**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение

1. Принципы работы банковских систем по работе с банковскими картами

1.1 Процессинговые центры

1.2 Процессинг пластиковых карт

1.3 Внедрение решение по процессингу

2. Банковские системы по работе банковских электронных карт

2.1 Требования к банковским системам по работе банковских электронных карт

2.2 Обзор информационных систем по работе с банковскими электронными картами

Заключение

Список использованной литературы

**ВВЕДЕНИЕ**

Банковские карты прочно входят в нашу жизнь, всё чаще и чаще заменяя бумажные банкноты. Увеличение объема операций по картам приводит к росту спроса на оборудование для работы с пластиковыми картами со стороны банков. Постоянный рост количества операций по картам служит основным двигателем для развития банковских систем. Второй двигатель прогресса – растущая конкуренция между банками, которая требует от них вывода на рынок новых видов услуг. А новые продукты, соответственно, требуют нового технического и технологического обеспечения. Необходимы всё большие мощности – быстродействие оборудования, расширение функциональных возможностей систем, высокая пропускная способность каналов. В настоящий момент банки предъявляют повышенные требования к банковским системам.

Сейчас рынок всё ещё далек от количественного насыщения, но рентабельность установки оборудования резко уменьшается. Поэтому у банков появляется возможность направлять часть средств не на количественный, а на качественный рост. Такая тенденция приводит к увеличению многообразия услуг, предоставляемых банками, в том числе и новых услуг на основе пластиковых карт. В ближайшее время пластиковая карта будет использоваться не только как платежное средство, но и как средство доступа, идентификатор. Все эти возможности известны специалистам давно, но случаев экономически оправданной реализации пока не было. Все это можно реализовывать благодаря банковским системам по работе с банковскими картами.

Вместе с ростом количества банковских пластиковых карт, увеличивается число подделок и мошенничеств. До недавнего времени потери от мошенничества были намного меньше, чем затраты на механизмы борьбы с ними. Это наглядно иллюстрируется нежеланием перейти на чиповые технологии. Однако сейчас ситуация начинает меняться. Всё больше внимания уделяется безопасности на местах оказания услуг, благодаря оснащению банкоматов системами видеонаблюдения и антискиминнга. Больше внимания стало уделяться и обучению кассиров, они чаще стали спрашивать документы. В вопросе безопасности очень важно и поведение самих держателей карт, которые разглашают свой ПИН-код друзьям и не утруждают себя следовать инструкциям по безопасности при вводе кода на самом банкомате. Без участия и понимания вопроса самим обладателем карты вряд ли ситуация быстро начнет исправляться.

Таким образом, тема работы является актуальной на сегодняшний день.

Цель работы – изучить банковские системы по работе банковских электронных карт. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть принцип работы банковских систем;

- рассмотреть процессинг банковских карт;

- рассмотреть требования, которым должна удовлетворять банковская система по работе с банковскими электронными картами;

- провести обзор банковских систем по работе с банковскими электронными картами.

1. **Принципы работы банковских систем по работе с банковскими картами**

**1.1 Процессинговые центры**

Процессинговый центр - специализированная сервисная организация - обеспечивает обработку поступающих от эквайеров (или непосредственно из точек обслуживания) запросов на авторизацию и/или протоколов транзакций - фиксируемых данных о произведенных посредством карточек платежах и выдачах наличных. Для этого центр ведет базу данных, которая, в частности, содержит данные о банках - членах платежной системы и держателях карточек. Центр хранит сведения о лимитах держателей карточек и выполняет запросы на авторизацию в том случае, если банк-эмитент не ведет собственной базы (off- line банк). В противном случае (on-line банк) процессинговый центр пересылает полученный запрос в банк-эмитент авторизуемой карточки.[[1]](#footnote-1)

Очевидно, что центр обеспечивает и пересылку ответа банку-эквайеру. Кроме того, на основании накопленных за день протоколов транзакций процессинговый центр готовит и рассылает итоговые данные для проведения взаиморасчетов между банками-участниками платежной системы, а также формирует и рассылает банкам-эквайерам (а, возможно, и непосредственно в точки обслуживания) стоп-листы. Процессинговый центр может также обеспечивать потребности банков-эмитентов в новых карточках, осуществляя их заказ на заводах и последующую персонализацию. Следует отметить, что разветвленная платежная система может иметь несколько процессинговых центров, роль которых на региональном уровне могут выполнять и банки-эквайеры. Коммуникационные центры обеспечивают субъектам платежной системы доступ к сетям передачи данных. Использование специальных высокопроизводительных линий коммуникации обусловлено необходимостью передачи больших объемов данных между географически распределенными участниками платежной системы при авторизации карточек в торговых терминалах, при обслуживании карточек в банкоматах, при проведении взаиморасчетов между участниками системы и в других случаях.

Процессинговый центр функционирует в достаточно жестких условиях, гарантированно обрабатывая в реальном масштабе времени интенсивный поток транзакций. Действительно, использование дебетовой карточки приводит к необходимости on-line авторизации каждой сделки в любой точке обслуживания платежной системы. Для операций с кредитной карточкой авторизация необходима не во всех случаях, но, например, при получении денег в банкоматах она также проводится всегда.

Не меньшие требования к вычислительным возможностям процессингового центра предъявляет и подготовка данных для проведения взаиморасчетов по итогам дня, поскольку обработке подлежат протоколы значительной (если не подавляющей) части транзакций, а требуемые сроки выполнения расчетов невелики - несколько часов.

Помимо вычислительных мощностей, процессинговый центр, если он осуществляет весь спектр сервисных функций, должен быть оснащен также оборудованием для персонализации пластиковых карточек (включая, возможно, и смарт-карты), а также иметь базу для технического сопровождения и ремонта POS-терминалов и банкоматов.

**1.2 Процессинг пластиковых карт**

Банки стремятся работать с международными платежными системами. И ставят западные решения по процессингу пластиковых карт.

В условиях активного развития банками розничного направления бизнеса хорошо отлаженный процессинг пластиковых карт становится на рынке очень сильным конкурентным преимуществом.[[2]](#footnote-2)

Безусловно, присматриваясь к различному программному обеспечению по процессингу пластиковых карт, формулируя условия тендера для поставщиков, банк, как и в отношении всего остального программного обеспечения, будет исходить из собственных конкретных нужд и целей.

Определяющим обстоятельством станет то, какое место банк отводит «пластиковому» бизнесу в своей стратегии развития. Не секрет, что карты являются одним из наиболее эффективных инструментов продвижения розничного бизнеса, и если банк намерен стать полноправным участником международных платежных систем, то исходя из этого он и будет формулировать для себя показатели по объемам «пластикового» бизнеса.

Одно дело, если банк собирается выпустить не более 5 тыс. карт и работать с десятком банкоматов, и совершенно другое, когда речь идет об эмиссии сотен тысяч карт. Составив представление о том, какое количество транзакций будет проходить через его систему, какова будет пиковая нагрузка, банк может приступать к выбору процессинговой системы.

Принципиальный вопрос — будет ли банк сам выступать в качестве процессингового центра или воспользуется услугами других банков или компаний.

С другой стороны, не менее важно и то, какую линейку продуктов собирается предложить банк своим клиентам-владельцам пластиковых карт. Это может быть предоставление обычных услуг в рамках зарплатных проектов, а могут быть и кредитные продукты, оплата мобильной связи и жилищно-коммунальных услуг.

Исходя из множества параметров, банк разрабатывает техническое задание поставщикам программного обеспечения для процессинга карт, естественно, желая получить максимально удобный для себя софт. Но специфика пластиковых карт состоит в том, что получение всего спектра преимуществ работы в этой сфере возможно лишь при тесном сотрудничестве с международными платежными системами.

На российском рынке работают собственные пластиковые карты (Union Сard, «Золотая корона» и т.п.), но в силу вполне очевидных обстоятельств сейчас карты отечественных систем имеют ограниченное хождение. А международные платежные системы имеют очень четкие требования к банкам, которые желают работать в качестве их партнеров. Большая часть этих требований относится к технологиям процессинга, к обеспечению защиты карт от мошенничества.

Существуют многие тома описаний стандартов работы платежных систем, причем у разных платежных систем правила и технологии существенно различаются. Кроме того, международные платежные системы два раза в год публикуют обязательные для всех изменения в спецификациях и правилах работы. Поэтому очень важно, чтобы внедряемое программное обеспечение отвечало всем требованиям международных систем и постоянно обновлялось в соответствии с их требованиями.

Необходимость столь тесной привязки решения к требованиям международных платежных систем привела к тому, что многие банки предпочли поставить у себя западные технологические решения.

Впрочем, есть целый ряд банков, которые используют отечественные решения. Одним из лидеров в этом смысле является компания «Банковский производственный центр» (БПЦ), чье решение «SmartVista» установлено, например, в Сбербанке и Альфа-Банке. Как объяснил «БО» выбор именно этой системы вице-президент Альфа-Банка Вилен Тимирязев, стандартная карточная функциональность реализована в продуктах БПЦ достаточно полно, и архитектура решения хорошо согласуется с инфраструктурой автоматизации розничного бизнеса, принятой в банке.

Есть достаточно крупные банки, которые в свое время разработали собственные решения для процессинга пластика и работают на них до сих пор. По словам начальника управления продаж розничных продуктов «Автобанк-НИКойл» Вадима Гаврилова, в свое время IT-департаментом банка было создано свое ПО, которое теперь под маркой «Софит» продается процессинговой компанией RuCard. Эта компания выделилась из банка как самостоятельное подразделение. Компромиссным вариантом между написанием собственной системы и использованием «чужой» является покупка банком права на работу с исходниками программ.

В любом случае, даже покупая западное решение, банки должны быть готовы к тому, что по крайней мере один модуль, а именно — бэк-офис по картам, им придется приобрести отечественный. Связано это с требованиями Центрального банка к отчетности.

**1.3 Внедрение решение по процессингу**

Сложности при внедрении решений по процессингу пластиковых карт могут привести к трем основным сценариям развития. В первом случае — это успешно функционирующая процессинговая система, построенная методом проб и ошибок и в конце концов удовлетворяющая базовым требованиям банка ценой потраченных на эксперименты лет и средств, в разы превышающих изначально предусмотренный бюджет.[[3]](#footnote-3)

В большинстве малых и средних банков развитие идет по другому сценарию: они отказываются от своего процессингового центра и пользуются услугами третьего процессора или банка-спонсора. В итоге это приводит к невозможности динамично развивать портфель предлагаемых услуг и создает ситуацию полной технологической зависимости банка, не позволяя ему занять лидирующие позиции на данном сегменте рынка.

И, наконец, в третьем случае банк запускает систему в том виде, в каком она есть, выпускает несколько тысяч карт и практически замораживает дальнейшее развитие карточных программ, поскольку техническое решение оказывается неспособным обеспечить оптимальный технологический процесс. Дальнейшее наращивание объемов приведет к снижению качества обслуживания клиентов и будет сопровождаться неадекватным ростом накладных затрат.

В любом случае следует понимать, что взаимодействие с компанией-поставщиком не завершается процессом установки и запуска системы в эксплуатацию. Поддерживать отношения придется постоянно. Как уже отмечалось, международные платежные системы два раза в год вносят изменения в свои стандарты. Со временем и банки тоже требуют реализации новой функциональности или установки новых модулей.

Например, в какой-то момент банк сочтет необходимым предоставлять через банкоматы код для пополнения кредита мобильного телефона.[[4]](#footnote-4) То есть клиент банка может вставить карточку, выбрать раздел «пополнить мобильный телефон»; система проверит, есть ли на счету запрашиваемая сумма, и, если ответ утвердительный, — распечатается чек с кодом. Затем следует набрать код на клавиатуре мобильного телефона, отправить его оператору мобильной связи, и кредит пополнится. Или, например, банк решит предоставлять своим клиентам различные предоплаченные услуги — но уже не через банкомат, а через мобильный телефон. Линейка продуктов в банках постоянно расширяется, и это требует включения в систему процессинга изменений или даже модулей. Соответственно, предлагаемое решение должно быть достаточно гибким и масштабируемым.

# 2. Банковские системы по работе банковских электронных карт

## 2.1 Требования к банковским системам по работе банковских электронных карт

Для полноценного функционирования существует несколько функций, которые должна уметь выполнять банковская системы. Рассмотрим основные тербования.

1. Требования к операции "просмотр финансовых возможностей клиента" (сумма на карточке). Данная операция предоставляет информацию клиенту, о том, каким количеством денежных средств он располагает. Операция должна осуществляться в любой точке обслуживания клиентов .

Операция "просмотр финансовых возможностей клиента" должна осуществляться следующим образом:

* набор ПИН;
* отображение финансовых возможностей клиента по каждому кошельку.

2. Требования к операции "смена ПИН".

Данная операция дает возможность клиенту изменить свой ПИН. Операция должна осуществляться в любой точке обслуживания клиентов системы.

Операция смена ПИН должна осуществляться следующим образом:

- ввод старого ПИН;

- ввод нового ПИН;

- подтверждение нового ПИН.

3. Требования к защите от несанкционированного доступа

На периферийном оборудовании должна быть реализована защита от несанкционированного доступа к информации при:

- настройке параметров;

-начале работы (регистрация оператора, кассира);

- окончании работы (отмена регистрации оператора, кассира).

4. Требования к началу работы оператора (кассира).

На периферийном оборудовании должна быть реализована операция "регистрация" для регистрации оператора (кассира) перед началом работы.

Регистрация должна осуществляться с использованием служебной карточки кассира путем ее обработки в периферийном оборудовании.

5. Требования к окончанию работы оператора (кассира).

На периферийном оборудовании должна быть реализована операция "отмена регистрации", которая используется в случае смены кассиров (конец смены, временная замена и т.п.), либо при временном отсутствии кассира на рабочем месте.

6. Требования к блокировке карточек.

Блокировка карточек (кошелька) периферийным оборудованием должна осуществляться при:

- нахождении номера карточки (кошелька) с соответствующим признаком в стоп-листе;

- трехкратном неверном предъявлении ПИН.

7. Требования к обработке нескольких кошельков.

На периферийном оборудовании должна быть реализована возможность обработки нескольких кошельков:

- в разных валютах;

- в одной валюте.

8. Требования к операциям: "оплата товара"; "оплата услуг"; "выдача наличных денег".

Данные операции должны осуществляться с использованием карточки клиента.

Операции должны состоять из следующих этапов:

-проверки подлинности карточки;

- проверки наличия карточки в стоп-листе;

- проверки платежеспособности клиента;

-проведения платежа с помощью карточки.

9. Требования к операции "проверка наличия карточки в стоп-листе".

Проверка наличия карточки в стоп-листе должна осуществляться периферийным оборудованием автоматически.

10. Требования к проверке платежеспособности клиента.

Данная проверка должна производиться автоматически, путем сравнения суммы операции с необходимой информацией.

11. Требования к проведению платежа с помощью карточки.

Проведение платежа с помощью карточки должно осуществляться следующим образом:

- набор суммы операции;

- набор суммы комиссионного вознаграждения обслуживающему банку (при наличии комиссионного вознаграждения);

- подтверждение суммы операции;

- набор ПИН;

- распечатка карт-чека.

Карт-чек должен содержать следующие реквизиты:

а) идентификационный код периферийного оборудования;

б) идентификационный номер карточки, номер кошелька;

в) дату/время совершения операции в формате ДД.ММ.ГГГГ/ЧЧ.ММ;

г) вид операции;

д) сумму операции;

е) сумму комиссионного вознаграждения обслуживающему банку (при наличии комиссионного вознаграждения);

ж) общую сумму операции;

и) валюту операции;

к) код авторизации;

л) другие реквизиты карточки и счета, допустимые правилами системы.

11. Требования к передаче информации в/из процессингового центра.

В процессинговый центр должны передаваться реестры карт-чеков в электронном виде. Электронный реестр карт-чеков должен содержать информацию о платежах и технологическую информацию.

Из процессингового центра должен приниматься и обрабатываться стоп-лист (дополнение к стоп-листу) системы.

Способ передачи определяется исходя из места установки и способа подключения периферийного оборудования.

12 Требования к операции "пополнение карточки".

При выполнении данной операции на периферийном оборудовании должны быть реализованы следующие функции:

- пополнение карточек клиентов в режиме реального времени при наличии сумм на счете (профиле счета);

- пополнение карточек клиентов в режиме реального времени в кредит при наличии сумм в кредит на счете (профиле счета);

- предоставление информации о текущих суммах остатков и лимита кредита на счете (профиле счета).

13. Требования к группе операций "регистрация клиента, параметров карточки".

Периферийное оборудование должно предоставлять возможность регистрации следующих участников:

- держателя личной карточки;

- юридического лица (владельца корпоративного счета);

- держателя корпоративной карточки;

- держателя семейной карточки.

14. Передача в процессинговый центр данных о клиенте, прием ответа.

15. Регистрация параметров карточки и кошелька, в том числе карточки с несколькими кошельками.

16. Передача в процессинговый центр заявки на персонализацию, прием ответа.

17. Прием из процессингового центра данных о клиенте и параметрах карточки, открытие карт-счета, формирование ответа с указанием номера карт-счета.

18. Выдача карточки клиенту, передача в процессинговый центр сообщения о факте выдачи карточки клиенту, прием ответа.

19. Аннулирование карточки, закрытие карт-счета (в том числе сверка операций по счету и на карточке, возврат всех средств с карточки на счет), передача в процессинговый центр сообщения об аннулировании карточки, прием ответа.

20. Формирование заявки на изменение параметров кошелька и карточки, передача заявки в процессинговый центр, прием ответа.

**2.2 Обзор информационных систем по работе с банковскими электронными картами**

Рассмотрим некоторые программные средства по работе с банковскими электронными картами.

1. RS-Retail Pervasive — оптимальное программное средство для автоматизации карточных технологий как в небольших, так и в крупных многофилиальных банках. Выполнение операций с пластиковыми картами обеспечивает модуль «Пластиковые карты». Сегодня он используется — как автономно, так и совместно с другими продуктами «R-Style Softlab».

В системе предусмотрена возможность гибко регулировать доступ работников одного филиала к счетам других подразделений на основе вида счета, выполняемых операций и прав пользователей.

Инструмент для автоматизации работы с кредитными картами создан на базе программных комплексов RS-Retail Pervasive (механизм ведения кредитных карт и банковских счетов) и RS-Loans Pervasive (учет кредитной составляющей договора на открытие кредитной карты, включая договоры обеспечения). Все бизнес-операции осуществляются на единой клиентской базе, с единым кредитным портфелем и общей базой депозитных счетов и карт заемщика.

В бэкофисных системах линейки RS-Bank Pervasive выполняются следующие операции с пластиковыми карточками:

- эмиссия — в частности, можно установить соответствие между карточками и карточными счетами по формуле "многие ко многим", связывая с одной карточкой несколько счетов (как в одной, так и в разных валютах), а с одним счетом - несколько карточек;

- открытие карточных счетов — в том числе с указанием их связи с другими счетами (страхового депозита, ссудными и пр.);

- обслуживание карточных счетов клиентов — предусматривается обработка транзакций, осуществление операций пополнения счетов, удержание комиссионных, а также расчет, начисление и причисление процентов;

- обслуживание пластиковых карт международных и локальных платежных систем;

- формирование и обработка файлов, необходимых для обмена информацией с процессинговыми центрами на базе программных комплексов «OpenWay» («Мастер-Банк», «Экспобанк», Банк Москвы, «Гута-банк», «МДМ-банк»), TP II («Газпромбанк») и STB («Сбербанк»);

- работу с овердрафтом (как разрешенным, так и неразрешенным);

- обслуживание карт, на которые начисляется заработная плата;

- обеспечение деятельности кассы;

- формирование бухгалтерских документов и отражение их в АБС RS-Bank 5.0 или АБС других разработчиков;

- формирование всей необходимой отчетности.

Каждая операция в системе регламентирована по шагам. Например, при совершении операции по оплате транзакции система автоматически (по заранее настроенному шаблону) производит пошаговые действия по выполнению оплаты, взиманию комиссионных, а при недостатке средств на карточном счете — либо по списанию соответствующих сумм со счета страхового депозита либо по кредитованию счета. Если пользователь не выполнил один из шагов, система не позволит ему перейти к следующему. Таким образом, возможность совершения ошибок исключена.

Идеология построения систем данной линейки подразумевает, что их настройка выполняется уполномоченными работниками головного банка только единожды, а затем тиражируется для других структурных подразделений. Таким образом, сотрудникам филиалов и отделений не нужно контролировать корректность условий предоставления той или иной услуги (например, правильность расчета процентов либо взимания комиссионного сбора по операции) — им достаточно лишь ввести необходимые для осуществления операции реквизиты: номер счета, сумму и т.д. Производительность труда и качество выполнения операций при таком подходе значительно повышаются.

2. Софит РПЦ. Рассмотрим основные характеристики российской системы.

Межцентровая система шлюзования:

- проведение настроек для осуществления маршрутизации авторизационных запросов;

- организация пересылки авторизационных запросов по каналам связи на центры авторизации, обеспечение обслуживания карт международных платежных систем и других карт, путем маршрутизации информации по ним в соответствующие процессинговые центры;

- трансляция ответов эмитентов эквайрерам (по электронным и локальным картвам банков участников.

Управление ключами согласно правил платежных систем VISA и MasterCard:

- хранение криптограмм ключей (PVK/LMK, CVK/LMK, TPK loc /LMK, ZPK loc /LMK);

- поддержка аппаратных криптогафических средств HSM, сертифицированных международными платежными системами;

- трансляция PIN – блоков, PIN верификация.

Авторизация финансовых транзакций по локальным и электронным картам банков-участников:

- прием авторизационных запросов, адресованных эмитентам, предоставление разрешений на проведение операций или отказов (по электронным и локальным картам банков – участников);

- проверка лимитов карт;

- проверка подлинности карты;

- генерация кода авторизации по результатам обработки финансовой транзакции;

- ведение базы данных авторизационных запросов.

Осуществление административных функций по работе с банковскими картами:

- мониторинг всех авторизаций, осуществленных в терминальной сети РПЦ;

- мониторинг всех авторизаций, осуществленных во внешней сети по картам локальной авторизации;

- установка курсов конвертации в системе авторизации;

- возмозможность установки лимитов и лимитов активности для карт, стоящих на авторизации в ПЦ;

- блокировка/разблокировка карт, просмотр истории блокировок;

- осуществление просмотра и выборки информации о клиентах и картах.

Осуществление операций по сбору, обработке и рассылке участникам расчетов информации по операциям с банковскими картами:

- обработка журналов операций от терминальных устройств и разделение их на операции по картам международных платежных систем, локальных карт, картам платежных систем UC, STB, NCC ;

- формирование реестров оплат для выгрузки в процессинговый центр «Рукард» по эмитентским и и эквайринговым операциям;

- формирование реестров платежей для выгрузки участникам по локальным картам и картам, стоящим на авторизации в РПЦ;

- загрузка и обработка реестров платежей по картам участников, авторизуемых в процессинговом центре «Рукард»;

- загрузка и обработка файлов финансовых сообщений, полученных из процессингового центра «Рукард», по международным картам региона, обслуженных в устройствах сторонних банков;

- формирование Outgoing файлов для процессингового центра «Рукард».

Обмен информацией по эмиссии пластиковых карт:

- загрузка, обработка и отправка участникам файлов с типами карточных продуктов от «Рукард»;

- прием, обработка и выгрузка файлов тарифов от участников в процессинговый центр «Рукард»;

- прием и обработка файлов заявок от участников;

- загрузка, обработка и отправка участникам файлов с номерами карт от «Рукард»;

- прием и обработка файлов лимитов от участников;

- загрузка, обработка и формирование файлов авторизаций участников.

3. Семейство TranzWare объединяет в себе широкий набор инновационных продуктов и решений, способных поддержать любой этап жизненного цикла банковских карт и настраиваемых под самые специфические технологические и бизнес требования. Являясь интегрированным и в то же время модульным программным решением, семейство продуктов TranzWare позволяет эффективно использовать приложения в любой бизнес среде и отличается легкостью внедрения и удобством дальнейшей эксплуатации. TranzWare обеспечивает значительное снижение издержек при пуске решений в промышленную эксплуатацию, обладает развитыми средствами обеспечения безопасности и аналитическими инструментами и предоставляет надежную платформу для наращивания функциональности продуктов, пролиферации решений и поддержки новых технологий, тем самым вбирая в себя потенциал новых разработок в этой стремительно развивающейся области.

Продукты семейства TranzWare от Compass Plus обеспечивают следующие функции:

- Автоматизация функций Back-office, связанных с управлением клиентами, счетами, картами и ведением торговых предприятий;

- Полнофункциональная персонализация и издание физических (карт с магнитной полосой и EMV) и виртуальных карт;

- Эффективный инструмент взаиморасчетов для поддержки платежной среды любой сложности и структуры;

- Безопасная, мощная обработка транзакций, обеспечивающая высокоскоростной, многомасштабный, отказоустойчивый сервис;

- Управление неограниченным количеством устройств и каналов доставки;

- Превентивный мониторинг мошеннических операций и управление рисками;

- Удаленное (в том числе, Internet и мобильное) банковское обслуживание;

- Сбор, организация и хранение детальных, интегрированных и исторических клиентских данных, готовых к использованию в различных аналитических системах (Data Warehouse);

- Многоаспектный анализ с целью формирования и представления статистических данных на витринах данных, в системах статистического моделирования поведения сложных объектов и т.д., а также генерация отчетов;

- Электронное Предъявление и Оплата Счетов (EBPP);

- Контроль и ведение делинквентных счетов (debt collection);

- Претензионная работа;

- Поддержка различных Value-Added Applications (VAA);

- Многофакторная аутентификация для современного пользователя, безопасность транзакций и сессий;

- Распределение межсистемных сообщений;

- Стресс-тестирование процессинговых хостов;

- И множество других настраиваемых функций.

Ключевыми преимуществами TranzWare являются:

- Функциональность. Высокотехнологичные решения TranzWare способны обеспечить построение полных EFT-систем любого масштаба и сложности, исключая необходимость интеграции большого количества систем и снижая стоимость дельнейшей поддержки.

- Многоканальность. TranzWare поддерживает проведение финансовых транзакций посредством мобильных телефонов, точек доступа в Internet и, безусловно, более традиционных устройств – POS-терминалов и банкоматов – всё на единой платформе. Обилие каналов позволяет банкам соответствовать меняющимся рыночным требованиям, получать доступ к новым сегментам и выявлять возможности кросс-продаж.

- Масштабируемость, гибкость. TranzWare имеет модульную структуру и использует объектно-ориентированные технологии, что дает высокую гибкость и масштабируемость. В результате, продукты TranzWare допускают динамичную настройку, предоставляют платформу для разнообразных финансовых услуг, ускоряют время внедрения и обеспечивают бизнес-рост без значительных инвестиций.

- Отказоустойчивость. TranzWare обладает распределенной серверной (кластерной) архитектурой, гарантирующей бесперебойную работу даже при сервисном обслуживании или неисправностях системы и поддерживающей пиковые объемы обработки транзакций.

- Производительность. Продукты TranzWare способны обрабатывать как низкие, так и высокие объемы данных и поддерживать трафик от нескольких до тысяч устройств обслуживания.

- Совместимость все продукты разработаны с учетом необходимости взаимодействия с существующим программным обеспечением и устройствами сторонних производителей.

- Безопасность. Решения полностью соответствуют промышленным стандартам безопасности, объединяют в себе превентивный риск менеджмент, систему выявления мошеннических операций, средства многофакторной пользовательской аутентификации и аудита, а также надежные системы контроля доступа. Все средства обеспечения безопасности применимы и эффективны в разрезе всех карточных продуктов, на всех этапах жизненного цикла карт и для любых каналов (включая Internet и мобильные телефоны).

- Соответствие стандартам. Продукты семейства TranzWare соответствуют всем стандартам обработки электронных платежей и подвергаются надлежащим процедурам обновления при изменениях данных стандартов. Как таковой, TranzWare транслирует данное преимущество своим клиентам.

- Экономичность. Благодаря тому, что TranzWare базируется на открытых системных платформах и по сути имеет масштабируемую архитектуру, Compass Plus гарантирует значительное снижение издержек при пуске решений в промышленную эксплуатацию. Более того, продукты TranzWare позволят снизить текущие расходы внедряющим компаниям. В процессе эксплуатации решения не требуют высокой квалификации персонала или специальных навыков: собственный IT-департамент финансового института сможет обеспечивать поддержку решения

4. Система «BPE: ПЛАСТИКОВЫЕ КАРТЫ». Система "BPE: ПЛАСТИКОВЫЕ КАРТЫ" предназначена для автоматизации ведения пластиковых карт различных платежных систем. Система может настраиваться для работы как с одним, так и с несколькими Процессинговыми Центрами(ПЦ), для осуществления ежедневного обмена информацией.

Система «BPE: ПЛАСТИКОВЫЕ КАРТЫ» является составной частью семейства продуктов, построенных на платформе BPE – Banks Products Engine, реализующей объектную модель описания и работы с базовыми сущностями и предоставляющей средства построения различных протоколов обмена Системы с внешней информационной средой.

В штатной поставке Система «BPE: ПЛАСТИКОВЫЕ КАРТЫ» интегрирована с учетным ядром BankManager. Благодаря возможностям платформы BPE Система легко интегрируется в контур документооборота различных ИБС посредством открытой подсистемы импорта-экспорта. Подсистема импорта-экспорта обеспечивает передачу операций в учетное ядро любой ИБС как режиме on-line, так и в пакетном режиме. При этом могут использоваться различные схемы сворачивания аналитических счетов, что особенно актуально для банков, активно занимающихся розничным бизнесом.

Используя встроенный в BPE режим настройки дерева объектов, администратор получает возможность расширять схему Базы Данных (БД), вводя новые справочники, классификаторы, дополнительные параметры существующих объектов (договоров, счетов, клиентов).

Основные функциональные возможности системы.

1. Для ведения договоров пластиковых карт:

- Регистрация клиентов физических и юридических лиц в единой клиентской базе.

- Ведение справочников платежных систем (Maestro, Visa, MasterCard) и видов карт (Visa Gold, Visa Classic, Visa Electron и т.д.)

- Возможность настройки различных банковских продуктов.

- Ведение оперативной базы договоров обслуживания пластиковых карт.

- В системе отслеживается весь жизненный цикл договора обслуживания пластиковой карты, начиная от его заключения и заканчивая передачей в архив.

- Ведение набора как основных, так и прилинкованных карт. Привязка неограниченного количества карт к одному счету.

- Печать текстов договоров на основании настраиваемых шаблонов.

- Управление остатками на карточных счетах. Обслуживание корпоративных счетов. Ведение счетов разрешенного и неразрешенного овердрафта.

- Гибкая настройка тарифов обслуживания для различных банковских продуктов и отдельных договоров. Возможность настройки комиссий с использованием формул и в различных валютах.

- Обмен информацией с одним (или несколькими) процессинговыми центрами (ПЦ) о выпущенных картах и проведенных операциях. Формирование операций и бухгалтерских проводок по карточному счету на основании полученных из ПЦ транзакций.

- Поддержка технологии ведения зарплатных карт (технология «Зарплатный проект»). Обмен данными в рамках зарплатного проекта с предприятием.

- Система безопасности позволяющая регламентировать доступ пользователей к информации по отдельным договорам, группам договоров. Настройка прав на проведение отдельных операций.

2. Для формирования операций:

- Выполнение и учет технологических операций по договору или выборке договоров. Ведение журнала сформированных операций с возможностью отката, коррекции операций.

- Учет проведенных операций на аналитических счетах и формирование бухгалтерских проводок. Передача проводок в операционный день в режиме on-line или в пакетном режиме на основании настроенного формата передачи.

- Формирование и печать документов по проведенным операциям.

3. Для получения отчетности:

- Настраиваемая система фильтров для журналов системы, позволяющая пользователю осуществлять оперативную выборку необходимой информации.

- Формирование отчетных форм по выборке договоров. Возможность вывыода информации на печать с использованием средств MS OFFICE: MS-Excel и MS- Word. Кроме того, имеется возможность выборки данных из любого режима и журнала системы с экспортом отфильтрованной информации в MS-Excel.

- Технология ведения счетов пластиковых карт «BPE: ПЛАСТИКОВЫЕ КАРТЫ».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Процессинговый центр — юридическое лицо или его структурное подразделение, обеспечивающее информационное и технологическое взаимодействие между участниками расчётов.

В русском языке понятие процессинговый центр, как правило, используется в применении к организациям, осуществляющим процессинг пластиковых карт.

Большинство, российских банков, эмитирующих банковские карты создают собственные банковские процессинговые центры — структурные подразделения банков, осуществляющие информационное и технологическое взаимодействие между участниками расчётов и обеспечивающие проведение внутрибанковской обработки операций с пластиковыми картами. Здесь можно найти практически полный перечень всех процессинговых центров России (как внутрибанковских, так и в форме самостоятельных юрлиц).

Крупнейшими в мире компаниями, осуществляющим процессинг пластиковых карт, являются.

Сейчас функционируют или находятся в стадии запуска 1130 процессинговых центров. Эти процессинговые центры обслуживают порядка 500 российских банков-участников МПС VISA и MasterCard (это оценочное число, так как точное количество участников МПС мне ни разу не встречалось - платежные системы почему-то не хвастаются полным списком своих участников).

Таким образом, каждый четвертый российский банк имеет собственный процессинговый центр. С уверенностью можно утверждать, что процессинговый аутсорсинг у нас не в моде.

Не так уж и редко один процессинговый центр эксплуатирует несколько процессинговых систем от различных поставщиков (либо между ними каким-то образом распределяется функциональность, либо происходит постепенная миграция с одного решения на другое).

Если подвести итоги соцсоревнования между поставщиками хостовых систем по количеству клиентов, эксплуатирующих их системы, то первые три места распределятся между компаниями OpenWay Group, Compass Plus и Банковский Производственный Центр (БПЦ).

Несмотря на то, что на российском рынке представлено 15 процессинговых решений эти 3 компании лидируют со значительным отрывом от остальных конкурентов и в совокупности занимают 65% рынка.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Андреев А.А. и др. Пластиковые карты. – 4-е изд. Перераб. И доп. – М.: Издательская группа “БДЦ-Пресс”, 2002. – 576 с.
2. Балабанов И.Т. Электронная коммерция. – спб.: Питер, 2001. – 336 с.
3. Березина М. П., Крупнов Ю. С. Межбанковские расчеты -М.: Финстатинформ, -2004.
4. Бломштейн Г. Д., Саммерс Б. Д. Банковское дело и платежная система. -М.: - 2005.
5. Иванов Н.В. Управление карточным бизнесом в коммерческом банке. – М.: Издательская группа “БДЦ-Пресс”, 2003. – 272 с.
6. Логинов А.Л. Функционирование электронных платежных систем. – //“Конфидент”, 2005. – №4 – С.48-51.
7. Мотовилов О.В. Банковское дело: Учебное пособие. – спб.: Издательство ОАО “ВНИИГ имени Б.Е.Веденеева”, 2001. – 225 с.
8. Пашковский Д.А. Проблемные вопросы информационных и телекоммуникационных рисков, возникающих в деятельности кредитных организаций // “Банкир Санкт-Петербурга”, 2002. – №2.
9. Рубинштейн Т.Б., Мирошкина О.В. Развитие банковской системы и инновационные банковские продукты (пластиковые карты). – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 192 с.
10. Рудакова О.С. Банковские электронные услуги: Учебное пособие для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2007. – 261 с.
11. Тедеев А.А. Электронные банковские услуги и Интернет-банкинг: правовое регулирование и налогообложение. – М.: Налоговый индекс, 2002. – 320 с.
12. Финансы и кредит: Учебник / Под ред. Проф. М.В.Романовского, проф. Г.Н. Белоглазовой. – М.: Юрайт-Издат, 2004. – 575 с.

1. Иванов Н.В. Управление карточным бизнесом в коммерческом банке. – М.: Издательская группа “БДЦ-Пресс”, 2003. [↑](#footnote-ref-1)
2. Рудакова О. С. Банковские электронные услуги -М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2007. [↑](#footnote-ref-2)
3. Балабанов И.Т. Электронная коммерция. – спб.: Питер, 2001. [↑](#footnote-ref-3)
4. Рудакова О.С. Банковские электронные услуги: Учебное пособие для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2007. [↑](#footnote-ref-4)