиринговая палата должна иметь счет в «расчетном» банке (как правило, это центральный банк), через который проводится окончательный расчет. В течение дня до определенного времени в клиринговой палате происходит обмен платежными поручениями между банками-участниками, после чего вычисляются чистые позиции на основе многостороннего взаимозачета.

Клиринговый расчет может проводиться с предварительным депонированием расчетных активов (денежных средств) или без их предварительного депонирования на начало сеанса клиринга. Проведение клиринга с предварительным депонированием денежных средств осуществляется в объеме расчетных документов, не превышающем суммы денежных средств, депонированных участником клиринга. В случае проведения клиринга без предварительного депонирования денежных средств нетто-позиция вычисляется по расчетным документам, объем которых не должен превышать суммы встречных платежей в пользу участника клиринга. Кроме этого денежные средства для осуществления расчетов могут быть получены участником клиринга из специального фонда в пределах определенных лимитов. Фонд создается участниками расчетов и/или расчетной (клиринговой) организацией. Он используется участниками фонда при недостаточности денежных средств для завершения расчетов.

Проведение взаимозачета требует сбора воедино информации о входящих и исходящих платежах за определенный период времени. Поэтому возникает разрыв во времени между поступлением платежного инструмента и окончательным расчетом по счетам.

4. Задание

Произвести расчеты ликвидных средств на валовой и клиринговой основе. Рассмотреть клиринг двухстороннего и многосторонне-

го зачета. Данные для расчета заданы в табл. 4.4. Номер варианта – X, $30 + X$.

X – номер фамилии в списке.

Таблица 4.4

Банк отправитель платежа	Банк получатель платежа				Сумма обязательств
	А	Б	С	Д	
А	0	X·90	X·40	X·80	
Б	X·70	0	0	0	
С	0	X·50	0	X·20	
Д	X·10	X·30	X·60	0	
Сумма требований					
Ликвидные средства схемы расчетов на валовой основе					

Контрольные вопросы

1. Классификация систем расчетов и платежей.
2. Какие основные процессы включает в себя система расчета?
3. Определение ликвидности банка.
4. Сущность и особенности двухстороннего клиринга.
5. Сущность многостороннего клиринга.
6. Чем определяется выбор той или иной схемы осуществления межбанковских расчетов?

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Расчетная часть.

4. Выводы.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5 **Система безналичных расчетов банка**

Цель работы:

1. Ознакомиться со спецификой осуществления безналичных платежей в Республике Беларусь.
2. Изучить формы и инструменты безналичных расчетов.
3. Роль НБ РБ в безналичных платежах.

1. Специфика осуществления платежей в Республике Беларусь

1.1. Инструменты безналичных расчетов

В Республике Беларусь основным видом межбанковских расчетов являются безналичные. Безналичные расчеты осуществляются на основании стандартизированных и унифицированных платежных документов через учреждения банков Республики Беларусь. Платежные документы по общему правилу оформляются на бумажных носителях. В порядке, установленном законодательством, допускается применение электронных платежных документов. Требования по соблюдению правил заполнения реквизитов платежных документов являются обязательными для всех участников расчетов.

В БС к оплате по безналичному расчету принимаются следующие документы:

- платежные требования;
- платежные поручения;
- платежные требования-поручения;
- аккредитивы;
- чеки;
- карт-чеки, сформированные с использованием банковских платежных карточек;
- инкассовые распоряжения;
- платежные инструменты.

По форме исполнения денежных обязательств безналичные рас-

четы делятся на:

- расчеты безотзывными денежными переводами в виде изменения записей на счетах субъектов хозяйствования путем их дебетования (кредитования), (электронные расчеты);
- расчеты векселями;
- бартерные расчеты.

Роль КБ в платежах. В платежах банки выступают в качестве финансовых посредников между субъектами хозяйствования. В связи с этим применительно к НПС дадим следующее определение платежа: платеж – это выполнение безотзывной передачи кредитору приемлемого для него безусловного требования (платежного инструмента) к третьей стороне (банку). КБ, с одной стороны, предоставляют услуги по платежам своим клиентам, а, с другой стороны, сами являются клиентами Национального банка, пользуясь его услугами для осуществления межбанковских расчетов по обязательствам своих клиентов, а также сами могут выступать инициаторами платежей.

Счета. Необходимой предпосылкой для проведения безналичных расчетов является наличие у субъектов хозяйствования текущего счета или иного банковского счета, позволяющего проводить расчеты.

Каждый субъект хозяйствования в республике может иметь один или несколько различных счетов в банке. Все счета делятся на две группы: активы и пассивы, иногда выделяют пассивно-активные счета. Активы субъекта хозяйствования содержатся преимущественно на его расчетном счете или на депозитных счетах в КБ. Согласно законодательству Республики Беларусь субъект хозяйствования может иметь один расчетный счет в национальной валюте и расчетный счет в иностранной валюте (расчетных счетов в иностранной валюте может быть несколько, в зависимости от вида валют). Все безналичные расчеты по платежам между клиентами банков осуществляются с использованием их расчетных счетов и осуществляются в рамках функционирования НПС. Платежи субъекта хозяйствования осуществляются путем перевода средств, находящихся на его расчетном счете (рублевом или валютном), на расчетный счет получателя.

Коррсчета. Для осуществления межбанковских расчетов КБ открывают корреспондентские счета в НБ и имеют резервы в НБ РБ. Все межбанковские расчеты отражаются на корреспондентских счетах банков в НБ РБ. КБ для осуществления расчетов могут брать

краткосрочные кредиты у НБ РБ или у других банков либо продавать имеющиеся у них финансовые ресурсы в виде валюты, ценных бумаг, векселей или других финансовых инструментов. Купля/продажа таких финансовых инструментов осуществляется преимущественно на финансовых рынках либо непосредственно у других банков.

1.2. Формы безналичных расчетов

В Республике Беларусь предусмотрены следующие виды безналичных расчетов:

1.2.1. *Расчеты платежными требованиями.* Платежное требование – это требование поставщика о списании средств со счета отгруженные товарно-материальные ценности и о зачислении их на свой счет.

Последовательность движения документов при расчетах платежными требованиями приведена на рис. 5.1.

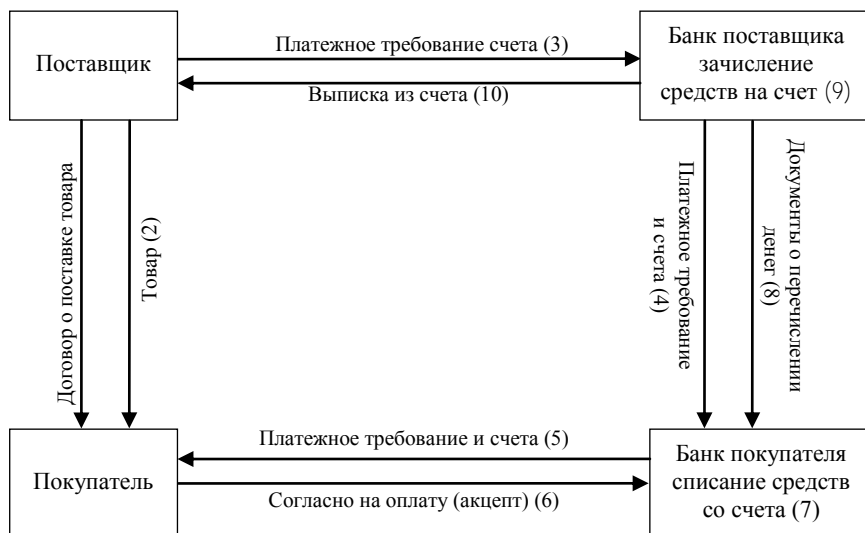


Рис. 5.1. Движение документов при расчетах платежными требованиями

После отгрузки продукции, оказания услуг или выполнения работ получатель денег составляет комплект платежных требований и сдает его в банк на инкассо. Инкассо – это система банковских операций, при которой банк по просьбе клиента получает причитающиеся ему деньги от плательщика на основе расчетных документов и зачисляет их на счет получателя.

Учреждение банка пересылает платежное требование в банк, обслуживающий покупателя для получения платежа. На основе этих данных плательщик дает согласие (акцептует) на оплату платежного требования или отказывается от его оплаты. При согласии плательщика (акцепте) банк покупателя списывает соответствующую сумму с его счета, а в предусмотренных случаях производит платеж за счет выдаваемой ссуды банка и переводит уплаченную сумму в учреждение банка, который ведет расчетный счет поставщика.

1.2.2. *Расчеты платежными поручениями.* Платежное поручение – поручение предприятия обслуживающему его учреждению банка о перечислении определенной суммы со своего счета на счет другого предприятия.

Последовательность движения документов при расчетах платежными поручениями приведена на рис. 5.2.

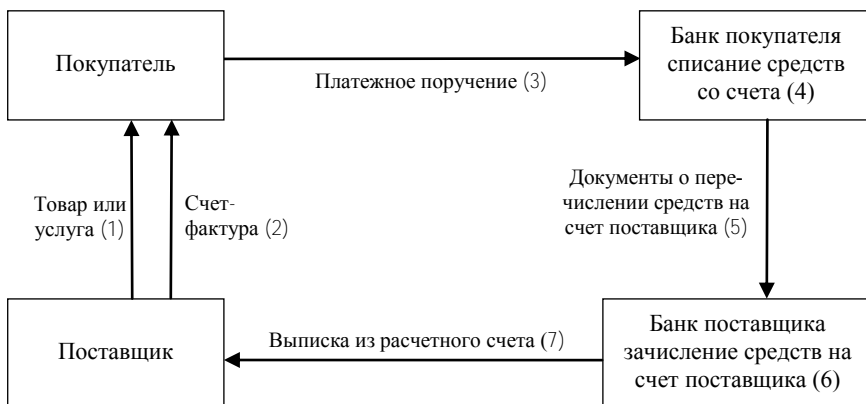


Рис. 5.2. Документооборот при расчетах платежными поручениями

Расчеты платежными поручениями – наиболее распространенная, универсальная форма расчетов. Она используется при расчетах за товары и по нетоварным операциям.

1.2.3. *Расчеты платежными требованиями-поручениями.* Платежное требование-поручение представляет собой требование поставщика к покупателю оплатить на основании направленных ему, минуя банк поставщика, расчетных и отгрузочных документов стоимость поставленной по договору продукции, выполненных работ и оказанных услуг.

Плательщик, определив возможность оплаты порученного требования-поручения, сдает его в обслуживающее учреждение банка для перечисления указанной суммы со счета плательщика на счет поставщика.

Последовательность движения документов при расчетах план требованиями-поручениями приведена на рис. 5.3.

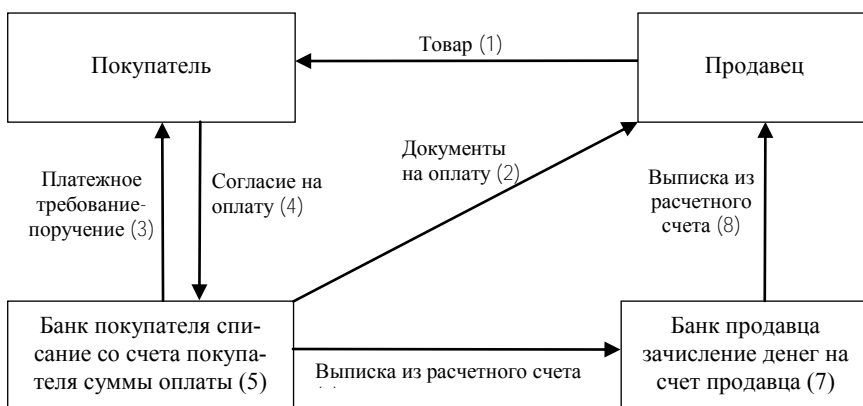


Рис. 5.3. Документооборот при расчетах платежными требованиями-поручениями

1.2.4. *Расчеты по аккредитивам.* Аккредитив представляет собой поручение банка-покупателя иногороднему банку поставщика произвести оплату товарно-транспортных документов поставщика за отгруженный товар или оказанные услуги на условиях, предусмотренных в аккредитивном заявлении покупателя.

Аккредитив открывается банком покупателя на основе заявления последнего, в котором должна быть ссылка на договор между поставщиком и покупателем, указан вид, сумма аккредитива и срок его действия (число и месяц закрытия), наименование поставщика и его банка, полное и точное наименование документов, согласно которым производятся выплаты по аккредитиву, срок их предоставления и порядок оформления, какие товары или услуги должны быть оплачены с аккредитива, срок их отгрузки или оказания услуг.

После отгрузки продукции поставщик представляет в свой банк реестр счетов в трех экземплярах, отгрузочные и другие товарно-транспортные документы, предусмотренные условиями аккредитива. В этот же день банк после проверки перечисляет ему на расчетный счет с аккредитива сумму, указанную в реестре счетов. Таким образом, при аккредитивной форме расчетов платеж осуществляется в банке поставщика.

Последовательность движения документов при аккредитивной форме расчетов приведена на рис. 5.4.

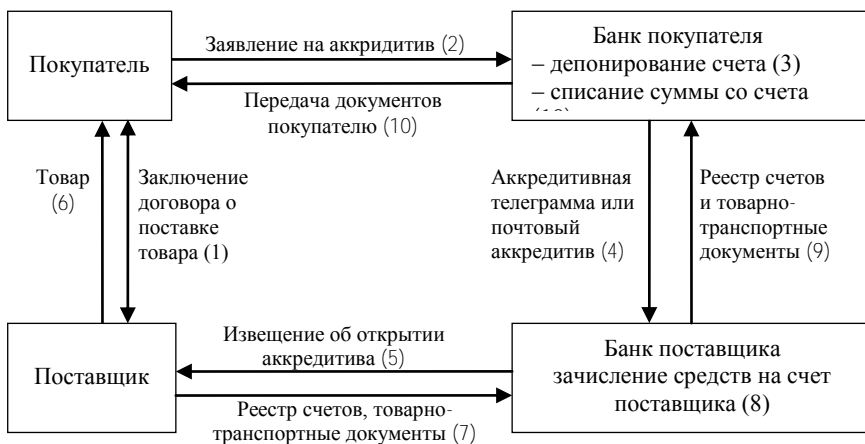


Рис. 5.4. Документооборот при аккредитивной форме расчетов

1.2.5. *Расчеты чеками.* Чек – составленное на специальном бланке письменное поручение владельца счета (чекодателя) обслуживающему его банку произвести перечисление указанной на чеке денежной суммы получателю средств (чекодержателю). Чекодатель – юридическое или физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, осуществляющий платеж за товары или услуги посредством чека. Чекодержатель – юридическое лицо либо индивидуальный предприниматель, являющийся получателем платежа по чеку.

Различают денежные и расчетные чеки. Расчетный чек представляет собой именной расчетно-денежный документ, составленный на специальном бланке, содержащий письменное поручение чекодателя банку о перечислении с его счета определенной суммы на счет получателя-чекодержателя (либо о выдаче наличных денежных средств). Расчетный чек предназначен для безналичных расчетов физических лиц с юридическими лицами – резидентами Республики Беларусь – за товары, а также для получения физическими лицами наличных денежных средств в системе банка-чекодателя. Получение наличных денег может быть разрешено и в других банках при условии заключения соответствующих договоров между банком чекодателя и другими банками. Действие расчетного чека распространяется только на территории Республики Беларусь.

Последовательность движения документов при расчете чеками показана на рис. 5.5.

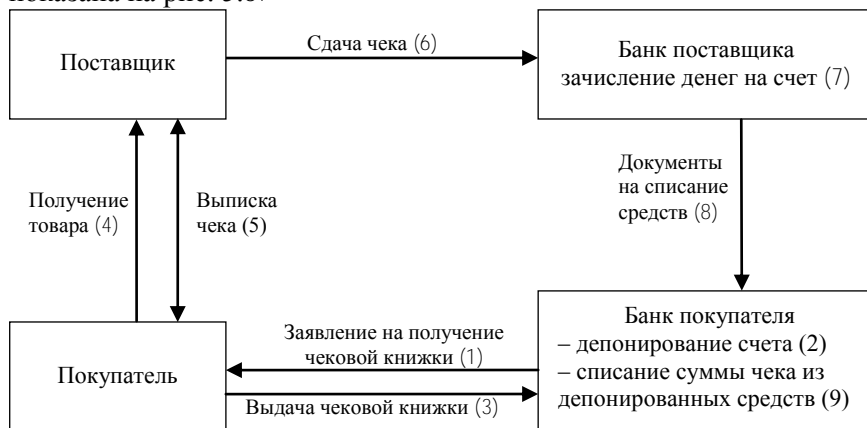


Рис. 5.5. Документооборот при чековой форме расчетов

1.2.6. *Расчеты с применением пластиковых карточек.* Банковские пластиковые карточки – это платежные средства (могут быть персонализированные или неперсонализированные), предназначенные для осуществления безналичных расчетов за товары (услуги). Их использование регламентируется в Республике Беларусь «Положением о порядке эмиссии банковских пластиковых карточек и осуществлении операций, совершаемых с их использованием».

В соответствии с названным Положением банковские пластиковые карточки в зависимости от того, кто осуществляет их эмиссию, могут быть следующих видов:

- карточка системы – выпускаемая в обращение банком-участником системы банков;
- частная карточка – выпускаемая в обращение одним банком.

Банковские пластиковые карточки в зависимости от функциональных характеристик могут быть следующих видов:

- дебетовая карточка, операции по которой производятся держателем в пределах средств, имеющихся на счете клиента банка. При осуществлении операции по дебетовой карточке возможен овердрафт в пределах лимита определенного правилами банка;
- дебетово-кредитная карточка, операции по которой могут производиться как за счет средств, имеющихся на счете клиента банка, так за счет кредита, предоставляемого банком;
- кредитная карточка, предназначенная для оплаты товаров и услуг за счет кредита, а также для получения налично-денежных средств, если банком при выдаче кредита принято решение о возможности использования кредита или его части в налично-денежной форме.

Банковские пластиковые карточки в зависимости от того, кто является владельцем счета, могут быть следующих видов:

- личная карточка, с использованием которой производятся операции по счету физического лица-клиента банка на основании договора или доверенности владельца счета;
- корпоративная карточка, которая позволяет ее держателю, уполномоченному юридическим лицом, производить операции по счету юридического лица или индивидуального предпринимателя-клиента банка на основании договора и доверенности юридического

лица или индивидуального предпринимателя-владельца счета при условии существования трудового договора между держателем карточки и владельцем счета.

1.2.7. Расчеты с использованием электронных расчетных документов. Для проведения таких расчетов предполагается использование электронного расчетного документа. Он представляет собой электронный образ расчетного документа, утвержденного Национальным банком Республики Беларусь, и содержит все реквизиты первичного расчетного документа на бумажном носителе. Электронный расчетный документ создается, заверяется, защищается, передается и принимается с использованием средств электронно-вычислительной техники и телекоммуникаций. Для подтверждения подлинности электронного расчетного документа используется электронно-цифровая подпись.

Предельный максимальный срок документооборота внутри республики с момента принятия банком расчетного документа от плательщика до момента поступления документов в банк получателя, подтверждающего зачисление средств на счет получателя, установлен Национальным банком Республики Беларусь продолжительностью 4 рабочих дня, при использовании электронного расчетного документа – 1 день.

Банки осуществляют постоянные и разовые расчеты путем зачета взаимных требований предприятий независимо от имеющихся претензий к участникам зачета.

К постоянным зачетам относятся периодические расчеты по салдо встречных требований, которые применяются между двумя предприятиями, имеющими между собой постоянные хозяйственные взаимоотношения по взаимному отпуску товаров или оказанию услуг.

В порядке расчетов посредством зачетов взаимных оплачиваются расчетные документы за отгруженные (отпущенные) товары. Не оплачиваются при проведении зачетов документы по перечислению средств в бюджет, внебюджетные фонды, платежи по заработной плате и приравненные к ней платежи.

На основе зачетов встречных требований организованы бартерные операции.

Бартерные сделки – взаимные товарообменные операции с передачей права собственности на товары (натуральный обмен) без указания внешнеторговых объединений и без денежных (банковских) расчетов за товары. Это позволяет партнерам согласовывать номенклатуру, объем и условия взаимопоставок. Они оформляются контрактом.

Условием эквивалентности товарооборота является обмен товарами по мировым или договорным ценам, в основе которого лежат мировые. Расчеты по взаимным претензиям (штрафы, уценки и т. д.) при бартерных сделках обычно осуществляются дополнительными поставками или уменьшением поставок товаров.

1.2.8. Прочие системы безналичных расчетов. Объемы платежей в народном хозяйстве Республики Беларусь постоянно увеличиваются, обостряются проблемы сокращения издержек и ускорения расчетов. В развитых странах широкое развитие получили «безбумажные технологии денежных расчетов», основанные на использовании заменителей наличных денег и специализированных технических устройств для их автоматической обработки.

К ним относятся, в частности, различные системы электронных расчетов и межбанковской системы перевода средств. В США используется 5 систем такого рода:

- автоматические расчетные палаты;
- банковские автоматы;
- терминалы в торговых точках;
- оплата счетов по телефону;
- банковское обслуживание на дому.

1.3. Стадии безналичных расчетов

В процессе осуществления безналичных расчетов НПС можно выделить следующие стадии (рис. 5.6):

- инициализация платежа – осуществляется путем предъявления инициатором платежа в банк плательщика документа, на основании которого осуществляются безналичные расчеты;
- расчеты банка-плательщика – производятся банком, клиентом которого является плательщик. В процессе расчета счета клиента дебетуются и осуществляются проводки по счетам банка;

- межбанковские расчеты – реализуются системой межбанковских расчетов на основании платежного сообщения банка-плательщика. В результате расчетов дебетуются корреспондентские счета банка-плательщика и кредитуются корреспондентские счета банка-получателя;
- извещение получателя – на данной стадии формируется извещение получателю о поступлении на его счет средств по платежу.

		Платежная система			
		Система безналичных расчетов			Получатель
Расчет	Платщик	Банк Платщика	Национальный банк	Банк получателя	
<i>Внутри-банковский</i>	Инициализация платежа	Внутри-банковские расчеты	–	Внутри-банковские расчеты	Уведомление получателя
<i>Меж-банковский</i>	Инициализация платежа	Расчеты банка Платщика	Межбанковские расчеты	Расчеты банка получателя	Уведомление получателя
		Операции системы безналичных расчетов			
		Операции платежной системы			

Рис. 5.6. Стадии платежа

1.4. Роль НБ РБ в платежах

НБ РБ обеспечивает ведение счетов КБ, используемых для осуществления межбанковских расчетов по платежам. Для этих целей НБ РБ:

- разрабатывает методологию осуществления расчетов по межбанковским платежам;
- создает систему межбанковских расчетов и осуществляет межбанковские расчеты;

- управляет ликвидностью, платежеспособностью и надежностью функционирования ПС.

НБ РБ в НПС осуществляет управление рисками, контролируя состояние корсчетов КБ, устанавливая величину обязательных резервов для КБ, а также предоставляя краткосрочные кредиты КБ для выполнения межбанковских расчетов, обеспечивая в целом надежность функционирования банковской системы, ее ликвидность и платежеспособность.

Спецификой НБ РБ является также банковское обслуживание ряда государственных организаций. В связи с этим НБ РБ осуществляет ведение счетов этих организаций и осуществление платежей в интересах своих клиентов через систему межбанковских расчетов.

Органы государственного управления, осуществляя платежи за услуги и товары, а также, получая платежи в качестве налогов, сборов и пр., являются, с одной стороны, участниками НПС, как клиенты банков. С другой стороны, органы государственного управления, регулируя финансово-экономическую деятельность субъектов хозяйствования и порядок заключения сделок между ними, оказывают косвенное влияние на функционирование НПС, как через изменения объемов осуществляемых в системе платежей, так и через изменения платежеспособности самих субъектов хозяйствования. По завершению банковского операционного дня осуществляется расчет чистых позиций банков. Банки с дебетовой позицией должны оплатить свои чистые дебеторские обязательства либо путем взятия (покупки) у НБ РБ краткосрочного кредита, либо путем покупки необходимых средств на финансовом рынке.

Внутрибанковские расчеты – это расчеты, осуществляемые по платежам клиентов (как плательщика, так и получателя) одного банка.

Модель безналичных расчетов. В платежной системе КБ выступают в качестве финансовых посредников между субъектами хозяйствования, осуществляющими платежи по своим обязательствам, а НБ РБ выступает в качестве финансового посредника между коммерческими банками при межбанковских расчетах.

2. Расчеты наличными деньгами

Расчеты по платежам наличностью в общем случае также должны являться предметом деятельности НПС. В связи с осуществлением наличных расчетов между субъектами хозяйствования в НПС должны проводиться кассовые операции с наличностью, включая инкассацию выручки субъектов хозяйствования, а в рамках решения общей задачи денежно-кредитного регулирования должно осуществляться регулирование денежной массы, находящейся у субъектов хозяйствования в обращении.

В Республике Беларусь установлены различные режимы расчетов наличными деньгами для субъектов хозяйствования и граждан. В расчетах между субъектами хозяйствования, как правило, должны использоваться безналичные деньги. Использование наличных средств допускается в случаях, определенных законодательством.

В денежных обязательствах с участием с обеих сторон граждан используются наличные деньги. В случаях, когда расчеты производятся между физическим лицом и субъектом хозяйствования, использование наличных денег допускается, за исключением случаев, предусмотренных законодательством. Снятие наличных денег с банковских счетов субъектов хозяйствования строго регламентировано нормативными актами (зарплата, командировочные расходы, расчеты в разрешенных случаях и др.). Со счетов физических лиц снятие наличных денег не ограничивается, но законодательно устанавливается перечень доходов, зачисляемых на вкладные счета физических лиц.

3. Специфика расчетов по крупным и срочным платежам

Крупные и срочные межбанковские платежи проводятся на валовой основе в режиме реального времени в системе BISS, функционирующей на принципах RTGS.

Денежные переводы по межбанковским расчетам BISS осуществляются на основании электронных расчетных документов, содержащих все реквизиты первичных расчетных документов. Участниками системы BISS являются НБ РБ и банки, оператором системы BISS – ГП БМРЦ. Банк, принимая расчетные документы от клиентов, формирует на их основе электронные расчетные документы и удостоверяет их электронной подписью. Передача элек-

тронных документов в систему BISS производится в день списания средств со счетов клиентов. Электронные расчетные документы обрабатываются системой BISS по мере их поступления «первым получено – первым отправлено» и при условии наличия необходимых средств на счете банка отправителя. НБ РБ может для обеспечения бесперебойности расчетов предоставлять банкам однодневный расчетный кредит в соответствии с действующим законодательством РБ. Кроме того, ряд банков имеет возможность использовать часть средств фонда обязательных резервов при проведении межбанковских расчетов.

Если на момент поступления в систему BISS электронного расчетного документа на корреспондентском счете банка-отправителя недостаточно средств, электронные расчетные документы ставятся в очередь ожидания до поступления средств на корреспондентский счет банка. Банк не может аннулировать платеж из очереди ожидания, но имеет право изменить последовательность платежей в очереди. При поступлении на корсчете банка достаточных средств система BISS автоматически списывает средства с корсчета банка-отправителя и зачисляет на корсчет банка-получателя; при этом банковский расчет является окончательным и аннулированию не подлежит. Средства, зачисленные на счета клиентов, могут использоваться ими с момента зачисления.

4. Межбанковские расчеты по прочим платежам

Межбанковские расчеты по прочим платежам в НПС сегодня проводятся в течение дня в клиринговой системе расчетов на чистой основе и завершаются в системе BISS с отражением результатов по корреспондентским счетам участников.

Функции клирингового банка выполняет НБ РБ, оператор клиринговой системы – ГП БМРЦ. Каждый отдельный платеж по корсчету не проводится. Требования и обязательства участников за каждый клиринговый сеанс накапливаются с последующим вычислением чистых дебетовых и (кредитовых) позиций. Банки могут бронировать средства на корсчете до наступления времени текущего клирингового сеанса с целью покрытия своих дебетовых позиций и завершения расчетов. Участники на основании первичных документов клиентов формируют платежные сообщения, содержащие

реквизиты лишь для отражения операций по счетам, и передают их в ГП БМРЦ в виде файлов, удостоверенных электронной подписью, согласно графика ГП БМРЦ; по завершении клирингового сеанса производится вычисление чистых дебетовых (кредитовых) позиций путем взаимного зачета обязательств и требований участников.

Расчет по результатам клирингового сеанса производится в пределах средств, забронированных на корреспондентском счете. До наступления расчетного времени текущего клирингового сеанса платежные сообщения могут быть отозваны банком-отправителем. После отражения результатов клиринга по корсчетам участников межбанковский платеж считается окончательным и аннулированию не подлежит. В случае недостаточности средств на корсчете при расчетах в окончательном клиринговом сеансе ГП БМРЦ имеет право на исключение электронных сообщений участников из клиринговой системы.

5. Расчеты с помощью банковских платежных карточек в НПС

Всего у жителей республики имеется порядка 3,0 миллионов платежных карточек различных типов (банковских, телефонных, транспортных, бензиновых). На долю банковских платежных карточек приходится около двух десятков тысяч единиц международных платежных систем MasterCard/EuroPay и VISA, а также республиканской межбанковской системы безналичных расчетов «БелКарт» и российских «Union Card», банка «Российский кредит».

Карточки международных ПС выпускают в обращение АСБ Беларусбанк, АО Приорбанк и Белвнешэкономбанк. По международным карточкам работа с клиентами в Беларуси ведется в рамках традиционных, в основном, дебетовых продуктов: для VISA – это Plus; Interlink, Electron, Classic, Business, Gold, а соответственно для MasterCard/EuroPay – eds, EC, Cirrus, Maestro, Mass, Charge, Gold. Обслуживание по карточкам осуществляется всеми филиалами АО Приорбанк, Белвнешэкономбанк во всех крупных городах республики. В 1998 г. организовано осуществление расчетов по карточкам международных систем через НБ РБ в белорусских рублях.

В рамках системы «БелКарт» используются дебетовые карточки с элементами электронного кошелька, т. е. карточки, сочетающие в

себе возможности обычной дебетовой схемы с современной безопасной и более дешевой технологией Off-line. Программно-технические средства «БелКарт» обеспечивают выпуск в обращение карточек и других типов (кредитной, комбинированной), а также новых, характерных только для карточек с микропроцессором, например, персонифицированный или анонимный «электронный кошелек».

С карточками системы «БелКарт» работают все банки Беларуси.

6. Расчеты векселями

Особенность векселя, как обращающейся ценной бумаги, позволяет субъектам хозяйствования производить с их помощью расчеты по своим денежным обязательствам. При этом векселя, используемые предприятиями во взаимных расчетах, должны обладать достаточной ликвидностью, т. е. векселедатели и плательщики по этим векселям должны быть платежеспособными предприятиями с устойчивым финансовым положением. Векселя, выпущенные банками, являются наиболее привлекательными для использования в расчетах, т. к. выпуск подобных векселей строго контролируется НБ РБ и ограничивается собственным капиталом банка.

Банки могут оказывать услуги предприятиям по авалю простых векселей и акцепту переводных. Авалированные (акцептованные) банком векселя практически также ликвидны, как и выпущенные самим банком. Вследствие того, что вексель может существовать только в бумажной форме, расчеты посредством векселей осуществляются путем оформления передаточной надписи (индоссамент) на обратной стороне векселя, либо на добавочном листе – аллонже. Векселя с оформленным индоссаментом передаются между участниками расчетов путем физической передачи на основании акта приема-передачи. При наступлении срока платежа векселедержатель предъявляет вексель к оплате плательщику (векселедателю) в месте, указанном на векселе как место платежа. Плательщик (векселедатель) обязан оплатить вексель, в противном случае векселедержатель имеет право совершить нотариально удостоверенный протест и взыскать задолженность через суд.

Как таковые вексельные расчеты в Республике Беларусь не оформлены в систему. Предприятия мало используют векселя в расчетах по следующим причинам:

- отсутствие законодательно закрепленной упрощенной процедуры взыскания с вексельного должника;
- нестабильное финансовое состояние предприятий;
- слабое знание нормативной базы по вексельному обращению специалистов финансовых служб предприятий.

Контрольные вопросы

1. Какие виды документов принимаются в БС к оплате по безналичному расчету?
2. Перечислить инструменты и формы безналичных расчетов.
3. Участники НПС и их взаимодействие в процессе осуществления расчетов.
4. Перечислить и дать краткую характеристику по видам расчетов в коммерческих банках.

Содержание отчета

1. Титульный лист.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Выводы.

Учебное издание

ШАРДЫКО Петр Петрович
ГУТИЧ Ирина Ивановна

**АВТОМАТИЗАЦИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ**

Методическое пособие
по лабораторным и практическим работам
для студентов специальности 1-53 01 02 «Автоматизированные
системы обработки информации»

В 3 частях

Часть 1

Подписано в печать 12.09.2012. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 3,49. Уч.-изд. л. 2,73. Тираж 100. Заказ 825.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический
университет. ЛИ № 02330/0494349 от 16.03.2009. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск