Содержание стр.

 1.Вступление 3

 2.Виды пластиковых карточек

 2.1 Классификация карточек с финансовой точки зрения 4

 2.2 Классификация карточек с технической точки зрения 5

 3.Финансовые взаимоотношения между контрагентами в 10

 процессе расчетов посредством пластиковых карт.

 4.Опыт российских банков на рынке пластиковых карт

 на примере "Объединенной платежной системы". 18

 5.Некоторые аспекты обеспечения безопасности функционирова- 24

 ния пластиковых карточек.

 6.Список использованной литературы. 28

 1.Вступление

 Расчеты с использованием наличных денег чрезвычайно дорого обходятся государственным и коммерческим финансовым структурам. Выпуск в обращение новых купюр, обмен старых, содержание большого персонала, неудобства и большие потери времени рядовых клиентов - все это тяжелым бременем ложится на экономику страны. В России, например, около 20 % стоимости каждого рубля уходит на поддержание его же собственного обращения. Один из возможных и самых перспективных способов разрешения проблемы наличного оборота - создание эффективной автоматизированной системы безналичных расчетов. По экспертным оценкам, такая система может

обеспечить сокращение наличного денежного обращения почти на треть.

 С середины 20 века начинают появляться автоматизированные системы расчетов с помощью специальных банковских карточек, Пионером этого начинания можно считать платежную систему

Diners Club. Затем появляются , такие ныне известные системы, как American Express, VISA, Master Card.

 В настоящее время этот способ безналичных расчетов получил такое широкое распространение, что трудно себе представить сферу обслуживания в которой бы они не использовались, Магазины, билетные кассы, гостиницы, всех стран мира готовы ослужить Вас, приняв вашу пластиковую карточку, как средство оплаты.

 Сегодня в России уже имеется опыт эмитирования как зарубежных карточек по лицензии крупнейших финансовых ассоциаций, так и собственных рублевых и валютных кредитных и дебетных карт. У нас в стране широко известны такие системы, как Union Card, STB-card, MostCard, OlLBI Card, Optimum, Золотая Корона, Тысячи магазинов и иных заведений, принимающих к оплате рублевые и валютные карточки российских эмитентов.

 2.Классификация пластиковых карточек

 2.1 Классификация карточек с финансовой точки зрения

 С точки зрения финансовых отношений, функционирующих в процессе использования пластиковых карт, можно ( с достаточной степенью условности ) выделить следующие типы карт.

 1) Кредитные карточки (Credit card), которые используются для оплаты различных видов товаров и услуг за счет кредита, предоставленного клиенту банком или специализированной сервисной компанией (American Express).Оплата с помощью карточки может производиться в любой торговой точке оборудованной устройством для подготовки чека , который плательщик выписывает при покупке. Некоторые кредитные карточки могут также использоваться для получения наличных денег в банковских автоматах .

 2) Кредитные карточки, которые используются для оплаты определенного вида услуг ( или нескольких взаимосвязанных видов услуг) за счет кредита , финансируемого ( в пределах установленного лимита) оказывающей данный вид услуг компанией. Как правило, владелец карточки получает определенные льготы. Подобные карточки можно назвать целевыми. Наиболее распространены карточки типа Diners Club, позволяющие оплачивать питание в тысячах различных ресторанов многих стран ;карточки оплаты телефонных разговоров, бензина, аренды машин. Существуют также карточки, применяемые для оплаты товаров в определенных магазинах, например

в торговой сети, принадлежащей одной фирме.

 Крупные фирмы розничной торговли признают преимущества кредитных карточек. Для магазинов, ориентирующихся на туристов, работа по кредитным карточкам оказалась особенно выгодной с точки зрения привлечения покупателей . Хотя ставки дисконта , взимаемые банком по торговым счетам различны в зависимости от вида и суммы операций, но в среднем по США они равны 3,5 %. это значительно ниже расходов, связанных с содержанием торговой фирмой специального кредитного отдела, которые, по оценкам, составляют в среднем 5-6% суммы продаж.

 3) Карточки, используемые для гарантии чековых платежей (Check Guarantee Cards). Они выдаются банком , где открыт счет клиента и применяются для того, чтобы избежать получения от недобросовестного клиента необеспеченного чека или чека с поддельной подписью.

 Появление таких карточек связано с широким распространением одной из форм чекового кредита, которая основана на наличии у того или иного лица обычного текущего чета, и кроме того, предусматривает автоматическое предоставление кредита в момент исчерпания остатка на чековом счете.При такой системе чеки принимаются к оплате до определенного оговоренного лимита, который может составлять от 100 до 500 долларов, а иногда и больше.Подобная система иногда называется овердрафтными счетами. В большинстве случаев, кредит выдается автоматически, как только сумма чека превысила остаток на счете. Такие ссуды могут погашаться либо в процессе поступления на счет обычных вкладов, либо, чаще всего, специальными взносами.

 Карточки гарантии чеков используются для идентификации клиента. Указанная система весьма привлекательна своими возможностями расширения сферы применения чековых платежей. На гарантийный карточках обычно имеется идентификационый номер, срок их действия и подпись клиента. Для идентификации привилегированных клиентов некоторые банки выпускают гарантийные карточки без условий овердрафта. Такие карточки используются владельцами Еврочеков и других чеков, имеющих хождение в нескольких странах. В то же время в системе расчетов такими распространенными чеками как American Express Travel Checks никакие дополнительные банковские карточки не применяются.

 4)Дебетные карточки (Debit cards) , которые используются для оплаты товаров и услуг, получения наличных денег в банковских автоматах путем прямого списания со счета плательщика денег из суммы, закодированной на магнитной полоске карточки. Иначе говоря, такие карточки можно использовать как средство доступа к некоторым клиентским счетам. Такие карточки являются самым простым и универсальным заменителем наличных денег. В отличие от кредитных карточек они не позволяют оплачивать покупки при отсутствии денег на счете.

 5)Карточки для электронных банковских автоматов ( Electronic Banking Mashine - EBM , или Automatic Teller Mashine - ATM).Они являются разновидностью дебетных карточек и предназначены для получения наличности в банковских автоматах в пределах имеющихся на счете клиента средств и внесения наличных денег на счет клиента. Выдаются банком, в котором клиент имеет депозит.

 2.2 Классификация карточек с технической точки зрения

 С точки зрения технологического оформления все виды расчетных

карточек делятся на 2 большие группы:

 1) Карточки с магнитной полосой. В настоящее время на карте может быть до четырех магнитных полос. На одной из них , называемой ISO -2 , находится информация о номере карточки, сроке ее действия, а также служебный код, зона проверка личного кода, свободные коды. Полоска ISO - 1 содержит аналогичную информацию плюс имя владельца. Во Франции используют еще 2 полосы - Т2 и Т3. Информация на магнитных полосках носит статический характер : однажды записанная она не меняется со временем. Поэтому при каждом расчете с использованием такой карточки приходится связываться с центром авторизации, который производит операцию идентификации карточки, чтобы подтвердить наличие средств на счету клиента и разрешить операцию оплаты на ту или иную сумму, Все эти операции проходят в реальном масштабе времени (Оn-line) и из-за плохой телефонной связи могут длиться достаточно долго, Одним из основных недостатков магнитных карточек являются отсутствие возможности надежного обновления информации плохие эксплутационные характеристики. Магнитная полоса быстро выходит из строя (как правило банк-эмитент гарантирует работу карточки лишь в течении одного года).

 Этих недостатков лишены так называемые "электронные кошельки" или смарт-карты.

 2) Карточки со встроенной микросхемой , "смарт- карты", изобретенные в 1974 г. французским инженером Роланом Морено, в свою очередь делятся на два типа:

 -карты с памятью, на которых размещаются микросхемы ПЗУ емкостью от 32 Бт до 8 кБт, Наибольшей емкостью обладают карточки оптической памяти , в которых используется технология WORM (однократная запись - многократное чтение), подобная той , что применяется в лазерных дисках. Объем информации, записанной на карте может достигать 2 - 16 МБт, но для ее считывания необходимы специальные лазерные устройства, Эти карточки чрезвычайно устойчивы к внешним воздействиям: например, карточку DREXON (R) LaserCard (R) можно “варить” в кипящей воде до 1000 часов без потери хранящейся на ней информации, Для сравнения : магнитная карточка теряет информацию после пятиминутной “варки”.

 -истинные смарт-карты, снабженные микросхемой, содержащей микропроцессор, памятью, устройствами ввода-вывода информации, а также собственной операционной системой. Архитектура встроенного в карточку микропроцессорного блока позволяет устанавливать устройство шифрования данных. В соответствии с характером взаимодействия со считывающим устройством смарт-карточки подразделяются на контактные (непосредственный контакт со считывающим устройством) , и бесконтактные ( для передачи информации используется радиосигнал).

 Смарт-карты по своим надежностным и эксплутационным характеристикам значительно превосходят обычные магнитные карточки, Для примера можно привести основные характеристики и данные тестирования самого крупного в мире производителя смарт-карт французской фирмы “ GemPlus Card International “:

 - время хранения информации - 10 лет;

 - минимальное число перезаписей - 10 000 раз:

 - время записи одного байта информации - не более 10 мс:

 - температура хранения - от -20 до +55 градусов Цельсия:

 - рабочая температура - от 0 до +50 градусов Цельсия:

 - перекручивание - 30 градусов в обе стороны, 30 циклов в минуту (всего 1000 циклов ):

 - температурный удар - 30 циклов - 5 минут при -20 градусах Цельсия, выдержка 15 секунд, 5 минут при +50 градусах Цельсия:

 - статический изгиб - карточка оборачивается вокруг цилиндра диаметром 8 см:

 - температурный тест - 1000 часов при температуре 85 градусов Цельсия и влажности 85%:

 - соляная атмосфера - 96 часов при температуре 35 градусов Цельсия в 5% растворе NaCl;

 - сохранность информации - 1000 часов при температуре 150 градусов Цельсия:

 - усилие для удаления микросхемы - не менее 5 кг,

 При производстве карточек в каждую микросхему заносится уникальный код, который также невозможно продублировать. При выдаче карточки пользователю на нее наносится один или несколько паролей , известных только хозяину карты. При попытке несанкционированного использования некоторые виды смарт карточек могут автоматически закрываться , и для восстановления работоспособности такой карты необходим ее возврат на место выдачи,

 Смарт-карты работают в режиме Off-line. Проведение любой операции с использованием смарт-карты требует от владельца набора личного пароля. Этот пароль записан на самой карточке, а значит , не требуется процедура доступа к центрам авторизации,

 Смарт-карта позволяет вести контроль за покупками, необеспеченными финансовыми возможностями клиентов. Владельцем на карточку заносится определенная сумма. При оплате покупки считывающее устройство кассового аппарата (ридер) проверяет наличие средств на карточке и списывает с нее требуемую сумму.

 В России в настоящее время смарт-карты не получили большого распространения. Пока у нас в стране реально работают лишь две расчетные системы, использующие смарт технологию: “ Золотая Корона” и “Оptimum Card".

 Широкое внедрение смарт-карт в России пока затруднено по ряду причин:

 -относительно более высокой, по сравнению с магнитными карточками, стоимостью. Цена магнитной карточки для банков эмитентов составляет 3 - 5 долларов, а карточки с микросхемой в несколько раз дороже;

 -сложностью организации производства смарт-карт в России. Ведущими мировыми производителями смарт-карт являются компании GemPlus Card International, АТ&T, BULL, Data card. В скором времени такие карточки должны появиться в России. Концерн "АвтоРЭС" в содействии с Академией технологических наук России уже выпустил образцы таких карточек совместно с французской фирмой "GemPlus".

 -недостаточным уровнем развития технического прогресса в стране.Пока еще большинство российских банков ориентируется на выпуск карточек с магнитной полосой.

 Однако следует отметить , что в России существует уже целый ряд комплексных проектов по организации использования смарт-карт в безналичных расчетах.

 Так, австрийская фирма BGS Industrial представляет в России Универсальную электронную систему платежей ( U.E.P.S). Прототипы подобной системы реализованы в разработанной фирмой Телеформ в Автоматизированной системе межбанковских расчетов Главного Управления ЦБ РФ по городу

Москве.

 3.Финансовые взаимоотношения между контрагентами в процессе расчетов посредством пластиковых карт.

 Финансовые учреждения ( банки, кредитные компании и ассоциации) создают свои программы использования пластиковых карточек, стремясь с одной стороны, соответствовать потребностям рынка в кредитном обслуживании, а с другой - максимально застраховать применяемую ими схему отношений с участниками операций от финансовых потерь. При этом каждое финансовое учреждение относительно свободно в установлении своих собственных правил предоставления кредита, величины взимаемого процента и годовых или пооперационных платежей .

 Кредит , основанный на кредитных карточках , отличается от обычного кредита , погашаемого в рассрочку, следующим:

 -затраты на организацию кредита однократны;

 -очень трудно предотвратить чрезмерно интенсивное использование карточек небольшой частью их владельцев;

 -существует риск незаконного использования карточек лицами, не являющимися их владельцем;

 -операционные расходы значительно выше. Небольшая часть операций с крупными суммами требует телефонного звонка в центр авторизации для выяснения, имеет ли владелец карточки кредит, достаточный для проведения соответствующей операции. Для этого не требуется наличия электрон-

ных терминалов в магазинах и отделениях, если конечно , речь не идет об иностранном клиенте.

 Основной источник дохода банка от кредитных карточек- проценты, взимаемые с владельцев карточек за кредиты и доходы от использования средств на счетах клиентов. Операции на основе кредитных карточек создают задолженность в финансовых учреждениях, которая начинает приносить проценты после достижения определенных условий. Для расчета процентов банки используют метод среднего дневного остатка на счете.

 В 80 годы прибыльность кредитных карточек для банков снизилась.Это было вызвано следующими причинами:

 -уменьшился разрыв между платой за привлеченные средства и нормой прибыли;

 -более половины владельцев кредитных карточек предпочитают выплачивать кредит в течение льготного срока, когда проценты не взимаются.

Такие владельцы карточек являются "бесплатной нагрузкой " для банка-эмитента;

 -большие административные издержки, включая потери от обмана и невыплаты кредита;

 -разрыв между датой совершения операции и датой платежа; Торговцы, которые принимают кредитные карточки, подписывают соглашение с финансовым учреждением. На счет торговца поступает сумма, равная номинальной стоимости товара, купленного у него с помощью кредитной карточки, за вычетом комиссионных, выплачиваемых торговцем банку за акцепт чека. Эти комиссионные составляют от 1 до 5 процентов, в среднем около 2,5 процента. На эту величину в конечном счете уменьшается доход торговца от продажи товаров, оплачиваемых кредитными карточками.

 Однако, принимая кредитные карточки, магазины, отели, рестораны и другие предприятия расширяют круг своих клиентов , увеличивают сбыт. Поэтому подобные расчеты выгодны торговцам.

 Чтобы успешно конкурировать н рынке банковских услуг с другими банками, принимающими кредитные карточки того же типа, отделение банка должно предоставлять всем своим торговцам и расчетные услуги.Торговец, принимая кредитные карточки, может избежать продажи товаров в кредит неплатежеспособным клиентам, а также подделки, возникающих при оплате покупок чеками.Для этого используется определенная схема прохождения платежей. Переведя деньги на счет торговца, его банк связывается с банком владельца карточки, который снимает соответствующую сумму со счета владельца карточки и переводит ее в банк торговца. За это банк торговца выплачивает банку владельца карточки комиссионные, которые можно рассматривать как плату, за вклад учреждения, выдавшего карточку, в совершение покупки.

 Те банки, которые имеют широкую и прочную клиентуру среди торговцев, могут получать доход от учета торговых чеков. Норма этого дохода в США обычно изменяется в пределах от 1 до 5 процентов.

 В этой области существует весьма жесткая ценовая конкуренция между банками. В ряде случаев комиссионные, получаемые от торговцев за прием их чеков, оказываются меньше , чем комиссионные, выплачиваемые учреждению, выпускающему карточки.

 Очень важно, чтобы финансовое учреждение точно оценивало прибыли и издержки, связанные с обслуживанием торговцев. Если оно не обладает достаточной устойчивостью, оно вряд ли сможет успешно конкурировать в этой области.

 Вопросы предоставления кредита тесно связаны с вопросами маркетинга финансовых услуг. Последние играют ключевую роль в тех случаях, когда владельцы карточек выражают желание и имеют возможность расширить лимит кредитования.

 Кредит основанный на кредитных карточках , хотя и близок к обычным формам, но имеет ряд существенных отличий. Он доступен для клиента во всем мире и 24 часа в сутки.Кроме того, клиент может превысить лимиты кредитования таким образом, что финансовое учреждение не будет об этом знать немедленно. Поэтому чрезвычайно важно управлять лимитами кредитования, в особенности для тех клиентов, о которых мало что известно. Финансовые учреждения обычно устанавливают более низкие лимиты кредитования и выдают карточки на более краткие сроки менее знакомым клиентам.

 Операции по предоставлению кредита включают:

 -анализ списка клиентов для определения потенциальных и желательных владельцев карточек;

 - согласие или отказ на выдачу кредитной карточки и установление лимита кредитования; в США этот процесс регулируется федеральным законодательством законодательством штатов;

 - указание о выпуске карточек о открытии соответствующих счетов, а также указания о повторном выпуске карточек;

 - сообщение необходимой информации каждому владельцу карточки;

 - анализ и реакцию на сообщения о покупках и платежах владельцев карточек;

 - увеличение лимитов кредитования; оно может производиться в режиме реального времени в случае, если владелец карточки превышает свой лимит в результате покупок ; обычно увеличение лимитов кредитования до 10 процентов производится без участия должностных лиц банка.

 Технология финансовых операций, связанных с использованием карточек, довольно проста.

 Рассмотрим последовательность операций по кредитованию и расчетам:

 1) Делая покупку, владелец карточки вручает ее торговцу. Торговец должен по телефону запросить центр авторизации о разрешении совершения платежной операции на сумму покупки по данной карточке. Получив разрешение от центра авторизации торговец переносит информацию с карточки на слип. Детали сделки записываются на этот слип, владелец карточки подписывает его и получает копию. Затем торговец направляет слип в свой банк, который производит расчет с банком - владельцем карточки.

 2) Получая подтверждение банка о платежеспособности клиента, торговцы используют много методов защиты от незаконного использования карточки. Каждому торговцу устанавливается лимит суммы сделок. Сделки на сумму, превышающую лимит , могут производиться только по согласованию с банком. Обычно от 8 до 10 процентов сделок требуют подтверждения , получаемого по телефону.

 Еще в 1982 году, когда потери банков США от незаконного использование кредитных карточек составили около 1 миллиарда долларов, VISA разработала систему недорогих, использующих телефонную сеть терминалов ( POS-Point Of Sale ), устанавливаемых в торговых точках, с помощью которых можно получить разрешение на сделку за несколько секунд. К 1986 году разрешения на 80 процентов операций с карточками VISA были получены с помощью одного из 130 тысяч терминалов. Такие работающие в режиме "Оn line" терминалы позволили снизить указанные выше потери во много раз.

 Для получения разрешения на операцию торговец звонит в банк ( или в учреждение, обрабатывающее для этого банка информацию) и сообщает номер счета владельца карточки, конечный срок действия карточки, номер своего счета и сумму на которую осуществляется сделка. Учреждение, от имени которого выдается карточка соответствующим кодом, передаваемым через компьютерную сеть , одобряет сделку. Этот код фиксируется на торговом чеке, после чего сделка проводится по счетам владельца карточки.

 Сделка может быть запрещена по следующим причинам:

 - карточка объявлена пропавшей или украденной; в этом случае подключается отдел безопасности и , если у него есть причины ожидать, что она будет использована для обмана, устанавливается связь с полицией; в подобных случаях торговцы часто получают распоряжение реквизировать карточку;

 - владелец карточки исчерпал свой лимит кредитования; в этом случае должностное лица банка беседует с клиентом и может снять запрет на совершение сделки;

 - владелец карточки существенно просрочил время платежей и его счет аннулирован.

 Кроме того, выпускается бюллетень, называемый "черным списком"

( hot card list, warning list). Этот бюллетень аннулированных , потерянных или украденных карточек предназначен для торговцев и с ним следует сверятся в случаях, когда сумма сделки превышает установленный потолок. Банк может также потребовать, чтобы торговец сверил подписи на торговом векселе и на обратной стороне карточки. Если торговей не выполнил всех предусмотренных правил контроля , то возможные убытки будет нести он сам . Центр по выдаче разрешений на совершение финансовых операций банка-эмитента карточек должен:

 -поддерживать круглосуточную связь со всеми другими организациями- участниками данной программы по поводу крупных сделок. Он может выполнять эту задачу самостоятельно все 24 часа, работая в режиме "Оn-line", или пользоваться услугами сторонних организаций в то время, когда его системы отключены или неработоспособны;

 -реагировать на случаи незаконного использования карточек , если таковые возникают;

 -вести текущий список полученных разрешений банка на операции.

 3)Система учета депозитов торговцев действует следующим образом:

 В конце каждого дня торговец собирает торговые векселя, заполняет депозитный бланк и посылает все это по почте или относит в банк. Обычно общая сумма выручки переводится на его текущий счет немедленно. Торговец при этом платит 5 процентов номинальной стоимости каждой продажи.

Ежемесячно банк представляет торговцу отчет о всех совершенных сделках и копию его счета в банке. Учет торговых чеков производится ежедневно или ежемесячно.

 4) Происходит взаимодействие между банками. Банк торговца пересылает полученные торговые чеки в свой обрабатывающий центр, где выдавшие их владельцы карточек делятся на "своих" или "чужих", по поводу которых нужно устанавливать связь с другими банковскими учреждениями.Обрабатывающий центр снимает соответствующие суммы со счетов клиентов владельца карточки, если этот счет находится в одном из "своих" банков.Если это "чужой" владелец карточки, что соответствующая информация передается через компьютерные сети в обрабатывающий центр банка, выдавшего карточку, и уже этот центр снимает необходимую сумму со счета

владельца карточки и переводит в банк торговца. Что касается торгового чека, то в том обрабатывающем центре, куда он первоначально поступает, содержащаяся в нем информация переносится на машинные ностели, а сама бумажка уничтожается.Программа использования кредитных карточек пред-

полагает, что за использование сетей межбанковской связи выплачиваются комиссионные. Они могут рассматриваться как доля создателей этих сетей в доходах от приема торговых чеков. VISA берет 1,54% сделки, Мaster Card - 1,40 %. Обе эти системы придерживаются принципа "чистых платежей", то есть банку торговца переводится сумма, равная номинальному объему сделки после вычета комиссионных за использование сетей связи. Эти комиссионные не взимаются, если банк торговца и банк, выдавший карточку, один и тот же.

 Владелец карточки может получить кредит в форме наличности в любом банке, принимающем карточки данного вида. Для этого он предъявляет карточку банковскому служащему и просит выдать в кредит определенную сумму наличных денег. Служащий переносит с карточки на бланк информацию о выдаче кредита и обращается за разрешением на совершение сделки. После того как разрешение получено, владельцу карточки выдается требуемая сумма денег.

 Бланк о выдаче кредитов обрабатывается точно так же, как и соответствующие документы о продажах. Он направляется банком в свой центр по обработке информации. Если счет владельца карточки находится в том же центре, то кредит просто записывается на этом счет, Если же счета владельца карточки в этом центре нет, то информация по каналам связи передается в соответствующий центр. Банк владельца карточки платит комиссионные банку , выдавшему кредит . Эти комиссионные составляют в среднем 2 доллара за кредитную операцию. Однако, 75 - 80 % клиентов получают кредит в собственном банке.

 Международные платежные системы.

 Крупнейшие международные финансовые ассоциации, такие, как VISA, American Express, Master Card, Europay, Diners Club и JCB, рпедставляют за рубежом своим клиентам практически любую услугу в любой сфере обслуживания. Функционирование таких финансовых ассоциаций опирается на мощную инфраструктуру, за пользование которой выплачивается комиссионные. Они могут рассматриваться как доля создателей этих сетей в распределении доходов.

 В 1992 году операции с кредитными карточками проводили более 10 000 американских банков. В программах VISA и Мaster Card участвуют тысячи заграничных банков более чем в 100 странах мира.Число владельцев кредитных карточек в 1992 году превысило 100 000 000 человек.. Kaрточки системы VISA и Амerican Ехpress принимают около полутора миллионов торговых предприятий и 3,5 млн их филиалов.

 В настоящее время большинство финансовых компаний используют в качестве идентификационного или расчетного средства карточку с магнитной полосой. Однако , понимая преимущества и новые возможности , которые несут смарт-карты, компании VISA и Еuropay начиная с 1994 года объединили свои усилия и приступают к совместным работам по замене технологий магнитных карт на технологию, основанную на смарт-картах.

 Ведущие финансовые ассоциации активно прорываются и на формирующийся в нашей стране рынок покупки товаров и услуг по пластиковым карточкам.

 VISA и MASTER CARD

 Катрочки систем VISA и Маster Card являются классическими кредитными картами.С помощью этих карточек можно оплатить покупку, не имея ни наличности, ни денег на банковском счете.Владелец карточки обязан ежемесячно погашать не менне 5% суммы оплаченных по карточке счетов. Часть счетов, оставшаяся неоплаченной, является кредитом эмитента владельцу карточки.Этот кредит предоставляется под 15-20% годовых. Плата за пользование карточками составляет от 20 до 50 долларов США в год.Кредитная карточка, как правило, выдается клиенту при условии наличия достаточно продолжительного соотношения депозитных и заемных операций. Лимит кредитования определяется по соглашению клиента и банка и может быть в дальнейшем уменьшен, если клиент некорректно им пользуется, либо увеличен, если остаток счета клиента значительно возрос, Этот лимит составляет для большинства клиентов 3-5 тысяч долларов США в месяц,

 AMERICAN EXPRESS

 Помимо “классических” кредитных карточек, для оплаты покупок клиент может использовать так называемые платежные карточки, по которым возможность получения кредита ограничена одним месяцем, К ним относятся карточки компании Амerican Ехpress. За пользование этими карточками взимается ежегодная плата в размере 30-60 долларов США. Покупая что-либо по такой карточке, клиент также может не иметь на своем банковском счете достаточной суммы, но в отличие от владельцев “классических” кредитных карточек он не получает от эмитента лимитированный кредит, пролонгируемый на следующий месяц. Клиент обязан оплатить эмитенту все счета в течение 30 дней после совершения покупок по карточке. На период между совершением покупок и оплатой счета клиент получает бесплатный кредит. В случае просрочки с клиента начинают взимать “штрафные” проценты. Сумма, которую можно уплатить по карточке такого типа, ограничена наличием средств на счете клиента ( если продавец запросил эмитента ) или степенью риска, на который готов идти продавец, если он не проверяет платежеспособности клиента. Таким образом, этот вид карточек обладает рядом приемуществ по стоимости услуг и размерам платежей, но ставит клиента в более жесткие условия возврата кредита. Многие владельцы подобных банковских карточек прибегают к этому виду услуг из соображений удобства и оплачивают все счета немедленно по их получении, не используя льготный период. При подобных обстоятельствах доход банка от использования клиентами его кредитных карточек значительно ниже, чем в случаях, когда сумма платежа конвертируется в ссуду. Именно по этой причине многие банки взимают за пользование карточкой твердую комиссию.

 “ЗОЛОТЫЕ” КРЕДИТНЫЕ КАРТОЧКИ

 Клиенты, обладющие значительным состояниями или доходами, могут получать “золотые” кредитные карточки, выдаваемые лицам, внесшим определенный гарантийный взнос. К подобным карточкам относятся, например, American Express Gold Card, Gold Mastercard и VISA VIP. “Золотые” карточки обеспечивают следующие дополнительные виды услуг:

 - безлимитное кредитование при покупках;

 - упрощенную систему оплаты услуг гостиниц ( без проверки платежеспособности владельца );

 - страхование покупателя товара, оплаченного с помощью кредитной карточки, на случай, если товар потребует ремонта ( как правило- бесплатное продление срока гарантии товара до одного года )

 - обеспечение возможности круглосуточной телефонной связи клиента с эмитентом за счет последнего;

 - замену пришедшей в негодность карточки в течение двух рабочих дней;

 - получение наличности по кредитной карточке; например, владелец American Eхpress Gold Card может получить наличность в размере:

 - до 1000 долларов США в неделю в 15000 банковских офисах в США и Канады;

 - до 5000 долларов США в виде наличности и чеков единовременно в любом из

14000 офисов American Express в 130 странах;

 - до 50000 долларов США в неделю - в одном из 14000 банкоматов на территории США.

 5. Особенности взаимодействия Банка-Эмитента

 с Центром Авторизации

 5.1. Структура Платежной системы UNION CARD

 Настоящая версия программы "ISSUER" предполагает соблюдение пределенной технологии взаимодействия между Банком - Эмитентом и Центром Авторизации (рис.4).

 +--> +------------+ +----------+

 :-->+------------+ ¦ +----------+ ¦

 +--¦ +--------------+ +-+ +------------+ ¦ ¦

 ¦ +->¦ Эмитенты +-+ ¦ Торговые ¦ +-+

 ¦ +--------------+ ¦ Фирмы +-+

 ¦ +-------------------+ +------------+

 ¦ +------------------+ ¦

 ¦ +----------------------+ ¦

 ¦ ¦Э1¦Э2¦Э3¦ ........ ¦ЭN¦ ¦

 ¦ +----------------------¦ ¦

 +------------------>¦ Корр.Счета Эмитентов ¦ ¦

 +---->¦ Расчетный Банк ¦ ¦

 ¦ +----------------------+ ¦

 ¦ ¦ Центр Авторизации ¦<-----------+

 ¦ ¦ ¦<-----------+

 ¦ +--------------------+ ¦

 ¦ ¦

 ¦ ¦

 ¦ ¦

 ¦ +-------------+

 +--------------------------------->¦Пункты Выдачи+-+

 ¦->¦ наличных ¦ +-+

 ¦->+-------------+ ¦ ¦

 ¦-> +------------+ ¦

 +-> +-----------+

 ---> - информационные потоки

 ---> - денежные потоки

 рис. 4

 а) Банк-Эмитент открывает в Расчетном Банке рублевый и валютный

корр. счета и переводит на них некоторую сумму. Сумма остатка на

корр. счете должна быть достаточной для того, чтобы Расчетный Банк мог без задержки оплатить операции по карточкам Банка-Эмитента сразу после предоставления информации Центром Авторизации.

 При общем количестве карточек Эмитента, свыше 100 рекомендуется держать на счете 1/10 часть суммарного платежного лимита всех карт.

 Эмитент не должен допускать дебетового сальдо на корр. счете в Расчетном Банке. Центр Авторизации по требованию Расчетного Банка контролирует остаток на корр. счете Эмитента при каждой авторизации (сумма запроса на авторизацию сравнивается сначала с остатком на карточке, а потом с остатком на корр. счете Эмитента).

 Если Банк не хочет, чтобы его клиентам были запрещены

операции по карточкам по причине нехватки средств на корр. счете,

он должен вовремя позаботиться о его пополнении.

 b) Расчетный Банк может списывать средства с корр. счета Банка

и направлять их на оплату в Торговые Фирмы на основании

информации, предоставляемой Центром Авторизации.

 с) Банк-Эмитент поручает Центру Авторизации выполнять авторизацию по запросам от Торговых Фирм и Пунктов выдачи наличных. Для этого Центр Авторизации хранит в своей базе данных информацию по всем карточкам всех Банков-Эмитентов своего региона (по каждой карточке хранится только та информация, которая требуется для выполнения процедуры авторизации).

 d) Банк-Эмитент и Центр Авторизации ежедневно обмениваются файлами. Файловый обмен позволяет координировать данные по карточкам в базах данных Эмитента и Центра Авторизации.

 Банк передает Центру Авторизации один файл, содержащий:

 - данные по новым карточкам и карточкам с измененными параметрами;

 -данные по внутрибанковским операциям - начисления (удержания)

по карточкам;

 - данные о фактических суммах, удержанных банком с карточек на

основании файла финансовых транзакций, представленного Центром

Авторизации.

 Предполагается следующий порядок обмена:

 с 11.00 - 12.00 - рассылка по Эмитентам файлов авторизаций, отказов по авторизациям и финансовых транзакций, представленных к оплате за предыдущий день;

 с 16.00 - 18.00 - прием Центром Авторизации файлов от Банков-Эмитентов.

 Центр Авторизации гарантирует обновление Центральной Базы на основании данных, содержащихся в файлах, полученных от Эмитента, к 11.00 следующего дня (по московскому времени).

 e) Получив файл от Центра Авторизации, Эмитент должен выполнить его обработку и на основе финансовых транзакций провести необходимое списание средств с карточных счетов Владельцев карточек.

 f) После обработки файла финансовых транзакций и завершения всех текущих операций по регистрации новых карточек и внутренним начислениям и удержаниям, Эмитент должен выполнить процедуру закрытия операционного дня, в результате которой все изменения, совершенные в течение дня будут зафиксированы в базе данных.

 g) В результате выполнения процедуры закрытия дня будут сформированы все необходимые проводки для бухгалтерии банка.

 5.Некоторые аспекты обеспечения безопасности функционирования кредитных карт

 Основной проблемой использования самых распространенных в мире карточек с магнитной полосой, является их пассивность, так как они не защищены от всякого рода фальсификаций и злоупотреблений.

Простейшим примером злоупотребления может служить перерасход,

поскольку сведения о большинстве покупок не сообщаются немедленно компании, эмитировавшей карточку, клиент может истратить сумму, значительно превышающую максимальный размер кредита, сделав много сравнительно мелких покупок или одну крупную, стоимость которой выходит за рамки дозволенного предела.

 Трюки с фальсификацией могут быть более изощренными. Существуют, например , устройства, копирующие информацию, записанную на магнитной полоске кредитной карточки, на незаполненную карточку и снимающие отпечаток рельефных обозначений на копировальную бумагу. Эти устройства

очень похожи на автоматы, применяемые в магазинах и ресторанах для выдачи чеков и регистрации покупок. Другой жульнический трюк связан с личными идентификационными номерами. Когда карточка с магнитной полосой вставляется в читающий кассовый автомат, машина просит владельца карточки назвать свой пароль. Затем она считывает пароль непосредственно с карточки и сравнивает его с тем, который был назван клиентом. Поэтому в определенный момент процедуры правильный пароль должен попасть в рабочую память компьютера, встроенного в кассовый аппарат. И любой жулик, располагающий каким-либо доступом к этой памяти , может таким образом узнать пароль владельца карточки.

 Борьба со злоупотреблениями имеет много разных аспектов. Важным в этой связи является контроль информационных связей между банковскими автоматами и центром обработки информации, контроль работы банковского персонала. Среди методов защиты пассивных кредитных карточек известны следующие:

 -нанесение дополнительной полосы с узором, выполненным магнитными чернилами;

 -идентификация карточки долгоживущими радиоизотопами;

 -исполнение карточки из материала, чувствительного к нагреванию и

сжатию ( это поможет избавится от некоторых примитивных способов копирования информации пассивных карточек).

 Возможным решением проблемы злоупотреблений является интелектуализация самой карточки (см. раздел 2.2).

 Электронные карточки (смарт-карты)обладают двумя важными качест

вами, обеспечивающими защиту от различного рода злоупотреблений. Во-первых , электронная карточка располагает энергонезависимой программируемой постоянной памятью. В эту память заносится текущая информация, и она сохраняется даже после отключения источника питания. В нее может быть записана стоимость каждой покупки, а также сумма всех затрат, и поэтому клиент, делая покупки не может превысить установленную сумму. Во-вторых , в каждую карточку вмонтирован свой процессор, который при соответствующем выборе архитектуры обеспечит работу карточки таким

образом, чтобы определенные части памяти были недоступны никому, кроме фирмы, эмитировавшей карточку.

 С помощью процессора карточка сама может сравнить названный ей пароль с правильным, который хранится в секретной зоне ее памяти. Карточка может не открывать своего пароля никакой внешней системе. На самом деле даже компании - эмитенту карточки не обязательно знать ее

пароль. При эмиссии карточки ее будущий владелец может сам ввести пароль в память, воспользовавшись специальным терминалом , читающим и записывающим данные в карточку. После того, как пароль введен ( владелец должен ввести его дважды или трижды, чтобы исключить возможные ошибки) и проверен, карточка запоминает его в "секретной зоне" своей памяти.

 Кроме пароля, в "секретной зоне" хранится также текущий баланс

владельца, серийный номер карточки, а также последовательность определенных букв и цифр, выбранная фирмой - эмитентом для последующей проверки карточки. В другой зоне программируемой постоянной памяти, которую можно назвать открытой зоной, может быть записано имя владельца, его адрес, номер телефона и номер его счета.Данные, содержащиеся в открытой зоне, можно прочесть при помощи любого считывающего устройства, работающего с подобными карточками, однако изменить эти данные нельзя - центральный процессор откажется выполнить любую команду на изменение информации в открытой зоне.

 Всякий раз, когда при помощи карточки совершается какая-нибудь

покупка, такие сведения, как стоимость покупки , название и адрес тор-

гующей организации, а также дата, записываются в другую область памяти, называемую рабочей зоной. Данные в эту область могут быть записаны только при соблюдении определенных условий ( скажем, когда карточка вставлена в законный кассовый аппарат), причем чтение и запись могут быть произведены только с разрешения владельца карточки.

Список использованной литературы.

 1. Голубович А.Д., Миримская О.М. "Кредитные и другие банковские

карточки в системе автоматизированных денежных расчетов". М., Менатеп

- Информ, 1991.

 2.Голубович А.Д., Клопотовский А.В., Наумов А.В. "Создание систе-

мы кредитных карточек для коммерческих банков" М., Менатеп-информ,

1992 г.

 3.Э.Рид, Р.Коттер и др., "Коммерческие банки".М.,СП " Космопо-

лис", 1991г. с. 372 - 380.

 4.Крутяков А. Смарт-карты в безналичных расчетах. Журнал " Откры-

 тые системы сегодня " N 2 1994 г. сс.1-7.

 5. Ведеев Д."Применение смарт-карточек в финансовых и информаци-

онных приложениях". Обозрение "Финансовые рынки" т.2 N 2 , февраль

1994 г. сс.123-127.

 6. Интерфакс - финансы (АО "Финансовые новости). Выпуски за

 период с июня 1993 по апрель 1994.

 7. Уставные и рекламные материалы ТОО "Объединенная платежная

 система"