# Кафедра банковского дела

## Контрольная работа

**по дисциплине:**

**«Информационные системы и технологии в банковском деле»**

**Содержание контрольной работы**

1.Банковские услуги на дому

2.Преимущества системы "банк-клиент" перед традиционными способами обслуживания

3. Телекоммуникационные средства для систем "банк-клиент

4.Провайдеры систем электронного документооборота

5.Перспективы развития систем "банк-клиент

6.Система "банк-клиент" фирмы ИНИСТ

Практическое задание

Список использованной литературы

**1.Банковские услуги на дому**

Банкоматы были первой попыткой банков обойти ограничения на осуще­ствление расчетов из-за того, что отделения открыты только в рабочие часы, и снизить расходы на их содержание. Затем появились услуги по телефону. Примерно полтора года назад возник новый подход к взаимодействию банка с клиентом - многие банки начали предоставлять банковские услуги на дому с помощью специялизированных систем "банк-клиент". Сначала такие услуги предоставлялись только по закрытым частным каналам. В настоящее время ситуация меняется в сторону использования Internet. Сейчас наиболее популярны смешанные решения.

Есть три модели оказания банковских услуг на дому, каждая из которых возлагает различную ответственность на финансовое учреждение, предлагающее данную услугу:

Банк предоставляет пользовательский интерфейс, сеть и наполнение ре­шения. При этом может использоваться система "банк-клиент", разработанная самим банком или специализированной фирмой производящей ПО.

Посредник или провайдер услуг, например Intuit Services, берет на себя ответственность за пользовательский интерфейс и за сеть, в то время, как банк отвечает за наполнение.

Предоставление услуг на дому с помощью Internet. В данном случае интерфейс представляет собой программу просмотра Web, в качестве сети выступает Internet, а наполнение зависит от банка. Вообще говоря, через узел Web финансовые институты могут предложить широкий спектр услуг. Таких, например, как представление оперативной информации о финансовых новостях, возможность управления счетами, электронная почта и удаленный доступ к персональной финансовой информации.

Схема использования системы "банк-клиент" такова: банк покупает (или разрабатывает) систему и затем продает или бесплатно предоставляет доступ к ней своим клиентам.

С точки зрения реализации финансовых услуг для банков система "банк-клиент" не представляет собой ничего принципиально нового, основные изменения касаются организационной сферы деятельности. Система "банк-клиент" позволяет всего лишь исключить из технологической цепочки обработки финансового документа процедуру передачи бумажного оригинала из рук клиента в руки операционистки и перевода его в электронную форму. Сопутствующие этому процессу операции идентификации и аутентификации документа тоже выполняются автоматически. В дальнейшем документ в электронном виде проходит абсолютно те же этапы обработки, предусмотренные существующей банковской технологией, что и бумажный документ.

Не следует ожидать немедленной прямой выгоды от внедрения системы за счет сокращения персонала или подобных мер. На первых порах эксплуатация системы потребует денег, выделения техники и обучения сотрудников для ее обслуживания. Возврат вложений происходит позднее и существенно зависит от качества внедренной системы.

2.Преимущества системы "банк-клиент" перед традиционными способами обслуживания

Для клиента банка подключение к системе "банк-клиент" зачастую коренным образом меняет весь стиль его взаимоотношений с этим финансовым институтом. Перечислим основные преимущества систем "банк-клиент" перед традиционными способами обслуживания:

У банка появляется возможность работать с клиентом практически круглосуточно и при этом существенно сократить расходы на содержание своих отделений.

Клиент может осуществить платеж, не выходя из офиса. С учетом транспортных проблем в современных городах это существенно упрощает процесс платежа. Более того, в более широком смысле это приводит к тому, что клиент перестает быть территориально привязанным к обслуживающему его банку. У него появляется возможность выбрать банк, который его устраивает по качеству предоставляемых услуг, а не по степени территориальной близости. В результате усиливается конкуренция между банками, от которой, в конечном счете, выигрывают все - и банк, и его клиенты.

Вторым чрезвычайно важным для клиента следствием использования системы "банк-клиент" оказывается появление у него строгой и надежной системы реа­лизации и учета его внешнего документооборота. Качественная система "банк-клиент" позволяет автоматизировать практически весь документооборот между банком и его клиентами. Зачастую эта система для предприятия является первым современным инструментом, а для некоторых, и первым средством внутренней автоматизации.

Оказывается, что почти весь спектр банковских услуг может быть автоматизирован и реализован в виде электронного документооборота банка со своими клиентами. Ограничения обусловлены лишь готовностью банка доверить выполнение финансовых операций автоматизированной системе.

**3. Телекоммуникационные средства для систем "банк-клиент"**

Вообще говоря, существует множество систем телекоммуникации, пригодных для использования в системе "банк-клиент". Для взаимодействия в режиме on-line могут применяться: BBS (Bulletin Board System) - электронные доски объявлений, World Wide Web (WWW) - Всемирная Паутина и целый ряд систем электронной почты. Однако у каждой из них есть свои недостатки и ограничения, затрудняющие их использование.

Вопрос выбора режима работы системы также далеко не прост. Системы, работающие в режиме on-line, очень удобны при организации распределенного доступа к информации. Однако, при отсутствии надежных и устойчивых каналов связи (что, к сожалению, характерно для нашей страны) накладные расходы на поддержание работоспособности распределенной системы возрастают настолько, что их использование становится нецелесообразным. Кроме того, немаловажно, что для эксплуатации on-line системы требуется в 5-10 раз больше физических или виртуальных каналов, чем в off-line системах. При этом необходимо, чтобы их пропускная способность была выше, чем в случае использования off-line систем.

Сейчас можно встретить примеры использования практически любого вида связи. Среди основных технологических решений следует отметить: коммутируемые телефонные линии связи (в том числе систему "Искра-2" и сотовые телефоны), сети Õ.25 ("Спринт", "Инфотел" и т. д.), IP-ñåòè (Relcom Internet), спутниковые линии связи (например, систему SkyLink фирмы Livewire Digital, работающую через систему спутников Inmarsat).

Среди систем электронной почты следует отметить две, для которых существуют четкие международные стандарты: SMTP (почта сети Internet) и Х.400. Сеть Internet предназначена в первую очередь для передачи не­коммерческой информации, поэтому только Х.400 в полной мере отвечает требованиям систем распределенного документооборота. Однако, не следует забывать о существовании частных реализаций почтовых систем. Стандарты описывают виды сервиса, предоставляемого клиентам, и протоколы взаимодействия различных подсистем. А частная реализация может использовать лишь некоторые необходимые виды сервиса и при этом вполне удовлетворять потребности конкретной прикладной системы.

Для достижения требуемой надежности доставки сообщений в группе стандартов Õ.400 есть специальный документ, описыва­ющий правила обмена информацией между абонентами почтовой системы. Он называется "Электрон­ный обмен данными" (Electronic Data Interchange, EDI) и имеет обозначение Х.435. Его функция - обеспечение надежной транспортировки электронных документов от одной прикладной системы к другой, с соблюдением их целостности и конфиденциальности.

Нельзя не отметить такой важной возможности, как использование Internet в качестве среды передачи данных для систем "банк-клиент". Этот вопрос будет подробно рассмотрен ниже (пункт 5.3)

**4.Провайдеры систем электронного документооборота**

Может показаться, что банку, имеющему большое число пользователей системы "банк-клиент", выгодно эксплуатировать собственную телекоммуникационную систему. На самом деле это не так. Оказывается, что целесообразно воспользоваться услугами специализированной фирмы-провайдера. Причины, по которым банку выгоднее использовать средства связи, предоставляемые независимым провайдером таковы:

Рост числа клиентов требует постоянного увеличения количества и качества линий связи. Считается, что для обеспечения удовлетворительного времени соединения нагрузка на одну телефонную линию не должна превышать 30 абонентов. Провайдер может обеспечить ровно столько линий связи, сколько необходимо в данный момент.

Обслуживание удаленных клиентов требует подключения к сетям Х.25. В большинстве случаев в России используется связь с помощью двух сетей: "Спринт" и "Инфотел" или "Роснет", однако и это не всегда гарантирует возможность надежного доступа для клиента.

Система предъявляет жесткие требования к надежности всех ее компонент. В случае построения собственной телекоммуникационной системы, как правило, приходится резервировать все элементы системы: телефонные линии, компьютеры, и телекоммуникационное оборудование, что естественно повышает ее стоимость.

Итак, для функционирования системы "банк-клиент" желательно наличие провайдера, то есть независимой фирмы, предоставляющей сервис электронного документооборота. В результате у банка отпадает необходимость в создании собственного телекоммуникационного подразделения. Кроме того, обе стороны получают независимого судью для разрешения спорных вопросов, касающихся транспортировки документов телекоммуникационной системой. При этом провайдер обеспечивает наличие достаточного количества качественных каналов связи, предоставляет персонал для установки оборудования и программного обеспечения у клиентов и обеспечивает техническую поддержку в процессе эксплуатации.

Идеальной является ситуация, когда провайдер тесно взаимодействует с разработчиком используемой системы "банк-клиент", либо сам им является.

Вот типовой набор услуг, предоставляемый провайдером:

* организация доступа к системам телекоммуникаций через различные каналы связи и протоколы - телефонные линии (местные, междугородние, "Искра", сотовые), сети коммутации пакетов Х.25 ("Спринт", "Инфотел" или "Роснет"), IP-ñåòè (Relcom или Internet);
* наличие услуг электронной почты, поддержка систем "банк-клиент"
* техническая поддержка и сопровождение. (помощь при установке программного обеспечения, консультации, и. т. п.)

**5.Перспективы развития систем "банк-клиент"**

В настоящее время стремительными темпами происходит внедрение систем электронного документооборота в различных предприятиях всех уровней. В соответствии с этим можно ожидать, что система "банк-клиент" в ближайшем будущем передаст часть своих сегодняшних функций внутренним средствам автоматизации предприятия. Как следствие этого существенно упростится экранный интерфейс. Одновременно резко возрастет количество типов документов, обрабатываемых системой, и количество различных внешних систем, с которыми она должна будет уметь взаимодействовать. Фактически система превратится в универсальную станцию внешнего документооборота, или EDI-станцию. Ее основными задачами станут следующие:

* взаимодействие с различными внутренними и внешними автоматизированными системами;
* обработка документов раз­личного типа.
* маршрутизация документов между пользователями и приложениями, использование соответствующих средств аутентификации и криптозащиты;
* взаимодействие с различными транспортными системами телекоммуникаций, в том числе, с система­ми, работающими в режимах off-line и on-line.

Система "банк-клиент" в настоящее время превращается в необходимый вид сервиса, который каждый солидный банк должен предоставить своим клиентам. В условиях повсеместного перехода от бумажного к электронному документообороту, наличие такой системы зачастую определяет выбор клиентом того или иного банка. Кроме того, при удачной реализации система "банк-клиент" может использоваться банком для организации документооборота со всеми своими партнерами - любыми физическими и юридическими лицами.

**6.Система "банк-клиент" фирмы ИНИСТ**

Заканчивая рассмотрение систем "банк-клиент", приведем конкретный пример такой системы, предлагаемой на российском рынке фирмой ИНИСТ.

Данная система предназначена для организации документооборота между банками и их клиентами и, вообще, между любыми физическими и юридическими лицами в режиме реального времени. Система "банк-клиент" фирмы ИНИСТ имеет соответствующий сертификат соответствия "РОСКОМИНФОРМА". Общая схема функционирования данной системы приведена на рис. 1.



Рис. 1. Общая схема работы системы "банк-клиент" фирмы ИНИСТ

Система разработана для операционной системы Windows, однако она также успешно работает в Windows-сессии OS/2 и эмуляторе Windows под Unix.

Если документооборот через систему в клиентской части слишком велик для обработки одним человеком, возможна поставка специальной сетевой версии системы. В таком случае документы, проходящие через систему, обрабатываются одновременно многими операторами, при этом разные пользователи системы могут иметь разные полномочия при работе с ней. Система работает в сетях Novell NetWare и Microsoft NetWorks.

Клиенты банка имеют возможность быстро формировать необходимые документы, поскольку в программе реализована возможность импорта документов из популярных бухгалтерских и офисных программ. Кроме того, специалисты фирмы ИНИСТ готовы при необходимости помочь быстро настроить двустороннюю связь с любой используемой клиентом программой или БД. Кстати говоря, фирма ИНИСТ предоставляет широкий спектр услуг по сопровождению системы.

Особое внимание при разработке системы было уделено обеспечению безопасности передачи информации. Для этого в системе используются следующие средства:

Система паролей доступа к абонентскому месту.

* Шифрование данных при передачи по открытым каналам связи с помощью алгоритма DES.
* Применение цифровой подписи для обеспечения подлинности документов, передаваемых по открытым каналам связи.
* Для формирования цифровой подписи используется комбинированная схема открытой и закрытой подписи RSA (стандарты ISO 8730, ISO 8731-1).
* Демонстрационную версию системы можно получить на FTP-сервере фирмы ИНИСТ в директории ftp://inist.ru/pub/products/bank-client-win/demo/
* Информация о фирме ИНИСТ всегда доступна на http://www.inist.ru/

**2. Практическая часть: проект технического задания автоматизации функции сбора и обработки информации для центрального офиса банка о деятельности его филиалов**

**2.1 Назначение построения информационной системы в банке**

Главной целью создания информационной системы на уровне Центрального офиса коммерческого банка является объединение в единое информационное пространство всех структурных единиц (филиалов) банка.

Эта информационная система позволит решить следующие задачи:

* автоматизировать учет поступлений платежей клиентов по системе банка;
* вести автоматический учет клиентов;
* учет движений по счетам;
* учет, проводимых работ с другими банками;
* информационный обмен, в том числе обмен электронной почтой, файлами и т.п. между структурными подразделениями банка;
* информационное обеспечение руководящего персонала необходимой информацией для принятия управленческих решений;
* обеспечение сбора, обработки и надежного хранения корпоративной информации;
* автоматизация системы документооборота;
* реализация контролируемого доступа к внутренним ресурсам информационной системы.

Единое информационное пространство предполагает, что все пользователи будут работать с реальными данными, которые могут быть только что созданы, внесены или откорректированы их коллегами из других отделов, даже если эти отделы находятся в разных местах.

Для выполнения вышеперечисленных задач информационная система должна выполнять:

* сбор первичной информации о поступлении платежей в установленном порядке и их автоматическую регистрацию;
* передача информации пользователю системы или ее рассылка по локальной сети;
* хранение и поддержку в рабочем состоянии коллективно используемой информации в центральной базе данных.

**2.2 Перечень автоматических рабочих мест и предъявляемых к ним требовании**

Уполномоченный сотрудник Центрального офиса банка нуждается в информационной поддержке для выполнения своих служебных обязанностей (к примеру, о состоянии кредитно - инвестиционного портфеля филиала банка, доходов и затрат за отчетный период и т.п.)

Данная информационная система требует создания следующих автоматизированных рабочих мест (АРМ):

1. АРМ руководителей кредитного департамента, бухгалтерского учета и отчетности, планирования и контролинга;

2. АРМ администратора сети;

3. АРМ начальника отдела контроля деятельности филиалов;

4. АРМ начальника планового отела

5. АРМ начальника методологии и анализа

6. Начальника отдела кредитных рисков

Руководству Центрального офиса банка требуется обобщенная, достоверная и полная информация, позволяющая принимать правильные управленческие решения. Ему также необходимы данные для анализа и планирования, различных финансово-экономических показателей деятельности структурных подразделений банка.

**2.3. Требования к аппаратной части**

Данная информационная система должна соответствовать следующим требованиям:

1. Относительно дешевая при максимальном спектре возможностей;
2. По степени территориальной распределённости – локально-вычислительная сеть с режимом работы «Клиент - сервер»;
3. По способу управления - централизованная с выделением центрального уровня.
4. По характеру передачи данных - с маршрутизацией и коммуникацией информации;
5. По характеру реализации функции - информационно - вычислительная;
6. По топологии - широковещательная с типом коонфигурации «звезда с пассивным центром»

Каждый АРМ должен:

* обеспечивать диалоговый режим работы;
* обеспечивать печать всех выходных форм на бумажном носителе информации с требуемым количеством экземпляров;

- создавать копии отчетов распоряжений, а так же другой документации на магнитных носителях

Сервисные функции аппаратной части информационной системы:

* возможность настройки АРМ;
* возможность архивации данных;
* использование функций счетной машины и календаря;
* электронная почта;
* возможность оперативной обработки табличной, графической, текстовой информации.

**Использованная литература**

1. Ананьєв, О.М. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності [Текст] : підручник / О. М. Ананьєв, В. М. Білик, Я. А. Гончарук. - Львів : Новий Світ-2000, 2006. - 584 с.
2. Антонов, В.М. Фінансовий менеджмент: сучасні інформаційні технології [Текст] : навчальний посібник / В. М. Антонов, Г. К. Яловий ; ред. В. М. Антонов ; Мін-во освіти і науки України, КНУ ім.Т.Г.Шевченка. - К. : ЦНЛ, 2005. - 432 с.
3. Гужва, В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах [Текст] : навчальний посібник / В. М. Гужва ; Мін-во освіти і науки України, КНЕУ. - К. : КНЕУ, 2001. - 400 с.
4. Гуржій, А.М. Інформатика та інформаційні технології [Текст] : підручник / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. - Х. : Компанія СМІТ, 2003. - 352 с.
5. Информационные системы и технологии: приложения в экономике и управлении: Кн. 6 [Текст] : учебное пособие / Мин-во образования и науки Украины, Донецкий нац. ун-т ; ред. Ю. Г. Лысенко. - Донецк : Юго-Восток, 2004. - 377 с.
6. Маслов, В.П. Інформаційні системи і технології в економіці [Текст] : навчальний посібник / В. П. Маслов ; Мін-во освіти і науки України. - К. : Слово, 2003. - 264 с.
7. Олійник, А. В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах [Текст] : навчальний посібник / А. В. Олійник, В. М. Шацька. - Львів : Новий Світ-2000, 2006. - 436 с.
8. Румянцев, М.И. Информационные системы и технологии финансово-кредитных учреждений [Текст] : учебное пособие для вузов / М. И. Румянцев ; Западнодонбасский ин-т экономики и управления. - Днепропетровск : ИМА-пресс, 2006. - 482 с. -
9. Черняк, О.І. Системи обробки економічної інформації [Текст] : підручник / О. І. Черняк, А. В. Ставицький, Г. О. Чорноус. - К. : Знання, 2006. - 447 с.