



**АЮР КИРУСС**

# Учебник по пластиковым карточкам и электронным деньгам

РУКОВОДСТВО ДЛЯ РУССКИХ ЛЮДЕЙ



## Содержание

### Пластиковая карточка, как платежный инструмент

- ❖ [Виды платежных карт](#)
- ❖ [Эмитенты и эквайеры](#)
- ❖ [Платежная система](#)
- ❖ [Технические средства](#)
  - Виды пластиковых карточек
  - POS - терминалы
  - Банкоматы
  - Процессинговый центр и коммуникации

- Кредитные карты и Internet
- [Стандарты электронных расчетов:](#)
  - Стандарт SET
  - CyberCash: пионер и всегда на переднем плане
  - Платежи без кодирования: система First Virtual
  - Digital Cash

## **Пластиковые карточки. FAQ**

- [Какие бывают пластиковые карточки?](#)
- [Какие типы банковских карточек существуют?](#)
- [Как получить банковскую карточку?](#)
- [Что такое "страховой депозит"?](#)
- [Как правильно оплачивать покупку банковской карточкой?](#)
- [Как пользоваться банкоматом?](#)
- [Будет ли работать за рубежом карточка, выданная российским банком?](#)
- [Я хочу в своем торговом предприятии принимать к оплате пластиковые карточки. Что мне нужно сделать?](#)
- [Могут ли сотрудники моего предприятия получать зарплату при помощи пластиковых карточек?](#)
- [Что делать, если банкомат по неопределенной причине "проглотил" карточку?](#)
- [Можно ли оплатить покупку несколькими карточками?](#)
- [Кредитные карточки каких систем можно получить в России и чем они отличаются?](#)
- [Какие дебетовые карточки можно получить в России?](#)
- [Нужно ли декларировать пластиковые карточки при пересечении границы РФ как денежные средства?](#)

## **Проблемы выбора банковских карт**

- [Градация карт](#)
- [Карты "для бедных"](#)
- [Карты "для среднего класса"](#)
- [Карты "для богатых"](#)
- [Карты для "очень богатых"](#)
- [Многоликий Electron](#)
- [Виртуальные карты](#)

## **Электронные деньги в Internet**

- [Понятие электронных денег в Internet](#)
- [Аспекты, связанные с использованием электронных денег](#)
- [Безопасность](#)
- [Законодательная база](#)
- [Некоторые платежные системы в Internet](#)
- [Электронные деньги и стратегия выживания для банков](#)



# Учебник по пластиковым карточкам и электронным деньгам

Наиболее полное руководство!

## Пластиковая карточка, как платежный инструмент

### Виды платежных карт

*Пластиковая карточка* - это персонифицированный платежный инструмент, предоставляющий пользующемуся карточкой лицу возможность безналичной оплаты товаров и/или услуг, а также получения наличных средств в отделениях (филиалах) банков и банковских автоматах (*банкоматах*). Принимающие карточку предприятия торговли/сервиса и отделения банков образуют сеть *точек обслуживания* карточки (или *приемную сеть*).



Особенностью продаж и выдач наличных по карточкам является то, что эти операции осуществляются магазинами и, соответственно, банками "в долг" - товары и наличные предоставляются клиентам сразу, а средства в их возмещение поступают на счета обслуживающих предприятий чаще всего через некоторое время (не более нескольких дней). Гарантом выполнения платежных обязательств, возникающих в процессе обслуживания пластиковых карточек, является выпустивший их *банк-эмитент*. Поэтому карточки на протяжении всего срока действия остаются собственностью банка, а клиенты (*держатели карточек*) получают их лишь в пользование. Характер гарантий банка-эмитента зависит от платежных полномочий, предоставляемых клиенту и фиксируемых классом карточки.

При выдаче карточки клиенту осуществляется ее *персонализация* - на нее заносятся данные, позволяющие идентифицировать карточку и ее держателя, а также осуществить проверку платежеспособности карточки при приеме ее к оплате или выдаче наличных денег. Процесс утверждения продажи или выдачи наличных по карточке называется *авторизацией*. Для ее проведения точка обслуживания делает запрос *платежной системе* о подтверждении полномочий предъявителя карточки и его финансовых возможностей. Технология авторизации зависит от схемы платежной системы, типа карточки и технической оснащенности точки обслуживания. Традиционно авторизация проводится "вручную", когда продавец или кассир передает запрос по телефону оператору (голосовая авторизация), или автоматически, карточка помещается в *POS-терминал* или *торговый терминал* (POS - Point

Of Sale), данные считываются с карточки, кассиром вводится сумма платежа, а держателем карточки со специальной клавиатуры - секретный *ПИН-код* (ПИН - Персональный Идентификационный Номер). После этого терминал осуществляет авторизацию либо устанавливая связь с базой данных платежной системы (on-line режим), либо осуществляя дополнительный обмен данными с самой карточкой (off-line авторизация). В случае выдачи наличных денег процедура носит аналогичный характер с той лишь особенностью, что деньги в автоматическом режиме выдаются специальным устройством - банкоматом, который и проводит авторизацию.

При осуществлении расчетов держатель карточки ограничен рядом лимитов. Характер лимитов и условия их использования могут быть весьма разнообразными. Однако в общих чертах все сводится к двум основным сценариям.

Держатель *дебетовой карточки* должен **заранее** внести на свой счет в банке-эмитенте некоторую сумму. Ее размер и определяет лимит доступных средств. При осуществлении расчетов с использованием карточки синхронно уменьшается и лимит. Контроль лимита осуществляется при проведении авторизации, которая при использовании дебетовой карточки является обязательной всегда. Для возобновления (или увеличения) лимита держателю карточки необходимо вновь внести средства на свой счет.

Для обеспечения платежей держатель карточки может не вносить предварительно средства, а получить в банке-эмитенте **кредит**. Подобная схема реализуется при оплате посредством *кредитной карточки*. В этом случае лимит связан с величиной предоставленного кредита, в рамках которого держатель карточки может расходовать средства. Кредит может быть как однократным, так и возобновляемым. Возобновление кредита в зависимости от договора с держателем карточки происходит после погашения либо всей суммы задолженности, либо некоторой ее части.

Как кредитная, так и дебетовая карточки могут быть также *корпоративными*. Корпоративные карточки предоставляются компанией своим сотрудникам для оплаты командировочных или других служебных расходов. Корпоративные карточки компании связаны с каким-либо одним ее счетом. Карточки могут иметь разделенный и неразделенный лимиты. В первом случае каждому из держателей корпоративных карт устанавливается индивидуальный лимит. Второй вариант больше подходит небольшим компаниям и не предполагает разграничение лимита. Корпоративные карточки позволяют компании детально отслеживать служебные расходы сотрудников.

*Семейные* карточки в определенном смысле аналогичны корпоративным - право произведения платежей в рамках установленного лимита предоставляется членам семьи держателя карточки. При этом дополнительным пользователям предоставляются отдельные персонализированные карточки.

## Эмитенты и эквайеры

Банк-эмитент, выпуская карточки и гарантируя выполнение финансовых обязательств, связанных с использованием выпущенной им пластиковой карточки как платежного средства, сам не занимается деятельностью, обеспечивающей ее прием предприятиями торговли и сферы услуг. Эти задачи решает *банк-эквайер*, осуществляющий весь спектр операций по взаимодействию с точками обслуживания карточек: обработку запросов на авторизацию, перечисление на расчетные счета точек средств за товары и услуги, предоставленные по карточкам, прием, сортировку и пересылку документов (бумажных и электронных), фиксирующих совершение сделок с использованием карточек, распространение *стоп-листов* (перечней карточек, операции по которым по тем или иным причинам на сегодняшний день приостановлены) и др. Кроме того, банк-эквайер может осуществлять выдачу наличных по карточкам как в своих отделениях, так и через принадлежащие ему банкоматы. Банк может и совмещать выполнение функций эквайера и эмитента. Следует отметить, что основными, неотъемлемыми функциями банка-эквайера являются финансовые, связанные с выполнением расчетов и платежей точкам обслуживания. Что же касается перечисленных выше технических атрибутов его деятельности, то они могут быть делегированы эквайером специализированным сервисным организациям - процессинговым центрам.

Выполнение эквайерами своих функций влечет за собой расчеты с эмитентами. Каждый банк-эквайер осуществляет перечисление средств точкам обслуживания по платежам держателей карточек банков-эмитентов, входящих в данную платежную систему. Поэтому соответствующие средства (а также, возможно, средства, возмещающие выданную наличность) должны быть затем перечислены эквайеру этими эмитентами. Оперативное проведение взаиморасчетов между эквайерами и эмитентами обеспечивается наличием в платежной системе *расчетного банка* (одного или нескольких), в котором банки - члены системы открывают корреспондентские счета.

## Платежная система

*Платежной системой* будем называть совокупность методов и реализующих их субъектов, обеспечивающих в рамках системы условия для использования банковских пластиковых карточек оговоренного стандарта в качестве платежного средства. Одна из основных задач, решаемых при создании платежной системы, состоит в выработке и соблюдении общих правил обслуживания карточек входящих в систему эмитентов, проведения взаиморасчетов и платежей. Эти правила охватывают как чисто технические аспекты операций с карточками - стандарты данных, процедуры авторизации, спецификации на используемое оборудование и пр., так и финансовые стороны обслуживания карточек - процедуры расчетов с предприятиями торговли и сервиса, входящими в состав приемной сети, правила взаиморасчетов между банками, тарифы и т.д.



Таким образом, с организационной точки зрения ядром платежной системы является основанная на договорных обязательствах ассоциация банков. В состав платежной системы также входят предприятия торговли и сервиса, образующие сеть точек обслуживания. Для успешного функционирования платежной системы необходимы и специализированные нефинансовые организации, осуществляющие техническую поддержку обслуживания карточек: процессинговые и коммуникационные центры, центры технического обслуживания и т.п.

*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. 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.

## Технические средства

### Виды пластиковых карточек

Пластиковая карточка представляет собой пластину стандартных размеров (85.6 мм 53.9 мм 0.76 мм), изготовленную из специальной, устойчивой к механическим и термическим воздействиям,



пластмассы. Из проведенного в предыдущих разделах рассмотрения следует, что одна из основных функций пластиковой карточки - обеспечение идентификации использующего ее лица как субъекта платежной системы. Для этого на пластиковую карточку



наносятся логотипы банка-эмитента и платежной системы, обслуживающей карточку, имя держателя карточки, номер его счета, срок действия карточки и пр. Кроме этого, на карточке может присутствовать фотография держателя и его подпись. Алфавитно-цифровые данные - имя, номер счета и др. - могут быть *эмбоссированы*, т.е. нанесены рельефным шрифтом. Это дает возможность при ручной обработке принимаемых к оплате карточек быстро перенести данные на чек с помощью специального устройства, *импринтера*, осуществляющего "прокатывание" карточки (в точности так же, как получается второй экземпляр при использовании копировальной бумаги).

Графические данные обеспечивают возможность *визуальной идентификации* карточки. Карточки, обслуживание которых основано на таком принципе, могут с успехом использоваться в малых локальных системах - как клубные, магазинные карточки и т.п. Однако для использования в банковской платежной системе визуальной "обработки" оказывается явно недостаточно. Представляется целесообразным хранить данные на карточке в виде, обеспечивающем проведение процедуры автоматической авторизации. Эта задача может быть решена с использованием различных физических механизмов.

*В карточках со штрих-кодом* в качестве идентифицирующего элемента используется штриховой код, аналогичный коду, применяемому для маркировки товаров. Обычно кодовая полоска покрыта непрозрачным составом и считывание кода происходит в инфракрасных лучах. Карточки со штрих-кодом весьма дешевы и, по сравнению с другими типами карт, относительно просты в изготовлении. Последняя особенность обуславливает их слабую защищенность от подделки и делает поэтому малопригодными для использования в платежных системах.

*Карточки с магнитной полосой* являются на сегодняшний день наиболее распространенными - в обращении находится свыше двух миллиардов карт подобного типа. Магнитная полоса располагается на обратной стороне карты и, согласно стандарту ISO 7811, состоит из трех дорожек. Из них первые две предназначены для хранения идентификационных данных, а на третью можно записывать информацию (например, текущее значение лимита дебетовой карточки). Однако из-за невысокой надежности многократно повторяемого процесса записи/считывания, запись на магнитную полосу, как правило, не практикуется, и такие карты используются только в режиме считывания информации. Защищенность карт с магнитной полосой существенно выше, чем у карт со штрих-кодом. Однако и такой тип карт относительно уязвим для мошенничества. Так, в США в 1992 г. общий ущерб от махинаций с кредитными картами с магнитной полосой (без учета потерь с банкоматами) превысил один миллиард долларов. Тем не менее, развитая



инфраструктура существующих платежных систем и, в первую очередь, мировых лидеров "карточного" бизнеса - компаний [MasterCard/Europay](#) является причиной интенсивного использования карточек с магнитной полосой и сегодня. Отметим, что для повышения защищенности карточек системы VISA и MasterCard/Europay используются дополнительные графические средства защиты: голограммы и нестандартные шрифты для эмбоссирования.

На лицевой стороне карточки с магнитной полосой обычно указывается: логотип банка-эмитента, логотип платежной системы, номер карточки (первые 6 цифр - код банка, следующие 9 - банковский номер карточки, последняя цифра - контрольная, последние четыре цифры нанесены на голограмму), срок действия карточки, имя держателя карточки; на оборотной стороне - магнитная полоса, место для подписи.

*В смарт-картах* носителем информации является уже микросхема. У простейших из существующих смарт-карт - *карт памяти* - объем памяти может иметь величину от 32 байт до 16 килобайт. Эта память может быть реализована или в виде ППЗУ (EPROM), которое допускает однократную запись и многократное считывание, или в виде ЭСППЗУ (EEPROM), допускающее и многократное считывание, и многократную запись. Карты памяти подразделяются на два типа: с незащищенной (полнодоступной) и защищенной памятью. В картах первого типа нет никаких ограничений на чтение и запись данных. Доступность всей памяти делает их удобными для моделирования произвольных структур данных, что представляется важным в некоторых приложениях. Карты с защищенной памятью имеют область идентификационных данных и одну или несколько прикладных областей. Идентификационная область карт допускает лишь однократную запись при персонализации, и в дальнейшем доступна только на считывание. Доступ к прикладным областям регламентируется и осуществляется по предъявлению соответствующего ключа. Уровень защиты карт памяти выше, чем у магнитных карт, и они могут быть использованы в прикладных системах, в которых финансовые риски, связанные с мошенничеством, относительно невелики. Что же касается стоимости карт памяти, то они дороже, чем магнитные карты. Однако в последнее время цены на них значительно снизились в связи с усовершенствованием технологии и ростом объемов производства. Стоимость карты памяти непосредственно зависит от стоимости микросхемы, определяемой, в свою очередь, емкостью памяти.

Частным случаем карт памяти являются *карты-счетчики*, в которых значение, хранимое в памяти, может изменяться лишь на фиксированную величину. Подобные карты используются в специализированных приложениях с предоплатой (плата за использование телефона-автомата, оплата автостоянки и т.д.)

*Карты с микропроцессором* представляют собой по сути микрокомпьютеры и содержат все соответствующие основные аппаратные компоненты: центральный процессор, ОЗУ, ПЗУ, ППЗУ, ЭСППЗУ. Параметры наиболее мощных современных микропроцессорных карт сопоставимы с характеристиками персональных компьютеров начала восьмидесятых.

Операционная система, хранящаяся в ПЗУ микропроцессорной карты, принципиально ничем не отличается от операционной системы ПК и предоставляет большой набор сервисных операций и средств безопасности. Операционная система поддерживает файловую систему, базирующуюся в ЭСППЗУ (емкость которого обычно находится в диапазоне 1 - 8 Кбайта, но может достигать и 64 Кбайт) и обеспечивающую регламентацию доступа к данным. При этом часть данных может быть доступна только внутренним программам карточки, что вместе со встроенными криптографическими средствами делает микропроцессорную карту высокозащищенным инструментом, который может быть использован в финансовых приложениях, предъявляющих повышенные требования к защите информации. Именно поэтому микропроцессорные карты (и смарт-карты вообще) рассматриваются в настоящее время как наиболее перспективный вид пластиковых карт. Кроме того, смарт-карты являются наиболее перспективным типом пластиковых карт также и с точки зрения функциональных возможностей. Вычислительные возможности смарт-карт позволяют использовать, например, одну и ту же карту и в операциях с on-line авторизацией и как мультивалютный электронный кошелек. Их широкое использование в системах VISA и Europay/MasterCard начнется уже в ближайшие год-два, а в течение десятилетия смарт-карты должны полностью вытеснить карты с магнитной полосой (по крайней мере, таковы планы...).

Кроме описанных выше типов пластиковых карточек, используемых в финансовых приложениях, существует еще ряд карточек, основанных на иных механизмах хранения данных. Такие карточки (оптические, индукционные и пр.) используются в медицинских системах, системах безопасности и др.

## **POS - терминалы**

POS-терминалы, или торговые терминалы, предназначены для обработки транзакций при финансовых расчетах с использованием пластиковых карточек с магнитной полосой и смарт-карт. Использование POS-терминалов позволяет автоматизировать операции по обслуживанию карточки и существенно уменьшить время обслуживания. Возможности и комплектация POS-терминалов варьируются в широких пределах, однако типичный современный терминал снабжен устройствами чтения как смарт-карт, так и карт с магнитной полосой, энергонезависимой памятью, портами для подключения ПИН-клавиатуры (клавиатуры для набора ПИН-кода), принтера, соединения с ПК или с электронным кассовым аппаратом.

Кроме того, обычно POS-терминал бывает оснащен модемом с возможностью автодозвона. POS-терминал обладает "интеллектуальными" возможностями - его можно программировать. В качестве языков программирования используются ассемблер, а также диалекты C и Basic'a. Все это позволяет проводить не только on-line авторизацию карт с магнитной полосой и смарт-карт, но и использовать при работе со смарт-картами режим off-line с накоплением протоколов транзакций. Последние во время сеансов связи передаются в процессинговый центр. Во время сеанса связи POS-терминал может также принимать и запоминать

информацию, передаваемую ЭВМ процессингового центра. В основном это бывают стоп-листы, но подобным же образом может осуществляться и перепрограммирование POS-терминалов.

Стоимость POS-терминалов в зависимости от комплектации, возможностей, фирмы-производителя может меняться от нескольких сотен до нескольких тысяч долларов, однако обычно не превышает полутора - двух тысяч. Размеры и вес POS-терминала сопоставимы с аналогичными параметрами телефонного аппарата, а зачастую бывают и меньше.

## **Банкоматы**

Банкоматы - банковские автоматы для выдачи и инкассирования наличных денег при операциях с пластиковыми карточками. Кроме этого, банкомат позволяет держателю карточки получать информацию о текущем состоянии счета (в том числе и выписку на бумаге), а также, в принципе, проводить операции по перечислению средств с одного счета на другой. Очевидно, банкомат снабжен устройством для чтения карты, а для интерактивного взаимодействия с держателем карточки - также дисплеем и клавиатурой. Банкомат оснащен персональной ЭВМ, которая обеспечивает управление банкоматом и контроль его состояния. Последнее весьма важно, поскольку банкомат является хранилищем наличных денег. На сегодняшний день большинство моделей рассчитано на работу в on-line режиме с карточками с магнитной полосой, однако появились и устройства, способные работать со смарт-картами и в off-line режиме. Для обеспечения коммуникационных функций банкоматы оснащаются платами X.25, а, в некоторых случаях, - модемами.

Денежные купюры в банкомате размещаются в кассетах, которые, в свою очередь, находятся в специальном сейфе. Число кассет определяет количество номиналов купюр, выдаваемых банкоматом. Размеры кассет регулируются, что дает возможность заряжать банкомат практически любыми купюрами.

Банкоматы - стационарные устройства солидных габаритов и веса. Примерные размеры: высота - 1.5 - 1.8 м, ширина и глубина - около 1 м, вес - около тонны. Более того, с целью пресечения возможных хищений их монтируют капитально. Банкоматы могут размещаться как в помещениях, так и непосредственно на улице и работать круглосуточно.

## **Процессинговый центр и коммуникации**

Процессинговый центр - специализированный вычислительный центр, являющийся технологическим ядром платежной системы. 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.

Таким образом, поддержание надежного, устойчивого функционирования платежной системы требует, во-первых, наличия существенных вычислительных мощностей в процессинговом центре (или центрах - в развитой системе) и, во-вторых, развитой коммуникационной инфраструктуры, поскольку процессинговый центр системы должен иметь возможность одновременно обслуживать достаточно большое число географически удаленных точек. Кроме того, неизбежна также маршрутизация запросов, что еще больше ужесточает требования к коммуникациям. В заключение укажем еще один источник сообщений - электронные документы, которыми обмениваются банки-участники с расчетным банком, а, возможно, и друг с другом при регулярном проведении взаиморасчетов. Очевидно, что для эффективного решения изложенных проблем необходимо использование высокопроизводительных сетей передачи данных с коммутацией пакетов. Со структурной точки зрения сеть передачи данных при этом становится внутренним неотъемлемым элементом платежной системы.

## **Кредитные карты и Internet**

Транзакции по кредитным картам достигают сейчас 90% от общего объема транзакций, совершаемых в Internet. Использование кредитных карт для совершения сделок через Internet облегчается тем обстоятельством, что держатели карт уже привыкли к "безкарточным" транзакциям по телефону или по почте.

Безусловно, электронная коммерция потенциально содержит лазейки для краж и злоупотреблений, как, впрочем, и другие, более традиционные виды торговли. Следует, однако, отметить, что использование кредитных карт в киберпространстве является со многих точек зрения гораздо более безопасным, чем в обыденном мире. Например, копиры от слипов могут быть легко похищены из мусорного ящика в ресторане или магазине. В любом случае данные о номерах кредитных карточек сделавших приобретения покупателей какое-то время находятся в магазине, что дает беспринципным сотрудникам возможность воспользоваться ими в мошеннических целях. Прослушивание телефонной линии для получения номеров кредитных карточек с технической точки зрения также представляется гораздо более легкой задачей, чем перехват и декодировка транзакции в Internet.

Тем не менее, покупатели хотят большей безопасности. Поставщикам необходимо убедиться в платежеспособности заказчика, прежде чем осуществлять отгрузку товара по заявке. Поэтому автоматизация расчетов по пластиковым картам через Internet на основе единых стандартов для продавцов, банков и процессинговых компаний является единственным способом для продвижения в жизнь электронной коммерции. И введение подобных стандартов уже не за горами.

## Стандарты электронных расчетов

### Стандарт SET

Аббревиатура SET расшифровывается как Secure Electronic Transactions - безопасные (или защищенные) электронные транзакции. Стандарт SET, совместно разработанный компаниями Visa и MasterCard, обещает увеличить объем продаж по кредитным карточкам через Internet. Совокупное количество потенциальных покупателей - держателей карточек Visa и MasterCard по всему миру - превышает 700 миллионов человек. Обеспечение безопасности электронных транзакций для такого пула покупателей могло бы привести к заметным изменениям, выражающимся в уменьшении себестоимости транзакции для банков и процессинговых компаний. К этому следует добавить, что и American Express объявила о намерении приступить к внедрению стандарта SET.

Для того, чтобы совершить транзакцию в соответствии со стандартом SET, обе участвующие в сделке стороны - покупатель и торгующая организация (поставщик) - должны иметь счета в банке (или другой финансовой организации), использующем стандарт SET, а также располагать совместимым с SET программным обеспечением. В таком качестве могут, например, выступать Web-браузер для покупателя и Web-сервер для продавца - оба, очевидно, с поддержкой SET.

### CyberCash: пионер и всегда на переднем плане

Компания [CyberCash](#), расположенная в г. Рестон (штат Вирджиния, США) была пионером в разработке многих концепций, использованных в стандарте SET, и приняла на себя обязательство одной из первых внедрить SET. Множество покупателей и торговых организаций по всему миру используют систему SIPS (simple Internet payment system) производства CyberCash. Есть стимул для использования программного обеспечения CyberCash: в дополнение к повышенной безопасности программное обеспечение поставляется свободно (т.е. бесплатно) как покупателям, так и продавцам. Плата за использование системы CyberCash включается в оплату за обслуживание кредитных карточек.




Торговым организациям необходимо лишь иметь счет в банке-участнике и поместить кнопку PAY на свою Web страницу на соответствующем шаге процедуры оформления заказа. Когда покупатель нажимает на эту кнопку, он инициирует процесс выполнения расчетов по покупке в системе.

## **Платежи без кодирования: система First Virtual**

Учитывая проблемы, возникающие в связи с необходимостью пересылки номеров кредитных карточек через Internet: необходимость кодирования и обеспечения гарантий от расшифровки третьими лицами, можно сформулировать альтернативный подход. Он состоит в полном отказе от пересылки информации, относящейся к кредитным карточкам, через Internet. Компания [First Virtual](#) (США) разработала систему, используя которую, покупатель никогда не вводит номер своей кредитной карточки. В дополнение к платежной системе First Virtual поддерживает собственную систему электронной почты, называемой InfoHaus. Это связано с тем, что основными видами товаров в First Virtual являются программное обеспечение и информация, на поддержку которых и ориентирована система электронной почты.

## **Digital Cash**

Digital Cash, использующая цифровые или электронные наличные (деньги) - наиболее радикальная форма электронной коммерции. Видимо, поэтому ее распространение осуществляется достаточно медленно. Рассмотренные выше системы традиционны в принципиальном плане - обычные денежные транзакции реализованы в них в электронном Internet-варианте. В то же время электронные наличные - новый тип денег. Они потенциально могут привести к радикальным изменениям в денежном обращении и его регулировании.



# Учебник по пластиковым карточкам и электронным деньгам

Наиболее полное руководство!

## Пластиковые карточки. FAQ

### Какие бывают пластиковые карточки?

Пластиковые карточки можно разделить на несколько категорий по совершенно различным признакам.

Сначала - сходство. Сами по себе практически все пластиковые карточки имеют один и тот же размер - 2,125" x 3,375" (примерно 54 x 86 мм) и толщину примерно 0,039" (ок. 1 мм).

Идентификационная информация на них либо "выдавливается" при помощи специального аппарата, - embosser'a, - либо "выжигается". Второй тип карточек при этом, как правило, предназначен только для электронного использования. Положение "выдавленного" либо "выжженного" текста определяется стандартами, но может различаться у разных изготовителей карточек.

По типу работы с карточкой как с носителем электронной информации карточки разделяются на "карточки с магнитной полосой" или "магнитные" и "карточки с чипом" - "чиповые" карточки или "смарт-карточки". Магнитная карточка обычно не содержит в себе информации о переносимой на этой карточке сумме - на ней записывается только информация, в какой банк (или другое кредитное учреждение) следует обращаться для списания необходимой для оплаты товаров или услуг суммы. Смарт-карточки, напротив, хранят в своем чипе - а он обычно представляет собой целый процессор и модули хранения зашифрованной информации - информацию о хранимой на карточке сумме.

Таким образом, при работе с магнитными карточками для определения платежеспособности клиента необходим звонок в банк либо процессинговый центр (такой звонок может выполняться либо оператором при помощи обычного телефона, или же при помощи специальных устройств - POS-аппаратов, верификаторов типа Verifone и т.п.). Работать со смарт-карточками можно, не связываясь с кредитными учреждениями, но при этом списание средств со смарт-карточки возможно только при помощи электронных устройств, в то время как при работе с магнитными карточками этого не требуется. Существуют также карточки со смешанными носителями информации - на них могут быть одновременно и чип, и магнитная полоса.

По целевому назначению карточки делятся на банковские, идентификационные (служащие для идентификации работников предприятия, например, либо для ограничения доступа), дисконтные, клубные и др. Телефонные карточки в этом FAQ пока рассматриваться не будут.

Банковские карточки предназначены для безналичной оплаты товаров и услуг со счета клиента банка, обладающего карточкой (владельцем карточки остается банк), а также для получения им наличных денег со своего счета через банкоматы соответствующей платежной системы. Банковские карточки делятся, в свою очередь, на кредитные, дебетовые и внутрибанковские специальные.

Клиент банка, пользующийся кредитной карточкой, имеет возможность получения у банка ограниченного кредита в случае оплаты карточкой товаров или услуг, стоимость которых превышает остаток на его банковском счете. Выданный клиенту кредит погашается затем путем списания со страхового депозита (объяснение ниже в тексте), либо если клиент затем компенсирует банку расходы из собственных сбережений наличными либо с другого счета.

Дебетовые карточки позволяют клиенту банка получать наличные в банкоматах и оплачивать свои покупки только в пределах имеющейся на его специальном кард-счете (либо просто на счетах в банке-эмитенте карточки) суммы. Таким образом, при оплате покупки дебетовой карточкой необходим звонок в банк или процессинговый центр для установления, сможет ли клиент, а не банк, выплатить требуемую сумму. При этом сумма блокируется на счете клиента на определенное время до прибытия в процессинговый центр товарного чека - slip'a, после чего окончательно списывается. С момента оплаты покупки или услуги через процессинговый центр и до ее окончательного списания или же "возвращения" на счет в случае ошибки или выявления фальсификации списываемая сумма клиенту "не видна".

Внутрибанковские специальные карточки служат для предоставления клиентам банков дополнительных специальных услуг, таких, как получение процентов по депозитам через банкоматы банка и пр. Как правило, при этом работой с выданными внутрибанковскими карточками занимается либо сам банк, либо он и банки-его партнеры. Внутрибанковские специальные карточки международными, как правило, не являются.

Все банковские карточки защищаются от несанкционированного доступа к счету обладателя карточки при помощи PIN (так называемого персонального идентификационного номера). Как правило, PIN - четырехзначное число, при помощи которого обладатель карточки получает доступ к своему счету через банкомат для снятия наличных. Возможность подбора PIN в случае незаконного завладения карточкой ограничена, так как обычно после трех неудачных попыток ввода PIN (причем неважно, в одном банкомате или в нескольких разных) карточка изымается банкоматом, о чем ставится в известность банк и владелец счета (или счетов). Обладатель карточки должен хранить свой PIN в секрете. Получает он его в

банке вместе с пластиковой карточкой в специальном запечатанном конверте; сам номер PIN печатается специальным автоматическим устройством, так что кроме клиента банка никто не сможет его увидеть, либо выбирается самим клиентом, что в России встречается редко. Запомнив присвоенный PIN, полученный конверт клиенту лучше уничтожить. Если вдруг обладатель карточки забудет присвоенный ему PIN, он может обратиться в банк и запросить повторную выдачу конверта с кодом.

Обычно банковские карточки выдаются на ограниченный срок - один или два года с момента получения. Заметьте, что карточка будет действовать до последнего дня месяца, указанного на карточке как срок истечения ее действия. После истечения срока действия карточки ее никто не будет принимать к оплате, а банкомат, в котором вы попытаетесь воспользоваться такой карточкой, скорее всего, задержит ее. Избежать таких проблем можно, вовремя сдав вашу карточку "на перевыпуск" и получив взамен новую на следующий период в год или два.

При оплате товаров и услуг в торговой сети продавец обязан проверить личность покупателя по образцу подписи на обратной стороне пластиковой карточки и по его фотографии, если карточка снабжена ей. Также для идентификации клиента может потребоваться удостоверение его личности - паспорт, водительские права и т.п.

Идентификационные пластиковые карточки бывают как магнитными, так и чиповыми. Все карточки этого класса предназначаются либо для ограничения доступа персонала в отдельные помещения, защищенные при помощи специальных замков, либо для определения возможности выполнения персоналом отдельных действий - таких, например, как доступ к счету предприятия для выполнения банковских денежных переводов. Идентификационные пластиковые карточки также защищаются при помощи PIN, который обладатель карточки должен вводить в специальных устройствах всякий раз при использовании карточки для удостоверения своей личности.

Также идентификационные карточки и средства для работы с ними можно использовать для автоматической регистрации времени прихода на работу и ухода с работы сотрудников предприятия, определения конкретных лиц, доступ которых в определенные помещения имел место, и для множества других целей.

Число специальных устройств, предназначенных для работы с идентификационными карточками, достаточно высоко.

Дисконтные и клубные пластиковые карточки предусматривают членство их обладателей в специальных организациях-клубах и позволяют им получать скидки (дисконты) в отдельных учреждениях торговли и сервиса. Так, например, обладатель дисконтной клубной карточки какой-либо международной ассоциации может получить скидку при оплате услуг по проживанию высококлассного отеля - 30%-40% или даже больше (на пользование мини-баром, правда, действие дисконтных карточек не распространяется).

Членство в таких клубах оплачивается ежегодно или на других условиях. Дисконтные карточки могут быть магнитными, чиповыми, либо могут просто представлять из себя нумерованные пластиковые карточки. Обеспечение безопасности владельцев карточек определяется дисконтной организацией - определенных правил на этот счет, в отличие от банковских карточек, нет.

## Какие типы банковских карточек существуют?

Среди типов банковских карточек и общераспространенных или широкораспространенных платежных систем можно перечислить (в алфавитном порядке):

Наименование (тип):

**American Express** (Кредитные)

**Cirrus** (Дебетовые, АТМ-сеть)

**Diners Club** (Кредитные)

**EuroCard/MasterCard** (Кредитные/дебетовые)

**JCB** (?)

**Maestro** (Дебетовые, платежная система)

**MostCard** (Дебетовые)

**STB-Card** (Дебетовые)

**UnionCard** (Дебетовые)

**VISA** (Кредитные/Дебетовые)

**VISA Electron** (Дебетовые, электронные)

**"Золотая корона"** (Дебетовые)

## Как получить банковскую карточку?

Прежде всего, следует определить тип банковской карточки, которую вы хотите получить, - от этого будет зависеть сумма, которой вы должны будете располагать для получения самой карточки и открытия кард-счета. Если вам нужна самая простая дебетовая карточка, ее изготовление и годовое обслуживание - даже если карточка международная! - обойдется вам, например, в \$10-\$40. Если же вы хотите получить полноценную кредитную карточку, возможно, вам придется запастись суммой в \$1000 и выше.

Кредитные карточки принимают, конечно же, больше торговых точек, но обслуживанием дебетовых и кредитных карточек занимается приблизительно одинаковое количество банкоматов. За границей одинаково широко распространены как кредитные, так и дебетовые карточки, поэтому, отправляясь в зарубежную поездку, не стоит особенно беспокоиться о типе вашей карточки - главное, чтобы она обслуживалась АТМ международных платежных систем - таких, как Cirrus, NYCE, PLUS, VISA и т.п.



К сожалению, я не смогу дать вам более развернутых рекомендаций, так как эхо-конференция RU.PLASTIC.CARDS распространяется по всей России и даже за ее пределы, в то время как свой совет я могу вам дать только на примере Москвы. Тем не менее, если вам нужен совет такого рода, вы можете непосредственно связаться со мной через электронную почту.

Если же говорить о процессе получения банковской карточки в общих чертах - для этого необходимо открыть в банке-эмитенте (выберите любой понравившийся вам банк со сложившимся устойчивым финансовым положением и устраивающими вас условиями, эмитирующий пластиковые карточки) кард-счет или просто личный счет, после чего подать заявление на выдачу карточки. Во многих банках эти два действия - открытие счета и выдача карточки - объединены. Банк при этом может проверить вашу кредитную историю и ваше финансовое положение, если вы просите выдать кредитную карточку.

Для получения карточки может потребоваться ваша цветная фотография, хотя, впрочем, это совсем необязательно.

## Что такое "страховой депозит"?

С получением кредитной карточки связана такая неприятная, на мой взгляд, особенность - зачастую банк потребует от вас при обслуживании вашего кард-счета создания страхового депозита. Что это такое?

Допустим, на вашем кард-счете в банке имеется сумма в \$1000. Неожиданно (для вас и для банка) вы оплачиваете покупку в \$1500. Конечно же, если вы состоятельный клиент с хорошо документированным финансовым положением, вы сможете затем покрыть банку все расходы, связанные с кредитованием вам недостающих \$500. Если же нет, банк понесет чистые убытки, тем более, что в России отсутствует как таковой правовой механизм взыскания с клиента необходимой суммы в случае возникновения овердрафта (т.е., перерасхода кард-счета).

На случай возникновения вышеописанной ситуации большинство банков требуют от клиента при открытии кард-счета и выдаче кредитной карточки внести определенную сумму на страховой депозит и лимитируют объем операций по карточке из расчета определенной суммы в сутки. Как правило, сумма страхового депозита колеблется в пределах \$500-\$3000. Расходовать страховой депозит клиент не может, и предназначается он как раз для покрытия недостающих сумм при перерасходе вашего кард-счета.

Некоторые банки, тем не менее, не требуют внесения депозита при выдаче кредитной карточки и не лимитируют суточный расход средств клиента, но и минимальная сумма, которую клиент должен внести на счет, у них также колеблется в пределах \$1500-\$3000.

Минусы, с моей точки зрения, у депозитного счета в том, что сумма его значительна для большинства российских граждан, в то время как начисляемый на него процент зачастую не соразмерим даже с темпами инфляции.

## Как правильно оплачивать покупку банковской карточкой?

К сожалению, лишь немногие из банков-эмитентов банковских карточек здесь, в России, могут ответить на все вопросы своих клиентов и разрешить все их сомнения. В том числе это касается и такого злободневного вопроса, как оплата покупок и услуг при помощи банковской карточки. Сталкиваясь с малейшими же проблемами при расчетах банковской карточкой, клиент может приобрести отталкивающее отношение к карточным технологиям вообще, а это никак не способствует ни прогрессу, ни чему-либо еще, кроме развития раздражения и антипатии.

Постараюсь объяснить как можно подробнее, что требуется при расчетах банковской карточкой от вас, и что должен сделать продавец.

Прежде всего, торговое предприятие должно принимать к оплате карточки именно того типа, который имеется у вас. Тип карточки легко установить по логотипу (или логотипам), имеющимся на лицевой и на обратной сторонах карточки.

По условиям типовых договоров с торговыми точками банки обязуют их повесить вывеску, указывающую о возможности расчетов пластиковыми карточками, обслуживаемыми банком, на витрине торгового предприятия. Чаще всего это не вывеска, а специальные наклейки на стекле магазина, ресторана и т.п., выглядящие точно так же, как и логотип на вашей карточке. Если вы не уверены, можно показать продавцу карточку и уточнить, принимает ли ее данный магазин. Получив утвердительный ответ, можно переходить к следующему шагу. В случае отрицательного ответа расстраиваться не следует - можно сходить к ближайшему банкомату и получить необходимую вам сумму наличными (см. ниже).

Теперь рассмотрим правовой аспект расчетов банковскими карточками. С точки зрения вас, - как покупателя, - вы должны каким-то образом подтвердить то, что вы согласны уплатить магазину необходимую сумму. Откуда пойдет ваш безналичный (а ведь карточки предназначены как раз для безналичных расчетов) платеж на расчетный счет магазина - определит банк или процессинговый центр, обслуживающий этот магазин, по номеру вашей банковской карточки. От вас же потребуется единственное удостоверение того, что вы согласны платить, и что платите именно вы - ваша подпись.

Осталось только определить, где вы должны подписаться.

Чтобы банк, обслуживающий операции с банковскими карточками, мог без каких-либо

проблем быстро выполнять зачисления на счет торговой точки и списания со счетов обладателей карточек, торговые чеки, на которых ставит свою подпись покупатель (называемые также slip'ами или, реже, draft'ами), стандартизируются, и номер карточки на них не записывается от руки, а "прокатывается" при помощи специальной машинки - импринтера. При этом на чеке отпечатывается номер вашей карточки, срок истечения ее действия и ваши имя и фамилия, а также специальный номер, соответствующий обслуживаемому торговому предприятию.

Все торговые чеки пронумерованы и являются документами строгой отчетности. Вы ставите свою подпись на первом экземпляре, через копировальную бумагу она отпечатывается на втором. Первый экземпляр с оригиналом подписи вы забираете себе и храните 30 дней на случай возникновения спорной ситуации (срок хранения определяется договором на обслуживание кард-счета), второй поступает в банк, обслуживающий торговую точку.

Рассмотрим теперь две такие ситуации, как отказ от уплаты (его абстрактно сделаете вы) и "приписка" (ее делает торговая точка).

В первом случае вы не сможете отказаться от уплаты по той причине, что ваша подпись стоит на экземпляре торгового чека, поступившего в банк, за исключением того, что вы оспорите подлинность своей подписи и сможете доказать свою правоту через суд.

Во втором случае вы всегда сможете предъявить торговый чек, на котором указана именно та сумма, которую вы были согласны уплатить. При отсутствии на вашем экземпляре торгового чека подчисток вы всегда сможете доказать свою правоту.

Расчеты пластиковой карточкой с "прокатыванием" торгового чека сопряжены с такой небольшой неприятностью, как обязательное подтверждение платежеспособности клиента по телефону. При этом продавец звонит по телефону в процессинговый центр (см. ниже), сообщает туда свой номер, номер вашей карточки и срок истечения ее действия, ваши фамилию и имя, а также сумму, которую вы предполагаете уплатить, и валюту платежа. После этого процессинговый центр сообщает продавцу специальный код - номер авторизации, - также вносимый на торговый чек и служащий для дополнительного обеспечения безопасности как торговой точки, так и средств клиента-обладателя карточки, и выполняет "временное списание" необходимой суммы со счета клиента ("окончательное списание", напомним, состоится после прибытия торгового чека). Эта операция может занять несколько минут, а иногда и полчаса, в зависимости от пропускной способности конкретного процессингового центра.

Гораздо быстрее выполняются "электронные" расчеты пластиковыми карточками, при которых информацию с карточки считывает и передает в процессинговый центр специальное устройство - POS-терминал (т.е., специальный кассовый аппарат, способный работать с пластиковыми карточками) или кард-верификатор. При этом процесс

авторизации платежа занимает 20-30 секунд, а торговый чек в двух экземплярах с копировальной бумагой между ними печатается автоматически, как на обычном принтере. На первом экземпляре, как и при расчетах "с прокатыванием" чека, вы должны поставить свою подпись.

Следует отметить, что "электронные" расчеты могут быть несколько дороже для торговой точки (и, соответственно, менее привлекательны для небольших торговых предприятий со скромными оборотами) вследствие определено более высокой по сравнению с импринтером стоимости POS-терминала (POS - Point-Of-Sale - точка продажи), но они более применимы в условиях супермаркетов, в которых POS-терминалы уже, как правило, установлены и требуется только лишь дооснащение их средствами для приема пластиковых карточек.

Учтите, что при расчетах пластиковой карточкой помимо выплачиваемой торговой точке суммы банк может - по заключенному с вами договору на обслуживание кард-счета - безакцептно списать с вашего счета стоимость услуг по осуществлению безналичного платежа. "Безакцептно списать" означает, что этих денег вы больше никогда не увидите. Как правило, сумма оплаты услуг по безналичным переводам невысока и не превышает 1% суммы. Также она может отсутствовать как таковая.

## **Как пользоваться банкоматом?**

Чтобы получить наличные деньги с вашего кард-счета или с ваших личных счетов в банке, если банк позволяет при помощи одной карточки обращаться к нескольким личным счетам, не обязательно дожидаться времени, когда банк будет работать, и уж совсем необязательно связываться именно со своим банком - вы можете воспользоваться любой сетью банкоматов (или АТМ-сетью) в любой точке мира, обслуживающей ваш тип карточек.

При получении наличных через банкомат также необходимо прежде всего определить, сможет ли банкомат работать с пластиковой карточкой именно такого типа, какой имеется у вас. Запомните, что ничего не произойдет, если вы вдруг попытаетесь использовать вашу пластиковую карточку в банкомате, который не в состоянии ее принять - практически все магнитные карточки изготовлены по одному и тому же стандарту, поэтому каких-либо проблем технического свойства при обслуживании пластиковой карточки не возникнет. После попытки снятия наличных банкомат просто сообщит о невозможности выполнения операции и вернет вам карточку.

Наиболее распространены в России АТМ-сети VISA и Plus. Также банкоматы, установленные практически во всех крупных городах России, обслуживают карточки Cirrus, Eurocard/Mastercard и American Express.

Итак, вы установили, что выбранный вами банкомат принимает как раз тот тип карточек, которым вы располагаете. Посмотрите на сам банкомат. В нем нас интересуют следующие части:

- картоприемный механизм, служащий для помещения карточки в банкомат и извлечения ее оттуда;
- алфавитная клавиатура для ввода вашего PIN и суммы для получения;
- монитор, на котором отображаются инструкции и предлагаемые клиенту варианты действий;
- функциональные клавиши на панели монитора для выбора устраивающего клиента варианта.

Теперь вы можете вставить вашу карточку в приемник банкомата. Обычно для этого карточку следует повернуть к себе лицевой стороной, так, чтобы "выдавленные" литеры оказались в нижней половине карточки, и вставлять в приемник банкомата ее левой стороной (так, чтобы логотип-голограмма платежной системы, если она есть, "исчезала" в картоприемнике банкомата последней). Если выбранный вами банкомат при приеме карточки требует располагать ее по-другому, об этом, скорее всего, будет написано рядом с картоприемником.

Итак, вы поместили вашу карточку в банкомат. При этом она, как правило, "заглатывается" им целиком и исчезает в недрах аппарата. Не стоит пугаться, что вы больше ее никогда не увидите.

Теперь найдите цифровую клавиатуру. Обычно она располагается рядом с картоприемником так, чтобы посторонние не могли видеть, какой PIN вы вводите. Если ваша карточка международная, то по общепринятому стандарту банкомат предложит вам выбрать язык, на котором вы будете общаться с ним. Первым в списке, как правило, располагается национальный язык - в России это будет русский. Затем, скорее всего, английский и, например, французский и немецкий. Чтобы выбрать нужный вам язык общения, просто нажмите на функциональную клавишу на панели монитора напротив соответствующей строки. Если же ваша карточка выпущена для обращения только внутри России, банкомат, скорее всего, автоматически выберет русский язык, и вы можете переходить к следующему шагу.

Теперь вы должны вспомнить ваш PIN и ввести его с клавиатуры, причем так, чтобы его не смогли заметить посторонние. После ввода четырех знаков PIN может потребоваться подтверждение - обычно оно делается путем нажатия одной из функциональных клавиш на панели монитора. Если же подтверждение не требуется, но вы допустили ошибку при вводе, нажмите клавишу [CANCEL] на цифровой клавиатуре - банкомат сообщит об отмене операции и вернет вам карточку, после чего вы можете повторить операцию.



Помните, что если вы введете ваш PIN неверно три раза подряд (число может быть другим), карточка будет задержана банкоматом, и вам придется обратиться в банк, чтобы вам ее вернули после установления вашей личности.

Итак, ваш PIN введен, и банкомат готов с вами работать. Скорее всего, вам будет предложен типовой набор операций - снятие наличных (может быть, даже сразу снятие определенных сумм - 100,000 рублей, 500,000 рублей и т.п.), получение выписки или информации по остатку на вашем счете (если вы пользуетесь банкоматом, установленным вашим же банком), либо предложит выбрать валюту, в которой вы хотите получить наличные - если банкомат поддерживает закладку мультивалютных кассет с наличностью.

Каждая из операций состоит из заранее predetermined действий, отклонений от которых не бывает. Так, выбрав снятие, вы должны затем указать нужную вам сумму, кратную требуемой банкоматом (например, если банкомат требует ввода суммы, кратной 10,000 рублей, вы должны будете вводить только такие числа, которые заказываются четырьмя нулями), после чего подтвердить ее и получить из банкомата. Если при вводе суммы вы ограничены тремя или четырьмя цифрами, то для снятия большей суммы вы должны будете повторить операцию несколько раз.

Банкомат будет давать вам подсказки (правда, не всегда удобные и понятные) на каждом этапе.

Не стоит отчаиваться, если у вас не получится пользоваться банкоматом с первого же раза. Причинами неудач могут быть как ваши собственные ошибки, так и отсутствие связи с процессинговым центром (с ним банкомат поддерживает постоянную связь - пропадает она крайне редко, и при этом банкомат становится неработоспособным и выдавать наличные не может, о чем и сообщается на его дисплее), а также прочие причины.

Обратите внимание, что если установленный банкомат принадлежит не тому же самому банку, который выдал вам пластиковую карточку, помимо подлежащей выдаче суммы с вас может быть списана также оплата услуг обналичивания - некоторые банкоматы, например, взимают с клиентов 1% от снимаемой суммы, но не менее \$3 (или не менее \$1). При этом, получая в банкомате всего лишь \$3, вы можете потерять еще столько же на оплату расходов. Об этом по международным правилам должно быть обязательно сообщено на панели банкомата.

Небольшой процент - обычно 1%-2% - чаще всего списывается с клиентов за обналичивание и при обслуживании в банкоматах, установленных самим банком. Простой расчет покажет, что эти затраты компенсирует начисление процентов на среднемесячный (или среднеквартальный) остаток на счете.

**Будет ли работать за рубежом карточка, выданная российским**

## **банком?**

За рубежом будут работать только те карточки, которые поддерживаются международными платежными системами - VISA, Europay, MasterCard, American Express. Определить, международная у вас карточка или нет, можно через выдавший ее банк.

Ниже приведен список типов карточек, поддерживающихся АТМ-сетями и широко распространенных за рубежом:

**American Express**

**Cirrus**

**Diners Club**

**EuroCard/MasterCard**

**JCB**

**Maestro**

**VISA**

**VISA Electron**

Некоторые российские карточные системы поддерживаются и за рубежом: так, платежная система STB-Card поддерживается в Объединенных Арабских Эмиратах (информация Столичного банка сбережений), UnionCard - на Кипре.

При использовании за рубежом карточек, выданных российскими банками, может обнаружиться значительное замедление операций по запросу информации о состоянии вашего счета. Это не должно вас беспокоить, даже если ждать приходится минуту и более того, - попробуйте еще раз.

## **Я хочу в своем торговом предприятии принимать к оплате пластиковые карточки. Что мне нужно сделать?**

Вам потребуется связаться с любым банком, процессинговым центром, процессинговой компанией, предлагающими услуги такого рода, и, согласовав тарифы на обслуживание операций с пластиковыми карточками, заключить с ними соответствующий договор.

После заключения договора банк или процессинговое учреждение, возможно, снабдит вас необходимым оборудованием для приема пластиковых карточек (импринтерами или POS-терминалами), а также обеспечит услугами по доставлению вам бланков торговых чеков (slip'ов) и их инкассации. Как правило, процессинговые центры позволяют выполнять зачисление на ваш счет причитающихся вам сумм по расчетам с использованием пластиковых карточек, на следующий день после выполнения операции.

Вы можете связаться со мной, если вас интересует более полная информация по этому

вопросу либо конкретные реквизиты процессинговых компаний.

## **Могут ли сотрудники моего предприятия получать зарплату при помощи пластиковых карточек?**

Да, так как пластиковая карточка представляет собой инструмент для доступа ее обладателя к банковскому счету, на который может быть выполнен безналичный платеж извне.

Учтите только, что в качестве основания перечисления должна быть именно выплата заработной платы, с которой должен быть уплачен подоходный налог в соответствии с действующим законодательством. Банк получателя платежа не выполнит зачисление на его кард-счет сумм, полученных по основаниям типа "За помощь в отгрузке 50 т. мазута" или "Пете от \*\*\*банка к пятидесятилетию".

Частные лица, тем не менее, могут выполнять платежи друг другу без оснований (в соответствии с Гражданским кодексом РФ) либо с произвольными основаниями типа "Васе от Пети".

Платеж в пределах России от российской же компании может поступить только в российских рублях. Если клиент заинтересован в конвертации рублевых средств в валютные и обладает валютным счетом, он может по согласованию с банком подать заявление на выполнение автоматической конвертации всех рублевых поступлений.

Также кард-счет прекрасно подходит и для автоматического перечисления коммунальных платежей и других регулярных выплат такого рода - страховых взносов, уплаты алиментов (тьфу-тьфу-тьфу) и пр., а также для выполнения безналичных платежей.

## **Что делать, если банкомат по неопределенной причине "проглотил" карточку?**

Прежде всего следует установить, действительно ли имеет место "заглатывание" карточки: банкомат может ожидать значительное время в случае нарушения связи и по ряду других причин.

Если банкомат готов к обслуживанию другого клиента, о чем сообщается на его мониторе, скорее всего, вы неправильно ввели свой PIN-код (причем, вероятно, не в первый раз), ваша карточка просрочена, либо по каким-то неизвестным причинам банкомат решил вашу карточку не обслуживать и задержать. В этом случае процедура получения карточки достаточно обычная:

Прежде всего, необходимо связаться с тем банком или той организацией, установившей банкомат, которым вы имели несчастье пользоваться. Другой банк, даже если это эмитент вашей карточки, не сможет вернуть вам именно вашу карточку, - в частности, эмитент может только заменить вам карточку после уплаты соответствующего штрафа.

Координаты, при помощи которых можно связаться с владельцем банкомата, обычно указываются на его лицевой панели. Если же установить реквизиты владельца не удалось, вы можете воспользоваться каталогом банкоматов, публикуемым в конференции RU.PLASTIC.CARDS и определить владельца по адресу, по которому установлен банкомат.

Связавшись с банком, следует объяснить ситуацию и уточнить время, в которое вы сможете получить обратно вашу карточку. Если у вас кредитная или платежная карточка, и она задержана банкоматом, не принадлежащим банку-эмитенту, лучше приостановить ее действие (я лично рекомендую блокировать карточку в любом случае при "заглатывании" ее банкоматом, даже если это банкомат банка-эмитента). Порядок приостановления (блокировки) действия карточки обычно регламентируется договором с банком-эмитентом карточки о расчетно-кассовом обслуживании. Для получения карточки вам понадобится удостоверение вашей личности, а также, вероятно, вы должны будете написать специальное заявление и, может быть, ответить на некоторые вопросы для установления вашей личности. Если при изъятии вашей карточки из банкомата инкассационной службой выяснится, что ваша карточка поддельная, вас могут привлечь к уголовной ответственности. Если же карточка просрочена либо повреждена, ее вам, скорее всего, не вернут, и вам придется связываться с банком-эмитентом, где и будет происходить дальнейшее разбирательство по факту задержания карточки банкоматом.

Сложнее определить возникновение какого-либо сбоя в работе банкомата, так как при этом клиента может испугать двойственность ситуации: с одной стороны, необходимо что-то предпринять для приостановления действия или возвращения карточки и, с другой стороны, отойдя от банкомата хотя бы к телефону, клиент в этом случае рискует встретиться с тем, что банкомат вдруг выдаст деньги, распечатает квитанцию и вернет карточку, и все это сможет забрать кто-нибудь еще.

Если монитор банкомата погас и он (банкомат) не подает признаков жизни, то, скорее всего, произошел как раз технический сбой (такие сбои случаются довольно часто), из-за которого ваша карточка осталась в недрах устройства. Причинами сбоя может быть загрязнение приемного устройства банкомата (если карточка при "заглатывании" не смогла занять позицию, необходимую для считывания с нее данных), повреждение карточки (обычно банкоматы задерживают размагниченные или имеющие повреждения карточки, пропадание связи с процессинговым центром (об этом обычно сообщается на мониторе банкомата, чтобы клиент не паниковал, поскольку восстановление связи может потребовать определенного времени) и другие причины.

В любом случае, необходимо подождать некоторое время - 10-15 минут, - чтобы установить, что банкомат действительно утратил возможность функционирования. Если банкомат установлен в отделении банка, вам повезло: как правило, в банке имеется технический персонал, обслуживающий банкомат и способный хотя бы частично решить ваши проблемы - хотя выдать вам что-либо из банкомата (даже если это ваша личная карточка) служащий банка не имеет права.

После того, как вы установили, что банкомат не работает, блокируйте вашу карточку по телефону и выполните описанные выше действия по стандартной процедуре.

## **Можно ли оплатить покупку несколькими карточками?**

Разумеется, можно, если вы не вызовете подозрений у продавца. Вы ведь можете оплачивать свои покупки несколькими купюрами при использовании обычных, а не пластиковых денег.

Следует только проследить, чтобы общая сумма, составляющаяся из предоставленных на двух (или более) слипах, была именно той, в которую оценивается покупка.

## **Кредитные карточки каких систем можно получить в России и чем они отличаются?**

Кредитные карточки с точки зрения их обладателя различаются только по сумме, которую последний должен предоставить банку в форме страхового депозита либо минимального первоначального взноса, а также степенью их распространенности, т.е. фактическим числом мест, где карточки данного вида принимаются к оплате. Я не буду обслуживать в этом FAQ дорогостоящие престижные карточки Diners Club, так как контингент их обладателей вряд ли когда-либо опустится до чтения настоящего руководства.

Важный момент при приобретении кредитной карточки - тот факт, что у многих российских банков карточки, эмитируемые как кредитные, фактически являются дебетовыми, что означает невозможность получения у банка кредита при использовании карточки. Все остальные возможности карточек при этом, тем не менее, сохраняются.

Среди прочих типов кредитных карточек, эмитируемых банками России, можно выделить American Express, EuroCard/MasterCard и VISA. По распространенности EuroCard/MasterCard и VISA располагаются на первом месте, разделяя его практически пополам. Это обусловлено в основном тем, что процессинговые компании, заключающие с организациями договоры на принятие карточек к оплате, предлагают им возможности принятия EuroCard/MasterCard и VISA на равных; American Express занимает второе место. Во всех перечисленных карточных системах необходимо выделить подкласс корпоративных карточек: такие карточки выдаются только для организаций, и предоставляемые банком кредиты компенсируются с расчетного

счета организации или из формируемого из ее средств страхового депозита. Карточки этого подкласса имеют название соответственно American Express Business, EuroCard/MasterCard Business и VISA Business.

Внутри каждого из классов кредитных карточек, эмитируемых банками, есть подклассы, различающиеся по величине минимального страхового депозита. Другие возможности у карточек разных подклассов практически одинаковые.

В классе карточек American Express это подклассы Mass и Gold, EuroCard/MasterCard - также Mass (у некоторых банков ошибочно именуемая Standard) и Gold, VISA - Classic и Gold. Страховой депозит у карточек Gold по сравнению с обычными (Classic или Mass) может отличаться в несколько раз: например, \$2000 для карточек Classic и \$20000 для карточек Gold.

## Какие дебетовые карточки можно получить в России?

При получении дебетовой карточки прежде всего следует определить необходимый вам обязательный набор услуг, которые вы хотели бы получить, а также распространенность карточной системы, невольным участником которой вы становитесь. Лучше, если дебетовые карточки, которые вы хотите получить, являются международными: при этом у вас есть больше возможностей по оплате ими товаров и услуг как в России, так и за рубежом.

Из внутрироссийских дебетовых карточных систем можно выделить следующие (в алфавитном порядке):

**MostCard:** эти карточки эмитируются Мост-банком и получили в Москве довольно широкую распространенность. Карточка MostCard обеспечивается поддержкой систем Cirrus/Maestro.

**STB-Card:** карточка обслуживается процессинговым центром STB-Card и эмитируется многими московскими банками, основные из которых Столичный банк Сбережений (СБС), Московский банк Сбербанка России и пр. Существует программа, проводимая как СБС, так и МБ СБ, по обеспечению московских студентов и преподавателей ВУЗов карточками STB-Card для получения стипендий и зарплаты. В СБС карточка STB-Card объединена с Cirrus/Maestro.

**UnionCard:** данные карточки эмитируются многими московскими банками и поддерживаются значительным числом банкоматов и торговых точек.

**"Золотая корона":** смарт-карточка, эмитируемая несколькими московскими банками и в основном получившая развитие в регионах России (Новосибирск, Челябинск и пр.). Ранее по карточке можно было только получить наличные в некоторых банках Москвы, недавно было объявлено о предполагаемом эмитировании карточек в столице. Карточка распространена в следующих городах России: Калининград, Санкт-Петербург, Тверь, Ярославль, Москва,



Заволжье, Нижний Новгород, Дзержинск, Киров, Саранск, Чебоксары, Глазов, Надым, Казань, Ижевск, Нижнекамск, Пермь, Набережные Челны, Краснодар, Екатеринбург, Уфа, Кыштым, Когалым, Челябинск, Тюмень, Сургут, Оренбург, Магнитогорск, Троицк, Курган, Нижневартовск, Омск, Томск, Новосибирск, Красноярск, Кемерово, Братск, Новокузнецк, Барнаул, Иркутск, Улан-Удэ, Якутск, Алдан, Нерюнгри, Тында, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск, Уссурийск, Владивосток, Находка, Петропавловск-Камчатский; также в Харбине (Китай). Межбанковская система "Золотая корона" включает 120 банков-участников; АТМ-сеть системы насчитывает 70 банкоматов; 4500 терминалов принимают карточки к оплате, всего в обращении находятся 232 тыс. карточек. 95% всех операций по карточкам "Золотая корона" приходится на обслуживание в предприятиях торговли и сервиса.

Международные карточки можно порекомендовать следующие:

**Cirrus/Maestro:** карточки, поддерживаемые АТМ-сетью Cirrus и одновременно обслуживаемые платежной системой Maestro разработаны ассоциацией Europay и эмитируются многими банками России. В настоящее время их распространенность в России, в частности, в Москве и других крупных городах, продолжает увеличиваться. Достаточно широко распространенная карточка в Западной Европе.

**VISA Electron:** дебетовая карточка VISA Electron разработана ассоциацией VISA и предназначена для электронной оплаты товаров и услуг. Для ее принятия к оплате торговая организация должна иметь электронную аппаратуру для работы с карточками (POS-аппарат, верификатор и пр.). Карточка обслуживается АТМ-сетями VISA и Plus. Распространенность карточек VISA Electron и организаций, способных принять их к оплате, продолжает расти. В Западной Европе получила широкое распространение наряду с карточками VISA вследствие гораздо более широких возможностей по принятию карточек электронным способом по сравнению с Россией.

Зачастую обе из вышеприведенных карточек эмитируются банками одновременно или объединяются с внутрироссийскими карточными системами (это касается карточек Cirrus/Maestro).

## **Нужно ли декларировать пластиковые карточки при пересечении границы РФ как денежные средства?**

Сама по себе пластиковая карточка не является денежным средством и потому декларированию при пересечении границы РФ не подлежит. Сотрудники таможенной службы в случае обнаружения у вас пластиковой карточки (например, при личном досмотре) не вправе требовать от вас декларирования суммы или сумм, имеющих на вашем счете или счетах в банке, выдавшем карточку.



Таким образом, действующее на настоящий момент ограничение в недекларируемую сумму \$500 при пересечении границы на пластиковые карточки не распространяется, и за границей вы вольны тратить все свои средства по своему усмотрению.

---

# Учебник по пластиковым карточкам и электронным деньгам

Наиболее полное руководство!

## Проблемы выбора банковских карт

### Градация карт

Практически во всех платежных системах (как российских, так и международных) есть определенная градация продуктов (карт) по их престижности и предоставляемому сервису. Практически везде можно встретить карты типа Золотые (Gold), Классические или Стандартные (Classic), Бизнес (Business) и т.п. В разных системах (и даже банках) они могут различаться по названиям, условиям, тарифам и много еще по чему. Однако всегда есть разграничение: для бедных, для среднего класса, для богатых, очень богатых и т.д.

### Карты "для бедных"

(Это название очень условное, и не призвано кого-то обидеть).

К этим картам относятся дебитные карты с требованием 100% авторизации. Это Electron (VISA), Cirrus, Maestro (Europay), Студенческие и пр. По таким картам можно тратить только то, что лежит на карточном счете, и не более. Требование 100% авторизации со стороны Эмитента призвано строго контролировать это. По таким картам запрещаются операции без присутствия карты и вне электронных терминалов (к таким операциям относятся операции через Интернет). Есть правда некоторые исключения, но они лишь подтверждают правила.

На западе такие карты выдают всем, кто впервые пришел в банк. И только после определенного 'испытательного срока' этот человек может рассчитывать на что-то другое.

У нас эти карты распространены во всевозможных зарплатных проектах и т.п. Правда под такой же механизм расчетов в России стараются подводить и все остальные продукты, но только для дебетных карт платежные системы обеспечивают необходимый контроль.

### Карты "для среднего класса"

К этим картам относятся уже полноценные карты, с которыми можно проводить практически любые операции. Это всевозможные Классики, Стандарты, Массовые (Mass) и др.

Такие карты международных систем считаются кредитными. На западе они действительно все кредитные. Т.е. по ним клиенту открывается кредитная линия. При этом он может не держать средства на счете в банке, а оплатить счет, который ему придет в конце месяца (обычно).

В России, как я уже говорил, основная масса банков эмитентов (за редким исключением) старается сделать из них дебитные карты (см. [карты "для бедных"](#)).

Однако их обслуживание подразумевает обычно наличие массы кредитных механизмов. Например, вы можете купить в магазине не очень дорогую вещь, и при этом магазин даже не запросит авторизацию. А ваш банк-эмитент узнает об этой операции, только тогда, когда ему придет поручение на списание средств с вашего счета, а в этот момент денег на счете может и не быть (а товар-то вы получили еще месяц назад). Таким образом можно было очень плотно перекусить в Pizza-Hut в Москве (пока она не закрылась в связи с кризисом). В западных магазинах эти суммы могут доходить до нескольких сотен долларов США. Ну и конечно по этим картам можно расплачиваться на бескрайних просторах Интернета.

Очень важной особенностью таких карт является возможность получения экстренной помощи по всему миру при ее утрате (к сожалению, это касается только международных карт). Потеряв карту, вы можете попросить предоставить вам немного наличных (обычно что-то около 1000 долларов США) и/или срочной замены карты. Все это, конечно, производится при участии и с разрешения вашего банка эмитента. Так что когда будете оформлять карту, - поинтересуйтесь, предоставляет ли ваш банк такую возможность. И если да, - попросите список телефонов, по которым вы можете обратиться в случае чего (не дай Бог, конечно).

#### СОВЕТ

*Когда снимаете деньги через банкомат, обратите внимание на то, чтобы рядом с Вами никто близко не стоял. Был случай, когда человек пытался снять деньги в ЮАР, и не обратил внимания на местного жителя, который стоял рядышком и внимательно запоминал ПИН-код, который он набирал. Через 15 минут этот самый человек обнаружил, что карта пропала, и позвонил в свой банк, чтобы ее заблокировать, но было уже поздно. Его счет был опустошен за считанные минуты. А там была кругленькая сумма. Отказаться от таких операций не возможно.*

## Карты "для богатых"

К таким картам относят обычно всевозможное 'Золото'. Они отличаются от карт для среднего класса обычно только уровнем предоставляемого сервиса. С технической и технологической точек зрения они практически идентичны.

Уровень сервиса по таким картам действительно очень высок. Имея 'золотую' карточку на Западе вы будете окружены всяческими приятными мелочами. В России, к сожалению, очень мало мест, где 'золотую' карту отличают от всех остальных.

В пакет услуг к 'золотым' картам обычно входят: обязательное страхование от несчастных случаев во время путешествий, круглосуточный международный сервис по оказанию медицинской и юридической помощи, доступ к глобальным службам помощи клиентам, и многое другое. Уровень сервиса по таким картам обеспечивается обычно жесткими минимальными требованиями к обслуживанию 'золотых' карт, диктуемыми самими платежными системами. Ну и конечно наличие у вас 'золотой' карты будет показателем вашего высокого социального статуса.

По 'золотым' картам в платежных системах и банках обычно устанавливаются очень высокие лимиты обслуживания. Т.е., например, вы можете без авторизации осуществлять покупки на суммы до тысяч долларов (в зависимости от типа торговой точки). Понятно, почему банки и платежные системы очень ревностно относятся к безопасности таких карт. Обычно такие карты выдаются проверенным и надежным (чаще всего VIP) клиентам. В России по 'золотым' картам требуется разместить в банке внушительный 'страховой' депозит. Правда для тех, кто оформляет 'золотую' карту он обычно не кажется столь уж внушительным.

### СОВЕТ

*Вы за границей и Вам в магазине предложили оформить возврат налога с продаж (например, VAT - value added tax в Великобритании). Чтобы деньги пришли к Вам на карту, а не на деревню какому-нибудь английскому дедушке, обязательно укажите номер Вашей карты. Когда будете в аэропорту, обязательно поставьте штамп таможни на документе. Оригинал бросьте в специальный ящик или это сделают таможенники (там знают или покажут куда). В любом случае, вам необходимо хранить свою копию документов со штампом таможни, пока денежки не придут на карту. Если месяца через два - максимум три денежки не пришли на счет, идите в свой банк - эмитент и пишите заявление о том что вы не получили денег. В некоторых банках это делают и достаточно успешно. Причем был случай, когда клиент специально слетал в Италию и проставил штамп - 800 долларов ему не помешали.*

## Карты для "очень богатых"

Это элита карточных продуктов. Наиболее известные из них это [American Express](#) (Амех) и [Diners Club](#)

Продукты этих платежных систем отличаются исключительной престижностью, развитым сервисом, огромным количеством дополнительных сервисов. Все подобные карты кредитные с кредитной линией от десятков тысяч долларов до бесконечности. Именно так. Карты могут иметь неограниченный кредитный лимит. Правда при этом обычно ограничивается сумма дневных операций (от нескольких десятков до сотен тыс. долларов). Очень часто такие карты используются в качестве корпоративных карт для высшего руководства компаний. Естественно речь идет о международных корпорациях.

Имея такие карты, вы будете получать максимальное удобство при их использовании. В России можно получить такую карту, но далеко не везде, и это далеко не так просто, как получить обычную карту. Как правило, российские банки распространяют карты западных

банков. При этом они как бы поручаются за своего клиента (взяв с него гарантии в виде немалого страхового депозита). Размер страхового депозита при этом исчисляется как минимум десятками тыс. долларов. Хотя вряд ли можно застраховаться таким образом. Тут должно быть доверие к клиенту ('Доверяй, но проверяй').

Последнее время в Amex наметилась тенденция к расширению спектра продуктов. Появились даже карты для студентов, которые можно оформить прямо через [Интернет](#).

Карты Diners Club позиционируются в основном как карты для путешественников и имеют соответствующий набор дополнительных сервисов. Их цель максимально обеспечить удобство клиента в поездках. Diners Club в отличие от Amex остаются 'клубными' картами с ограниченным набором продуктов.

### СОВЕТ ДНЯ

*Проверяйте выписку по карте не реже одного раза в месяц. В этом случае Вы успеете выставить претензию своему банку он - платежной системе. Вся проблема в том, что существуют строго оговоренные сроки, в течение которых Вы можете что-то предпринять. И зависят эти сроки не от банка - эмитента. Выставив своевременно претензию, вы снимаете с себя ответственность за дальнейший ход событий. Лучше всего если ваш банк-эмитент будет присылать вам выписку ежемесячно.*

## Многоликий Electron

Рассказывая о картах "[для бедных](#)" я попытался обобщить информацию о дебитных продуктах различных систем. В том числе упоминался и продукт VISA Electron. Сие упоминание вызвало у вас достаточно противоречивый и разнородный отклик. "Яблоком раздора" явилась возможность использования VISA Electron в Интернете. Попробую прокомментировать это подробнее.

На официальном сайте компании [VISA Int.](#), в описании дебитных продуктов, написано, что клиенты могут совершать покупки в Интернет с их использованием. Однако не всегда это осуществимо.

Во-первых, VISA Electron предназначена для обслуживания исключительно в электронной среде (отсюда и его название) и требует 100% авторизации Эмитентом.

Во-вторых, разные е-магазины имеют разные технологии обслуживания клиентов по картам.

В-третьих, разные Эмитенты пропагандируют разную политику в отношении VISA Electron.

Начнем с Эмитентов. При получении карты в банке советую вам специально уточнить, можно ли использовать их VISA Electron в Интернете. Некоторые из эмитентов технически

закрывают возможность оплаты по Electron в е-магазинах (просто не дают авторизацию). Это, конечно, не полностью защищает их от таких операций (некоторые е-магазины проводят операции без авторизации), но сильно ограничивает их поток.

Что касается е-магазинов. Как я уже говорил, есть много разных вариантов приема карт и не все из них могут использоваться для приема карт VISA Electron. К сожалению, покупатель обычно сразу не имеет возможности определить, какая технология используется. Есть магазины, которые вообще не проводят авторизации у Эмитента, а лишь определяют принадлежность карты к платежной системе (обычно по первой цифре). В таком магазине вы, скорее всего, сможете оплатить товар. Однако когда придет за него оплата в ваш банк - эмитент, вы можете легко от этой операции отказаться (если пожелаете) поскольку налицо нарушение требований платежной системы. Убытки при этом понесет сам магазин. Сейчас, наверное, таких магазинов практически не осталось. Чаще всего (особенно в крупных магазинах) используется полноценная авторизация с обращением к Эмитенту. И если Эмитент разрешит, то вы сможете сделать покупку.

Ну и наконец есть магазины принципиально не принимающие VISA Electron. Тут уж ничего не попишешь. Вообще по требованиям той же VISA торговая точка должна размещать на видном месте логотипы карт, которые она принимает. У VISA Electron тоже есть свой логотип. Чем же е-магазины отличаются от обычных?...

Мне попадались мнения, будто в запросе на авторизацию по VISA Electron обязательно должна быть информация с магнитной дорожки (кстати, информация с трека бывает полной и неполной). Специально посмотрел стандарт VISA - не нашел. Скорее всего, это просто требование Эмитента.

Когда-то несколько лет назад мой друг оформил себе VISA Electron для покупок в Интернете и успешно ей пользовался длительное время, пока банк не запретил этого. Как-то потом я у него спросил: пользуется ли он картой, на что он совершенно спокойно ответил, что пользуется и успешно. Нет правил без исключений!

Если кто пользуется VISA Electron для покупок в Интернете, пришлите, пожалуйста, ссылки на сайты и название эмитента. Буду очень благодарен.

## **Виртуальные карты**

Обычно самой главной проблемой для отечественных путешественников по Интернету, желающих что-нибудь там приобрести, является отсутствие платежного средства. Самое большое распространение, на сегодняшний день, в качестве платежного средства, получили международные пластиковые карты. На Западе это типичный способ оплаты услуг (или товаров), предоставленных через Интернет. У нас получение такой карты связано с кучей

проблем и условий.

Во-первых, вы должны депонировать некоторую сумму на счете в банке для обеспечения ваших операций по карте. Размер этих средств зачастую исчисляется сотнями долларов США.

Во-вторых, в вашем населенном пункте должно быть отделение банка, осуществляющее эмиссию международных карт, иначе у вас будут постоянно возникать проблемы с пополнением вашего счета.

Решением этих проблем в идеале должна стать дистанционная эмиссия международных кредитных карт, рассылаемых по почте, с возможностью погашения кредита через сеть филиалов Сбербанка, как самую распространенную банковскую сеть в России. Однако тут тоже возникают проблемы.

У большинства наших соотечественников попросту отсутствует кредитная история, необходимая для получения кредита в банке. Иначе банк не имеет никакой гарантии по возврату кредита, и в этом случае он вынужден требовать его реального обеспечения.

Первой попыткой решить эти проблемы является эмиссия т.н. виртуальных карт. Обычно это международные карты известных платежных систем [VISA](#) и [Europay](#). Однако они отличаются от своих реальных собратьев отсутствием... пластика. Кроме того, у них нет ПИН-кода.

Отсутствие пластика снимает необходимость пересылки карты. Достаточно только передать по электронным каналам номер карты и ее срок действия (этого вполне достаточно для оплаты через Интернет).

Эмиссией виртуальных карт занимаются как иностранные, так и отечественные банки. В иностранном банке оформить карту российскому гражданину практически нереально. Даже если вам ее предоставят, возникает проблема пополнения вашего счета за рубежом со всеми вытекающими последствиями (вывоз валюты, валютный контроль и т.д.). Да и механизмы пополнения счета достаточно дороги за перевод Western Union или перевод с вашего банковского счета в России вы заплатите немалые комиссионные. Наиболее предпочтительным вариантом является обращение к отечественным эмитентам.

Процедура оформления такой карты обычно осуществляется непосредственно на сайте банка эмитента. Либо вам предложат распечатать договор с банком, подписать его и переслать по почте в банк. Организация процедуры полностью на совести банка. После завершения регистрации вы получаете номер карты и ее срок действия. Теперь о второй проблеме пополнение счета. К сожалению вы не найдете на просторах России банка, предоставляющего полностью кредитные карты (если кто такой видел, - просьба сообщить). Вас попросят перевести некоторую сумму либо в обеспечение ваших операций (страховой




депозит), либо просто на карточный счет, чтобы вы их могли потом потратить. В конце концов вас попросят заплатить за обслуживание карты.

Наиболее экономный способ это положить деньги непосредственно в том банке, где вы и оформили карту, а это обнуляет эффект от ее виртуальности, поскольку придя в офис вы можете получить реальную карту, которое сможете пользоваться еще и в реальных магазинах. Межбанковский же перевод требует оплаты значительных комиссионных.

Вы спросите: "Может быть виртуальная карта дешевле реальной?". Оказывается, нет. [ПарексБанк](#), например, берет за виртуальную карту практически такую же сумму, как и за реальную (я имею в виду годовое обслуживание и т.п.). И эта сумма не так уж мала 80 долларов США. Наиболее выгодным вариантом в настоящий момент является, наверное, карта [Москомприватбанка](#). Там карта стоит всего 10 долларов. Совсем недавно стало известно, что виртуальные карты начал эмитировать банк "Платина".

Каков же итог столь обширного изложения?

Итог таков, что появившиеся в последнее время виртуальные карты не сильно облегчили жизнь Интернет путешественникам. Решена только одна проблема возможность "доставки" карты в любую точку России, где, естественно, есть Интернет. Пополнение счета же остается все также проблематичным.



# Учебник по пластиковым карточкам и электронным деньгам

Наиболее полное руководство!

## Электронные деньги в Internet

### Понятие электронных денег в Internet

Обычная сегодня коммерческая операция в Internet - покупка информации (текстов, графики и т.п.), программного обеспечения либо услуги (например, собственно доступа в Internet). Традиционным является использование для этой цели кредитных карточек. Однако для небольших покупок, которых в Internet 99,9% такой способ нельзя назвать ни удобным, ни безопасным. В настоящее время, покупая, например, в Internet за \$1 текстовый файл, с интересующей его информацией, покупатель должен предъявить продавцу (которого он, как правило, совсем не знает и доверять которому не имеет оснований) всю информацию о своей карточке и о себе, включая номер и срок действия карточки, свое имя и адрес. Минимум, чем покупатель рискует при этом, это то, что с его карточки снимут не \$1, а несколько больше, ну а максимум - это то, что с карточки снимут гораздо больше денег, чем даже на ней находилось (а в среднем на карточке находится несколько тысяч долларов), а данные о покупателе разойдутся по всем желающим. Честному продавцу при этом также несладко - у него нет никакой уверенности, что данные о карточке и ее владельце, которые ему предъявляет покупатель через Сеть, не украдены и ему не придется через некоторое время возвращать деньги, снятые по карточке с украденным номером и, вдобавок, платить штраф своему банку (такой штраф может, например, составлять \$25 за каждую операцию возврата денег - chargeback. Поэтому нельзя не признать справедливость отнесения американскими банками операций по карточкам через Сеть к рискованным - соответственно они и взимаемые с таких продавцов комиссионные устанавливают в полтора-два раза выше обычных).

Налицо очевидная ниша для применения иных схем оплаты в Internet, свободных от вышеперечисленных недостатков. Такие схемы реализуются с использованием электронных денег, которые могут представлять собой как зашифрованный и защищенный электронной подписью от фальсификации (но не от копирования) носитель номинала - информационный массив, так и записи на счетах в виртуальном банке с защищенным доступом.

### Аспекты, связанные с использованием электронных денег

#### Реализация права на конфиденциальность

Право на конфиденциальность покупки - естественное право, которым мы каждый раз пользуемся, платя наличными в магазине. Никто вас при этом не спрашивает, кто вы такой, как ваша фамилия и где вы живете. Никто не информирует ваш банк о том, что вы купили и на сколько. Осознавать и ценить это право начинаешь, пытаясь купить какую-нибудь мелочь в Internet по карточке. Иного способа реализовать право на конфиденциальность в Internet, кроме использования электронных денег, нет.

### **Минимизация налогообложения операций и упрощение бухучета**

Простой вопрос - если фирма, зарегистрированная в одной стране, производит программное обеспечение в другой, продает его через компанию - процессор операций с электронными деньгами Internet, зарегистрированную в третьей стране, покупателю из четвертой страны, то кто, в какой стране и какие налоги платит? При этом надо иметь в виду, что конкретные виды электронных денег могут не признаваться в качестве официального средства платежа и, соответственно, доход в таких деньгах не будет признаваться в качестве денежного дохода до тех пор, пока электронные деньги не будут обменены на деньги реальные.

И еще один интересный пример. Компания - оператор сотовой связи обслуживает множество клиентов в своей стране, ежемесячно обрабатывая массу поступающих от клиентов платежей и исправно платя соответствующие налоги. Начав использовать услуги иностранной фирмы - процессора операций с электронными деньгами, компания начинает аккумулировать платежи своих клиентов в электронных деньгах на счетах такой фирмы - процессора и по мере необходимости переводит полученные средства на свои счета в реальных деньгах. При этом, кроме упрощения бухучета (в связи с тем, что компания вместо массы клиентских платежей за услуги получает единичные консолидированные платежи, имея, тем не менее, всю информацию о платежах своих клиентов от фирмы - процессора) компания получает возможность планировать свое налогообложение, совершенно законно минимизируя его - ведь она может управлять размерами и периодами таких поступлений от иностранной фирмы - процессора. Эти примеры означают, что налогообложение таких операций - непростой вопрос и почти наверняка решение существует не в сфере налогообложения собственно операций, а их результатов - полученных средств в реальных деньгах, приобретенных товаров.

### **Контроль за международными денежными переводами (валютный контроль)**

Такой контроль отсутствует во многих цивилизованных странах, а в остальных явно видна тенденция к его либерализации. Развитие финансовых операций в Internet приведет к ускорению этого процесса и полной ликвидации такого контроля по крайней мере в сфере розничных операций.

## **Денежная эмиссия и контроль над ней**

Весьма распространенные в отношении электронных денег вопросы - увеличивает ли эмиссия электронных денег размеры денежной массы в стране и может ли такая эмиссия привести к увеличению инфляции.

В США Бюджетное Управление Конгресса заявило в своем отчете за июнь 1996 г., что выпуск электронных денег частными компаниями может негативно повлиять на способность Федеральной Резервной Системы контролировать денежный запас и управлять им. Такой потенциальный риск относится и к выпуску электронных денег недепозитарными организациями, которые не обязаны отчитываться перед Федеральной Резервной Системой. Однако, как нам кажется, большинство опасений вряд ли обосновано и объясняются недостаточным пониманием природы электронных денег.

### **Оценивая потенциальные последствия появления в обращении электронных денег, необходимо иметь в виду следующее:**

Если ликвидность электронных денег, эмитированных частной компанией, не поддерживается государством, то опасения со стороны государственных органов о стабильности денежной системы совершенно напрасны - ведь не беспокоятся американские власти о том, что валюта какой-нибудь маленькой банановой республики вдруг появится у них в обращении и повлияет на размеры денежной массы. Более того, сейчас уже ясно, что экспансия доллара в Россию привела не к ослаблению, а усилению национальной валюты и укреплению денежного обращения. Наоборот, всеобщая долларизация - результат и показатель слабости национальной валюты и сейчас мы видим, что по мере укрепления рубля доллар все больше вытесняется из обращения. Т.е., для сильной валюты наличие конкурирующей валюты ничем не грозит, для слабой же является стимулом к ее усилению.

Неверным является отношение к электронным деньгам, как к конкурирующей альтернативе деньгам обычным. Само их появление вызвано необходимостью обеспечить поддержку коммерческих операций в Internet там, где использование обычных денег неудобно либо невозможно. Потому стоит рассматривать электронные деньги как дополнение к реальным деньгам, либо как еще один инструмент осуществления торговых операций в Internet, дополняющий карточки.

Электронные деньги не увеличивают массу денег, но очевидным образом увеличивают скорость обращения - ведь это прежде всего средство ускорения и обеспечения операций там, где использование обычных денег либо неудобно, либо вообще неприменимо. Поэтому, некоторое увеличение инфляции за счет ускорения обращения возможно, однако, очевидно, что в целом это процесс положительный, ведь нельзя признать за благо сдерживание инфляции за счет того, что часть денежной массы не может быть использована, так как всегда находится "в пути", а часть операций не проводится, так как осуществлять их,

используя существующие формы денежного обращения, неудобно или вовсе невозможно.

Очевидные проблемы с использованием электронных денег могут возникать с их ликвидностью, выраженной в стоимости в реальных деньгах и с обязательствами, накладываемыми на эмитента - аналогично проблемам с использованием ценных бумаг. Отсюда следует, что данная сфера деятельности будет нуждаться в регулировании, возможно аналогичном существующему на рынке ценных бумаг. Поскольку, как правило, практика появления новых финансовых инструментов идет впереди, а соответствующее регулирование создается потом, то, вероятно, не удастся избежать как минимум локальных катаклизмов, связанных с взлетами и падениями курсов запущенных в оборот электронных денег.

Интернационализация обращения одним из основных последствий появления электронных денег явится интернационализация денежного обращения, так как электронные деньги обеспечивают возможность беспрепятственного совершения международных розничных операций. В настоящее время в Internet для совершения таких операций используются в основном кредитные карты, что небезопасно как для покупателей, так и для продавцов. Масштабные усилия мировых карточных платежных систем по обеспечению безопасного использования пластиковых карт в Internet (наиболее известным проектом в этой области является внедрение стандарта Secure Electronic Transactions - SET) конечно, дадут свой результат, однако в этой связи необходимо заметить, что притягивание за уши традиционных давно существующих технологий магнитных карт к Internet явно менее перспективно, чем развитие моделей электронных денег, изначально ориентированных на использование в Сети (и, возможно, использующих микропроцессорные карточки для аутентификации владельца электронных денег и/или хранения электронных денег в электронном кошельке карточки).

## **Безопасность**

Еще недавно вопрос безопасности в Internet был достаточно острым. Однако растущая коммерциализация использования Internet привела к тому, что ведущие компании - поставщики программного обеспечения моделей, в частности Microsoft и Netscape, сосредоточили свои усилия на создании программного обеспечения, позволяющего осуществлять безопасные транзакции через Internet, и сегодня безопасные решения для коммерции в Internet уже существуют. Стандартным решением является использование технологии SSL, базирующейся на криптографическом алгоритме RSA.

## **Законодательная база**

Положение различно в разных странах, но общий вывод - законодательная база практически отсутствует, особенно в отношении международных операций с электронными деньгами,

которые будут преобладать в Internet, ведь уже сегодня при осуществлении простейшей операции покупки файла с цветной репродукцией картины продавец и покупатель часто оказываются из разных стран. Наиболее развита законодательная база в США, где существует детальный Федеральный Акт "Об электронных денежных переводах", однако специфику, связанную с использованием именно электронных денег, предполагается учесть в будущих изменениях и дополнениях к этому документу.

## **Электронные деньги и электронная коммерция**

Оценки текущих объемов продаж в Internet и их динамики, приводимые Forrester Research, Gartner Group и IDC, показывают, что эти объемы в Европе возрастут с \$1 миллиарда в 1997 до \$67 миллиардов в 2002, в мире - с \$8 миллиардов в 1997 до \$327 миллиардов в 2002. Динамика более чем впечатляющая.

Однако в настоящее время электронная коммерция в Internet явно сдерживается из-за того, что использование электронных денег и безопасное использование пластиковых карточек пока не получило широкого распространения. В основном используется передача номеров пластиковых карточек от покупателя продавцу, о недостатках такого метода было сказано выше. К тому же весьма непросто получить в банке credit card merchant account - счет, позволяющий продавцу принимать карточки через Internet. Вследствие повышенного риска такого бизнеса далеко не каждый банк соглашается предоставлять такие услуги. Применение платежных схем, использующих электронные деньги вместо пластиковых карточек, а также схем безопасного использования пластиковых карточек позволит с минимальными затратами и практически без формальностей войти на рынок множеству мелких продавцов. Это также привлечет и массу покупателей, которые не решаются сегодня использовать карточки в Internet из-за вполне оправданных сомнений в безопасности таких операций.

## **Электронные деньги и пластиковые карточки**

Вследствие всего вышесказанного электронные деньги ограничат использование пластиковых карточек в Internet. Речь в данном случае идет о существующих магнитных карточках международных платежных систем - применение же микропроцессорных карточек для целей аутентификации и хранения электронных денег будет однозначно расширяться. Единственный довод за использование существующих пластиковых карточек в Internet - использование одного (карточного) счета и для операций вне и внутри Internet не убедителен - во-первых, почти у каждого (западного) потребителя имеется несколько, а не одна карточка, соответственно, с разными счетами для каждой и это не кажется никому неудобством, во-вторых, в целях диверсификации рисков использование разных счетов для разных использований вполне оправдано.

## **Электронные деньги и банкоматы**

Электронные деньги позволят использовать банкоматы нетрадиционным способом - для получения наличности без использования пластиковых карточек. Внутри каждого банкомата расположен обычный персональный компьютер, подключение которого к Internet позволит владельцам электронных денег обменивать их на наличность, пользуясь при этом для осуществления операции дисплеем и клавиатурой банкомата.

### **Электронные деньги и чеки**

Электронные деньги смогут составить альтернативу чекам, в частности дорожным. Схема достаточно проста - в отделении банка ставится компьютер с доступом в Internet. Любой владелец электронных денег, пользуясь им, переводит (предоставляет) банку сумму в электронных деньгах, получая взамен соответствующую сумму в наличных за вычетом комиссии банку.

### **Электронные деньги и денежные переводы физических лиц**

Аналогичным образом могут осуществляться и переводы физических лиц. Сумма в электронных деньгах пересылается в Internet от одного владельца другому, после чего ее можно получить в наличных описанными выше способами.

Естественно, все вышеописанные выше способы применения электронных денег требуют наличия инфраструктуры по их обслуживанию - пунктов выдачи наличных, продавцов, принимающих такие деньги. Однако создание каждого из элементов такой инфраструктуры обойдется существенно дешевле, чем создание элементов традиционных - пунктов выдачи наличных по карточкам и чекам, эмиссии и обеспечения защищенности карточек и чеков и т. п.

## **Некоторые платежные системы в Internet**

### **Mondex (<http://www.mondexusa.com/>)**

Mondex - система электронных наличных, сочетающая свойства традиционных наличных денег с удобством электронных платежей. Электронные наличные могут быть загружены на смарт-карту через компьютер, соединенный с Сетью. Карта может использоваться как для платежей в Сети, так и через автономные принимающие устройства.

### **CyberCash (<http://www.cybercash.com/>)**

CyberCash предлагает платежные решения для кредитных карт, микроплатежей - CyberCoin Service и (для американских клиентов) Interactive Billing - интерактивную систему оплаты по счетам.



**DigiCash** (<http://www.digicash.com/>)

Технологические решения для платежной системы цифровых денег.

**SFNB** (<http://www.sfnb.com/>)

Security First Network Bank - действительно первый банк, обслуживающий клиентов (американских) только через Internet.

**First Virtual** (<http://www.firstvirtual.com/>)

Платежная система, обходящаяся без сложных систем безопасности, использующая электронную почту для подтверждения платежных транзакций от клиентов.

### **Платежная система Instant!**

Платежная Система Instant!, является процессинговой системой, позволяющей клиентам банков производить взаиморасчеты в on-line через Internet:

- процессинговой подсистемы, обрабатывающей операции по виртуальным счетам клиентов и обеспечивающей клиентов информацией по проведенным операциям;
- препроцессинговой подсистемы, регистрирующей держателей пластиковых карт и генерирующей безопасные транзакции по операциям с пластиковыми карточками для передачи в процессинговый центр;
- CyberMall (электронного магазина), позволяющего продавцам товаров и услуг полностью автоматически продавать свои продукты в on-line;
- программного интерфейса, реализующего взаимосвязь между Платежной Системой и Автоматизированной Банковской Системой;
- клиринговой подсистемой, реализующей межбанковские взаиморасчеты в случае, если Платежная Система используется совместно несколькими банками.

Примером такой системы может служить русскоязычный вариант системы **paybot** (<http://www.paybot.com/defaulttrus.asp>)

## **Электронные деньги и стратегия выживания для банков**

### **Эпоха заката банковских филиалов**

Это громкое название для данного параграфа я не сам придумал, а взял его из названия

статьи в одном известном западном издании, опубликованной пару лет назад. Политика содержания отделений, с их большими расходами и низкой рентабельностью, обязательно окажется под угрозой там, где еще не оказалась. Небольшой американский Mark Twain Bank получил мировое признание, внедрив электронные деньги DigiCash. Такой же маленький местный банк Cardinal Bankshares и сейчас мало кому известен, однако учрежденный им SFNB (Security First Network Bank) известен на весь мир как первый банк, обслуживающий клиентов исключительно через Internet.

## **Новая стратегия банковского обслуживания**

Ключевое слово новой банковской стратегии лишь одно - "технологии", а ключевых принципов всего два и они взаимосвязаны: не клиент идет к банку, а банк идет к клиенту, не просто привлечение клиентов в банк, а доставка банковских услуг непосредственно клиентам через электронные каналы доставки - Banking Delivery Channels.

## **Постоянное создание и предоставление клиентам новых видов электронных банковских услуг в соответствии с новыми технологическими возможностями**

В соответствии с этими принципами в недалеком будущем для получения массовых услуг клиенты не будут приходить в банк вообще - они смогут пользоваться банковскими услугами, связанными с открытием счета, переводом средств, оплатой товаров и услуг непосредственно из дома, офиса или магазина, используя для этого компьютер или терминал для приема пластиковых карточек, а наличные получать в банкомате. Вышеупомянутый американский Security First Network Bank вообще не имеет офиса для обслуживания клиентов, ежегодно демонстрируя при этом впечатляющий рост их числа. Экономя на издержках, он предлагает весьма конкурентоспособные условия обслуживания. Процесс реорганизации банковской инфраструктуры уже начался. Кто не успеет, тот опоздает.

