Всероссийский научно-практический журнал "Человек. Государство. Право"
ISSN 2311-8075, ЭЛ № ФС 77 – 55974, http://www.pslrf.ru
№ 2/2014

А.А. Галушкин
Российский Университет Дружбы Народов

СОВРЕМЕННЫЕ ВИДЫ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ И МЕТОДЫ ИХ ЗАЩИТЫ

Пластиковые карты делятся на банковские, платежные, клубные, дисконтные, идентификационные, эмбоссированные, неэмбоссированные, кредитные, дебитные, ATM, магнитные, смарт, индивидуальные, корпоративные, семейные, VISA, MasterCard, American Express, Diner Club, стандартные, золотые, электронные. Но при этом карты бывают платежные и неплатежные. В данной главе речь будет идти именно о платежных пластиковых картах, а также методах из защиты, современной практике и проблематике.

«Пластиковые карты выполняют функции одновременно депозитного, расчетного, кассового и кредитного инструмента. Безналичные расчеты пластиковыми картами занимают значительное место в системе расчетов многих промышленно развитых стран. В последние годы различные виды пластиковых карт стали применяться и в России.

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 сказанного выше видно, что основная функция пластиковой карточки — обеспечение идентификации использующего ее лица как субъекта платежной системы.

В современном мире появилась глобальная тенденция по расширению функционального использования пластиковой карты. Крупная компания может выдать каждому своему сотруднику карту, которая:

- является пропуском, разрешающим проход в определенные зоны предприятия (идентификационная функция);

- на той же карте может быть записана в кодированном виде какая-либо важная информация о держателе карты — информационная функция;

- карта может использоваться еще для расчетов в столовых и магазинах данной компании — расчетная функция.

Система с использованием многофункциональных карточек реально существует за рубежом, и очевидно, что объединение многих функций в одной пластиковой карточке является перспективным, так как такая многофункциональная карта удобна для эмитента и для держателя.

На основании механизма расчетов:

- двусторонние системы — возникли на базе двусторонних соглашений между участниками расчетов, при которых владельцы карт могут использовать их для покупки товаров в замкнутых сетях, контролируемых эмитентом карт (универмаги, бензоколонки и т. д.);

- многосторонние системы — предоставляют владельцам карт возможность покупать товары в кредит у различных торговцев и организаций сервиса, которые признают эти карты в качестве платежного средства. Многосторонние системы возглавляют национальные ассоциации банковских карт, а также компании, выпускающие карты туризма и развлечений (например, American Express).

По виду проводимых расчетов:

- кредитные карты, которые связаны с открытием кредитной линии в банке, что дает возможность владельцу пользоваться кредитом при покупке товаров и при получении кассовых ссуд. Владельцу кредитной карточки открывается специальный карточный счет и устанавливается лимит кредитования по ссудному счету на весь срок действия карты и разовый лимит на сумму одной покупки, в пределах разового лимита оплата покупки может производиться без авторизации;

- дебетовые карты предназначены для получения наличных в банковских автоматах или для оплаты товаров с расчетом через электронные терминалы. Деньги при этом

списываются со счета владельца карты в банке. Дебетовые карты не позволяют оплачивать покупки при отсутствии денег на счете [1].

Некоторые авторы выделяют в особую категорию платежные карты как разновидность кредитных карт. Отличие состоит в том, что общая сумма долга при использовании платежной карты должна погашаться полностью в течение определенного времени после получения выписки без права продления кредита.

По категории клиентуры, на которую ориентируется эмитент:

- обычные карты;

- серебряные карты;

- золотые карты.

Обычные карты предназначены для рядового клиента. Это Visa Classic, Eurocard / MasterCard Mass (Standard) » [2].

С появлением пластиковых платежных карт появилась новая проблема – как защитить ее от мошеннических действий и придумать способы и методы защиты.

Магнитная полоса является первой технологией, вставшей на защиту банковских счетов. С ней до сих пор работают все платежные системы. На вид – это черная полоска, расположенная на обратной стороне кредитки. Техника записи данных на магнитную полосу аналогична утратившей популярность записи на магнитофон. Сейчас производители используют трехдорожечную технологию, позволяющую внести на карточку данные о держателе, уникальный номер, срок ее действия, сервисные коды и коды допустимых операций. Также полоска содержит данные о пин-коде, подтверждающем транзакцию.

Но при этом карты с магнитной полосой – самые уязвимые в плане защиты. С них не составляет труда считать информацию и клонировать. Кроме того, карточки данного типа быстро изнашиваются и могут стать непригодными для оплаты в самый неподходящий момент. Их основной плюс – низкая стоимость, интересная и банкам, и конечным пользователям.

Следующим способом защиты платежных карт является применение микропроцессоров в защите пластиковых карт.

Смарт-карты пришли на помощь утратившей свои силы в неравной борьбе с мошенниками магнитной полосе. Электронный чип, встроенный в пластик, хранит в себе сложнейший алгоритм защиты. Микропроцессор обладает не только постоянной памятью, обеспечивающей хранение секретной информации, но и оперативной памятью, превращающей кусочек пластика в полноценный инструмент управления банковским счетом [3].

Электронный чип – это миниатюрный компьютер, на который можно записать различные приложения, например, бонусную программу или электронный кошелек. Микропроцессор не подвергается износу и размагничиванию, которым грешат традиционные магнитные полосы. Информацию, записанную на чип, на данный момент нет возможности скопировать и подделать. Согласие на списание денежных средств владелец карты дает с помощью введения пин-кода.

Для каждой транзакции, совершаемой посредством чипового платежного инструмента, формируется отдельный код, который ни теоретически, ни практически невозможно вычислить. Использование встроенного микрокомпьютера позволяет избежать идентификации и персонификации, делая реальностью оплату услуг без обращения к банку.

Российские банки предпочитают выпускать комбинированные кредитки, оснащая их и магнитной полосой, и процессором, стараясь предупредить ситуации, когда клиент не сможет оплатить услуги на оборудовании, лишенном считывающего устройства с микропроцессоров. В результате остается лазейка, дающая возможность похитить секретные данные. По официальным источникам, Банк России в скором времени обяжет финансовые учреждения отказаться от карт без применения микропроцессоров.

Также способом дополнительной защиты является технология 3D Secure.

Для покупки в интернете, чаще всего, требуются минимальные данные о карте и плательщике, указанные непосредственно на кредитке. Получается, что совершать

махинации в виртуальном пространстве намного проще, чем в городских магазинах и банкоматах. Попытки обезопасить деньги банков и счета клиентов привели к созданию технологии 3-D Secure.

Суть защиты с интригующим названием на деле заключается в дополнительном пароле, который, как и пин-код, никому кроме владельца карточки не будет известен. Некоторые банки применяют одноразовые пароли, отправляемые по SMS, а другие предоставляют постоянный пароль. Минусы есть и в том, и в другом случае. Задержка SMS или отсутствие сигнала сотовой связи может оставить без покупки, а неизменный пароль рискует стать известен третьим лицам.

Секретный код необходимо ввести в особое поле при оплате. Естественно, если этого не сделать, списания денежных средств не произойдет. К сожалению, эффективный метод работает далеко не на каждом сайте, а только в тех магазинах, которые поддерживают технологию оплаты Verified By Visa или MasterCard SecureCode. Кстати, название 3-D не имеет никакого отношения к объему, а всего лишь описывает принцип проверки подлинности тремя доменами: продавца, банка и платежной системы.

Пластиковые карты с фотографией владельца тоже помогают защищать карты.

Некоторые банки в дополнение к популярным способам защиты печатают на обратной стороне карточки фотографию ее владельца. Такой подход дополнительно защищает от несанкционированного использования пластика в офлайновых магазинах, позволяет не прибегать к проверке паспорта и даже превращает карту в дополнительное удостоверение личности.

Активность и изобретательность мошенников не дает возможности расслабиться. С целью усиления безопасности разрабатываются новые технологии. Не так давно платежная система MasterCard заявила о скором внедрении нового метода защиты – привязки карты к смартфону с использованием технологии геолокации. На практике это будет выглядеть довольно просто: если телефон и карта находятся далеко друг от друга, одобрения транзакции не последует. С введением этого способа работа мошенников удвоится – воровать придется не только карту, но и сам телефон.

Избавиться не только от наличных денег, но и от пластика, станет возможным с введением биотермических платежных терминалов. Технология Paytouch уже успешно тестируется в Испании. Чтобы совершить оплату, клиенту достаточно приложить к терминалу два пальца, информация об отпечатках которых находится в обслуживающем банке. В ближайшее время эта инновационная технология будет использоваться в Америке и европейских государствах. К слову сказать, биотермические банкоматы, распознающие клиентов по отпечаткам пальцев, уже работают во многих странах [4].

Чтобы разрабатывать эффективные методы защиты платежных карт, необходимо знать, каким образом возможно осуществить их подделку.

Способы подделки магнитных карт:

1) механический – когда злоумышленник срезает некоторые цифры, буквы и с помощью клея, заменяет их на другие. При подделке преступники используют острые режущие инструменты: лезвия, скальпели, ножи и т.д. К этому же способу относится и метод, при котором преступники разрезают две карточки по вертикали на половинки. Затем половина одной карты склеивается с противоположной половиной другой. Использование такой карты возможно только при сговоре с продавцом;

2) термический – при этом способе разглаживают пластмассу (перед этим соскребают краску с выпуклых знаков и зачищают напильником или пемзой), а затем вместо старых выдавливают новые цифры или буквы. Почти все пластиковые карточки недавно изготовлялись из полихлорвинила, который становится эластичным под действием тепла. Это его свойство и подтолкнула злоумышленников к использованию различных источников тепла: утюги, свечи, горячей воды и тому подобное. После разогрева материала карточки (нагревают обратную сторону), выдавленные символы погружаются в середину карты, далее поверхность карты выравнивается вручную или с помощью гидравлического пресса, а затем на разглаженные поверхности вытесняют новые знаки;

3) путем наклеивания на карту пленки с уже нанесенными реквизитами, с последующим выдавливанием выпуклых знаков;

4) изменение магнитной полосы (путем механического удаления или замены занесенной информации и т.п.);

Полная подделка зачастую происходит таким образом: преступники изготавливают пластиковую заготовку карточки, а на ней изображения наносятся с фотомеханических печатных форм плоской офсетной печати или иным способом печати.

ИС-карты (карты с микрочипом, в которых может использоваться дополнительно и магнитная лента как элемент защиты). Способы их подделки:

а) разрушение электронного замка микрочипа путем воздействия на микрочип небольшими "электрическими ударами";

б) если конструкция данной карточки предусматривает размещение модуля микрочипа непосредственно на поверхности карты, то его просто вынимают из гнезда украденной карты и вставляют в фальшивую с внесенными данными.

Оптические карты памяти (в Украине данный тип карт представляет фирма Laser Card).

В настоящее время это наиболее защищенные карты в мире и случаев подделки пока не зафиксировано.

Мошенничеству способствует и то, что в большинстве случаев пластиковой картой можно пользоваться без предъявления паспорта (кроме получения денег в банке). Если карта была потеряна, то любой человек, нашедший ее, может без проблем использовать эту карту. Банки смогут заблокировать карточку только после обращения его законного владельца. Блокировка карты осуществляется после распространения так называемых "черных списков", в которые заносятся номера украденных или утерянных карт [5].

ЛИТЕРАТУРА

[1] Пластиковые карты. 5-е издание, переработанное и дополненное М.: Издательская групп «БДЦ-пресс», 2009.

[2] Система банковских карт / Центр управления финансами, 2009-2014. URL: http://www.center-yf.ru/data/economy/Sistema-bankovskih-kart.php (дата обращения: 01.05.2014).

[3] Белов Д., Пярина О. Национальная система платежных карт и стандарты // Интеллектуальный банк. URL: http://int-bank.ru/articles/219/ (дата обращения: 01.05.2014).

[4] Современные технологии защиты банковских карт / Блог о банковских картах. URL: http://bankcarding.ru/sovremennye-tehnologii-zashhity-bankovskih-kart/ (дата обращения: 01.05.2014).

[5] Пластиковые карты – подделка банковских пластиковых карточек / Мир экспертиз. URL: http://mir-ekspertiz.info/poddelka-bankovskix-plastikovyx-kartochek/ (дата обращения: 01.05.2014).