



Быстров Л.В., Воронин А.С., Гамольский А.Ю. и др.
Пластиковые карты (5-е изд., перераб. и доп.). - "БДЦ-пресс", 2005 г.

Быстров Л.В.
Пластиковые карты
Серия: Практическая энциклопедия
Издательство: БДЦ-пресс, 2005 г.
Твердый переплет, 624 стр.
ISBN 5-93306-066-6
Тираж: 3000 экз.
Формат: 70x100/16

Авторы: Быстров Л.В., Воронин А.С., Гамольский А.Ю., Грачев А.Н., Дельберг Л., Ермолаев Е.В., Ивашутин О.И., Иконников А.Н., Именитов Е.Л., Калистратов Н.В., Колесов И.Б., Кочеткова Н.М., Кузнецов В.А., Ликоренко Я.А., Морозов А.Г., Перлин Ю.В., Печников А.В., Попов В.И., Пятиизбянцев Н.П., Сахаров Д.В., Стрельченко Ю.А., Селиванов Ю.В., Спиранов И.А., Товб Ю.С., Торхов В.Л., Филипповская Л.М., Хлыстун Л.Ю., Шамраев А.В.

Рассказано об истории появления пластиковых карт в мире и в России. Изложены основы функционирования карточных платежных систем. Рассмотрен широкий круг вопросов по банковским платежным картам - экономика карточного бизнеса в банке, вопросы его организации, развития, обеспечения безопасности. Отдельные главы посвящены кредитным картам, скорингу, вопросам правового регулирования и налогообложения операций с картами согласно действующему российскому законодательству. Публикуются комментарии Банка России к новому положению по банковским платежным картам. Рассмотрены карты в здравоохранении, транспортные карты, торговые. Специальный раздел посвящен мультиаппликационным картам - картам, совмещающим несколько приложений (банковское, транспортное, социальное). Представлены решения специализированных компаний по платежным системам на смарт-картах, по производству пластиковых карт. Размещены глоссарии основных терминов международных платежных систем

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Из истории ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ

КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ КАРТ (или ВВЕДЕНИЕ В ТЕРМИНОЛОГИЮ)

БАНКОВСКИЕ ПЛАТЕЖНЫЕ КАРТЫ

КЛАССИФИКАЦИЯ БАНКОВСКИХ КАРТ

НОВЫЕ БАНКОВСКИЕ ПРОДУКТЫ НА БАЗЕ СМАРТ-КАРТ

Сегмент крупных и средних сумм

Сегмент дистрибьюторов фирм прямых продаж

Зарплатные проекты

Социальные программы

Электронная коммерция

ПЛАТЕЖНЫЕ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ БАНКОВСКИХ КАРТ

Общие принципы функционирования платежной системы

Основные технологические аспекты функционирования платежной системы

Российские платежные системы

Международные платежные системы

ПЛАТЕЖНЫЕ КАРТЫ КАК БИЗНЕС БАНКА

Построение стратегии карточного бизнеса в банке

Организационное построение картбизнеса

Экономика карточного бизнеса

Кредитные карты

Совместные и афинити-карты

Безопасность работы с картами

Претензионная работа с картами

Проблемы обслуживания держателей платежных карт с применением современных информационных технологий

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ ВЫПУСКА И ОБСЛУЖИВАНИЯ КАРТ

Комментарий к новому Положению N 266-П Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт"(138)*

Налогообложение операций с банковскими картами

Ответственность банка перед клиентами при операциях с платежными картами

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАТЕЖНОЙ КАРТОЧНОЙ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ

Качество пластиковых карт на российском рынке и технологии их производства

Печать на пластиковых картах

О стандартизации и сертификации производства пластиковых карт

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ КАРТ СПЕЦИФИКАЦИИ EMV

Общий подход и промышленное решение

Технология промышленной персонализации

ИМПРИНТЕРЫ

Планишетные импринтеры

Импринтеры с нажимной рукояткой

Портативные импринтеры

Электрические импринтеры

Специализированные импринтеры

ТЕРМИНАЛЫ ТРАНЗАКЦИЙ

ПРОЦЕССИНГОВЫЙ ЦЕНТР БАНКА

Структура процессингового центра

Выбор схемы процессинга

Составление бизнес-модели процессингового центра банка

Построение технической инфраструктуры процессингового центра

Безопасность процессинговых центров

Процессинговый центр компании UCS и его возможности

КАРТЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

ПРЕДЫСТОРИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАШИНОЧИТАЕМЫХ КАРТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

КАРТА КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИНТЕГРАЦИИ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ
БЛИЖАЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

ТРАНСПОРТНЫЕ КАРТЫ

КАРТЫ АЗС
ЭЛЕКТРОННЫЙ КОШЕЛЕК
СХЕМА АТП POS
ЛИМИТНАЯ СХЕМА
КАРТЫ НА ПРЕДЪЯВИТЕЛЯ

ТОРГОВЫЕ КАРТЫ

КАРТА - ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА
ПРОДУКТ - РАЗЛИЧИЯ ПО ФУНКЦИЯМ
Расчетные карты
Карта лояльности (loyalty-card)
ПОКУПАТЕЛЬ - РАЗЛИЧИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ
ПРОДВИЖЕНИЕ - РАЗЛИЧИЯ ПО ЭМИТЕНТАМ (ЛОГОТИПАМ)
ЦЕНА - РАЗЛИЧИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ
РЕГИСТРАЦИЯ ЭМИТЕНТОВ
ЭКОНОМИКА ДИСКОНТНЫХ КАРТ*(165)
КАК ВЫПУСТИТЬ СВОЮ КАРТУ

МУЛЬТИАППЛИКАЦИОННЫЕ КАРТЫ

МУЛЬТИАППЛИКАЦИОННЫЕ КАРТЫ НА ОСНОВЕ БСК
ТЕХНИЧЕСКАЯ ОСНОВА МУЛЬТИАППЛИКАЦИОННЫХ КАРТ
Обзор возможностей
Обмен данными между картой и считывателем
Безопасность и многофункциональность
Надежность и эффективный дизайн
ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ МУЛЬТИАППЛИКАЦИОННЫХ КАРТ
Проект Ostorius в Гонконге
Проект многофункциональной карты в Брэкнелле (Великобритания)
Проект мультиаппликационных карт в Манчестере
Проект авиакомпании Lufthansa для постоянных клиентов
Проект City Offficket на Олимпиаде-2000 в Сиднее
Проект японской компании NTT по использованию бесконтактных смарт-карт для таксофонов
ПРОЕКТ "СОЦИАЛЬНАЯ КАРТА МОСКВИЧА"

ПРИЛОЖЕНИЯ

ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ DINERS CLUB INTERNATIONAL
ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ VISA INTERNATIONAL
ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ ПО СКОРИНГУ
ПОЛОЖЕНИЕ ОТ 24 ДЕКАБРЯ 2004 Г. N 266-П "ОБ ЭМИССИИ БАНКОВСКИХ КАРТ И ОБ ОПЕРАЦИЯХ,
СОВЕРШАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛАТЕЖНЫХ КАРТ"*(173)
НАЦИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ
СКАНТЕК: РАСШИРЕННЫЕ СЕРВИСЫ И ИНТЕГРИРОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ
КАРТХОЛД - НОВОЕ ИМЯ СТАРЫХ ЗНАКОМЫХ
BGS: "БУДУЩЕЕ - ЗА УНИВЕРСАЛИЗАЦИЕЙ КАРТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ!"
КРЕДО "НОВАКАРДА"
КОРПОРАЦИЯ СИМ - ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ КАРТ
КОМПАНИЯ РОЗАН

ПРИМЕЧАНИЯ

Предисловие

5-е издание практической энциклопедии "Пластиковые карты" можно считать юбилейным - прошло ровно десять лет с момента первого выпуска книги. Первое издание вышло в 1995 году под названием "Пластиковые карточки в России" и сразу стало популярным, особенно в среде банковских специалистов. За эти десять лет карточный бизнес во всех сферах - банковской, транспортной, социальной и любой другой - качественно очень вырос, стал намного более технологичным и экономически целесообразным. Благодаря регулярным переизданиям, каждое из которых выходило дополненным и переработанным, книга "Пластиковые карты" сохраняла свою актуальность и популярность как в среде специалистов, так и среди более широкого круга читателей, интересующихся карточным бизнесом и карточными технологиями. Настоящее издание практической энциклопедии "Пластиковые карты" следует традициям предыдущих. По широте охвата темы, глубине подачи материала, профессиональности подхода ко всем рассматриваемым вопросам - производства, выпуска, обращения, жизненного цикла пластиковых карт - издание вышло на новый качественный уровень, который соответствует современному уровню понимания проблем карточного бизнеса.

Мы представляем читателям авторский коллектив 5-го издания практической энциклопедии "Пластиковые карты" с указанием тех разделов книги, которые написаны каждым из авторов. Быстрое Л.В. ("Розан Файнэс") - "Классификация карт (или введение в терминологию)", "Торговые карты", "Мультиаппликационные карты"; Воронин А.С. (ИГ "БДЦ-пресс") - "Из истории пластиковых карт", "Классификация банковских карт"; Гамольский А.О. (Росбанк) - "Вступление банка в международную платежную систему посредством спонсорства"; Грачев А.У. (ЗАО "КОКК") - "Процессинговый центр банка"; Дельберг Л. (BGS Smartcard Systems AG) - "BGS: Будущее - за универсализацией карточных продуктов!"; Ермолаев Е.В. (РосПромБанк) - "Российские платежные системы", "Международная платежная система MasterCard"; Ивашутин О.И. (ИМПЭКСБАНК) - "Стандарты безопасности международных платежных систем для расчетов через Интернет"; Иконников А.У. (БИС) - "Общие принципы функционирования платежной системы"; Именитое Е.Л. ("ЮрИнтерКонсалтинг") - "Проблемы обслуживания держателей карт с применением современных информационных технологий", "Преступления при операциях с платежными картами", "Ответственность банка перед клиентами при операциях с платежными картами"; Калистратов Н.В. (Спецсеть-стройбанк) - "Стратегия карточного бизнеса", "Организация работы с картами", "Экономика карточного бизнеса", "Общие подходы к безопасности, классификация рисков и управление ими"; Колесов И.Б. ("ПФК "Рускарт") - "О стандартизации и сертификации производства пластиковых карт"; Кочеткова Н.М. (Банк России) - "Комментарий к новому Положению Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт""; Кузнецов В.А. (Банк России) - "Комментарий к новому Положению Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт""; Ликоренко Я.А. (ДельтаБанк) - "Моментальная карта Visa Instant Issue"; Морозов А.Г. (НК "Юкос") - "Транспортные карты"; Перлин Ю.В. ("КАРТХОЛЛ") - "Принтеры для печати на пластиковых картах", "Персонализация микропроцессорных карт спецификации EMV. Общий подход и промышленное решение", "Терминалы транзакций", "Карты в здравоохранении"; Печников А.В. (МЦФЭР) - "Качество пластиковых карт на российском рынке и технологии их производства"; Попов В.И. (Банк "Петрокоммерц") - "Скоринг"; Пятиизбянцев Н.П. (АБ "Газпромбанк") - "Новый вид мошенничества - фишинг"; Сахаров Д.В. ("ПРОМПТ") - "Персонализация микропроцессорных карт спецификации EMV. Общий подход и промышленное решение"; Стрельченко Ю.А. (ИМПЭКСБАНК) - "Новые банковские продукты на базе смарт-карт"; Селиванов Ю.В. (Bank Societe Generale Vostok) - "Операционная деятельность по ограничению рисков, связанных с мошенничеством"; Спиранов И.А. - "Налогообложение операций с банковскими картами"; Товб Ю.С. ("ГАММА-КАРТ") - "Принтеры для печати на пластиковых картах", "Персонализация микропроцессорных карт спецификации EMV. Общий подход и промышленное решение", "Терминалы транзакций", "Карты в здравоохранении"; Торхов В.Л. (банк "Авангард") - "Основные технологические аспекты функционирования платежной системы", "Совместные и аффинити-карты", "Кредитные карты"; Филипповская Л.М. (МоскомПриватБанк) - "Претензионная работа с картами"; Хлыстун Л.Ю. (банк "Авангард") - "Основные технологические аспекты функционирования платежной системы"; Шамраев А.В., к.ю.н., к.э.н. (Банк России) - "Комментарий к новому Положению Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт"".

Руководитель проекта, редактор-составитель - Воронин А.С. (ИГ "БДЦ-пресс").

Издательство также выражает благодарность за помощь в подготовке книги к изданию Эвелине Блок ("ГАММА-КАРТ"), Михаилу Воробейникову (ЮрИнтерКонсалтинг), Ирине Джатиевой ("РуссКом"), Александру Давиденко ("КАРТХОЛЛ"), Ивану Емелину (ГлавНИВЦ Управления делами Президента РФ), Дмитрию Зинченко (ЗАО "КОКК"), Наталье Иншутиной ("Славянский банк"), Олегу Мальцеву (Diners Club), Юлии Матвеевой ("НоваКард"), Александру Нелькину ("КАРТХОЛЛ"), Борису Никишину ("Альтаир-2000"), Светлане Образцовой ("ГАММА-КАРТ"), Василию Пасечнику (московское представительство

Travelex Global and Financial Services Limited), Александре Пойловой (Visa International), Надежде Пугачевой ("КАРТХОЛЛ"), Наталье Роговой (Diners Club), Татьяне Самарской ("Рускарт"), Ирине Скоробогачевой (СканТек), Леониду Сорокину (Diners Club), Рашиту Хафизову ("ОРГА-Зеленоград"), Ларисе Шуваловой (BGS Smartcard Systems AG).

Введение

Из истории пластиковых карт

Символической точкой отсчета в мировой истории пластиковых карт принято считать встречу внука основателя одного из крупнейших американских универмагов Альфреда Блумингдейла, главы небольшой финансовой компании Hamilton Credit Corporation Фрэнка Макнамары и юриста этой компании Ральфа Шнайдера, которая случилась в 1949 г. в одном из ресторанов Манхэттена (Нью-Йорк, США). В результате этой дружеской беседы за столом и появилась на свет карта Diners Club*(1) - первая массовая платежная карта в мире, как считают многие исследователи. Что именно подсказало друзьям идею выпуска платежной карты - на этот счет история не дает однозначного ответа. По одной версии это был опыт некоего американца, позволявшего знакомым за определенный процент пользоваться его счетом в банке для оплаты покупок, по другой - опыт японских предприятий, которые после окончания Второй мировой войны, когда Япония оказалась в кризисной ситуации, выдавали сотрудникам сначала "расписки", по которым люди могли получить в определенных магазинах и столовых товары и продукты в счет будущей зарплаты, а потом вместо расписок стали выдавать картонные карты*(2). Вполне возможно, что на самом деле процесс открытия платежных карт, как любого другого открытия, протекал одновременно и независимо как в США, так и в Японии, а возможно, и еще в какой-либо стране, как это часто бывает в мировой истории. Так или иначе, но именно карта Diners Club стала первой массовой платежной картой*(3).

Первоначально карты DC предназначались для расчетов за обеды (что и следует из названия карты), причем расчеты эти производились в кредит, но очень быстро карта стала универсальной, т.е. предназначенной для расчетов за товары, для получения наличных. Таким образом, первая карта, получившая широкое распространение, была платежной, кредитной и небанковской (стоит, наверно, еще добавить, что первая платежная карта была еще и не пластиковой, а картонной)*(4).

Вслед за DC на массовый американский рынок успешно вышла компания American Express, а затем и многие американские банки со своими локальными карточными продуктами (в том числе два крупнейших на тот момент банка США - Bank of America и Chase Manhattan Bank). В итоге целого ряда достаточно сложных процессов слияний карточных программ различных американских банков, поглощений одних карточных программ другими уже во второй половине 70-х гг. прошлого века и были созданы Visa International и MasterCard*(5) - две крупнейшие на сегодня международные платежные системы на картах. Это далеко не единственные существующие в мире платежные системы. Практически в каждой из развитых стран есть масштабные национальные карточные проекты, но ни одна из этих платежных систем пока не вышла за национальные рамки.

Современная история появления пластиковых карт в России не содержит такого живописного, запоминающегося эпизода с дружеским застольем в ресторане, как в случае с Diners Club. Вместе с тем эта пока еще достаточно краткая история была и очень динамичной, и моментами драматичной.

Первой платежной картой, появившейся в России (тогда еще - в Советском Союзе), видимо, следует считать карту международной платежной системы Diners Club. Именно эти карты стали приниматься в системе магазинов "Березка" в 1969 г. А спустя почти двадцать лет, в 1988 г., спортсменам советской Олимпийской сборной, направлявшейся для участия в Олимпийских играх в Сеуле, впервые были выданы карты другой международной платежной системы - Visa International. Но большого распространения международные карты по понятным причинам тогда не получили. И только после начала формирования в России системы коммерческих банков (точкой отсчета этого можно считать принятие в 1990 г. Закона "О банках и банковской деятельности") у банковских пластиковых карт как платежного инструмента, ориентированного на держателей - частных лиц, появилось в России большое будущее.

В 1993 г. в России были созданы такие платежные системы на картах, как STB Card (расчетный банк - "Столичный") и Union Card (расчетный банк - Автобанк), которые быстро стали лидерами рынка пластиковых карт и долгое время таковыми оставались. Обе платежные системы активно завоевывали рынок, заключая с банками договоры на выпуск своих карт один за другим. В результате по состоянию на 1998 г. банками - участниками Union Card стали около 180 банков, за сотню переваливало количество участников STB Card*(6). Причем в некотором смысле российский рынок был поделен - Union Card имела преобладание в регионах, STB Card - в Москве.

Следует отметить, что карты этих двух платежных систем (да и большинства других, в том числе международных) в то время были с магнитной полосой. Перспектива массового выпуска карт с микросхемой (чиповых карт) международными платежными системами, а тем более - выработка ими единого стандарта EMV*(7), была еще неясной. В России по состоянию на середину 90-х гг. прошлого века ситуация с чиповыми картами тоже была непростой. С одной стороны, сразу несколько компаний-разработчиков стали предлагать свои решения для построения платежных систем, основанных на чиповых картах (компания "СканТек", BGS SmartcardSystems AG*(8), ЦФТ и целый ряд других).

Российские банки стали реализовывать на основе их решений локальные платежные системы, в том числе на базе крупных промышленных предприятий, выпуская десятки тысяч карт (как правило, в рамках зарплатных проектов). С другой стороны, существовала та же проблема - отсутствие единого стандарта. В результате карты каждой платежной системы при всей их функциональной мощности принимались к оплате только в пределах одной платежной системы. Среди платежных систем на основе карт с микросхемами в своем развитии наиболее преуспели две - "Сберкарт" (проект Сбербанк) и "Золотая Корона"⁽⁹⁾, которые (каждая своим путем) сумели выйти за пределы одного региона и стать если и не национальными по значению, то общероссийскими по степени охвата регионов.

К сожалению, экономическая и политическая ситуация в России не всегда была благоприятной для развития такого тонкого высокотехнологичного платежного инструмента, как платежная карта. После кризиса 1998 г. сначала STB Card, а затем и Union Card уступили свои лидирующие позиции на рынке банковских платежных карт. Вместе с тем российские платежные системы остаются серьезными игроками на карточном рынке, конкурируя с картами международных платежных систем⁽¹⁰⁾.

Остановимся на некоторых исторических аспектах развития карточного бизнеса российских банков.

Итак, первые пластиковые карты появились в России в начале 90-х гг. прошлого века и были по сути своей банковскими платежными инструментами. К тому времени банковские пластиковые карты уже были широко распространены на Западе, но для России это было новшество (как, впрочем, и сами коммерческие банки). Для рядового советского человека, привыкшего расплачиваться за товары исключительно наличными рублями, банковская карта, позволявшая рассчитываться безналичным способом, получать зарплату не в бухгалтерии в определенный день из маленького зарешеченного окошечка, а через банкомат, была еще и символом комфортной жизни, организованной по западным стандартам. Наверно, поэтому в первые годы банковского бума в России одно только появление в арсенале банка пластиковых карт воспринималось клиентами как символ западных стандартов банковского обслуживания (что, конечно, далеко не всегда было так). Не стоит забывать и о том, что сами владельцы банков, топ-менеджеры - те, кто создавал в России банковскую систему, в большинстве своем были в недалеком прошлом такими же рядовыми советскими людьми - сотрудниками научно-исследовательских институтов, офицерами, партийными, комсомольскими работниками. Они испытывали своеобразное чувство гордости, что их банк предлагает клиентам не только стандартный кредит на расширение производства, но и "настоящие" банковские карты.

Психологические мотивы были очень важны на начальном этапе появления пластиковых карт в России, поскольку объективных предпосылок для их массового распространения не было. Даже в крупных городах отсутствовала развитая инфраструктура приема и обслуживания карт. Магазинов, принимающих карты к оплате, было немного, в основном это были крупные супермаркеты, рассчитанные на обслуживание определенного, очень узкого контингента состоятельных клиентов. Банкоматы были большой редкостью - они только начали появляться на крупных предприятиях в рамках зарплатных проектов, в некоторых отделениях банков. При этом отсутствовала единая банкоматная сеть приема карт (в первую очередь это относилось к так называемым локальным картам).

Отсутствовала и такая важная предпосылка, как определенный уровень культуры пользования пластиковыми картами для безналичных расчетов, у клиентов - держателей карт не было навыка расплачиваться за покупки с использованием карты. Так, вполне распространенной была ситуация, когда держатель зарплатной карты обналичивал через банкомат зачисленную на нее зарплату, а потом шел в магазин, где была возможность оплатить покупки картой, и расплачивался наличными.

Но не только "карточная культура" клиентов была низкой - культура организации пластикового бизнеса в самих банках тоже была невысокой. Клиент, пришедший получить карту, частенько вместо четких, отлаженных действий сотрудника банка мог наблюдать за стойкой панической суетой операционистки, которую недавно перевели из бухгалтерии на обслуживание карт. Из одной папки ей нужно было достать бланк заявления на выпуск карты, из другой - бланк договора на ее выпуск и обслуживание, из третьей - бланк поручения на зачисление на карту рублевой зарплаты, из четвертой - заявление на конвертацию рублевых денежных средств в валюту (если карта была валютной) и т.д. Все эти бумаги клиенту нужно было заполнить самостоятельно и без ошибок. В магазине, принимающем карты к оплате, клиента тоже порой ждали неприятности. Например, из-за помех на телефонной линии могла отсутствовать связь POS-терминала с центром авторизации, так что разрешение на совершение платежа получить было невозможно по техническим причинам (хотя деньги на карточном счете в банке были). Или другая вполне распространенная ситуация - кассир, который принимал у клиента карту для оплаты товара, элементарно не умел обращаться с POS-терминалом или импринтером, в результате минутная операция оплаты с помощью карты могла отнять у всех вольных и невольных участников процедуры - держателя карты, кассира, других покупателей, стоящих в очереди к кассе, неопределенное количество времени.

Несмотря на все перечисленные сложности, банковские платежные карты получали в России все большее распространение. Российские банки нашли простой и правильный путь к их массовому распространению - так называемые зарплатные проекты. Суть зарплатных проектов проста - между банком и предприятием заключается договор, согласно которому банк открывает работникам

предприятия специальные карточные счета, выдает им банковские карты, а предприятие перечисляет в банк зарплату своих работников (для зачисления на открытые карточные счета). В результате банк получал в свое распоряжение остатки на карточных счетах, которые в случае крупных предприятий становились существенным дополнительным источником ресурсов, а предприятие экономило на упрощении процедуры выдачи зарплаты, уменьшении расходов на кассовых работников и ряд других преимуществ (в зависимости от типа зарплатного проекта). Разумеется, банк брал на себя обязательство организовать выдачу наличных по картам. Способов выдачи наличных могло быть несколько - установка банкомата на территории предприятия (для крупных предприятий), организация выдачи наличных по картам в дни выдачи зарплаты (выезд на предприятие сотрудников банка с импринтерами и слипами - для малых и средних предприятий), выдача наличных в помещении банка (если предприятие и банк находились рядом)*⁽¹¹⁾.

Карты, выданные в рамках зарплатных проектов, конечно, в основном использовались для обналичивания и первые годы мало способствовали расширению сферы безналичных расчетов. Тем не менее сам факт, что на руках у населения находилось все больше банковских карт, оказывал определенное давление на рынок, способствовал расширению сети обслуживающих карты магазинов, ресторанов, пунктов выдачи наличных.

Большие возможности для реализации многофункциональных зарплатных проектов давали карты с микропроцессором, которые в середине 90-х гг. XX в. получили в России широкое распространение. С помощью чиповых карт на крупном предприятии уже в середине 90-х гг. возможно было реализовать локальные платежные системы. И такие локальные платежные системы действительно были созданы на промышленных предприятиях, особенно на Урале, в Сибири и других крупных промышленных регионах России. Работники предприятий с помощью таких карт могли не только получать зарплату в банкоматах, но и безналичным способом рассчитываться за обеды в заводских столовых, за коммунальные услуги и даже в магазинах за товары повседневного быта - когда речь шла о крупном градообразующем предприятии, торговые терминалы часто устанавливались и в магазинах города. Надо сказать, что такая возможность безналичного начисления зарплаты и последующих безналичных расчетов за потребительские товары была очень востребована в России середины 90-х гг., поскольку обычным явлением в регионах был острый дефицит наличности. Многие крупные предприятия даже были вынуждены пойти на экстраординарные меры - выпуск денежных суррогатов, которые в обиходе назывались "фантиками". Вот этими "фантиками" люди получали зарплату, ими рассчитывались в столовых предприятия за обеды и даже в магазинах за товары. В этой кризисной ситуации, которая по степени "кризисности" была вполне сравнима с послевоенной, будь то в России, Японии или Германии, карты с чипом оказались как нельзя кстати - они помогли вытеснить денежные суррогаты, расширив сферу безналичных расчетов.

Другим важным клиентским сегментом - потенциальными держателями карт в новейшей истории России стали, конечно же, туристы. После того как бывшие граждане Советского Союза получили возможность выезжать за границу, без особых проблем оформив паспорт в ближайшем ОВИРе, миллионы россиян воспользовались этой возможностью. Естественно, что в этом клиентском сегменте возник спрос на карты международных платежных систем. Туристы быстро оценили удобства пользования международной картой - возможность снять наличные в валюте страны пребывания (причем часто по лучшему обменному курсу, чем менять наличные доллары, к примеру), удобство и скидки при расчетах за прокат автомобилей и т.д.

На начальном этапе российские банки выдавали карты международных платежных систем с большой осмотрительностью и на достаточно жестких условиях. В середине 90-х гг. в тарифах по выдаче и обслуживанию пластиковой карты международной платежной системы любого банка обязательно присутствовала такая позиция, как "страховой депозит" или "гарантийное покрытие". Как известно, страховой депозит - это сумма, размещаемая на отдельном счете клиента (ее размер зависит от платежного лимита по карте), которая недоступна клиенту для расчетов с использованием выданной ему карты и возвращается клиенту только в случае закрытия карточного счета. Предполагается, что страховой депозит в определенной степени гарантирует банк от овердрафта по специальному карточному счету (СКС)*⁽¹²⁾. Фактически же это были дополнительно привлекаемые банком денежные средства клиента, причем приличного размера и к тому же размещаемые в банке под пониженный процент (под предлогом, что это специальный депозит - страховой). Достаточно высокой (2-3%) была на начальной стадии и комиссия за обналичивание по карте (снятие наличных в чужих банкоматах "каралось" еще большей комиссией). Плата за годовое обслуживание была тоже немаленькой. Так, за Visa Classic или продукт того же ряда Master Card Mass годовая плата была на уровне \$40-50, а для таких карточных продуктов, считавшихся элитными, как Visa Gold или Master Card Gold, - на уровне \$100-120. Даже за продукты класса Electron порой взималась плата на уровне 10 условных единиц)*⁽¹³⁾.

Описанная выше ситуация была нормальной на начальном этапе, когда российских банков, выпускающих карты международных платежных систем, было немного, а желающих получить их для поездки за границу достаточно. Ситуация стала меняться, когда все больше российских банков получили возможность распространять карты среди своих клиентов на правах агентов.

Очень скоро российские банки - полноправные)*⁽¹⁴⁾ члены международных платежных систем

открыли для себя новый бизнес - распространение своих карт через банки-агенты. При распространении карт по агентской схеме банк-агент, заключив специальный договор с банком-эмитентом, получал право распространять среди своих клиентов карты этого банка. Здесь следует подчеркнуть, что с точки зрения международных платежных систем российский банк-агент не был эмитентом карт, поскольку не имел никаких договоров с платежными системами, не являлся их членом. Более того, платежные системы могли не подозревать о его существовании, поскольку с их точки зрения все выпущенные банком-агентом карты являлись картами банка-эмитента. Что касается позиции Центрального банка РФ, тут ситуация была несколько иная. В соответствии с нормативным документом Банка России*(15) банк-агент считался эмитентом карт, если в банке-агенте открывались и велись карточные счета клиентов. Поскольку некоторые банки - полноправные члены международных систем предоставляли своим агентам такую возможность, а некоторые - нет, то именно в соответствии с этим критерием Банк России и определял, является банк-агент эмитентом или нет.

Перед клиентами банки-агенты, как правило, не афишировали свою посредническую роль. Клиентам всегда объявлялось, что банк эмитирует международные карты, даже если на самом деле банк-агент всего лишь принимал наличные от клиентов и перечислял их в банк-эмитент на специальные карточные счета. В любом случае - велись карточные счета у агента или у эмитента - все расчеты между банками по операциям с выданными картами производились через корреспондентские счета, открытые в банке-эмитенте (таких счетов могло быть несколько - расчетный рублевый, расчетный валютный, специальный корсчет со страховым депозитом).

В процессе развития агентского бизнеса некоторые банки пошли на создание специальных партнерских программ (например, программа "Альянс" Мост-Банка). В этом случае банки-агенты получили возможность выпускать карты нейтрального дизайна, содержащего наименование программы, и с указанием названия банка-агента.

Следует отметить, что на определенном этапе бурное развитие агентских схем в России стало вызывать беспокойство у Visa International. Данная платежная система стала вести планомерную целенаправленную работу по выявлению таких неофициальных "эмитентов" и приданию им официального статуса в рамках своей платежной системы. Связано это было с двумя важными факторами. Во-первых, законное беспокойство у Visa вызывал рост числа неофициальных участников платежной системы, которые активно пользовались престижным международным брэндом и фактически ничего не платили за это. И во-вторых, что тоже было существенно, этот рост "банков-неплательщиков" привел к реальному снижению уровня сервиса держателей карт. И вот примерно со второй половины 90-х гг. у банков-эмитентов появились программы, позволявшие банкам-агентам вступать в международные платежные системы на правах ассоциированных членов при спонсорстве полноправных членов. Агентские же схемы (по крайней мере, по линии Visa Int) фактически сошли на нет.

К 2005 г. в итоге более чем десятилетнего развития карточного бизнеса в российских банках, во-первых, существенно снизились тарифы на получение и обслуживание всех видов карт (показателен хотя бы пример с картами класса Electron - в рамках зарплатных проектов, да и не только, они давно уже выдаются бесплатно). Во-вторых, расширился продуктовый ряд (в этом ряду появились и заняли прочное место полноценные кредитные карты*(16) - "кредитки" - в некотором роде заветная мечта советского обывателя). В-третьих, расширилась сфера применения карт - банки стали выпускать карты в рамках так называемых кобрендинговых или совместных с небанковскими компаниями программ - сетями торговых магазинов, авиакомпаниями, ресторанами*(17). И в-четвертых, сам карточный бизнес в российских банках по уровню своей организации стал более унифицированным, эффективным и дружелюбным по отношению к держателю карты и даже к "клиентам с улицы". Так, бурное развитие потребительского кредитования в 2000-2004 гг. привело к тому, что во многих крупных магазинах банки стали размещать небольшие офисы, в которых покупателям магазина кредитная карта оформляется и выдается в течение 15-20 минут.

Но пластиковые карты, разумеется, бывают не только банковскими и не только платежными. Более того, основное количество пластиковых карт на руках у населения большинства цивилизованных стран совсем не банковские, а торговые (карты, выданные магазинами, ресторанами и т.д.), медицинские и многие другие. Так, в России последние годы получили большое распространение транспортные карты. Они широко используются для оплаты проезда в метро, в пригородных электричках, на наземном транспорте*(18). Большие перспективы у пластиковых карт (особенно чиповых) в медицине. Медицинские карты могут стать (и уже становятся) своеобразными "медицинскими паспортами" каждого человека. Они могут содержать историю болезни, электронный страховой полис, иметь платежное приложение, позволяющее рассчитываться за лекарства в аптеках с возможностью получения льгот (если они полагаются)*(19).

Многофункциональность чиповых карт нашла применение и в различных социальных программах (например - московский проект "Социальная карта москвича", лондонский "Престиж" или пекинский "Единая карта"). В этом случае на одной карте размещаются сразу несколько приложений (или "аппликаций", отсюда название карт - мультиаппликационные*(20)). Это и платежное приложение (т.е. карта может использоваться как банковская для расчета за товары или снятия наличных), и транспортное (для оплаты проезда), и льготное (для предоставления полагающихся держателю карты

льгот) и ряд других.

Ну и, конечно, нельзя не упомянуть торговые карты, предлагаемые своим клиентам магазинами, ресторанами, другими торгово-сервисными предприятиями, - это тоже значительный сегмент пластиковых карт. В общем случае они могут быть двух типов - расчетная карта и карта лояльности, т.е. карта накопления бонусов, предоставляемых магазином покупателю (наиболее распространенный сейчас в России тип торговых карт)*[\(21\)](#).

Классификация современных карт (или введение в терминологию)

Карты можно классифицировать по-разному. Каждая из систем классификации будет по-своему стройной и логичной. Все зависит от того, какой принцип положен в ее основу.

Например, карты можно разделить по организациям, которые их выпускают (эмитентам) и соответственно по сфере применения. Например, банковские карты выпускают банки, торговые карты - магазины, сети АЗС выпускают топливные карты, транспортные организации (метро, железная дорога) - транспортные карты. Список можно продолжить.

Это наиболее очевидная классификация, хотя современные технологии вносят в нее существенную путаницу. Как, например, классифицировать социальную карту, которая позволяет оплатить покупку в магазине (банковская карта), получить медицинское обслуживание (карта обязательного медицинского страхования), проехать на метро или по железной дороге (транспортная карта), получить скидку в магазине (дисконтная карта)? Для таких карт ввели специальный термин - мультиаппликационная карта. То есть это карта со многими приложениями (аппликациями). Поэтому предпочитают говорить не о конкретном типе карты, а о приложениях, имеющихся на ней. Например, о карте с дисконтным и страховым приложениями. Мультиаппликационным картам посвящен отдельный [раздел](#) книги.

По признаку платежеспособности карты можно разделить на платежные и неплатежные. Платежные карты могут действовать по разным платежным схемам: кредитные карты служат для получения потребительского кредита, дебетовые карты можно использовать для расчетов с торгово-сервисными организациями и для получения наличных в банках только в пределах остатка средств на банковском счете. Неплатежные карты обеспечивают функции карты, которые не связаны с платежами, - в основном это доступ к услугам или дисконтирование при оплате товаров или услуг.

Наконец, существует техническая классификация пластиковых карт, связанная с методами записи и обработки данных на карте. Имеется в виду чисто информационная составляющая - как именно мы будем обрабатывать данные, хранящиеся на этом небольшом куске пластика. По этой классификации карты делятся на эмбоссированные или печатные (нанесение информации о конкретной карте методом тиснения или термопечати), на карты с магнитной полосой или со штриховым кодом (кодируется либо магнитная полоса, либо штриховой код), на карты с встроенной микросхемой (контактные и бесконтактные чиповые карты).

Теперь подробнее...

Начнем с эмитентов. Как уже говорилось, это - самая очевидная классификация, если речь идет лишь об одном применении карты. Если же эмитентов два, то обычно говорят о совместных (co-branding) картах. Во многих случаях совместные карты воспринимаются как способ продвижения торговых марок, принадлежащих каждому из эмитентов. Это - одна сторона вопроса, другая заключается в совмещении на одном материальном объекте разных технологий, доступных держателю карты. Например, карта может быть одновременно использована и для платежей, и для получения скидок. Ясно, что потребительская ценность карты от этого только возрастает. Неслучайно в последнее время мы видим почти экстенсивный рост совместных проектов. Что же касается мультиаппликационных карт, то этому вопросу посвящен отдельный [раздел](#) книги.

Классификация карт "по отношению к деньгам" делит все карты на две группы.

Первая - карты, эмитированные кредитно-финансовыми и им подобными организациями. Это привычные всем платежные карты. С их помощью можно расплачиваться за товары и услуги в организациях торговли и сферы услуг, либо получать наличные в кассах банков или банкоматах.

Название "платежные" чисто условно - по существу при получении тех же товаров и услуг конкретного платежа (как исполнения денежных обязательств между продавцом и покупателем) не происходит. Происходит так называемая авторизация - подтверждение сделки между покупателем и продавцом со стороны эмитента - банка или иной организации, выпустившей карту. Например, такой организацией может стать небанковская структура - American Express или

Dinners Club. Такие карты называются картами T&E - картами путешествий и развлечений, но по технологии их использования воспринимаются как обычные платежные карты.

В любом случае после авторизации между продавцом, покупателем и эмитентом карт устанавливаются отношения "заемщик-займодавец", которые затем разрешаются через финансовые институты (банки) безналичным путем. Со счета держателя карты в конечном итоге в пользу торгово-сервисной организации переводятся деньги, а прочие организации, участвующие в сложном процессе

обслуживания этой в широком смысле операции, получают свои комиссионные.

Термин "платежные карты" предполагает, что карта используется для проведения платежей между продавцом и покупателем, причем ассортимент товаров и услуг заведомо не определен. В конечном итоге за возможность провести платежи безналичным путем и таким образом увеличить свою выручку платит продавец.

Однако платежные карты могут быть использованы и для получения наличных. Здесь авторизация также выполняет функцию подтверждения платежеспособности держателя карт (если карта кредитная, то кредитной организации). Банк, выдающий наличные через банкомат или кассу, убеждается в платежеспособности (авторизация) и выдает деньги в качестве кассового аванса. Денежные расчеты, как это принято для платежных карт, производятся потом. В конечном счете через ряд финансовых организаций деньги со счета держателя карты списываются в пользу организации, выдавшей деньги, а держатель карты выплачивает из своих средств комиссионные, которые потом распределяются среди остальных участников сделки.

Дальнейшее деление платежных карт - на кредитные и дебетовые карты. Собственно к картам это деление не относится. Различие состоит только в методах расчета между эмитентом карты и ее держателем. В первом случае держатель пользуется денежными средствами эмитента, а затем погашает ему возникший долг. Во втором - платежи производятся из собственных средств держателя карты в пределах остатка на банковском счете. Банкиры обычно выделяют еще карты с овердрафтом. Это карты, позволяющие перерасход средств со счета дебетовой карты, когда нет денег на оплату товаров или услуг. С потребительской точки зрения карта с овердрафтом - вариант кредитной карты, поскольку для обеспечения платежей используются заемные средства^{*(22)}.

Бывает, что к кредитным и дебетовым картам в качестве отдельного объекта классификации добавляют так называемый электронный кошелек. Вопрос электронного кошелька для платежных карт - исключительно технологический. Под электронным кошельком обычно понимается чиповая карта, работающая в режиме офлайн при его дебетовании без регистрации транзакции эмитентом в момент совершения сделки с использованием карты. И только до тех пор, пока баланс электронного кошелька не станет нулевым. Хотя и здесь возможен овердрафт - путем объявления предельного отрицательного баланса электронного кошелька. Также возможен режим автокредитования - когда баланс электронного кошелька автоматически увеличивается к определенной дате, например к дате выплаты заработной платы. Итак, электронный кошелек включают в классификацию карт как отдельный продукт, действующий преимущественно по дебетовому принципу, но допускающий в отдельных случаях овердрафт или автоматическое пополнение его баланса.

Выпуск платежных карт - в основном прерогатива банков. Неслучайно платежные карты и карты банковские - практически одно и то же. Этим картам посвящена основная часть книги.

Вторая группа - неплатежные карты - предполагает, что платежи уже произошли или они не связаны непосредственно с картой, и карты используются только как учетный инструмент. Расчеты здесь - не исполнение денежных обязательств между участниками сделки, а лишь расчетный механизм, связанный с учетом предоставленных товаров или услуг в денежном или натуральном выражении (что более похоже на расчеты в бухгалтерском учете). Эти карты делятся на две подгруппы: расчетные и дисконтные.

Итак, расчетная карта, несмотря на название, несет исключительно учетную функцию. Например, приобретена транспортная карта, т.е. заплачено вперед за проезд транспортному оператору. Затем, проходя через турникет или каким-либо другим образом регистрируя факт проезда, держатель транспортной карты денег не платит - оператор их уже получил и лишь технически учитывает предоставленную услугу. Эта схема ничем не отличается от расчетов по карте со стираемой полосой (скрэтч-карте) за мобильную связь или использование Интернета. Оплата информационного ресурса произошла при покупке такой карты, сама же карта только идентифицирует ее владельца в системе предоставления услуг.

Расчетная карта не обязательно должна быть предоплаченной. Прежде всего это относится к покупке товаров. Можно представить себе заемную схему, когда эмитент карты (обычно торговая организация) привлекает к себе деньги населения (беспроцентный заем у клиентов), а затем возвращает его своими товарами, используя карту для учета таких операций. Такая схема применяется, когда ассортимент товаров заранее неизвестен, но зато точно определен их продавец.

Дисконтная карта, как следует из самого названия, предоставляет ее держателю скидки или иные льготы от эмитента карты либо от организации, подписавшей с эмитентом дисконтной карты соответствующий договор (распространенный пример - дисконтные системы типа Countdown). Для более изощренных дисконтных схем, в которых уровень скидки зависит от истории применения карты, придумали специальный термин - программы лояльности. Соответственно и карты так называются - карты лояльности клиентов. Дисконтные карты (или карты лояльности) обычно являются торговыми картами, хотя технологии дисконта применяются не только в торговле, а сами карты не обязательно выпускаются торговыми или сервисными организациями. Торговым картам посвящен отдельный [раздел](#) книги.

В качестве отдельного класса выделяют идентификационные карты. Под ними понимают карты,

служащие для идентификации их держателей. Подчеркнем, что идентификационной функцией обладает любая пластиковая карта. Согласно международному стандарту ISO/IEC 7812 иных, кроме идентификационных карт, не существует. Есть подмножество карт, предназначенных для финансовых операций (стандарт ISO/IEC 7813), однако они также определяются как идентификационные карты, но имеющие специальные свойства. Можно с уверенностью сказать, что любая пластиковая карта - идентификационная. Это ее основная функция. Все остальные - дополнительные, ориентированные на конкретные применения, но одновременно определяющие приложение карты. Вот пример: держатель транспортной карты с помощью карты метрополитена проходит через турникет на станцию. Турникет не идентифицирует его как конкретного гражданина (с именем, фамилией и т.д.), но идентифицирует как лицо, имеющее право на проход. Идентификационная функция налицо, тип карты - транспортная карта.

Тем не менее идентификационная карта имеет право на существование как отдельный вид пластиковых карт, если ее функции заканчиваются на идентификации держателя. Типичный пример - карты контроля доступа как физического (например, для входа в помещение), так и информационного (например, для использования компьютера). Чисто идентификационные карты широко распространены. Сейчас все большее распространение получают карты, обладающие кроме идентификационной еще и функцией аутентификации держателя. Такие карты позволяют определить не только, кто держатель карты, но также то, что "он" - это действительно "он". Простейший пример информации для аутентификации - образец подписи или фотография ее держателя на карте. Более сложный - данные об отпечатках пальцев, хранящиеся в памяти чиповой карты. Будущее идентификационных карт - это карты с биометрической информацией, позволяющие однозначно идентифицировать держателя карты, электронные паспорта и другие удостоверения личности.

Итак, мы видим, что проблема классификации карт лежит в технологиях. В качестве куска пластика карта годится разве что только в качестве закладки для книг или как предмет, позволяющий счищать снег с лобового стекла автомобиля. Фактически весь материал нашей энциклопедии посвящен именно карточным технологиям, бизнес-аспектам работы с картами, многим другим вопросам, имеющим прямое отношение к пластиковым картам, но не картам как таковым.

Техническая классификация карт делит их по способу хранения информации и возможностям информационного обмена с другими элементами карточной системы.

Поскольку любая пластиковая карта - идентификационная, она обязана иметь уникальный номер (по понятным причинам мы не рассматриваем карты, носящие чисто имиджевый характер, типа рекламных календарей). Кроме того, карта может нести и другую идентификационную информацию - имя ее держателя, срок действия и т.д., а также данные для визуальной аутентификации держателя - фотографию, образец подписи. Вся остальная информация, хранящаяся картой, зависит от системы, в которой применяется данная карта.

Если система не предполагает автоматизированную обработку информации, то необходимые данные хранятся непосредственно на карте. Данные печатаются либо на поверхность пластика уже готовой карты специальными принтерами, либо на один из слоев пластика до ламинирования карты (в этом случае данные защищены от подделки прозрачным слоем ламината), либо выдавливаются в пластик заготовки (бланка) карты.

Последняя операция называется эмбоссированием, а сами карты - эмбоссированными. Эмбоссированные карты предполагают некоторую автоматизированную обработку информации - с карты можно сделать отпечаток эмбоссированных данных на специальную бумагу (слип) с помощью простейших механических машин (импринтеров), представляющих собой по существу ручной пресс. Затем слипы можно собрать и отпечатанную на них информацию ввести вручную в компьютер. Сразу надо оговориться, что эта технология достаточно старая. Она появилась в начале прошлого века, когда карты были металлическими и номер выдавливался на их поверхности. Но она до сих пор используется там, где скорость обработки информации не слишком критична для клиента, а количество карт, принимаемых данной организацией, не слишком велико.

Специального названия такие карты не имеют, поскольку другие технические типы карт, несмотря на иные носители информации, как правило, имеют напечатанные или эмбоссированные данные для их визуального чтения человеком.

Далее карты разделяются на две большие группы: карты с микросхемой (чиповые) и все остальные (нечиповые). Различия между ними следующие. Нечиповые карты имеют пассивный носитель информации - магнитную полосу, штрих-код и т.д. Фактически этот носитель информации ничем не отличается от куска бумаги с написанным на ней текстом, который можно прочитать и как-нибудь далее использовать. Его можно стереть и написать новый, но при этом его в дальнейшем также можно лишь прочитать.

Когда мы говорим о чиповой карте, то подразумеваем, что такая карта не только хранит и изменяет данные, но может активно общаться с приемником информации. Фактически речь идет о взаимодействии двух устройств, одним из которых является смарт-карта. Она и является активным хранилищем информации. Именно поэтому чиповые карты принципиально отличаются от всех остальных карт: с магнитной полосой, со штриховым кодом, оптических.

Наиболее традиционной из "пассивных" карт является карта с магнитной полосой (в просторечии

"магнитная карта"). Обычно магнитная полоса кодируется при выпуске карты, хотя существуют устройства для ее переписывания. Например, в Московском метрополитене магнитный билет (хотя и не пластиковая карта с магнитной полосой, но ее ближайший бумажный аналог) при проходе через турникет переписывается соответствующим устройством. Это возможно потому, что устройство моторизовано, билет проходит через него с постоянной скоростью, и при этом гарантируется правильность записи. В банковском терминале или подобных устройствах, напротив, магнитная карта никогда не переписывается. Чтение магнитной полосы происходит при проведении карты через терминал вручную, что не гарантирует постоянной и точно заданной скорости. Работники банка воспринимают это как данность, понимая, что магнитная карта есть пассивный элемент карточной технологии. Работники торговли (может быть, в силу меньшей технической осведомленности) пытаются использовать магнитную карту как перезаписываемую, например в программах лояльности клиентов, когда надо изменять на карте количество бонусных баллов или уровень скидки. При этом удивляются, почему устройства перезаписи существенно дороже, чем устройства для чтения магнитной полосы (на самом деле для этих целей дешевле использовать чиповую карту).

Второй тип широко распространенных "пассивных" карт - карты со штриховым кодом. Неверно считать, что их использует только розничная торговля, хотя такие карты, в силу того что в розничной торговле уже имеется оборудование для чтения штриховых кодов, занимают значительную долю дисконтных карт. Карты со штриховым кодом более надежны, чем карты с магнитной полосой. Последние могут размагнититься, достаточно недолго служат (обычно, не более двух-трех лет). Штриховой код широко используется для персонализации чиповых карт, позволяя автоматизировать занесение номера карты, выраженного в штриховом коде, в память карты.

Третий тип "пассивной" карты - карта с оптической памятью. Такие карты обладают очень большим объемом памяти, технология записи и чтения информации подобна той, которая применяется в CD. Эти карты имеют достаточно узкое применение - хранение больших массивов данных, поскольку для таких целей уже имеются развитые некарточные технологии.

"Активные" чиповые (или смарт - "умные") карты также делятся на классы. Сначала - по способу "общения" с устройством чтения/записи. Это - контактные карты (пример - таксофонные или SIM-карты), бесконтактные карты (пример - проездной документ Московского или Петербургского метрополитенов, пригородного сообщения Российских железных дорог), смарт-карты с дуальным интерфейсом (контактно-бесконтактные). Внутри первого класса также есть свое деление: карты с памятью и микропроцессорные карты. О бесконтактных смарт-картах и картах с дуальным интерфейсом будет рассказано в разделе, посвященном мультиаппликационным картам.

В заключение коснемся еще одной распространенной схемы классификации карт - по материалу (бумажные, металлические, пластиковые и т.д.). Название книги - "Пластиковые карты", соответственно мы и сосредоточим наш рассказ именно на них. Самый распространенный материал, из которого изготавливают карты, - ПВХ (поливинилхлорид), или PVC. Материал практически вечный, обладающий прекрасными механическими свойствами. Подавляющее большинство карт в мире делается именно из него. Поэтому вся остальная часть книги будет посвящена информационным технологиям с использованием пластиковых карт, экономическим, правовым аспектам карточного бизнеса, вопросам безопасности и многим другим, а не просто небольшому куску пластика, который хранится у наших граждан в бумажниках и, мы надеемся, облегчает их непростую жизнь в этом мире.

Банковские платежные карты

Классификация банковских карт

Банковские платежные карты изначально создавались как розничный продукт, ориентированный на держателя - физическое лицо. И сейчас во всем мире платежные карты для банков - одно из важных направлений розничного бизнеса. При этом маркетинговые цели бизнеса могут быть различными. В общем случае в зависимости от этих целей можно выделить три главных направления использования платежных карт:

- для работы с клиентами банка - физическими лицами;
- для работы с юридическими лицами и их сотрудниками в рамках зарплатных проектов;
- карты могут предлагаться корпоративным клиентам в качестве дополнительной услуги для оплаты представительских расходов (корпоративные карты).

Зарплатные проекты, как известно, появились в России одними из первых. Основное количество карт выпущено именно в рамках этих проектов. По данным Центрального банка РФ на конец 2004 г. 90% выпущенных в России карт являются зарплатными, т.е. используются не как платежные инструменты, а только для получения наличных. Как на начальном этапе истории развития карточного бизнеса в стране, так и сейчас зарплатные проекты своей целью имеют:

- привлечение дополнительных ресурсов в виде остатков на карточных счетах сотрудников предприятия, на котором реализуется зарплатный проект;
- закрепление за банком крупного клиента - юридического лица, замкнув на себе еще большие денежные потоки клиента (если проект реализуется на предприятии, уже имеющем расчетный счет в банке);
- привлечение нового клиента - юридического лица с перспективой перевести его к себе на расчетно-кассовое обслуживание (если предприятие еще не имеет в банке расчетного счета).

Таким образом, зарплатные проекты можно рассматривать и как самостоятельные проекты, позволяющие привлекать дополнительные ресурсы на счетах физических лиц - сотрудников предприятия, и как прикладные проекты, посредством реализации которых можно привлекать на расчетно-кассовое обслуживание новых клиентов - юридических лиц.

Цель корпоративных карт, позволяющих руководству предприятия оплачивать с их помощью так называемые представительские расходы, можно обозначить как дополнительная услуга выгодному клиенту - юридическому лицу с целью повышения "лояльности клиента" к банку.

Проведем классификацию платежных карт, используемых банками для ведения розничного бизнеса, по ряду существенных признаков с точки зрения как функциональных характеристик карты, так и карточного бизнеса.

Во-первых, банковские платежные карты можно подразделить по признаку наличия лицевого счета - на карты со счетом и карты без счета.

Основная масса банковских карт привязана к определенному лицевому счету на балансе банка, по которому согласно правилам бухгалтерского учета отражаются все платежи по операциям с картой - будь то сами операции, комиссии банка за их совершение или начисление процентов на остаток, если таковой есть в тарифах по обслуживанию карты.

Карты со счетом тоже можно классифицировать, используя два дополнительных признака, - тип счета и режим его ведения. По данным признакам карты со счетом могут быть разделены на два основных класса:

- дебетовые карты;
- кредитные карты.

Что касается дебетовых карт, то для них тип лицевого карточного счета - расчетный счет, расчеты по карте совершаются в пределах свободного остатка на счете, овердрафт недопустим (хотя в принципе и возможен). С кредитными картами несколько сложнее. В общем случае кредитные карты можно подразделить на три категории:

- расчетные или так называемые чардж-карты*(23) (тип лицевого карточного счета - расчетный счет, но режим ведения счета таков, что позволяет производить расчеты по карте не только в пределах свободного остатка, но и в пределах разрешенного овердрафта по счету, размер которого оговаривается в договоре или тарифах банка, при этом задолженность должна ежемесячно погашаться держателем карты в полном объеме);

- револьверные кредитные (тип лицевого карточного счета - ссудный, однако жесткое требование ежемесячного погашения ссудной задолженности в полном объеме отсутствует);

- револьверные овердрафтные (тип лицевого счета - расчетный счет с допущением овердрафта, требование ежемесячного погашения ссудной задолженности в полном объеме отсутствует).

При рассмотрении карт со счетом уместно дать определение двух основных понятий - "доступный баланс" и "кредитный лимит".

Доступный баланс - это сумма, в пределах которой можно совершать операции с платежной картой в момент, когда предполагается совершить операцию. Таким образом, доступный баланс - величина меняющаяся. Она уменьшается на сумму выполненных с картой операций, на сумму комиссий банка и увеличивается, например, если на карту банком начислены проценты на остаток или вернулись денежные средства по оспоренной клиентом операции.

Кредитный лимит - это максимальный размер ссудной задолженности по карте, которая может возникнуть (в случае с револьверной кредитной картой), или же максимальный разрешенный овердрафт (в случае с расчетными или револьверными овердрафтными картами). Таким образом, кредитный лимит в отличие от доступного баланса - это величина, зафиксированная в договоре между банком и клиентом, и она неизменна, пока банк или клиент не подпишут новый договор или не внесут изменения в действующий. При этом, конечно, операции по карте могут исчерпать кредитный лимит, и совершение операций станет невозможным вплоть до погашения задолженности.

В качестве пояснения приведем примеры, как рассчитывается доступный баланс для различных карт со счетом, как он связан с кредитным лимитом в случае кредитных карт.

Для дебетовой карты доступный баланс равняется свободному остатку на карточном счете (т.е. за минусом заблокированных на карт-счете сумм операций по карте). Для расчетной карты доступный баланс равняется сумме свободного остатка по карте плюс кредитный лимит (т.е. разрешенный овердрафт). Для кредитной револьверной - "невыбранной" на момент расчета сумме кредитного лимита. Для револьверной овердрафтной - свободный остаток плюс кредитный лимит.

Карты без лицевого счета - тоже достаточно распространенный банковский продукт. Как правило, это предоплаченные неименные карты. В случае с такими картами банк может выступать в качестве распространителя карты, оказывающего по соглашению с компанией-эмитентом еще некоторые информационные услуги клиентам. Полученные от клиента денежные средства банк-распространитель сначала аккумулирует на транзитном счете, а потом по соглашению с компанией-эмитентом перечисляет на счет компании*(24).

Надо сказать, карты со счетом тоже могут быть неименными, хотя в большинстве своем они все-таки именные (примером неименной карты с лицевым счетом может служить Visa Instant Issue, Maestro Prepaid).

Особый случай - карта с чипом, реализованная как электронный кошелек. У чиповой карты - электронного кошелька тоже имеется лицевой счет, но режим его ведения отличается от режима лицевого счета традиционных карт. Обычная карта сама по себе не содержит информации о состоянии счета, она является как бы инструментом доступа к расчетному счету (или инструментом для оформления платежного документа для последующего списания со счета суммы операции - в случае с неавторизованной операцией). Соответственно в момент зачисления банком денежных средств на карточный счет, к которому привязана обычная платежная карта, на саму банковскую карту никакого зачисления не производится. Другое дело - карта типа электронный кошелек: в момент ее пополнения остаток на лицевом счете уменьшается на сумму, на которую было произведено пополнение карты. Так что на карте действительно появляется электронная наличность, в результате чего и становится возможной и безопасной (с точки зрения возникновения овердрафта по счету) авторизация операций в режиме офлайн.

Как любой продукт, предназначенный для розничной продажи, платежные карты ориентированы на массовый рынок. Поэтому карточные продукты, предлагаемые платежными системами и компаниями, максимально стандартизованы. В каждой платежной системе есть карточные продукты, ориентированные по трем основным клиентским сегментам - массовый клиент (карты класса Standard), состоятельный клиент (класс Gold) и элитный клиент (карты типа Infinite, Platinum). Кроме того, предусмотрены специальные продукты для корпоративных клиентов (класс карт Business). В последние годы в связи с развитием Интернета и электронной коммерции появляются карты, предназначенные для использования в данной области*(25).

Российские банки - члены платежных систем (не только международных, но и российских) на базе стандартных карточных продуктов платежных систем создают свои стандартные продукты. Для каждого из таких продуктов, как правило, утверждаются единые тарифы по выпуску и обслуживанию, разрабатываются стандартные клиентские договоры, схемы проводок по операциям и т.д. Следует отметить, что полная стандартизация карточных продуктов банками вряд ли возможна. Возьмем, например, такое направление карточного бизнеса, как зарплатные проекты. Какая комиссия будет взиматься с предприятия за ведение карточных счетов и будет ли взиматься вообще? Из расчета какой процентной ставки будут идти начисления на остаток по карточным счетам? Будет ли устанавливаться на территории предприятия банкомат или зарплата сотрудникам предприятия будет выдаваться в отделении банка? Все эти параметры зарплатного проекта часто устанавливаются для каждого предприятия отдельно в зависимости от значимости проекта для банка.

Новые банковские продукты на базе смарт-карт

Смарт-карты дают банку возможность реализовать уникальные финансовые продукты, имеющие важное значение как для повышения эффективности финансового сектора экономики страны, так и для улучшения благосостояния населения, включая его наиболее социально незащищенные слои, поэтому мы решили посвятить банковским продуктам на базе смарт-карт отдельную главу.

На основе смарт-карт можно реализовать несколько банковских продуктов и адаптировать их под клиента. Продвижение этих продуктов можно осуществлять на следующих пяти основных сегментах рынка.

Сегмент крупных и средних сумм

Здесь банковский продукт на смарт-картах целесообразно предлагать клиентам, которым необходимо оперативное межрегиональное перемещение средних и крупных сумм, что широко распространено в нашей стране. Например, утром клиент вносит деньги в Хабаровске, садится в самолет, а вечером снимает их в Москве. Или же на счет клиента в регионе вносятся деньги, и затем он их оперативно снимает в другом городе. Такие операции практикуются при покупке акций у физических лиц, регулярной оплате услуг и товаров (в том числе квартир) в других регионах. Для успешной работы на этом сегменте банку необходима сеть региональных филиалов, но можно также привлекать региональные банки*(26).

Сегмент дистрибьюторов фирм прямых продаж

К этому сегменту относятся клиенты - дистрибьюторы различных компаний, регулярно оплачивающие покупку товаров у фирмы. Как показывает опыт, на этом сегменте на смарт-картах хорошо работают косметические фирмы ("дочки" западных фирм), имеющие в России широкую сеть распространителей*(27). Кроме того, к этому сегменту расчетов с использованием смарт-карт можно подключить туристические, компьютерные, фармацевтические и другие фирмы. В плане безопасности, оперативности и удобства обслуживания в данной сфере расчетов смарт-карты вне конкуренции.

Зарплатные проекты

Здесь смарт-карты дают возможность не только получения наличных денег (для чего используется первый электронный кошелек карты), но и для оплаты обеда в столовой (второй электронный кошелек) и покупки товаров в магазинах предприятия (третий электронный кошелек). На некоторых предприятиях один из электронных кошельков используется для выдачи сотрудникам потребительского кредита. Кроме того, эти же карты можно использовать в системе контроля и учета доступа на предприятие.

Социальные программы

В настоящее время практически во всех регионах России существуют и развиваются адресные социальные программы. При этом хорошие результаты по их реализации приносят проекты социальных карт, применяющие технологии с использованием смарт-карт. Новое законодательство о замене федеральных льгот на денежную компенсацию не уменьшило интереса к различным социальным картам, т.к. большинство этих проектов развиваются на основе программ, предоставляемых региональными администрациями (проект "Социальная карта москвича"*(28) и др.). Как показала банковская практика, для таких адресных социальных программ очень подходят смарт-карты, содержащие несколько электронных кошельков. Конкретным примером эффективного использования смарт-карт могут служить программы для обеспечения отпуска бесплатных лекарств в аптеках. Применяется следующая схема: администрация города переводит средства, предназначенные для этой цели, на транзитный счет в банке. Тем категориям граждан, которым положены бесплатные лекарства, выдаются карты, и на первый электронный кошелек по мере надобности (предъявлении рецепта) заносятся средства на покупку лекарств. В аптеках установлены терминалы обслуживания смарт-карт, через которые клиент с использованием своей смарт-карты оплачивает лекарства. В конце дня информация о покупках поступает в центр обработки транзакций (ЦОТ), откуда после обработки передается в филиал. После обработки полученной от аптек информации о покупках с этого транзитного счета в банке деньги переводятся на счета конкретных аптек. Для реализации этой схемы заключаются договоры между аптеками, местной администрацией и банком. Согласно этим договорам возможен

некий овердрафт по транзитному счету на несколько дней. Через некоторое время (как показывает опыт) оборот аптек значительно возрастает, и они снижают торговую наценку. Кроме того, создается база данных выписанных рецептов, с помощью которой можно полностью отслеживать, когда, кому и какой врач выписывает какие лекарства, исключив тем самым возможные злоупотребления. Такие совместные программы, в которых участвуют банки, администрация и структуры по обслуживанию населения, дают возможность реализовать адресные льготы, и в отличие от аналогичных программ страховых компаний они работают только с реальными клиентами.

На второй и третий электронный кошелек той же смарт-карты могут переводиться пособия, которые положены льготным категориям граждан: матерям-одиночкам, многодетным семьям, ветеранам и т.п. (всего 28 категорий), которые отовариваются в специальных магазинах по льготным ценам. В этих магазинах (как и в аптеках) устанавливается оборудование и организуется оплата товаров и услуг по полученным льготниками смарт-картам. Для реализации этой программы необходимо заключить четырехсторонний договор между банком, администрацией, торговым предприятием и департаментом занятости регионального правительства. Люди в этом случае получают реальные адресные льготы, а денежные средства отвлекаются с рынков и попадают в оборот торговли города*(29).

Электронная коммерция

Технология платежей с использованием смарт-карт является очень перспективной для электронной коммерции (особенно для сектора B2B)*(30), обладая следующими преимуществами:

микропроцессорные карты обеспечивают значительно более высокий уровень безопасности. Они не только сами лучше защищены от подделок и хищений, но и способны вырабатывать сеансовые ключи шифрования, с помощью которых в системе, начиная с клиентского места, защищена вся передаваемая и обрабатываемая конфиденциальная информация: банковские реквизиты, параметры карты, величина платежей, фамилия клиента, его персональный идентификационный номер и т.п. При использовании методов динамической аутентификации устанавливается невозможность подделки всей информации, занесенной на карту при ее выпуске. Это гарантирует всем участникам сделки безопасность проведения операций;

наличие недорогих картридеров по работе со смарт-картами, которые можно подключить к любому персональному компьютеру, делает работу с ними доступной для широкого круга как юридических, так и физических лиц. Данные картридеры могут работать с любыми типами смарт-карт, что делает возможным их использование и для микропроцессорных карт международных платежных систем;

с помощью смарт-карты можно осуществлять разграничение доступа к ресурсам интернет-площадки или электронного магазина;

расчеты в системе, использующей смарт-карты, производят в рамках существующего нормативного поля банковских платежных карт в отличие, например, от используемых в некоторых системах платежей для интернет-коммерции "электронных денег", сетевых денег и т.п., которые не имеют под собой в настоящее время законодательной базы.

При использовании корпоративных платежных карт покупателю (юридическому лицу) нет необходимости резервировать сумму для покупок на электронной торговой площадке - оплата покупки производится на основе отведенного банком лимита такой карты. В схемах на основе других платежных средств перед проведением покупок на такой площадке покупателю требуется отвлекать средства или держать их на особых счетах, принадлежащих, к примеру, торговой площадке и т.п.

Платежи в системе выполняются в режиме онлайн. При этом происходит гарантированное зачисление денежных средств на счет продавца в оговоренные сроки (день в день, через 3 часа и т.п.), имеется возможность проведения гибкой тарифной политики и реализации специальных финансовых схем.

На рисунке приведена схема организации расчетов для электронной коммерции на основе смарт-карт*(31).

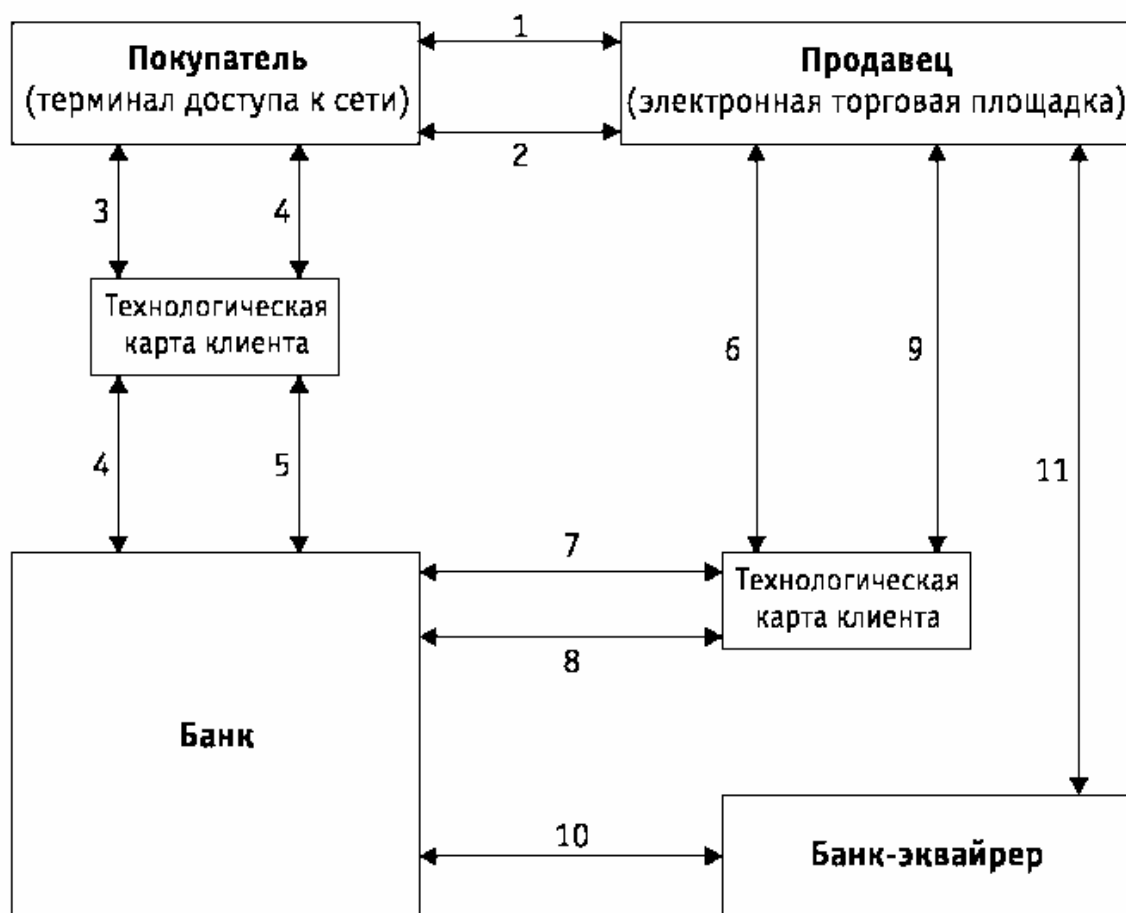


Рисунок. Схема расчетов для электронной коммерции на основе смарт-карт

"Рисунок. Схема расчетов для электронной коммерции на основе смарт-карт"

Согласно этой схеме осуществляется следующий порядок действий:

1. Клиент обращается к поставщику для получения данных о предоставляемых услугах, формирования пакета услуг (корзины покупателя) и получения электронного счета для совершения сделки по оплате услуг.

2. Поставщик по данным корзины покупателя формирует счет и ссылку на компонент системы платежей для проведения платежа при помощи смарт-карты клиента.

3. Клиент использует соответствующий кошелек своей карты для начала сессии по оплате услуги. Данные счета передаются программному обеспечению карты, карта формирует сессионный ключ защиты данных для передачи системе интернет-платежей.

4. Зашифрованные и подписанные данные передаются системе интернет-платежей.

5. Система интернет-платежей производит контроль данных подписи и расшифровку запроса клиента. Данные запроса клиента передаются серверу прикладных задач, который реализует бизнес-логику текущего запроса. После обработки система формирует для карты клиента ответ, который зашифровывается и подписывается на сессионном ключе, использованном для передачи запроса карты.

6. Поставщик имеет возможность при помощи своей технологической карты получить доступ к информации о транзакциях, проведенных в системе по данным заказов, сделанных в данном магазине (6, 7, 8, 9). Данные запроса и ответа зашифровываются и подписываются сессионным ключом карты.

10. Данные о транзакциях передаются банку-эквайру.

11. Уведомление об оплате.

В целом запуск интернет-площадок позволит банкам оказывать своим клиентам новый для России вид сервиса - онлайн-платежи в секторе B2B интернет-коммерции. Таким образом, участники сегмента B2B электронной коммерции в России получают дополнительную возможность для повышения эффективности своего бизнеса через Интернет.

Платежные системы на основе банковских карт

Общие принципы функционирования платежной системы

Основным назначением платежной системы, построенной на основе платежных карт, является выполнение расчетов между поставщиком услуги/товара (продавцом) и потребителем услуги/товара (покупателем), который предъявил к оплате платежную карту. При этом важно подчеркнуть, что эти расчеты производятся в безналичной форме.

Кроме того, платежная система обеспечивает получение наличных денег держателем карты как в специальных устройствах - банкоматах, так и в операционных кассах, предоставляющих такие услуги.

В самом общем виде инфраструктура, поддерживающая работу с платежными картами, выглядит следующим образом (рис. 1):

- центральный административный орган;
- эмиссионный центр (далее - эмитент);
- эквайринговый центр (далее - эквайер);
- процессинговый центр;
- пункты приема карт:
 - торгово-сервисные предприятия;
 - пункты выдачи наличных;
- физические лица - держатели карт.

Центральный административный орган обеспечивает общее руководство платежной системой как в плане текущей деятельности, так и в плане развития системы, а именно:

- определяет и развивает единую концепцию построения платежной системы;
- поддерживает организационно-правовую базу платежной системы - разрабатывает и модифицирует свод правил, регламентов и другие нормативные документы для участников системы;

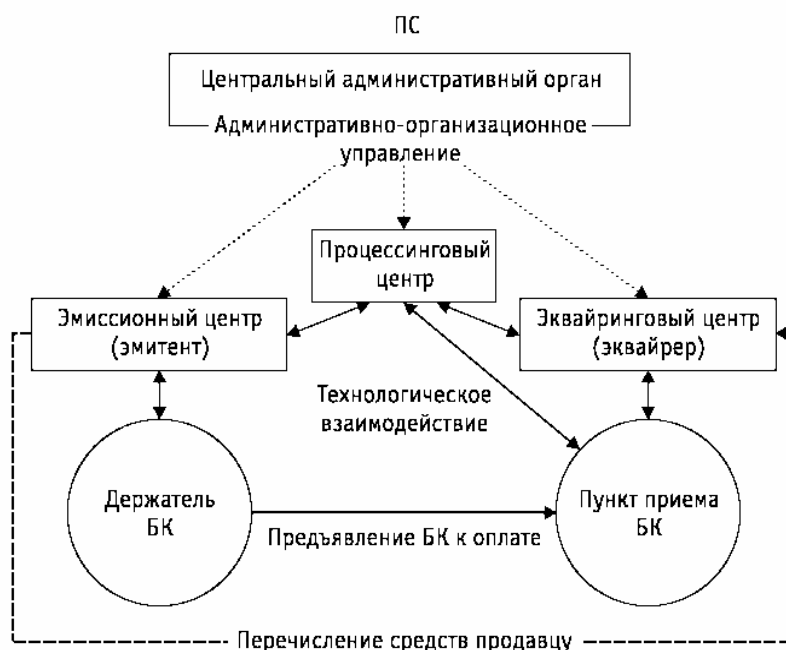


Рис. 1. Участники платежной системы с использованием платежных (банковских — БК) карт

"Рис. 1. Участники платежной системы с использованием платежных (банковских - БК) карт"

- организует технико-технологическую поддержку платежной системы - разработку и модификацию требований к носителям информации и устройствам их обработки, к протоколам взаимодействия технических средств, обеспечивает внедрение новых технических и технологических решений;

- проводит выбор перспективных направлений развития бизнеса платежной системы - по

подготовке новых и модификации существующих карточных продуктов, развитию агентских программ, расширению числа участников и увеличению клиентской базы платежной системы;

- выполняет мониторинг и аудит деятельности участников системы, сертификацию участников на соответствие принятым правилам и требованиям платежной системы;

- проводит арбитраж конфликтных ситуаций, налагает санкции за нарушения правил платежной системы.

Эмитентом в данном случае (поскольку рассматриваются платежные карты) является кредитное учреждение - банк. Основной задачей эмитента является организация обслуживания клиентов - держателей карт, а именно:

- регистрация и ведение досье держателей карт (клиентов);

- выпуск карт для клиентов и их ведение - персонализация, перевыпуск, блокировка операций и т.п.;

- открытие специальных карточных счетов клиентов, движением средств на которых клиенты управляют с помощью карт;

- ведение специального карточного счета в соответствии с условиями договоров - начисление депозитных процентов, списание процентов при использовании кредитной схемы, пополнение/списание средств по операциям, не связанным с картами;

- проведение операций по картам - обработка авторизационных запросов, поступающих от пунктов приема карт через процессинговый центр, списание со специального карточного счета и перечисление средств в пользу продавца, возврат средств на специальный карточный счет в случае отказа держателя карты от товара/услуги;

- разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы;

- технологическое взаимодействие с процессинговым центром.

Эквайрер обеспечивает зачисление средств предприятиям торговли и сервиса по операциям, оплата которых выполнена с помощью платежной карты, а также обслуживает пункты выдачи наличности при предъявлении карты. Приведем типовой перечень функциональности банка-эквайрера:

- регистрация и ведение пунктов приема карт в своей учетной системе;

- регистрация пунктов приема карт в процессинговом центре;

- ведение банковских счетов предприятий торговли и сервиса в соответствии с условиями договоров - начисление депозитных процентов, зачисление средств, поступающих от эмитента по операциям с картой, списание и возврат средств эмитенту в случаях отказа от оплаты товара/услуги, списание комиссий за обслуживание и т.п.;

- обслуживание банкоматов и других пунктов выдачи наличности;

- разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы;

- технологическое взаимодействие с процессинговым центром. Главную роль в информационно-технологическом взаимодействии

между всеми участниками платежной системы играет процессинговый центр, который:

- регистрирует эмитентов и эквайреров;

- ведет стоп-листы с номерами платежных карт, операции по которым запрещены по различным причинам, и осуществляет проверку по стоп-листам всех проходящих через процессинговый центр операций;

- маршрутизирует авторизационные запросы от пунктов приема платежных карт к эмитентам;

- получает от эквайреров файлы финансовых подтверждений по совершенным операциям и пересылает их эмитентам для организации взаиморасчетов;

- участвует в разборе конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы.

Торгово-сервисные предприятия (мечанты) - это предприятия, принимающие карты в качестве платежного инструмента для расчетов за реализуемые держателям карт товары/услуги. В части операций с картами функции таких предприятий следующие:

- обслуживание клиентов - прием от покупателя карты и ее контроль, формирование запроса авторизации на сумму оплачиваемого товара/услуги, выполнение других технологических операций;

- организационно-технологическое взаимодействие с процессинговым центром и эквайрером;

- разбор конфликтных ситуаций в соответствии с установленными правилами платежной системы.

Пункты выдачи наличных - структурные подразделения эквайреров (касса кредитной организации, касса филиала кредитной организации, касса дополнительного офиса кредитной организации, операционная касса вне кассового узла кредитной организации, обменный пункт, банкоматы и т.п.), выдающие наличные денежные средства по платежной карте.

Держатели карт - это физические лица, клиенты банка-эмитента, получившие от него платежные карты на основании заключенных соглашений (договоров). При этом оговаривается, что сама карта является собственностью эмитента, а держатель карты не имеет права передавать ее третьему лицу и

обязан хранить в тайне карточный ПИН-код.

Между всеми участниками платежной системы существуют договорные отношения, детали взаимодействия определяются в соответствующих регламентах и правилах системы, при этом в договорах имеются пункты об обязательности выполнения этих регламентов и правил.

Можно отметить, что приведенная на [рис. 1](#) схема подразумевает выполнение расчетов за пределами платежной системы любым доступным способом. Например, эмитент, получив от платежной системы информацию о совершенных его клиентами операциях по картам, сам списывает средства со специального карточного счета и перечисляет их по банковским реквизитам получателя - пункта приема карт. Или эквайер выставляет эмитенту требование к оплате. Для сокращения времени платежей и повышения их гарантированности практически любая платежная система в настоящее время имеет свой расчетный банк, связанный с процессинговым центром. Расчетный банк платежной системы устанавливает с эмитентами и эквайерами корреспондентские отношения, ведет их счета и переводит средства между ними на основе полученной от процессингового центра информации об операциях по платежной карте. Таким образом, время расчетов может быть сокращено до одного-двух банковских дней.

Кроме того, большинство процессинговых центров предоставляют услуги по ведению платежных лимитов карт эмитентов непосредственно в учетной системе процессингового центра. Такой прием позволяет избавиться от маршрутизации авторизационного запроса к эмитенту, что значительно повышает быстродействие системы и ее надежность (что особенно важно при онлайн-авторизации).

Принципы функционирования платежной системы можно рассмотреть на примере обслуживания такого клиента предприятием торговли и сервиса, проследив последовательность действий, а также движение информационных и денежных потоков между участниками системы ([рис. 2](#)).

1. Клиент после подсчета стоимости товаров/услуг предъявляет кассиру свою платежную карту.
2. Кассир осуществляет проверку принадлежности карты клиенту, например по образцу подписи на ней или по фотографии держателя, помещенной на карте.
3. Кассир формирует авторизационный запрос в процессинговый центр. Как правило, сейчас все торговые точки оснащены специальными устройствами - POS-терминалами, которые считывают информацию с карты и автоматически пересылают в процессинговый центр электронный файл нужного формата. Кассир при этом лишь вносит сумму платежа.
4. Процессинговый центр, получив авторизационный запрос, проверяет наличие карты в стоп-листах, по номеру карты определяет эмитента и пересылает ему этот запрос.
5. Эмитент, получив авторизационный запрос, также осуществляет проверку на возможность клиента платить по карте, блокирует указанную в запросе сумму на карточном счете и дает подтверждение авторизации. В том случае, если проверки не дали положительного результата (например, требуемой суммы в настоящий момент нет на карточном счете, а лимит кредитования исчерпан), в процессинговый центр возвращается отказ в авторизации с указанием причины.
6. Процессинговый центр, получив ответ от эмитента, пересылает его на POS-терминал. В том случае, когда авторизация подтверждена, терминал распечатывает два экземпляра чека, которые подписываются клиентом - держателем карты, один экземпляр передается клиенту.
7. В конце рабочего дня на POS-терминале формируется журнал операций за день (смену) в виде файла финансового подтверждения проведенных операций по оплате товаров с помощью карты, который отсылается в процессинговый центр и эквайеру.

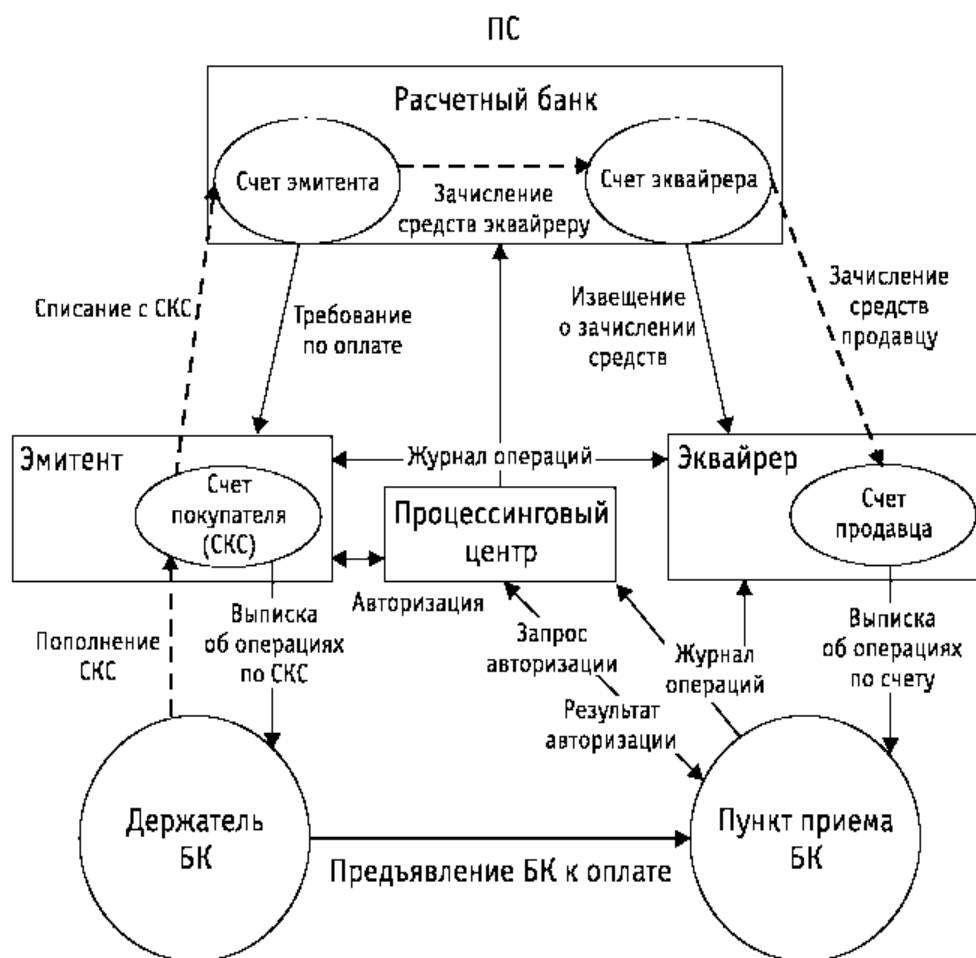


Рис. 2. Оплата товара/услуги по банковской карте (БК)

"Рис. 2. Оплата товара/услуги по банковской карте (БК)"

8. Процессинговый центр, получив файл финансового подтверждения, сортирует его по эмитентам и пересылает каждому эмитенту ту его часть, которая содержит номера карты этого эмитента. Одновременно процессинговый центр передает файл финансового подтверждения расчетному банку и банку-эквайеру.

9. Эмитент, получив от процессингового центра финансовое подтверждение, снимает блокировку со специальных карточных счетов по тем картам, номера которых присутствуют в файле, списывает указанные суммы с этих карточных счетов и перечисляет их в расчетный банк для зачисления на свой счет.

10. Расчетный банк на основании полученного файла финансового подтверждения списывает средства со счетов эмитентов и зачисляет их на счет эквайера.

11. Эквайер, получив выписку по своему счету в расчетном банке, зачисляет средства на счет предприятия, через POS-терминал которого была осуществлена операция оплаты по карте.

12. Эмитент по оговоренному в договоре на обслуживание регламенту (обычно 1 раз в месяц) предоставляет держателю платежной карты выписку по его специальному карточному счету с перечнем всех операций за указанный период.

Приведенная выше последовательность описывает процедуру оплаты по карте и взаимодействие участников платежной системы для самого распространенного в настоящее время случая использования карты с магнитной полосой в торговых точках, оборудованных POS-терминалами. Технологиями платежной системы предусматриваются и другие виды операций по карте, как технологических (эмбомирование, персонализация и т.п.), так и клиентских.

Из числа последних прежде всего следует отметить операции с использованием банкоматов - это выдача наличных, запрос остатка на специальном карточном счете, оплата некоторых видов услуг, например сотовых операторов. Принципиальное отличие при этом от описанной выше схемы заключается в полностью автоматизированном взаимодействии держателя карты с остальными

участниками системы. При этом идентификация держателя карты осуществляется по введенному им ПИН-коду.

Современные платежные системы поддерживают схемы оплаты и без онлайн-авторизации. В ряде случаев это оказывается экономически выгодно. Так, например, автор этих строк был немало удивлен, когда при оплате входного билета на выставку веб-дизайна в Лондоне в 2001 г. его корпоративную карту "прокатали" в импринтере. А уже почти через месяц после возвращения из командировки от менеджера выставки пришло электронное письмо с недоумением, почему банк-эмитент отказывает в оплате. При анализе ситуации выяснилось, что, пока слип от импринтера был инкассирован эквайером и переслан в процессинговый центр эквайера, там обработан и в виде файла финансового подтверждения через региональный процессинговый центр был доставлен эмитенту, платежный лимит на специальном карточном счете корпоративной карты был аннулирован - ведь клиент вернулся из командировки! Пришлось восстанавливать лимит и проводить повторно транзакцию оплаты. Как правило, в таких случаях предусматривается "голосовая" авторизация, однако ввиду сложности ее выполнения (не всегда можно легко дозвониться до эмитента) она производится при превышении некоторого порогового значения суммы оплаты (floor-limit), который часто называют лимитом авторизации. Экономическая выгода здесь налицо: импринтер - это дешевое устройство, легко переносимое в любое место, не требует подключения к коммуникационной сети, а правила платежной системы (в данном случае это была Visa) обеспечивают гарантированное получение платежей. Относительная задержка реального поступления средств, очевидно, не особенно заботила организаторов выставки.

Использование в качестве платежного инструмента смарт-карт вносит свои особенности в технологии платежной системы, значительно расширяя их функциональные возможности и привлекательность для клиентов*(32).

Важнейшим элементом защиты прав держателей карт в любой платежной системе является реализация механизма отказа держателя от платежа или возвратного платежа (chargeback).

Причинами возникновения ситуаций "чарджбэк" могут быть как технические сбои (что достаточно редко при современном уровне надежности), так и ошибки, недобросовестность обслуживающего персонала точек приема карт. Для повышения ответственности участников платежной системы в ряде случаев предусматриваются штрафные санкции, направленные как против недобросовестных продавцов, так и против недобросовестных покупателей. Как правило, устанавливается своеобразный "срок давности" с момента совершения оплаты, по истечении которого заявления об отказе не принимаются к рассмотрению. В правилах различных платежных систем и различных типов операций (электронная коммерция, оплата услуг гостиниц, оплата в супермаркетах) этот срок варьируется в широких пределах, максимум составляет 180 календарных дней.

Достаточно часто используется операция возврата средств держателю карты (refund). Операция выполняется при ситуации, при которой покупатель и продавец выявили факт излишнего удержания средств с покупателя (переплата) непосредственно при оформлении покупки, но уже после проведения процедуры авторизации и финансового подтверждения. В таком случае операция refund также может быть выполнена с помощью POS-терминала, финансовый результат операции аналогичен операции чарджбэк - средства списываются со счета продавца и зачисляются на счет покупателя (специальный карточный счет держателя карты)*(33).

Все сказанное выше описывает функционирование платежной системы и выполнение некоторых операций с платежными картами в самых общих чертах. Как уже отмечалось выше, любая платежная система имеет свой свод правил, регламентов, стандартов, детально специфицирующих всю деятельность участников системы вплоть до протоколов взаимодействия технических средств. Эти описания составляют многие тома технической и организационной документации.

Основные технологические аспекты функционирования платежной системы будут рассмотрены ниже.

Основные технологические аспекты функционирования платежной системы

Развитие технологий платежных систем

Платежная карта может рассматриваться с различных точек зрения: как продукт, предлагаемый эмитентом держателю (например, как банковский продукт), как техническое изделие производителя карт или даже как произведение прикладного искусства.

Вместе с тем такое рассмотрение карт с различных точек зрения весьма условно, поскольку все аспекты карт тесно взаимосвязаны. Карту, выпускаемую банком, можно было бы рассматривать как инструмент удаленного доступа к банковскому счету, допускающий совершение любых операций по счету. Подобное рассмотрение справедливо для большинства банковских карт, но многие из них выпускаются в рамках платежных систем, что обуславливает следование определенным правилам как

при выпуске, так и при использовании карт.

Как мы уже писали в начале книги, по одной из версий прототипом современных платежных карт послужили появившиеся несколько десятилетий назад в США картонные карты, принимавшиеся в оплату бензина на частных сетях автозаправок. Эти карты еще не были ни банковскими, ни пластиковыми, их назначение состояло в том, чтобы подтверждать кредитоспособность владельца вне банка (предъявление карты клиентом позволяло получить топливо в кредит). На картах полиграфическим способом были изображены идентификационные данные клиента. Сравнительная простота подобной карты не только позволила относительно быстро реализовать идею, но и послужила причиной появления первых подделок, которые если и не подорвали доверие к новому платежному средству, то побудили позаботиться о повышении его безопасности.

Развитие технологии в направлении повышения безопасности карты как платежного инструмента привело к замене картона на пластик (что сделало карту более долговечной) и применению штрих-кодов. Штрих-кодом кодировалась идентификационная информация, которая ранее наносилась обычным полиграфическим способом. Точки приема карт стали оснащать сканерами штрих-кодов. При совершении операции штрих-код считывался и декодировался, что позволяло идентифицировать держателя карты.

Разумеется, осуществить подделку штрих-кода по сравнению с обычным текстом было сложнее. Со временем применение штрих-кодов весьма расширилось, в частности они стали использоваться для идентификации товаров, что сделало графические принтеры для нанесения их на карту доступными и, как следствие, привело к появлению поддельных карт со штрих-кодом. Несмотря на то что штрих-коды не обеспечивают достаточной безопасности, они до сих пор используются в качестве средства идентификации. Сам штрих-код для предотвращения возможности прочтения иногда покрывают черной защитной полосой, что позволяет считывать его только специальными сканерами. Однако подобные сканеры слишком дороги, чтобы рассматривать такую технологию в качестве приемлемой для широкого распространения.

Другим способом повышения безопасности платежных карт стало применение магнитной полосы, на которую возможно поместить в закодированном виде достаточное количество информации, чтобы идентифицировать держателя карты. Карты с магнитной полосой, появившиеся в 60-х гг. XX столетия, и по сей день остаются основным видом платежных карт.

В 80-е гг. появились чиповые карты, несущие в себе встроенную микросхему (чип). Очевидно, что чип, способный хранить (если необходимо, в защищенном виде) гораздо больше информации, нежели магнитная полоса, и выполнять определенные команды, смог стать средством, на порядок повысившим эффективность и безопасность применения карт. Вполне обоснованно можно было бы сказать также, что повысилась в целом интеллектуальность процесса выполнения операции с картой (транзакции), и это послужило причиной другого названия чиповых карт - смарт-карты ("разумные" или "интеллектуальные" карты).

Даже приведенный выше небольшой экскурс в историю технологии платежных карт позволяет заметить, что движущей силой развития технологии является стремление к повышению безопасности и эффективности совершения операций.

Международные стандарты и требования платежных систем

Технологии работы с магнитными и чиповыми картами основаны на международных стандартах. Следование стандартам обеспечило важнейшее для успешного бизнеса свойство взаимного приема карт (в спецификациях на продукты платежных систем - interoperability). Это свойство, очевидное на первый взгляд, требует все-таки пояснения. Дело в том, что и сами карты, и технология выполнения операций с ними, и их обработка четко определены в рамках каждой платежной системы (в виде спецификаций и руководств в общепризнанных и имеющих большой опыт платежных системах и в виде правил приема карт в сравнительно "молодых" платежных системах). Для приема карт в сети одной платежной системы следование стандартам могло бы быть необязательным, но, поскольку всякая точка приема карт, будь то магазин или отделение банка, заинтересована в работе по единым или хотя бы похожим правилам, технологии разных платежных систем должны быть, по крайней мере, совместимы. Совместимость же достигается за счет следования стандартам.

Существует ряд международных стандартов, определяющих практически все свойства карт, начиная от физических свойств пластика, размеров карты и заканчивая содержанием информации, размещаемой на карте тем или иным способом, среди которых заслуживают упоминания ISO 7810 "Идентификационные карты - физические характеристики", ISO 7811 "Идентификационные карты - методы записи", ISO 7812 "Идентификационные карты - система нумерации и процедура регистрации идентификаторов эмитентов" (5 частей), ISO 7813 - "Идентификационные карты - карты для финансовых транзакций", ISO 4909 "Банковские карты - содержание 3-й дорожки магнитной полосы", ISO 7816 "Идентификационные карты. Карты с микросхемой с контактами" (6 частей). Существует также российский стандарт ГОСТ Р 50809 "Нумерация и метрологическое обеспечение идентификационных

карт для финансовых расчетов".

Карты должны иметь следующие геометрические параметры: ширина - $85,595 \pm 0,125$ мм, высота - $53,975 \pm 0,055$ мм, толщина - $0,76 \pm 0,08$ мм, радиус окружности в углах - 3,18 мм.

На лицевой стороне платежных карт наносят полиграфическим способом логотип финансового института, торговые марки платежной системы. Кроме того, обычно на карте присутствует голограмма с определенным символом платежной системы, может присутствовать также специальный элемент, видимый только в ультрафиолетовых лучах. На лицевой стороне чиповой карты находится микросхема, ее расположение строго определено стандартом (ISO 7816-1).

На обратной стороне карты находятся магнитная полоса (место которой также строго определено стандартом), панель для подписи и наносимый полиграфическим способом текст банка.

Интересным с маркетинговой точки зрения представляется решение по миниатюризации карт, представленное Visa Europe. Новый тип мини-карты EMV - Visa Mini, несмотря на свою миниатюрность, отвечает всем стандартам EMV. Поверхность карты Visa Mini составляет всего 57% размера обычной банковской карты. Карту можно использовать для оплаты товаров и услуг через обычные платежные терминалы торговых точек, карта не обслуживается банкоматами.

Карта аналогичного вида в MasterCard называется SideCard.

Персонализация карт

В процессе подготовки к выпуску карта претерпевает персонализацию (персонификацию) - графическую, физическую и электрическую. Под графической персонализацией иногда понимают нанесение полиграфическим способом на карту логотипа финансового института-эмитента, чаще же - нанесение с помощью специальных принтеров персональной информации о держателе. В некоторых платежных системах разрешается в определенном поле (чаще на обратной стороне карты) помещать фото держателя. Для реализации подобной персонализации при изготовлении заготовок карт оставляют белое прямоугольное поле. Перед выпуском карты выполняется сканирование фотографии будущего держателя и с помощью специального графического принтера графический образ с фотографией помещается в упомянутое поле.

Физическая персонализация служит для нанесения на карту персональных данных: номера карты, имени и фамилии, срока действия (возможно в виде двух дат - начала и конца действия, возможно в виде одной даты - конца действия), а также иногда некоторой дополнительной информации (например, наименования организации, в которой работает держатель).

Для обозначения дат используются 4 цифры: 2 - для месяца, 2 - для года (например, 01/03 означает январь 2003 г.). Действие карты начинается с первого дня месяца года даты начала, заканчивается в последний день месяца года даты конца действия.

Номер платежной карты состоит из последовательности цифр, обычно от 13 до 19, чаще всего - 16. В платежных системах банковских карт номер карты начинается с 6 цифр, обозначающих BIN*(34) (идентификационный номер банка). Заканчивается номер карты контрольной цифрой, которая вычисляется исходя из предыдущих цифр с помощью несложного алгоритма (называемого Luhn-алгоритмом).

Физическая персонализация производится эмбоссированием (тиснением). Эмбоссированные символы - выпуклые, подкрашиваются специальной краской (обычно серебряной, черной или золотой). Эмбоссирование играет важную роль: оно необходимо не только для визуальной идентификации персональных данных о держателе лицом, совершающим операцию со стороны точки приема (например, кассиром), но и для переноса персональных данных с карты на первичный документ, называемый слипом (в случае голосовой авторизации операции по карте). Слип вместе с картой помещается в специальную прокатную машинку, называемую импринтером. После прокатывания эмбоссированные символы переносятся на слип.

Некоторые карты, называемые обычно электронными, могут в соответствии с правилами приниматься только в электронных устройствах (банкоматах, кассовых аппаратах, платежных терминалах). Именно в этой связи эмбоссирование таких карт производится специальным образом - так называемым индентированием, при котором символы получаются не выпуклыми, а как при печати на пишущей машинке на листе бумаги - практически плоскими. Импринтер не в состоянии перенести индентированный на карте текст на слип, что не позволяет совершать операцию без использования электронных устройств. Иногда вместо индентирования используется печать тех же данных графическим принтером.

При электрической персонализации кодируется магнитная полоса или осуществляется запись информации в микросхему. Магнитная полоса содержит 3 дорожки, но на практике используются или одна вторая дорожка, или две - первая и вторая.

В соответствии со стандартом ISO 7813 на первой дорожке записываются следующие данные: номер карты, фамилия и имя держателя, срок истечения действия карты, сервис-код (максимальная длина записи - 89 символов); на второй дорожке - номер карты, срок истечения действия, сервис-код

(всего до 40 символов)*[\(35\)](#). Сервис-код - это код из трех цифр, определяющий допустимые для данной карты типы операций, например: первая цифра 1 - международная карта, вторая цифра 2 - операции требуют авторизации у эмитента, третья цифра 0 - подтверждение держателя с использованием ПИНа.

Помимо определенных в стандарте величин на магнитной полосе могут записываться некоторые другие коды, например PVV (PIN Verification Value) или CVC (Card Verification Code).

Вторая дорожка содержит номер карты, срок истечения действия карты, сервис-код (всего - до 40 символов), который представляет собой цифры, определяющие допустимые для данной карты типы операций.

Первые две дорожки содержат полный набор идентификационных данных. На третьей дорожке в соответствии со стандартом ISO 4909 предполагалось размещать данные об использовании карты (такие, как сумма), доступные к авторизации, и количество доступных попыток представления ПИНа. Однако если данные с первых двух дорожек считываются современными устройствами по приему карт, третью дорожку, зарезервированную авторами стандарта для будущего использования, так и не стали применять ввиду незащищенности данных на ней от фальсификации.

Физическая и электрическая персонализация выполняются обычно на специальном оборудовании - эмбоссере.

Все этапы подготовки карт к выпуску непосредственно связаны с безопасностью. На карте есть немало элементов, обеспечивающих безопасность: это и микротекст как элемент дизайна карт, и голограммы, и символы, видимые в ультрафиолетовых лучах, и специальные эмбоссируемые символы. Первым этапом подготовки карт к выпуску является их заказ. Если речь идет о картах какой-либо платежной системы, то последняя предоставляет эмитенту список сертифицированных производителей. Такие производители постоянно контролируются представителями платежных систем.

Доставка и хранение карт, контроль на всех этапах персонализации - также важные составляющие комплекса мероприятий служб безопасности эмитентов.

После того как карта выдана держателю, она привязывается к некоторому банковскому счету (часто называемому картсчетом). В любой момент времени карта имеет определенный платежный лимит. Всякая совершаемая с картой операция уменьшает платежный лимит на сумму операции. В зависимости от режима картсчета платежный лимит увеличивается при пополнении картсчета или погашении задолженности, или при наступлении нового периода, например месяца.

Карты с магнитной полосой и технология работы

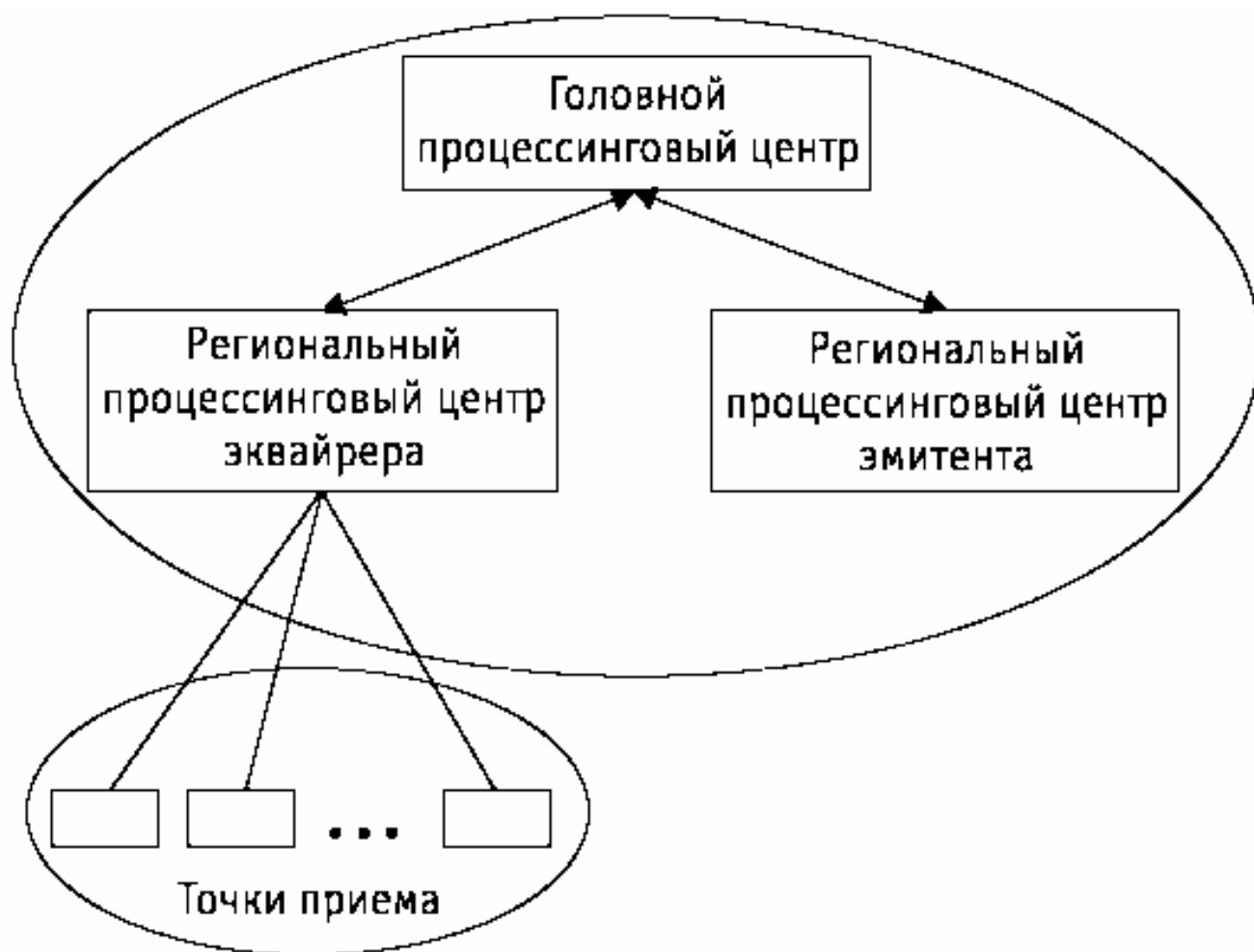
Перед совершением операции с платежной картой осуществляется авторизация - получение разрешения на операцию. При использовании традиционной технологии минимально необходимыми данными для авторизации операции являются номер карты, срок действия (истечения действия) и сумма операции. Авторизацию по поручению точки приема карты запрашивает банк-эквайер. Ответом на запрос авторизации, который дает эмитент, являются или положительный код авторизации, или сообщение об отказе (возможно, вместе с командой об изъятии карты). В случае положительного ответа на запрос авторизации выполняется собственно сама операция с картой. Ее результатом является первичный документ: либо полностью заполненный и подписанный слип, либо чек электронного кассового устройства или платежного терминала (POS-терминала)*[\(36\)](#), или банкомата*[\(37\)](#).

Основным видом авторизации является онлайн-авторизация, требующая связи кассира с центром авторизации.

В локальных платежных системах все операции относятся к типу on us*[\(38\)](#). В межрегиональных и международных платежных системах обычно только в небольшой части операции, принимаемые эквайером, являются локальными. Система авторизации операций, как правило, имеет трехуровневую иерархическую структуру (на [рис. 1](#) и [2](#) показаны структуры информационных сетей на примере региональной и международной платежных систем соответственно).

В региональной платежной системе операция инициируется в точке приема, запрос принимается региональным процессинговым центром. Если операция не локальная, запрос направляется по телекоммуникационной сети в головной процессинговый центр. В случае если карта выпущена банком, обслуживаемым данным центром, он дает авторизацию. Если же карта выпущена банком, обслуживаемым другим региональным процессинговым центром, запрос направляется туда.

В международной платежной системе операция также инициируется на нижнем уровне иерархии. Запрос формируется в точке приема, передается эквайеру. Эквайер через свой коммуникационный шлюз передает запрос в систему (специальный коммуникационный сервер). Шлюз эквайера связывается со шлюзом, обслуживающим эмитента. Ответ на запрос авторизации перемещается в обратной последовательности.



*Рис. 1. Структура системы авторизации
в региональной платежной системе*

"Рис. 1. Структура системы авторизации в региональной платежной системе"

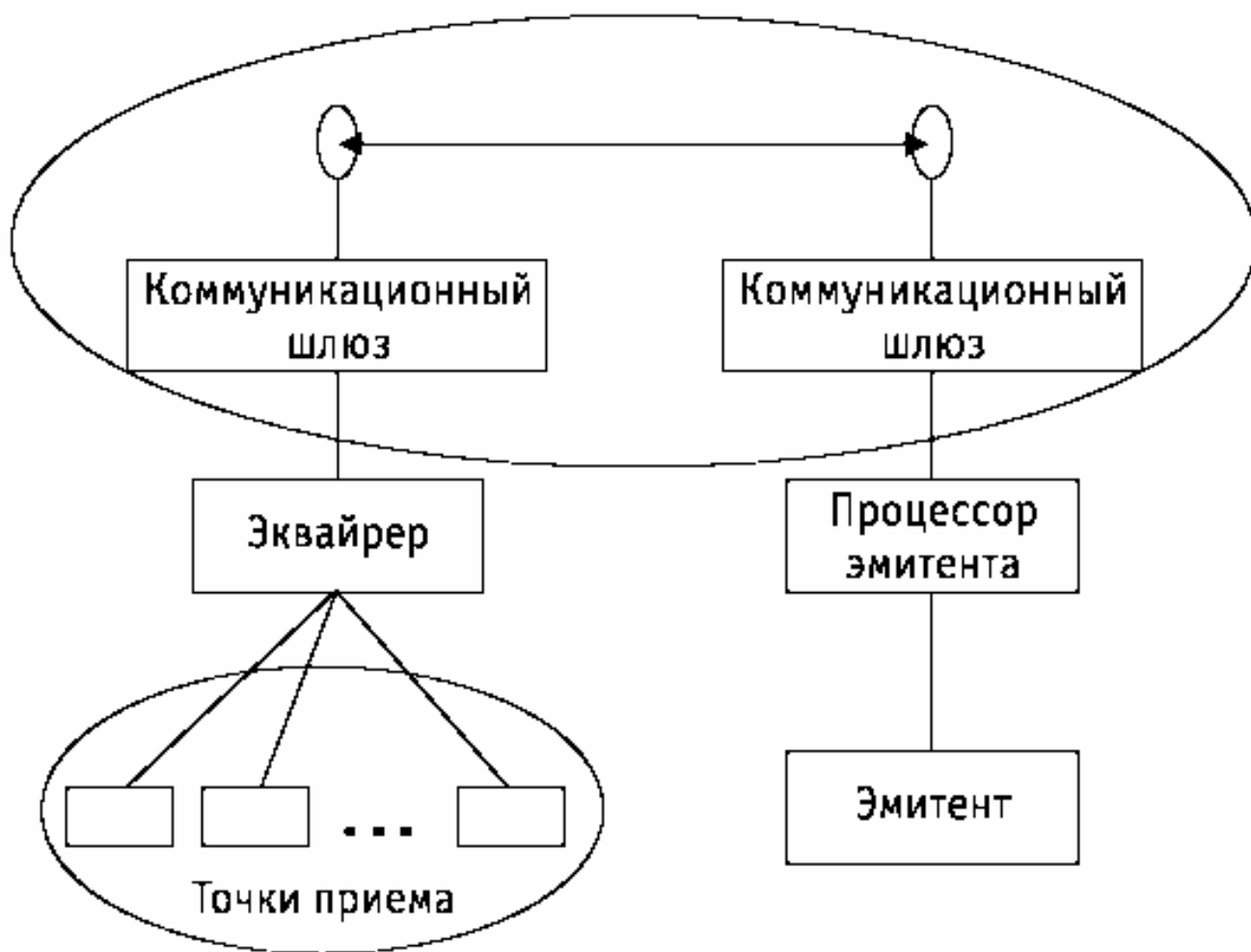


Рис. 2. Структура системы авторизации в международной платежной системе

"Рис. 2. Структура системы авторизации в международной платежной системе"

Исторически первым (и широко распространенным до сих пор) способом авторизации является так называемая голосовая авторизация. При ее осуществлении кассир магазина звонит в банк или процессинговый центр банка и сообщает уже указанные выше номер и срок действия карты, идентифицирующие ее, сумму операции и номер точки приема (присвоенный банком-эквайнером перед началом обслуживания точки приема). Оператор центра авторизации (подразделение банка или процессингового центра) вводит запрос в систему и, получив от нее ответ, сообщает его кассиру.

Описанный способ авторизации является простейшим. Его достоинство - экономичность. К недостаткам можно отнести низкую эффективность и меньшую безопасность по сравнению с электронной авторизацией, о которой речь пойдет ниже. Эффективность низка (а время выполнения операции соответственно велико) вследствие необходимости дозвониться в центр авторизации и получить по телефону ответ. Обратим внимание читателя на то, что данные о платежной операции "вводятся" дважды: кассир по телефону сообщает номер и срок действия карты и сумму операции (которую, заметим, он ранее получил на кассовом аппарате), оператор центра авторизации вводит те же данные с клавиатуры компьютера в систему. Дублирование ввода (при котором повышается вероятность случайной ошибки), естественные временные задержки на соединение, передачу данных и получение ответа и обуславливают сравнительно низкую эффективность выполнения операции, что в ряде случаев делает просто неприемлемым прием карт в оплату.

Особенно досадна низкая эффективность голосовой авторизации при выполнении операций со сравнительно малыми суммами (вряд ли с точки зрения магазина приемлема ситуация, когда из-за долгой авторизации операции на небольшую сумму создается очередь и клиенты, желающие выполнить покупки на гораздо более высокие суммы, отказываются от стояния в очереди и уходят, не сделав

покупок).

Механизмом, направленным на преодоление подобного противоречия, стала офлайновая авторизация "долимитных" операций, при которой связь с центром авторизации для получения разрешения на операции с суммой ниже лимита авторизации (floor limit), определенного для данной торговой точки, не осуществляется. Решение о проведении данной операции принимается кассиром самостоятельно (на основании договора между торговым предприятием и банком-эквайером, определяющим правила офлайновой авторизации). Проверяются следующие условия: сумма операции не превышает установленный лимит, срок действия карты не истек, номер карты не находится в стоп-листе. Стоп-лист - это передаваемый из банка-эквайера в торговую точку список номеров карт, запрещенных к приему. В этот список обычно включаются утерянные или украденные карты. В некоторых случаях эквайер использует расширенное понятие стоп-листа^{*(39)}.

Установление лимитов для разрешения офлайновой авторизации позволило оптимизировать процесс выполнения операций с точки зрения повышения его эффективности при условии поддержания определенного уровня безопасности совершения операций.

Более продвинутым является способ авторизации с использованием электронных устройств (электронная авторизация). Практически во всех платежных системах, использующих магнитные карты, подлежат онлайн-авторизации операции выдачи наличных средств.

Электронная авторизация является и более безопасной - в авторизационный запрос включаются как минимум данные второй дорожки магнитной полосы. Авторизация, использующая данные, считываемые с магнитной полосы, позволяет кассиру раскрыть несоответствие эмбоосированных и закодированных данных (мошенничества, заключающиеся в "наклеивании" эмбоосированных символов или перекодировании магнитной полосы).

Для электронной авторизации операций покупок используются электронные кассовые аппараты со встроенными картридерами или POS-терминалы. Наиболее совершенной представляется технология, при которой кассир не дублирует ввод данных о платежной операции: авторизационный запрос формируется с использованием данных, прочитанных с магнитной полосы, и суммы, взятой из электронного образа чека кассового аппарата.

Технология совершения операций с электронной авторизацией может быть совмещена с механизмом выполнения долимитных операций. POS-терминал в этом случае для операций с суммой, не превышающей установленный лимит, считывает магнитную полосу карты и проверяет следующие условия: корректен ли номер карты^{*(40)}, не истек ли срок действия карты, отсутствует ли карта в стоп-листе, не требуется ли в соответствии с сервис-кодом онлайн-авторизация. При выполнении всех указанных условий (а иногда еще и условия, что сумма всех выполненных за текущий день операций с данной картой не превышает установленного лимита) операция авторизуется в режиме онлайн самим POS-терминалом.

Комбинированная технология, сочетающая электронную онлайн-авторизацию и офлайновую авторизацию долимитных операций, достигает в определенном смысле оптимального соотношения между требованиями эффективности и безопасности совершения операций.

Классификация чиповых карт, описание принципов и технологии работы

Более привлекательными для реализации идей офлайн-авторизации оказались чиповые карты (или, как их еще называют, карты с микросхемой). Чиповая карта содержит микросхему, свойства которой и определяют функциональные возможности карты как технологического продукта (функциональные возможности карты как продукта, скажем, банковского, определяют соответствующие правила). Чиповые карты классифицируются по следующим признакам:

- тип микросхемы;
- способ считывания информации;
- соответствие стандартам;
- область применения.

В зависимости от встроенной микросхемы чиповые карты делятся на несколько типов, различающихся по выполняемым функциям:

- карты с интегральной схемой памяти (карты памяти);
- микропроцессорные карты;
- карты с криптографической логикой.

Карты памяти предназначены для хранения информации и представляют собой микросхему, позволяющую только читать и записывать данные. В зависимости от условий доступа к областям памяти карты памяти делятся на карты открытой и защищенной памяти. Карты открытой памяти практически непригодны для применения в качестве платежных. Чаще они используются в специальных областях (например, транспортные) - для переноса данных.

Карты защищенной памяти предполагают разделение памяти на области с различными свойствами перезаписи и условиями доступа. Карты этого типа использовались в середине 90-х гг. для

платежных приложений, но в конце десятилетия отступили на второй план, уступив микропроцессорным картам.

Микропроцессорные карты в отличие карт памяти кроме функции хранения информации содержат микроконтроллер со специальной программой или операционной системой. Операционная система обеспечивает набор сервисных операций, поддерживает файловую систему, преобразовывает данные по указанному алгоритму, обеспечивает защиту информации. Микропроцессоры на этих картах характеризуются по следующим параметрам: тактовая частота, емкость ОЗУ, емкость ПЗУ и емкость перезаписываемой энергонезависимой памяти.

Разграничение доступа к информации, хранимой на карте, определяется операционной системой в различных режимах:

- режим доступа, разрешающий чтение/запись информации без секретных кодов;
- режим доступа по чтению, доступ по записи возможен после предоставления секретного кода;
- режим доступа по чтению и записи после предоставления специального кода;
- режим, запрещающий чтение и запись информации. Информация может быть доступна только для внутренних команд карты.

Микропроцессорные карты поддерживают гораздо более интеллектуальное взаимодействие с платежным терминалом*(41) за счет расширения системы команд, обрабатываемых встроенной в карту микросхемой. Развитые операционные системы для карт поддерживают файловые системы, криптографические команды и команды работы с ключами. Специализированные операционные системы для платежных карт поддерживают также такие продвинутые понятия, как кошельки, с поддержкой соответствующих свойств доступа и соответствующих смыслу кошельков операций.

По типу взаимодействия с терминалом чиповые карты делятся на контактные, бесконтактные или с дуальным интерфейсом.

Обмен данными с контактной картой происходит при соприкосновении контактов терминала и металлической контактной площадки карты. Бесконтактные карты содержат встроенную обмотку индуктивности (антенну). При поднесении карты к терминалу антенна благодаря индуктивной связи обеспечивает в его электромагнитном поле питание микросхемы. Считывание и запись данных происходят при поднесении карты к терминалу на определенное расстояние, при этом не имеет значения расположение карты относительно терминала. В зависимости от дальности считывания бесконтактные карты различаются по следующим типам: карты с близкой связью (0-1 см), карты со связью типа proximity (0-10 см), карты со связью типа vicinity (0-1 м).

Дуальные карты имеют одновременно и контактную площадку, и встроенную катушку индуктивности. Эти карты осуществляют работу с разными типами считывателей.

Типичная микропроцессорная карта

Микропроцессорная карта сделана из пластика и содержит микросхему с микропроцессором и различными запоминающими устройствами: ПЗУ - для хранения операционной системы, ОЗУ - для выполнения команд, ЭСППЗУ - электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее устройство, энергонезависимая память для хранения прикладной информации. ЭСППЗУ разбито на две области: секретную и пользовательскую. Секретная область недоступна для прикладных программ и предназначена только для хранения ключей. Пользовательская область организована аналогично памяти на гибких дисках. При инициализации микросхемы карты формируется таблица определения файлов, размещаемая в начале пользовательской области. Файлы располагаются в памяти от конца к началу. Каждый файл разбит на определенное число записей фиксированной длины. В большинстве операционных систем каждый файл имеет следующие атрибуты: начальный адрес, метки защиты по чтению/записи, расширение защиты по чтению/записи, длина записи, число записей, тип и имя файла, текущая запись, указатель конца файла. Файлы могут быть последовательного и прямого доступа.

В операционной системе микропроцессора предусмотрены следующие команды: предъявление ключа, чтение массива атрибутов файла из таблицы определения, чтение информации, запись информации, поиск файла, очищение карточки, запись определения файла в таблицу, задание ключей.

Ключи хранятся в секретной области, предусмотрены три типа ключей: ключ банка, ключ владельца карты и ключи приложений. Файлы могут быть защищены этими ключами по чтению/записи.

Карты с криптографической логикой используются в системах защиты информации для принятия непосредственного участия в процессе шифрования данных или выработки криптографических ключей, электронных цифровых подписей и другой необходимой информации для работы системы.

Сфера применения чиповых карт гораздо шире по сравнению с финансовой сферой, они используются и в системах контроля доступа, и в здравоохранении (карты здоровья), и страховании. Существуют и телефонные карты, которые также применяются для оплаты, но в связи со специфичностью их, конечно, не следовало бы ставить в один ряд с платежными картами.

Говоря же о платежных чиповых картах, следует отметить, что они появились в 80-е гг. во Франции и получили широкое применение на своей родине. Большинство эмитируемых французскими

банками карт с начала 90-х гг. помимо магнитной полосы несли также чип. На нем хранились данные, аналогичные содержащимся на магнитной полосе. Принципиальным преимуществом их было хранение ПИНа. Считать ПИН с чипа считается невозможным*(42). В то же время чиповая карта автономно проверяет корректность представления ПИНа. Таким образом, использование чиповых карт позволило существенно повысить безопасность выполнения операций.

Спецификации EMV

Международные платежные системы, понимая, что будущее за чиповыми картами, еще в начале 90-х гг. начали рассмотрение возможностей перевода своих основных карточных продуктов на новую технологию, основывающуюся на чиповых картах. Весьма важно то, что лидирующие платежные ассоциации объединили свои усилия в этом направлении. В 1994 г. Visa Int., MasterCard Int. и Europay Int. образовали рабочую группу, в которую вошли со временем более 20 известных компаний - поставщиков карт, оборудования и решений с целью разработать спецификации EMV*(43) на чиповую карту. После двухлетней работы всех заинтересованных сторон и выхода двух промежуточных версий в 1996 г. была выпущена версия спецификаций, названная EMV96, ставшая первым стандартом банковского сектора на чиповую карту. (Строго говоря, спецификации EMV, конечно, стандартом не являются, но они опираются на упомянутую выше группу стандартов ISO 7816.) Данные спецификации не являются застывшим документом, в будущем появятся новые их редакции. EMV включает спецификации:

- на чиповую карту (Integrated Circuit Card Specifications for Payment Systems);
- на приложение для чиповой карты (Integrated Circuit Card Application Specifications for Payment Systems);
- на терминал, работающий с чиповой картой (Integrated Circuit Card Terminal Specifications for Payment Systems).

Спецификации на чиповую карту состоят из четырех частей. В первой части, основанной на ISO 7816-1, 2, 3, описываются электромеханические характеристики, логический интерфейс и протоколы обмена.

Говоря о спецификациях на функциональном уровне, прежде всего следует определить их "область действия". Образно ее можно обрисовать как взаимодействие "карта-терминал" (рис. 3) с опосредственным влиянием эмитента, эквайера и центра доверия.

Карта поддерживает файловую систему иерархической структуры. Файлы данных являются линейными, записи содержат объекты, которые могут быть простыми и составными. Объект имеет структуру TLV (tag-length-value, т.е. тэг - метка, длина, значение). Использование тэгов позволяет не заботиться о конкретном месторасположении данной величины в файле и записи, важно лишь, чтобы объект находился в файле, относящемся к предписанной группе. Проанализировав тэги, можно однозначно интерпретировать данные, хранимые картой.

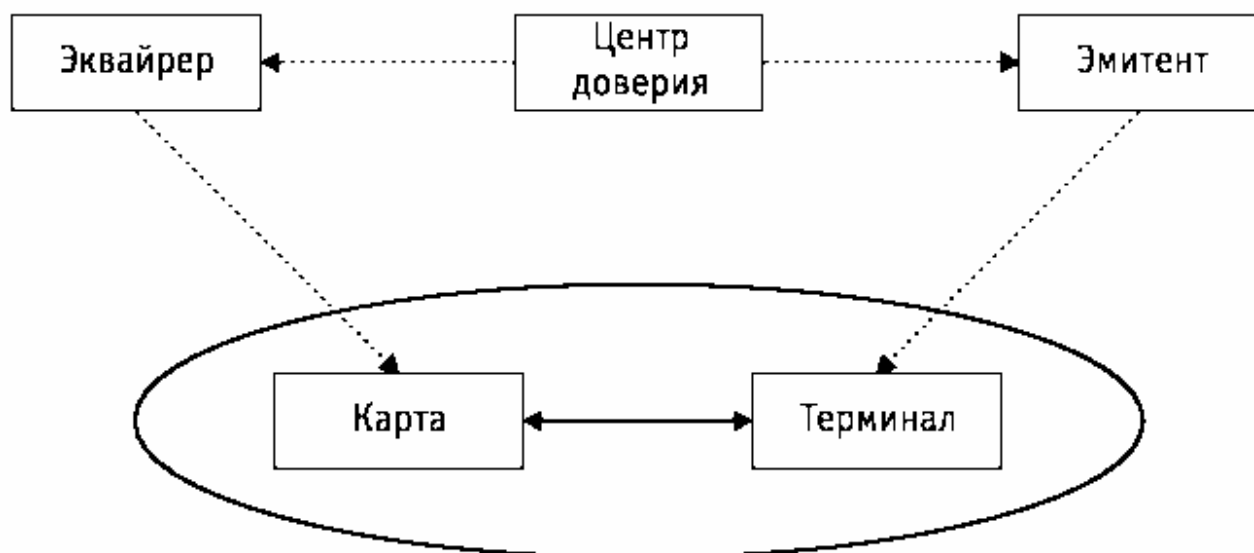


Рис. 3. Элементы платежной системы, взаимодействие которых описывается в спецификациях

"Рис. 3. Элементы платежной системы, взаимодействие которых описывается в спецификациях"

Доступ к приложению осуществляется по имени основного файла. Далее доступ осуществляется к файлам, находящимся на выбранной ветви дерева файлов. В ней для идентификации файла достаточно указать его короткий идентификатор (номер).

Что касается команд, то терминал посылает карте команду, состоящую из обязательного 4-байтового заголовка и тела переменной длины. Заголовок команды включает: класс инструкции, код инструкции и 2 параметра инструкции. Тело команды, если оно есть, включает длину входной строки, саму входную строку, посылаемую карте, и длину ожидаемой от карты выходной строки. Карта возвращает двухбайтовое слово состояния и, в зависимости от полученной команды, тело переменной длины.

Процессу выполнения транзакции посвящены спецификации на приложение для чиповой карты (Integrated Circuit Card Application Specification for Payment Systems). Рассмотрим основные шаги процесса выполнения транзакции.

Прежде всего терминал осуществляет выбор приложения. Данное действие - хотя и прозаический, но ключевой момент для обеспечения совместимости приложений. Карта с реализованным на ней приложением должна корректно реагировать на выбор приложения, и уже это позволит считать ее совместимой со спецификациями.

После выбора приложения терминал инициализирует транзакцию, информируя карту о начале выполнения новой транзакции и передавая карте терминальную информацию о ней. Затем терминал получает с карты профайл⁽⁴⁴⁾ и указатель записей файлов, содержащих данные. Затем терминал читает указанные записи линейных файлов, извлекая из них данные приложения. Далее терминал выполняет целый ряд действий с целью принятия решения по данной транзакции: отклонить ее в режиме офлайн, продолжить выполнение в режиме онлайн или принять в режиме офлайн. Эти действия выполняются на основе предписаний профайла. Каждое из них можно рассматривать как проверку некоторого свойства, завершающуюся ответом "да" или "нет".

На основе анализа всей совокупности проверок терминал примет решение о способе выполнения транзакции. Описанный принцип является ключевым моментом спецификаций. Принятие решения о способе выполнения транзакции, представляющим собой поиск компромисса между эффективностью и стоимостью (офлайн), с одной стороны, и безопасностью (онлайн), с другой стороны, осуществляется терминалом (по установкам эквайрера) на основе предписаний, содержащихся в профайле карты (определенном эмитентом).

В качестве первой "проверки" карты терминал выполняет ее аутентификацию.

Аутентификация предполагает использование криптографии с открытыми ключами⁽⁴⁵⁾ и базируется на следующей идее. Существует назначенный платежными ассоциациями центр доверия (Certification Authority), осуществляющий в условиях высочайшей секретности подписывание открытых ключей эмитента. Всякий терминал содержит соответствующие открытые ключи, полученные из центра

доверия и позволяющие распознать любое истинное приложение на карте.

Спецификации предусматривают два метода аутентификации - статическую (эмитентом подписываются одни и те же данные) и динамическую (картой после выполнения транзакции генерируется подпись каждый раз разных данных). Кроме того, предусмотрена миграция от одних ключей к другим и одних конкретных методов дешифрации к другим, хотя и имеющим одну основу - алгоритм RSA.

После осуществления аутентификации терминал выполняет ряд проверок, определяет соответствие номера версии приложения в терминале и на карте. Также проверяет ограничения на географию, записанные на карте, и дату (начала) действия приложения и срока действия карты.

Далее осуществляется верификация*(46) держателя карты. На карте может присутствовать CVM-список*(47) - список методов (правил) верификации держателя карты. Терминал обрабатывает каждое правило в том порядке, в котором они появляются в списке. Верификация завершается, когда один из методов успешно выполнится или список исчерпается. Обрабатываемые правила связаны со сравнением суммы транзакции с заданными в качестве параметров величинами. В зависимости от результата такого сравнения терминал осуществляет действия типа: "проверку ПИНа выполняет карта"; "шифрованный ПИН проверяется в режиме онлайн"; "проверку ПИНа выполняет карта + подпись" и т.п. Офлайн-проверка ПИНа завершается успешно только в одном случае - если карта вернет нормальный код возврата на команду VERIFY, выполняющую сравнение введенного держателем карты ПИНа и хранимого на карте ПИНа (строго говоря, сравнение ПИН-связанных данных, поскольку допускается, что возможно преобразование вводимого ПИНа).

Затем терминал осуществляет так называемое терминальное управление рисками с целью защитить эквайрера, эмитента и платежную систему от мошенничества. Оно обеспечивает авторизацию эмитентом транзакций с высокой стоимостью и гарантирует, что все карты периодически выходят на онлайн-связь для защиты от угроз, которые могут быть необнаруженными при офлайн-обработке. Терминальное управление рисками включает:

- проверку доавторизованного лимита;
- случайный выбор транзакции для онлайн-выполнения;
- проверку частоты онлайн-операций.

Проверка лимита выполняется практически так же, как и при использовании магнитных карт. В дополнение к значению лимита терминал хранит следующие параметры:

- целевой процент для случайного выбора (0-99);
- порог для случайного выбора (0 - доавторизационный лимит);
- максимальный целевой процент (0-99).

Терминал вычисляет так называемый процент транзакции.

Если сумма транзакции меньше, чем порог, ее процент совпадает с целевым. Если сумма транзакции не меньше, чем порог, но меньше, чем лимит, ее процент вычисляется с использованием случайного числа.

Цель проверки частоты онлайн-операций заключается в том, чтобы разрешить эмитенту устанавливать ограничение на количество последовательных офлайновых транзакций (Lower Consecutive Off-line Limit - нижний последовательный лимит офлайн). Тем не менее, если терминал не способен выполнять транзакции в режиме онлайн, остается возможность завершить транзакцию в режиме офлайн, если второй предел*(48) не достигнут. Если превышен второй предел, по установке эмитента транзакция, которая не может быть выполнена в режиме онлайн, отклоняется. Как только какая-либо онлайн-транзакция карты завершается удачно, счетчик офлайн-транзакций сбрасывается.

Наконец, терминал выполняет анализ действий, принимая решение по вопросу выбора режима транзакции: онлайн/офлайн. Это решение принимается на основе анализа всех ответов и прочитанной в профайле маски*(49). Таким образом обеспечивается влияние эмитента (записавшего на карту маску) на принятие решения и, следовательно, на риски при выполнении транзакции (то, что раньше полностью зависело от только эквайрера).

Далее, если терминал принимает решение выполнять транзакцию в режиме офлайн, он запрашивает у карты счетчик транзакций; если принимается решение о выполнении транзакции в режиме онлайн, терминал запрашивает у карты криптограмму авторизационного запроса.

Данная криптограмма включается в авторизационное сообщение и отправляется в соответствии с обычным протоколом хост-компьютеру. Тот может добавить к процессу выполнения транзакции так называемый скрипт*(50), включающий в данном случае посткоманды (посланные эквайнером или даже эмитентом, если он участвовал в генерации ответа на авторизационный запрос) - команды, выполняемые после всех других перед непосредственным завершением транзакции.

Представляется, что приведенное краткое описание процесса выполнения транзакции подтверждает уже высказанную мысль о том, что развитие технологии (в данном случае предложение в спецификациях довольно изощренного алгоритма выполнения транзакции) связано с поиском оптимального соотношения между безопасностью и эффективностью при выборе режима онлайн/офлайн.

Подмножество спецификаций EMV

В целом спецификации направлены на обеспечение совместности*(51) - важнейшего для практики платежных систем свойства карт корректно обслуживаться на различных терминалах и свойства терминалов корректно обслуживать различные карты.

Спецификации EMV определяют некую базу, на основе которой каждая из платежных ассоциаций определяет свои чиповые продукты. В спецификациях платежных систем описываются основные правила работы с продуктом, называемым дебетовая/кредитная чиповая карта*(52). Этот продукт является в финансовом смысле обычным банковским продуктом - картой, в техническом же смысле магнитная технология заменена на чиповую.

Visa предложила своим банкам некоторое подмножество спецификаций EMV, содержащее определенную конкретизацию, назвав их спецификациями VSDC (Visa Smart Debit Credit). Аналогичный подход и у Europay-MasterCard, предложившей "облегченный" вариант спецификаций M/Chip Lite. Идея платежных систем заключается в постепенном движении к полноценной реализации спецификаций EMV и одновременном достижении приемлемой цены на карты для эмитентов.

Помимо описания свойств основного продукта спецификации EMV определяют правила выбора приложения. Изначально спецификации разрабатывались с учетом возможности размещения эмитентами на одном чипе помимо платежного приложения дополнительных небанковских апплетов, расширяющих функционал карт. На карте могут размещаться несколько приложений, например дебетно-кредитная карта и кошелек. Кроме того, разрешаются также "неплатежные" приложения. Предлагаемые производителями уже в конце 1990-х - начале 2000-х гг. карты позволяли добавить к базовому приложению EMV другие приложения, такие, как лоялти. Архитектура открытых платформ позволяет производить динамическую загрузку дополнительных приложений уже в процессе использования карты. Клиент может не ограничиваться определенным набором приложений, а догружать их по мере возникновения необходимости.

Такой подход требует большого внимания к комплексности и гибкости среды эмиссии. Основная роль отводится возможности динамического управления параметрами на уровне карты, приложения и даже на уровне индивидуального клиента. Все элементы среды управления картами и приложениями должны быть максимально интегрированы друг с другом для динамического управления риск-параметрами на основе решений в развитой системе авторизации.

Особенно интересными являются чипы, использующие принцип так называемой виртуальной машины для выполнения приложений, разработанных на базе Java. Платформы Java Card и Multos реализуют принцип "разработано один раз, работает везде", что выгодно отличает этот принцип от разработки приложений под заказчика для какой-то конкретной карты определенного производителя. Эмитент, таким образом, может выбирать из множества готовых приложений те, которые нужны его клиентам, и загружать эти приложения в карту, не заботясь об особенностях системы команд карты, правилах организации ее файловой системы и т.д. Загрузка дополнительных приложений может быть организована и в процессе использования карты клиентом, например с помощью мобильного телефона, оборудованного соответствующим устройством.

Классификация продуктов на базе чиповых карт

Чиповые карточные продукты можно классифицировать следующим образом:

- дебетовые/кредитные;
- преавторизованные карты;
- электронные кошельки;
- электронные наличные.

Дебетовые/кредитные чиповые карты - это обычные дебетовые или кредитные карты, содержащие чип. Они в отличие от карт с магнитной полосой имеют дополнительные идентификационные (аутентификационные) данные, настроечные параметры, не допускающие копирования, что позволяет принципиально повысить безопасность, практически исключив возможность подделки карты, а также эффективность выполнения операции. Но принцип совершения операции остается прежним: онлайн-овая или офлайн-овая авторизация.

В отличие от дебетовых/кредитных карт другие продукты - преавторизованные карты, электронные кошельки и карты, реализующие электронные наличные, - предполагают хранение суммы денег на карте, поэтому они называются картами с хранимой суммой (Stored Value Card).

Преавторизованные карты

Чиповые карты, получившие распространение в первой половине 90-х гг. в многочисленных банковских проектах, реализовывали идею преавторизованных карт. В качестве основного

технологического достоинства они обеспечивали авторизацию в режиме офлайн, благодаря чему требования к качеству, а иногда и наличию коммуникаций существенно снижались.

Идея предавторизованных карт заключается в следующем. Вносимая клиентом в банк сумма денежных средств отражается на карточном счете, а также на карте как баланс доступных средств. При совершении операций (покупок или получения наличных средств) осуществляется проверка достаточности баланса, и в случае положительного результата проверки баланс на карте уменьшается на сумму выполненной операции. Информация об операциях сохраняется в платежных терминалах и передается в виде файлов транзакций в систему учета карт*(53), где поддерживаются карточные счета. Система учета карт, получая транзакции по каждой карте, отражает проведенные операции на карточных счетах, приводя в соответствие остатки на банковских карточных счетах и балансы, хранимые на картах.

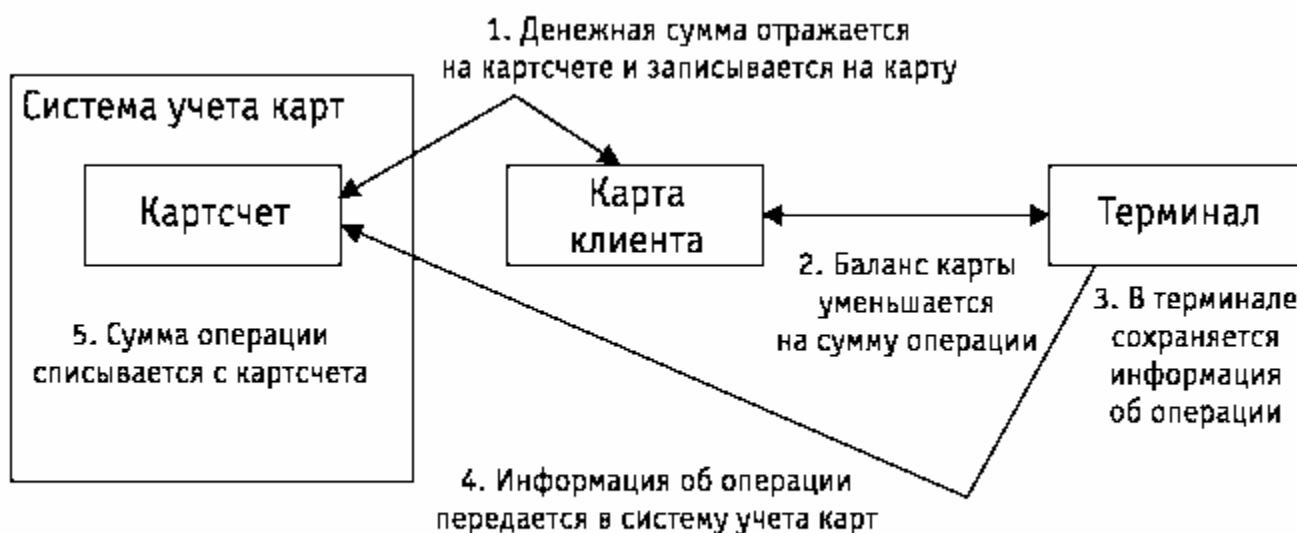


Рис. 4. Схема функционирования предавторизованных карт

"Рис. 4. Схема функционирования предавторизованных карт"

Помимо офлайнового режима совершения операций еще одним безусловным достоинством предавторизованных карт является их безопасность. Карта допускает осуществление операции только после проверки ею ПИНа. В зависимости от того, является ли корректным представленный ей (в зашифрованном виде) ПИН, карта продолжит выполнение операции или прекратит его. Это означает, в частности, что при утрате карты ее держатель не потеряет своих средств, поскольку ПИН-код известен только ему. По прошествии некоторого времени со дня утраты карты банк, выпустивший карту и ведущий карточный счет, может выдать держателю остаток средств на счете или перевыпустить карту.

Большая степень защищенности позволила использовать предавторизованные карты для записи на них крупных сумм и использования этого типа карт, в частности, в зарплатных проектах.

В России начиная с 1993 г. реализованы более сотни проектов на базе чиповых карт. Практически все они поддерживали описанный механизм предавторизованных карт. К типу предавторизованных карт относятся и наиболее популярные в России карты "Золотая Корона" и "Сберкарт", а также карты, используемые в проектах на основе технологий SmartPay и DUET (U.E.P.S). Детали технологии отличались, но основные финансовые свойства были именно такими. Что касается базовых технологических отличий, то здесь заслуживает отдельного рассмотрения вопрос аутентификации*(54) карты.

В большинстве проектов платежный терминал в модуле секретности хранил определенные ключи. Он предоставлял карте временный (сессионный) ключ для шифрования обмена информацией при совершении операции с картой. Карта формировала ответ, используя для этого ключи, как хранимые в ее секретной зоне, так и временный ключ, полученный от терминала. Терминал осуществлял дешифрацию полученного ответа с использованием сессионного ключа и сравнивал его с ожидаемым результатом. В случае соответствия полученного от карты ответа ожидаемому результату аутентификация карты признавалась успешной. Степень безопасности таких решений обуславливалась степенью безопасности терминалов.

Большую популярность приобрел также проект, технология которого легла в основу карты Visa Horizon (первоначально Visa COPAC). В нем для аутентификации использовались две карты: клиента и продавца, которые обменивались зашифрованными данными. Дешифрация их внутри микропроцессоров

позволяла картам осуществить взаимную проверку. Подобное взаимодействие затрагивало не только фазу аутентификации, но практически всю операцию. Платежный терминал, имеющий два картридера, играл роль передаточного звена между двумя картами. С точки зрения безопасности указанная технология представляется наиболее совершенной, однако при эксплуатации могут возникать неудобства, связанные с постоянной необходимостью присутствия карты продавца в платежном терминале. В первых реализациях данной технологии ей был присущ еще один минус: на карту продавца помещались все транзакции, т.е. данные по всем операциям, совершенным по картам покупателей в течение рабочего дня на данном терминале, что ограничивало возможность использования одной карты продавца.

Оценивая практический опыт реализации чиповых проектов, необходимо отметить, что, хотя операции уменьшения баланса карты (составляющие большинство) выполняются в режиме офлайн, операции кредитования карты, т.е. ее пополнения деньгами, выполняются все же в режиме онлайн. Во многих проектах устройства, обеспечивающие кредитование балансов, хранимых на картах, были "узким местом" систем. Особенно страдали от этого зарплатные проекты: операций пополнения балансов карт было действительно меньше, чем платежных операций, но, поскольку операции кредитования имели массовый характер (после начисления зарплаты на картсчета), в ряде проектов они представляли серьезную проблему.

Электронный кошелек

В чиповых картах, реализующих концепцию электронного кошелька, как и в предавторизованных картах, в микропроцессоре также хранится баланс доступных средств. Перед совершением операции он сравнивается с суммой операции и в случае положительного результата проверки уменьшается на сумму операции. В этом электронный кошелек и предавторизованная карта подобны. Отличие электронного кошелька заключается в том, что при записи суммы в кошелек (как правило, это происходит в банке при кредитовании карты) она сразу списывается с карточного счета держателя карты, тогда как списание суммы со счета держателя предавторизованной карты осуществляется только после получения центром обработки расчетной информации о совершенных операциях. В случае электронного кошелька на сумму, списываемую с карточного счета, кредитуются специальный консолидированный счет, отражающий общий баланс всех карт - электронных кошельков (так называемый float account).

Информация о совершенных операциях сохраняется в терминале и передается в систему учета карт (возможно, в урезанном виде - только как сумма всех операций). И далее сумма операций с картами-кошельками списывается с данного консолидированного счета.

Как правило, карта - электронный кошелек не требует ввода ПИНа перед совершением операции.

Как и в случае предавторизованных карт, операция с электронным кошельком совершается в режиме офлайн. В отличие от предавторизованных карт при утрате карты-кошелька записанная на ней сумма теряется для держателя карты (но не обязательно для банка). В этом сходство карты - электронного кошелька и обычного кошелька с наличными деньгами.

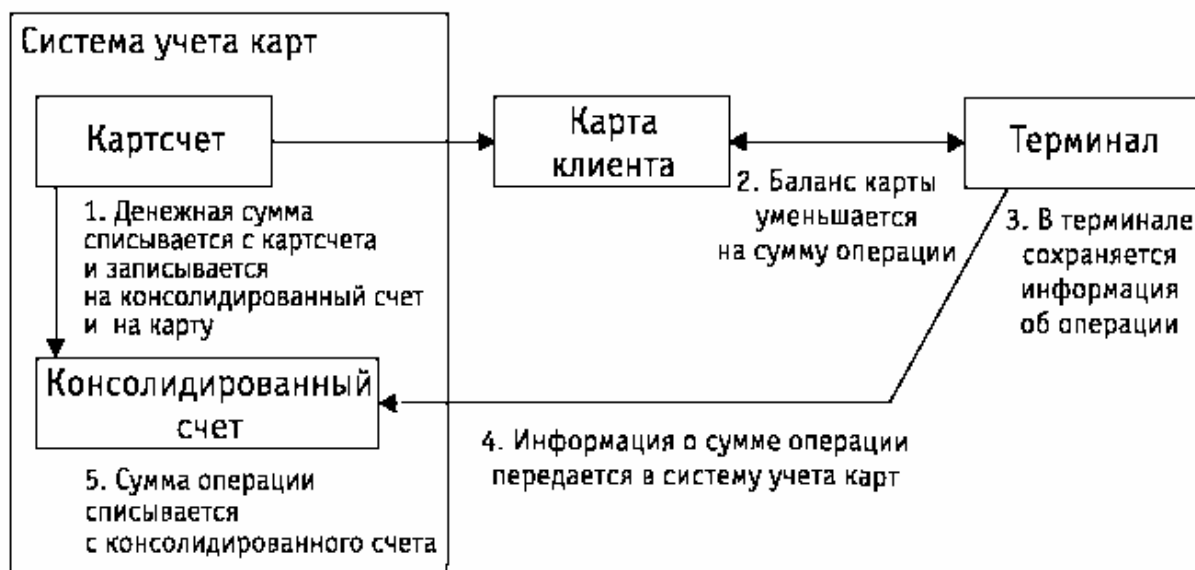


Рис. 5. Схема функционирования карт — электронных кошельков

"Рис. 5. Схема функционирования карт - электронных кошельков"

Концепция электронных кошельков как финансового продукта предполагает определенное ограничение на сумму хранимых в кошельке средств и использование его для сравнительно мелких платежей, что характерно и для обычного кошелька.

Платежные ассоциации Visa и MasterCard предприняли несколько попыток по реализации электронных кошельков (Visa Cash, Proton, Geld Karte и др.), но общепринятых продуктовых решений к началу 2000-х гг. еще не было.

Электронные наличные

Чиповые карты, реализующие концепцию электронных наличных, также хранят сумму на карте, при записи которой на карту равная сумма списывается со счета подобно тому, как это происходит при выдаче наличных средств. Считается, что сумма выдана держателю карты.

Держатель карты может совершать платежные операции при этом, как и в случае других карт с хранимой суммой: осуществляется проверка достаточности суммы на карте, после чего (при положительном результате проверки) сумма на карте уменьшается на сумму операции. Операция с картой, содержащей запись о сумме электронных наличных, может быть анонимной.

В зависимости от функциональной и технологической моделей электронные наличные при выполнении операции могут переноситься либо на другую карту, либо в платежный терминал. Перенос сумм с карты на карту используется, в частности, в одной из наиболее известных систем электронных наличных на чиповых картах - Mondex. Эта система была реализована в Англии в середине 90-х. Сначала она поддерживалась только одним банком - Natwest затем в систему вошли еще несколько банков, после чего была создана компания Mondex Int., продвигавшая систему в различных странах. Система стала развиваться в виде национальных проектов, реализуемых как франчайзинг. В конце 90-х основным акционером Mondex Int. стала MasterCard.

Для хранения средств, перечисленных с банковского счета, реализовано устройство, называемое бумажником (Mondex wallet), которое позволяет переводить средства с карты на карту, считывать баланс, изменять ПИН. Средства на карту могут переводиться из бумажника по мере необходимости. Таким образом было реализовано повышение безопасности системы: часть денег - в бумажнике, часть - на карте.

Кроме того, в системе предусмотрено использование банкоматов (на случай, если кому-нибудь понадобятся-таки настоящие наличные, а не "электронные") и торговых терминалов. Последние осуществляют перевод средств с карты покупателя на карту продавца, который затем, воспользовавшись Mondex-совместимым телефоном, может перечислить накопленные на его карте средства на банковский счет предприятия (аналогия с наличными явно прослеживается).

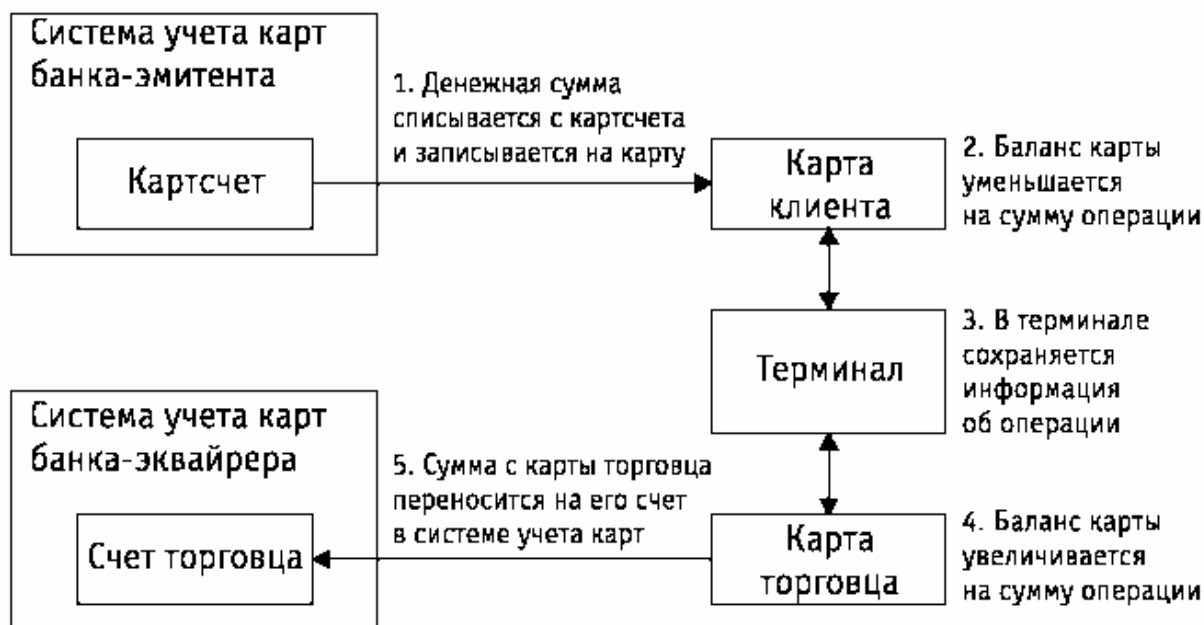


Рис. 6. Схема функционирования карт с электронными наличными

"Рис. 6. Схема функционирования карт с электронными неналичными"

Заметим, что в случае переноса суммы операции с карты покупателя на карту торговца существует теоретическая опасность вторичного использования электронных наличных с помощью карты продавца. Однако на практике это невозможно, поскольку в платежной системе, использующей карты с электронными наличными, существуют ограничения на операции с картами торговцев. Таким образом обеспечивается так называемое свойство аудируемости операций. Модель электронных денег становится менее опасной. Подобные ограничения реализованы в большинстве национальных платежных систем Mondex. Если бы подобные ограничения не поддерживались, торговец мог бы воспользоваться своей картой (например, для оплаты товаров), что дало бы возможность не учитывать торговые операции при выплате налогов. Но они, как правило, имеют только возможность зачислять суммы, записанные на карте, на свой счет в банке.

Проекты комбинированных продуктов платежных систем на основе смарт-карт

Одним из вариантов комбинирования продуктов является объединение приложений предавторизованных карт и дебетовых/кредитных карт. MasterCard предложила решение MPAD - MasterCard Preauthorized Debit на базе EMV-приложения M/Chip4, Visa - решение VSDC++, которые сочетают указанные приложения.

Принципы этих технологий похожи: на EMV-карте хранится информация об общем лимите, на сумму которого ее держатель может осуществить несколько платежей в офлайновом режиме. Одновременно на POS-терминалах устанавливается лимит на сумму одной оф-лайн-операции. Если сумма транзакции не превышает установленные лимиты, она производится в режиме офлайн, в противном случае POS-терминал автоматически запрашивает онлайн-авторизацию, после чего в памяти чипа карты сохраняется информация о новых лимитах, скорректированная в соответствии с текущим балансом счета. В результате операция для одного и того же приложения может быть проведена в режиме офлайн или онлайн в зависимости от суммы транзакции и лимитов, установленных на карте. Кроме того, операция проводится с одновременным использованием и баланса счета, и остатка лимита на карте (в этом случае все зависит от гибкости процессинговой системы). Такая схема обеспечивает незаметное для владельца карты автоматическое ее пополнение без специальных затрат на создание отдельной инфраструктуры, необходимой для решения этой задачи. Если терминальное оборудование поддерживает дополнительную функциональность M/Chip4 или VSDC++, держатель карты может самостоятельно в режиме реального времени изменить ее офлайновый лимит в пределах суммы, разрешенной банком-эмитентом. Таким образом, процесс выбора режима проведения платежа на POS-терминале фактически остается "за кадром", как и процесс пополнения лимитов, который также производится автоматически (за исключением случаев установления лимита держателем карты). Ни

одну из перечисленных возможностей электронные кошельки не предоставляли.

В 2003 г. платежная ассоциация MasterCard предложила программу Chip Authentication Programme, целью которой являлось обеспечение безопасности проведения удаленных транзакций. Примером этой инициативы платежной системы может служить технология проведения защищенных покупок в интернет-магазинах посредством использования подсоединенных к компьютеру портативных картридеров на стороне пользователя и системы интернет-аутентификации SecureCode - на стороне банка-эмитента.

В свою очередь Visa представила свое новое решение Visa Smart Secure Storage, которое является составной частью программы Visa Smart. Это явилось первым шагом платежной системы по стимулированию банков к выпуску мультиаппликационных EMV-карт. Так, Visa Smart Secure Storage позволяет банкам-эмитентам создавать в памяти карты заранее отформатированные области (так называемые cells), в которых в дальнейшем записываются дополнительные небанковские приложения.

Примером EMV-совместимой системы для бесконтактных платежей с передачей данных по инфракрасному каналу может служить совместный проект Visa International и SK Telecom (SKT - крупнейший южнокорейский оператор сотовой связи). В основе проекта - идея реализации системы мобильных платежей с использованием микропроцессорных карт и передачи данных по инфракрасному каналу. Система обеспечивает клиентам дополнительные удобства при выполнении платежей с использованием дебетовых или кредитных карт Visa и мобильных телефонов. Решение основано на технологиях EMV и Infrared Financial Messaging, или IrFM (международный стандарт, обеспечивающий совместимость устройств при передаче данных по инфракрасным каналам) и позволяет владельцам карт Visa и абонентам системы SKT оплачивать товары и услуги, направляя защищенный инфракрасный сигнал с мобильного телефона в миниатюрные приемники инфракрасного излучения, встроенные в POS-терминалы в пунктах продажи, торговых автоматах, киосках метро, пунктах оплаты на платных автострадах, в автобусах и других устройствах, принимающих платежи. При этом платежные данные держателя карты будут надежно храниться в EMV-совместимом микропроцессоре мобильного телефона. Очевидно, что инициализация платежных транзакций в будущем будет происходить не только с соответствующих мобильных телефонов, но и с других мобильных устройств, имеющих ИК-порт.

В результате обращения членов Visa и MasterCard к платежным системам, которое содержало предложения об унификации подходов платежных систем к стандарту EMV, появилось дополнение к стандарту для эквайеров под названием CCD (Common Code Definitions). Благодаря этому дополнению банки получают стандартизованный интерфейс, который позволит им принимать и обслуживать чиповые карты двух платежных систем по единым правилам. Следующим этапом планируется унификация платежного приложения для эмитентов карт, в результате чего появится приложение CPA (Common Payment Application). Ожидается, что сертификация на CCD будет весьма простой и состоять из нескольких дополнительных тестов. Приложение CPA является модификацией чипового стандарта EMV и не освобождает банки от необходимости сертифицировать эквайринг уже существующих приложений Visa и MasterCard.

В целом необходимо отметить, что чиповые карты как продукты платежных систем находятся в постоянном развитии. Можно утверждать, что с чиповыми картами связано много интересных технических решений и в ближайшее десятилетие они будут находиться на пике технологического развития платежных систем.

Российские платежные системы

На сегодняшний день российские платежные системы, как межбанковские, так и локальные одноэмитентные, составляют значительный сегмент российского рынка пластиковых карт.

Если на начало 2001 г., по данным ЦБ РФ, в обращении на территории России находились свыше 7 млн. пластиковых карт и из них почти 90% были выданы в рамках пяти межбанковских платежных систем (причем на российские межбанковские платежные системы приходилось свыше 46% действующих карт, а оставшиеся 10% приходились на 141 одноэмитентную систему), то на конец 2003 г. общее количество карт достигало 24 млн., банковских одноэмитентных локальных систем насчитывалось немного более 70 (снижение количества происходило в основном за счет присоединения или преобразования платежных систем в многоэмитентные). Удельный вес карт российских платежных систем в общем объеме эмиссии по стране составил 51,7%.

По данным Федеральной антимонопольной службы, на долю российских систем по всем совершенным в стране операциям в 2003 г. приходилось 52,7%.

Подавляющее число региональных платежных систем ограничиваются рамками небольших зарплатных проектов на предприятиях - клиентах банка и служат для организации внутренней системы безналичных расчетов. Как правило, такие системы зарождаются следующим образом: банк запускает

на крупном предприятии зарплатный карточный проект. В рамках такого проекта развивается городская инфраструктура обслуживания карт, магазины начинают предоставлять скидки держателям карт. Далее к проекту подключаются муниципальные службы - карты начинают принимать в оплату за коммунальные услуги. Как результат - постепенно появляется спрос на карты со стороны частных лиц. К распространению карт присоединяются другие банки, и территория обслуживания карт расширяется, а зарплатный проект поэтапно перерастает в межбанковскую локальную платежную систему.

Появление и стремительное развитие российского сегмента всемирной информационной сети Интернет, повлекшее за собой возникновение в ее среде услуг электронной коммерции, привели и к технологическому усовершенствованию традиционных карточных платежных систем. По мере модернизации информационных и криптографических технологий в России на рубеже тысячелетия стали возникать платежные системы, в которых пластиковые карты являются не единственным, а всего лишь одним из основных платежных инструментов.

В отдельных регионах России широкое распространение получили карты с микропроцессором, которые позволили предлагать держателям не только финансовые услуги, но и различные программы лояльности со своими небанковскими партнерами (страховыми компаниями, социальными городскими службами, торгово-сервисными предприятиями). Количество таких карт только за 2003 г. возросло на 43% и составило более 6 млн.

Еще одной особенностью российского рынка пластиковых карт после кризиса 1998 г. стала организация расчетов крупными межбанковскими платежными системами через небанковские кредитные организации, которые, во-первых, имеют право размещать свободные ресурсы только на счетах в Банке России и в первоклассных зарубежных банках, а во-вторых, не могут выдавать кредиты и привлекать вклады. По действующим нормативам соотношение суммы высоколиквидных активов к сумме обязательств НКО должно поддерживаться в размере 100%, т.е. полностью лишено кредитных рисков.

Представленный ниже обзор охватывает действующие российские платежные системы, использующие различные технологические подходы, но расчеты в которых организованы с использованием пластиковых карт.

Платежная система "Юнион Кард"

Весной 1993 г. Автобанк и Инкомбанк выступили учредителями платежной системы "Юнион Кард", которая с самого начала создавалась как межбанковская, ориентированная на развитие развернутой инфраструктуры. Впоследствии к этим банкам-учредителям присоединился еще ряд банков, и к началу 1999 г. в систему входили уже свыше 100 региональных процессинговых центров.

Основная масса эмиссии банков платежной системы приходится на карты с магнитной полосой, но в ряде проектов наряду с магнитной полосой задействованы и чипы. Такие комбинированные карты получили название РИК (Российская интеллектуальная карта) и создаются совместно с зеленоградским заводом ОАО "Ангстрем" и НТЦ "Атлас". Криптомодуль карты, сертифицированный ФАПСИ, позволяет реализовывать следующие алгоритмы шифрования: DES, 3DES и ГОСТ 28147-89.

С середины 2000 г. была произведена адаптация карточного продукта для интернет-платежей. При обслуживании операций по картам банки - члены платежной системы "Юнион Кард" могут использовать как собственное (или приобретенное в сторонней компании) сертифицированное программное обеспечение, так и программные продукты компании "Программные системы и технологии", входящей в структуру группы компаний данной платежной системы.

В рамках единого платежного пространства при совершении трансрегиональных транзакций каждый из банков - членов платежной системы обменивается информацией с главным процессинговым центром "Юнион Кард" (Москва), т.е. все внутренние операции банков совершаются на региональном уровне, а финансовые сообщения о межбанковских операциях обрабатываются в главном процессинговом центре и представляются для клиринга в центральный клиринговый банк системы.

Технологически платежная система "Юнион Кард" представляет из себя совокупность отдельных процессинговых центров, подключенных к главному процессинговому центру с двухшаговой схемой взаимодействия: первый шаг - авторизация операции, второй шаг - расчеты ([рис. 1](#)).

В функции центрального клирингового банка системы входит определение позиции по текущим ежедневным задолженностям для каждого банка - члена платежной системы. Кроме того, существует система уполномоченных банков, которые являются клиринговыми для тех банков, которые выбрали их для себя в качестве расчетных. До сентября 2000 г. центральным клиринговым банком системы был Автобанк, затем им стал банк "Еврофинанс".

Ниже представлена [таблица 1](#), отражающая динамику платежной системы "Юнион Кард" по годам в период с 1996 по 1999 г.

В настоящее время платежная система "Юнион Кард" имеет широкую сеть обслуживания в России и СНГ, свыше 3 млн. карт, работающих по ее технологиям, около 15 тыс. точек в торговой сети, примерно 11 тыс. пунктов выдачи наличных, включая банкоматы. По данным платежной системы, общее

число участников насчитывает свыше 300 банков и их филиалов по России и странам СНГ.



Рис. 1. Схема расчетов в платежной системе «Юнион Кард»
 АТМ — банкомат (automated teller machine); POS — торговый терминал (point of sale)

"Рис. 1. Схема расчетов в платежной системе "Юнион Кард" АТМ - банкомат (automated teller machine); POS - торговый терминал (point of sale)"

Таблица 1

Год	Оборот, млрд. руб.	Число карт, работающих по технологии ЮК, млн.	Число банкоматов	Количество торговых-сервисных точек	Число банков - участников системы, использующих технологию ЮК в своих локальных проектах	Число установленных POS-терминалов
1996	18,7	0,3	520	5600	180	2200
1997	40,1	0,7	750	8150	295	3800
1998	50,2	1,5	1100	10500	401	5310
1999	93,5	2,73	1500	14400	457	7450

Платежная система "СТБ КАРД"

Пластиковая карта STB Card (первая транзакция по карте состоялась в 1993 г.) и компания "СТБ КАРД" (основанная в 1992 г.) были пионерами в создании системы расчетов на основе российских пластиковых карт, стратегия которой направлена на создание общенациональной системы безналичных расчетов. Единую "национальную" карту на основе своей пластиковой карты STB Card хотел создать банк "Столичный". Однако в то время для воплощения в жизнь подобного плана у банка не хватило ни сторонников, ни финансовых и иных средств (в частности, очень слабо была развита инфраструктура обслуживания и приема карт даже в Москве).

В 1994 г. банк "Столичный" осуществил совмещение STB Card с Cirrus/Maestro, что позволило держателям карты использовать ее в сети Cirrus/Maestro, а с момента "слияния" с Агропромбанком и последующим образованием банка "СБС-Агро" последний получил около 1200 филиалов и отделений на территории России и в сравнительно короткий период времени осуществил массовую эмиссию карт STB Card, дав тем самым толчок активной экспансии платежной системы в регионах.

В [таблице 2](#) показан рост количества карт в платежной системе "СТБ" в докризисный период.

Таблица 2

Год	Число карт в системе, млн.	Количество торгово-сервисных точек	Число банкоматов в системе
1995	0,5	1500	300
1996	0,9	2000	401
1997	1,5	2400	700
1998	2,5	4000	980

Для восстановления системы межбанковских расчетов в платежной системе после кризиса 1998 г. была образована небанковская кредитная организация "Объединенная расчетная система" (НКО ОРС), учредителем которой с полным контролем стала процессинговая компания "СТБ КАРД". Системным интегратором и генеральным подрядчиком выступила компания "Платежные технологии".

Действующую структуру платежной системы "СТБ" также составляют ([рис. 2](#)):

участники - эмитенты и эквайеры - юридические лица, обеспечивающие эмиссию, распространение карт платежной системы "СТБ", а также обслуживание держателей карт. Эмитенты и эквайеры могут быть подключены к одному из сервис-провайдеров платежной системы;

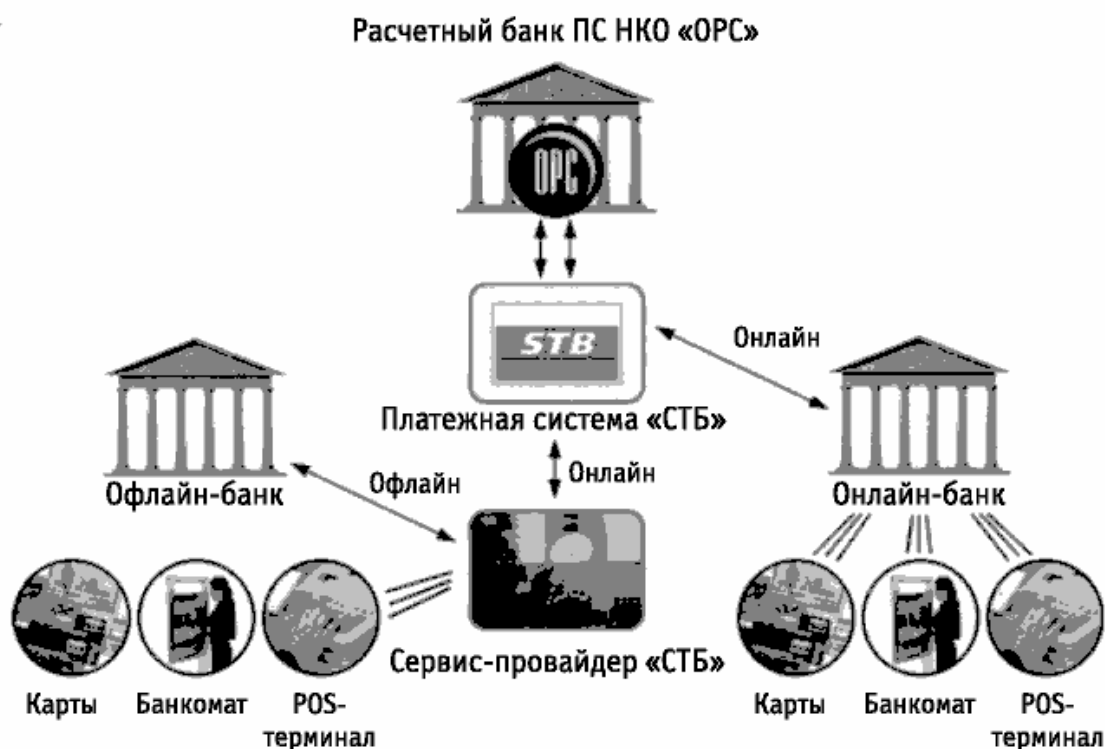


Рис. 2. Структура платежной системы «СТБ»

"Рис. 2. Структура платежной системы "СТБ"

сервис-провайдеры - обеспечивают процессинг транзакций, инициируемых держателями карт в терминальных устройствах, а также поддержание функционирования и безопасности своего сегмента платежной системы;

расчетный агент - обеспечивает на основании результатов ежедневно проводимого платежной системой клиринга взаиморасчеты между участниками;

ЗАО "СТБ - платежная система" отвечает за управление платежной системой "СТБ", проведение процессинга транзакций, маршрутизацию транзакций между банками-участниками, сервис-провайдерами и платежной системой, поддержание функционирования и безопасности системы, а также принятие решений по развитию и совершенствованию платежной системы.

Платежная система "СТБ" разрабатывает новые технологии, расширяя на их основе продуктовый ряд услуг, предоставляемых банкам и держателям карт. Так, за прошедшее время основное развитие получили следующие продукты и услуги.

Система денежных переводов "СТБ-Экспресс"

Система денежных переводов "СТБ-Экспресс" запущена в середине 2002 г. В настоящее время данная система представлена более чем 370 офисами кредитных организаций-партнеров, расположенных более чем в 250 населенных пунктах на территории России и за ее пределами. Кроме того, автоматизированный интерфейс с системой "Приват-мани" позволяет в режиме реального времени отправлять переводы более чем в 1200 офисов ПриватБанка в Украине.

Платежи через банкоматы

Успешно развивается система оплаты услуг сотовых операторов в банкоматах и отделениях банков - участников платежной системы "СТБ". Сегодня уже два десятка телекоммуникационных операторов пользуются услугами банков - участников платежной системы по продаже в банкоматах

виртуальных предоплаченных карт (Virtual Scratch Cards). Телекоммуникационным операторам это позволяет уменьшить расходы на эмиссию предоплаченных карт, а владельцам банковских карт - получить возможность удобной и оперативной оплаты услуг телекоммуникационных провайдеров в наборе других банковских услуг.

Терминалы по приему наличных денежных средств

В конце 2002 г. специалисты компании "СТБ КАРД" завершили тестирование терминалов, предназначенных для приема наличных денежных средств. В рамках платежной системы "СТБ" были введены новые типы транзакций, в частности внесение депозита на карточный счет, погашение кредита, оплата услуг различных сервис-провайдеров.

Интернет-проекты

Платежная система "СТБ" внедрила технологию ПИН-2, благодаря которой держатели карт STB получили возможность для совершения покупок в электронных предприятиях торговли и сервиса, осуществляющих свою деятельность в Интернете. По мнению разработчиков, технология ПИН-2 исключает мошенничества, связанные с использованием номеров карт STB при несанкционированных их держателями операциях в сети Интернет. Фактически ПИН-2 является аналогом собственноручной подписи держателя карты и представляет собой 16-значный буквенно-цифровой код, используемый специально при расчетах в Интернете. С вводом в эксплуатацию нового сервера интернет-платежей стало возможно осуществлять интернет-расчеты как B2B*(55), так и B2C*(56) с использованием технологии ПИН-2. Число подключенных интернет-провайдеров и торговых предприятий, реализующих через Интернет книги, сувениры, подарки и т.д., превышает 200. Кроме этого, совместно с платежной интернет-системой "РАПИДА" владельцам карт STB предоставлена возможность оплачивать через Интернет или по телефону коммунальные платежи, телефонные переговоры, мобильную связь, подписку на СМИ.

Интеграция национальных платежных систем "СТБ" и "Юнион Кард"

В конце ноября 2002 г. были завершены все административно-технологические мероприятия по организации взаимодействия между российскими платежными системами "СТБ" и "Юнион Кард". Теперь держатели карт любого банка, являющегося участником платежной системы "СТБ" (без дополнительных затрат), получили возможность обслуживаться в банкоматах и торговых точках банков - участников платежной системы "Юнион Кард", и наоборот.

В результате реализации технического взаимодействия между процессинговыми центрами "СТБ КАРД" и ПриватБанка банкоматная сеть по обслуживанию карт STB на сегодняшний день насчитывает более 1300 банкоматов "СТБ" (в России) и почти 1000 банкоматов Приват-Банка (в Украине).

В настоящее время карты платежной системы "СТБ" обслуживаются в 578 городах и районах 82 субъектов России. С 2001 г. по STB Card стало возможным получать наличные в системе международных расчетов MoneyGramm Payment (около 35 тыс. пунктов выдачи наличных по всему миру).

В **таблице 3** отражена динамика платежной системы СТБ в период с 1999 по 2003 г. ***(57)**

По картам платежной системы можно было снять наличные деньги в Украине, Белоруссии, Таджикистане, Узбекистане и Македонии.

Таблица 3

Год	Оборот, \$ млн.	Число карт в системе, млн.	Число пунктов выдачи наличных	Число банкоматов	Количество торгово- сервисных точек на обслуживании	Количество банков - участников системы
1999	314,9	0,8	3740	700	3800	84
2000	382,4	1,4	4120	850	4500	116
2001	500	1,8	нет данных	1000	3000	150
2002	936	2,4	нет данных	1280	4500	170
2003	1500	2,8	нет данных	2300	5000	нет данных

Платежная система "Сберкарт"

Основу системы электронных платежей крупнейшего розничного банка России - Сбербанка составляют технологическая платформа DUET и микропроцессорные карты компании BGS Smartcard System AG. Особенности собственной платежной системы "Сберкарт" являются наличие главного центра эмиссии, а также распределенный процессинг между территориальными банками. Основные операции по картам (снятие наличных или оплата товаров и услуг) проводятся в любом периферийном устройстве в режиме офлайн по всей территории России. К выпуску собственных карт "Сберкарт" в качестве пилотного проекта Сбербанк приступил в Москве и Санкт-Петербурге в 1993 г., а уже в 1995 г. карты системы внедрялись в 16 регионах России. С 1997 г. началась поэтапная реализация карточных проектов во всех остальных отделениях Сбербанка. В конце 1999 г. карты обслуживались уже в 2270 филиалах банка в 233 городах 62 регионов страны, а еще через год 2480 филиалов банка предоставляли услуги по картам "Сберкарт" жителям 328 городов. К 1 июля 2004 г. жители 79 регионов Российской Федерации могли получать обслуживание по локальным картам Сбербанка.

В 2001 г. Сбербанк выпустил в обращение уже миллионную карту собственной платежной системы, а по итогам 2002 г. перешагнул двухмиллионный рубеж эмиссии. Доля Сбербанка на российском рынке пластиковых карт достаточно стабильна и достигает 30% по таким показателям, как количество обслуживаемых карт, обороты по ним и объем операций по выдаче наличных в собственной сети ПВН и банкоматов.

В настоящее время Сбербанк продолжает реализовывать проект "мобильного банкинга", в рамках которого планируется устанавливать банковские приложения на SIM-карту мобильного телефона.

Результаты платежной системы "Сберкарт" за последние годы представлены в таблице 4.

Таблица 4

Год	Количество карт, млн.	Количество ПВН	Число банкоматов	Количество точек эквайринга	Число POS-терминалов
1999	0,49	нет данных	335	1450	5000
2000	0,87	2740	795	2100	7000
2001	1,36	4500	1115	4000	10500
2002	2,00	4500	нет данных	7000	15300
2003	2,75	4600	2099	7400	нет данных
2004 (3 квартала)	2,70	5000	2765	9400 (принимают карты "Сберкарт")	нет данных

Платежная система CyberPlatR

Весной 1998 г. на рынке банковских услуг банком "Платина" была представлена банковская платежная система безналичных расчетов для электронной коммерции в реальном времени CyberPlat. Весной 2000 г. для ведения электронной коммерции, включая процессинг платежей и закрытый документооборот в режиме онлайн, и предоставления инфраструктурных услуг была создана компания CyberPlatCOM. Продуктом этой компании является универсальная интегрированная мультибанковская платежная система CyberPlatR, а целью - превращение системы CyberPlatR в национальную платежную систему электронной коммерции и достижение уровня, необходимого для конкуренции на международных рынках. Система CyberPlatR использует следующие технологии:

CyberCheckR - защищенный документооборот по совершению сделок и их онлайн-оплате;

CyberPOSR - эквайринг платежных карт в Интернете.

Технология CyberPOS позволяет подключать банки через шлюз системы к авторизационному серверу, в том числе по стандарту ISO 8583-87, благодаря чему банк-эквайрер может предоставлять

своим клиентам дополнительные услуги по расчетам через Интернет. При присоединении банков по технологии CyberCheck клиенты получают возможность осуществления расчетов по интернет-сделкам непосредственно со своих банковских счетов.

Данные технологии позволяют реализовать следующие четыре инструмента, которые сейчас применяются в среде Интернет:

- решение B2C, основанное на авторизации платежных карт через платежный сервер;
- решение B2B, основанное на использовании защищенного документооборота;
- решение "интернет-банкинг" - платежные поручения - "банк-клиент" в Интернете;
- решения для банков, позволяющие им стать участниками системы и предоставлять своим клиентам услуги интернет-расчетов.

Универсальная мультибанковская платежная система CyberPlatR позволяет принимать к оплате наряду с международными картами и электронными чеками карты российской платежной системы "Юнион Кард" и скрэтч-карты e-port компании Автокард-холдинг. В 2001 г. компания CYBERPLATCOM получила сертификат Internet Processor Provider от международной платежной системы Diners Club Int.

Схема расчетов в платежной системе CyberPlatR представлена на [рис. 3](#).

Сформировав заказ, покупатель выбирает форму оплаты "с помощью кредитной карты" (1). Магазин переадресует информацию с атрибутами заказа на авторизационный сервер CyberPOS (2). Авторизационный сервер предлагает покупателю заполнить защищенную форму для безопасной передачи данных о реквизитах платежной карты на авторизацию (3). Технологией предусмотрена двухуровневая авторизация:



Рис. 3. Схема расчетов в платежной системе CyberPlat®

AC — авторизационный сервер

"Рис. 3. Схема расчетов в платежной системе CyberPlatR AC - авторизованный сервер"

проверка параметров платежа по внутренним критериям CyberPOS;

авторизация карты в соответствующих платежных системах. При положительном результате первого этапа авторизации CyberPOS переходит к передаче информации в процессинговый центр банка-партнера (4), где и происходит авторизация карты (5). Полученный от процессингового центра результат авторизации CyberPOS передает участникам сделки (6).

В случае успешной авторизации магазин оказывает услугу и производится операция снятия средств с личного счета покупателя (7) непосредственно банком-партнером. Средства перечисляются на соответствующие счета в банке-партнере (8). Банк-партнер уже на этой стадии зачисляет сумму покупки на счет продавца за вычетом комиссии системы (9).

Таблица 5

Год	Оборот, \$ млн.	Количество клиентов, обслуживаемых платежной системой, млн.	Количество точек интернет- эквайринга	Количество обслуживаемых интернет- магазинов	Количество банков – участников и партнеров ПС
1999	0,3	0,04	30	–	–
2000	7,8	0,25	71	–	7
2001	57,4	0,6	177	197	13
2002	90,0	0,75	600	220	20
2003	162,00	1	1 000	260	27
2004 (I полугодие)	186,00	1,44	1 100	280	29

Таблица 5 отражает показатели по CyberPlatR за период с 1999 по 2004 г.

В настоящее время в системе CyberPlatR действуют 2175 пунктов моментального пополнения счетов клиента.

Сохранение динамики роста результатов платежной системы CyberPlatR обусловлено как постоянным совершенствованием качества услуг и сервиса, так и значительным вниманием к внедрению платежной системы CyberPlatR в регионах. В частности, налажено сотрудничество с глобальными сетями, работающими на региональных рынках, в том числе сетями магазинов "МИР", SPAR, сетью АЗС "Сибнефть", дилерскими сетями "Связной", "Диксис" и "Евросеть", а также с игровой системой "Джекпот".

Платежная система "Золотая Корона"

"Золотая Корона", межбанковская платежная система, основанная на использовании микропроцессорных карт, создана летом 1994 г. Разработчиком технологии Smart-Card Technology для платежной системы является компания "Центр Финансовых Технологий" (Новосибирск).

К ноябрю 2004 г. участниками системы являлись 204 банка из 75 регионов России, а также стран СНГ. На 1 ноября 2004 г. общее количество карт в системе превысило 2,4 млн. штук, среднемесячный оборот составил более 7 млрд. руб. в месяц (прирост по сравнению с предыдущим годом 36%). Количество совершенных операций - более 3,8 млн. в месяц (прирост по сравнению с предыдущим годом 32%). Карты "Золотая Корона" принимаются к обслуживанию в 268 населенных пунктах России, а также в Украине (22 крупнейших города), Белоруссии (Минск), Кыргызстане (7 городов) и Казахстане (Алматы). С 2003 г. карты платежной системы начали принимать в Китае - обслуживание по "Золотой Короне" стало доступным в городах Суйфэньхе и Хэйхе.

Отличительными особенностями системы являются использование многофункциональных микропроцессорных и магнитных карт в рамках единой инфраструктуры, а также развитая платежно-сервисная сеть их обслуживания, включающая более 13 261 торговых терминалов, 2 288 пунктов выдачи наличных и более 900 банкоматов.

Динамика развития платежной системы "Золотая Корона" с 1997 г. отражена в [таблице 6](#).

Развитие инфраструктуры платежной системы в текущем столетии показано в [таблице 7](#).

Таблица 6

Год	Оборот, млрд. руб.	Количество карт, млн. шт.	Количество операций, млн. шт.
1997	3,23	0,31	6,56
1998	5,43	0,47	8,82
1999	10,7	0,67	13,97
2000	15,5	0,82	17,56
2001	25,52	1,2	22,3
2002	43,1	1,513	29,24
2003	61,4	1,804	36,85

Таблица 7

Год	Количество торговых организаций, ед.	Количество пунктов выдачи наличных, шт.	Количество банкоматов, шт.	Число городов, где обслуживаются карты системы	Количество банков - участников платежной системы, ед.
2001	7000	1150	430	90 в России	160
2002	8000	1400	500	95 в России; 9 в Украине; 7 в Киргизии и Казахстане	186
2003	10000	1850	637	110 в России; 9 в Украине; 7 в Киргизии и Казахстане; 2 в Китае	199

Большинство участников платежной системы - крупные и средние региональные банки, карточный бизнес которых строится в основном на реализации зарплатных и бюджетных проектов. Банками - участниками "Золотой Короны" реализовано более 1100 зарплатных проектов на предприятиях, среди которых "СургутНефтеГаз" (Тюменская область), Южно-Уральская железная дорога, Западно-Сибирская железная дорога, Дальневосточная железная дорога, ОАО "Мечел", комбинат "Магnezит", АО "Челябинскуголь", моторостроительный завод им. Баранова (Омск), "Якутуголь" (Нерюнгри), ОАО "Автогаз" (Нижний Новгород), "Экспоцентр" (Москва).

До 1997 г. в платежной системе "Золотая Корона" использовались карты E3744 компании Solias, с 1998 г. имеют хождение карты MPCOS-EMV компании GemPlus, позволяющие размещать на одной карте несколько финансово-информационных приложений. С июня 2000 г. на микропроцессорных картах стало возможно размещать приложения различных эмитентов, в результате чего банки-эмитенты смогли предоставлять ресурс карт сторонним организациям, в том числе в рамках проектов лояльности. Платежная система предлагает банкам два варианта программного обеспечения - Btrieve и Oracle release, которые работают на платформах UNIX и WINDOWS. В зависимости от масштабов реализуемого проекта банки могут выбрать наиболее подходящий для себя вариант.

В рамках формируемой ЦБ РФ сети специализированных расчетных организаций, у которых был бы существенно снижен финансовый риск проводимых операций, с 2001 г. в "Золотой Короне" начал функционировать единый расчетный центр системы - РНКО "Платежный центр". Он оснащен технологией интернет-банкинга и предоставляет банкам-участникам услуги удаленного управления счетом, посредством которых все проводки осуществляются в режиме реального времени.

В качестве основных направлений развития платежной системы "Золотая Корона" на текущий момент можно выделить следующие:

"социальная карта горожанина" - универсальное решение на основе многофункциональных

микропроцессорных карт с широким набором социальных и коммерческих приложений (пример: "Социальная карта челябинца", где многофункциональная социальная карта выполняет функцию универсального платежно-учетного инструмента);

"транспортная карта" - специализированное решение для учета пассажиропотоков, в том числе всех категорий льготников, и оплаты проезда как в муниципальном, так и коммерческом транспорте;

"программы лояльности" - инструмент привлечения и поощрения постоянных покупателей;

кредитные карты - полноценный кредитный инструмент с широким спектром возможностей получения и погашения кредита.

Общее управление средствами обеспечения безопасности осуществляет главный процессинговый центр системы. При этом если какой-либо участник игнорирует требования системы защиты, то он повышает только собственные риски, но не имеет возможности повлиять на защищенность других участников. Платежная система имеет все необходимые лицензии ФАПСИ на эксплуатацию, установку и оказание услуг по шифрованию для своих участников.

Платежная система ACCORD

Российская межбанковская платежная система ACCORD учреждена ОАО "УРАЛСИБ" в 1995 г., к настоящему времени включает в себя 11 банков-партнеров и 12 банков-участников. Все расчеты осуществляются через единый расчетный центр в ОАО "УРАЛСИБ".

Платежная система ACCORD реализована на основе технологии ЗАО "СканТек сервис", все расчеты в ней осуществляются с использованием многофункциональной микропроцессорной карты стандарта PCOS. В качестве программного обеспечения применяется система безналичных расчетов SmartPay. Используемое оборудование: устройства чтения карт SKAT-200 и Ven'Fone CM-450; чек-принтеры Ven'Fone P350, платежные терм и налы Nurit-3000, Nurit-3010; банкоматы ProCash-2000, ProCash-2050, Ulysse 4f4, Ulysse 4r4, Ulysse 4f3.

Основные виды предоставляемых услуг:

внедрение зарплатных проектов;

реализация дисконтных и клубных программ в торгово-сервисной сети;

организация небанковских платежных систем в сетях АЗС;

организация локальных расчетных систем;

решение социальных программ (предоставление товарных кредитов, пособий по безработице, детских пособий, отпуск и учет лекарств по бесплатным и льготным рецептам, оплата коммунальных услуг, медицинское страхование).

Виды карт ACCORD, предлагаемые платежной системой для реализации услуг:

- для физических лиц;

- зарплатные;

- корпоративные;

- клубные;

- бензиновые.

В рамках зарплатного проекта платежная система ACCORD обеспечивает разработку и внедрение следующих дополнительных услуг:

талонной системы;

автоматизированной системы обслуживания в пунктах общественного питания;

Таблица 8

Год	Число карт, шт.	Число банкоматов, шт.	Число ПВН, шт.	Количество точек ТСП, шт.	Число городов приема	Число зарплатных проектов, ед.
2000	141 900	97	183	395	14	260
2001	266 000	208	286	972	25	560
2002	453 000	232	300	1400	100	700
2003	914 455	390	357	2047	140	1329
2004 (I полугодие)	978 000	528	546	2381	нет данных	1670

расходно-лимитной схемы;
системы доступа в помещения.

Динамика платежной системы ACCORD представлена в [таблице 8](#).

В ближайших планах платежной системы - развитие дистанционных услуг для населения и создание комплекса мобильного банкинга. В качестве первого шага в этом направлении реализована возможность открытия пластиковой карты ACCORD через Интернет, в ближайшее время стартует первый этап системы интернет-банкинга для держателей пластиковых карт банка ОАО "УРАЛСИБ" - информирование об остатке на счете и предоставление выписки о последних операциях.

Платежная система "Рапида"

Это одна из наиболее молодых российских платежных систем, ставшая пионером на рынке интегрированного платежного сервиса. "Рапида" предоставляет свои услуги с сентября 2001 г. Платежными инструментами, посредством которых платежная система "Рапида" предлагает свои услуги физическим лицам, являются пластиковые карты двух видов: предоплаченные карты "Рапида", получившие уже достаточно широкое распространение на российском карточном рынке, и карты международных или локальных систем банков - участников платежной системы. Платежная система позволяет не только проводить традиционные платежи, характерные для виртуального рынка, но и предоставляет возможность удаленно управлять банковскими счетами и осуществлять денежные переводы в адрес физических и юридических лиц (при этом неважно, входят ли реципиенты в платежную систему или нет).

Организатором платежной системы является компания "Платежная интернет-система Рапида", имеющая свой собственный процессинговый центр, через который система обеспечивает доступ пользователей к таким каналам доставки транзакций, как Интернет, телефонные сети (телефон с тоновым набором), SMS (все перечисленные каналы обеспечивают возможность оплачивать товары и услуги 24 часа в сутки 7 дней в неделю).

Расчетным центром системы и эмитентом одного из ее платежных инструментов - карт "Рапида" - является небанковская кредитная организация "Межбанковская электронная расчетная палата" (НКО МЭРП), не проводящая активных банковских операций, а следовательно, свободная от кредитных рисков.

Кроме платежей в адрес предприятий - участников системы, каждое из которых имеет в системе уникальный трехзначный код платежа, пользователь может сделать платеж по произвольным реквизитам. Для этого он должен лишь правильно внести банковские реквизиты получателя платежа в предлагаемую форму (при перечислениях в адрес участников системы этого делать не придется).

Схема функционирования платежной системы "Рапида" представлена на [рис. 4](#).

Предоплаченная номинальная карта "Рапида" эмитируется кредитной организацией и является универсальной, объединяя в себе возможности оплаты доступа в Интернет, междугородных переговоров, покупок в интернет-магазинах и др. Безноминальная карта "Рапида" позволяет дистанционно управлять текущими банковскими счетами своих пользователей.



Рис. 4. Схема расчетов в платежной системе «Рапида»

Банк - участник системы "Рапида", эмитирующий пластиковые банковские карты, может также предложить своим клиентам карту "Рапида", которая дополняет возможности пластиковых продуктов, покрывая сегмент дистанционной оплаты товаров и услуг. Держатель банковской карты может, например, удаленно производить оплату коммунальных услуг, а также рассчитываться в Интернете, не передавая в сеть данные о своей банковской карте и тем самым существенно снижая риск возможного мошенничества.

Кроме обеспечения частным лицам, банкам, торговым и сервисным предприятиям возможностей дистанционного платежного сервиса, в том числе удаленного управления банковскими счетами, платежная система "Рапида" осуществляет и денежные переводы. Она предлагает несколько возможностей перевести деньги в адрес физических лиц.

Первый способ - перевод денег при помощи предоплаченной карты "Рапида". Этим способом можно перевести деньги в адрес любого физического лица при соблюдении следующих условий:

- если получатель имеет текущий или депозитный счет в любом российском банке, отправитель должен указать в специальной форме на интернет-сайте системы "Рапида" точные реквизиты этого счета;

- если у получателя нет банковского счета, он может получить деньги в офисе любого банка - участника системы после идентификации личности. Сделать перевод можно, внося наличные деньги в офисе банка - участника системы.

При приеме перевода денежные средства клиента списываются с корсчета банка в расчетной системе НКО МЭРП и зачисляются на специальный транзитный счет. В этот же момент перевод регистрируется в базе данных. Как только получатель перевода обращается в любой из банков - участников системы "Рапида", деньги, необходимые для выплаты перевода, зачисляются на корсчет этого банка.

Второй способ перевода денежных средств со счета в банке-участнике осуществляется при помощи безноминальной карты "Рапида", предназначенной для удаленного управления счетами.

Карты "Рапида" являются универсальными и позволяют оплачивать не только сотовую связь, но и коммерческое телевидение (НТВ-Плюс, DIVO TV, Космос ТВ), потребительский кредит (РусФинанс, Хоум Кредит&Финанс банк), покупки в интернет-магазинах (OZON, OTTO) и др. С помощью карты можно также совершать платежи в адрес любого предприятия - юридического лица, находящегося на территории России, по банковским реквизитам или переводить денежные средства физическому лицу на банковский счет в любом российском банке.

В 2004 г. платежная система "Рапида" приступила к реализации виртуальных макси-карт через собственный интернет-сайт. Для этого на операционном сайте компании нужно только выбрать требуемый номинал макси-карты. Сразу после оплаты на экране отображаются серийный номер и ПИН-код карты, которыми можно тут же воспользоваться для совершения звонков в другие города и страны.

В настоящее время в системе участвуют более 100 банков и торгово-сервисных предприятий.

Платежная система "Ассист"

"Ассист" (в платежном варианте Assist) - мультибанковская система платежей, предназначенная для процессинга пластиковых и виртуальных карт через Интернет. Запущена в эксплуатацию в 1999 г. Одной из особенностей системы ее создатели считают достаточно полное соответствие законодательству РФ.

Платежным средством в системе выступают банковские карты, выданные любыми российскими и зарубежными банками, а также лицевые счета клиентов у интернет-провайдеров. Для обеспечения безопасности передаваемых данных покупателя используется SSL-протокол. В платежной системе платежи на счет магазина всегда поступают в рублях, покупатель же может расплачиваться любой валютой. Магазин может выставлять счет в рублях или долларах США (в последнем случае происходит конвертация по текущему курсу ЦБ РФ).

В качестве клиентского ПО может быть использован любой web-браузер. Никакого дополнительного ПО устанавливать не требуется. В качестве серверного ПО используется DynaSite. Процессинг платежей осуществляется через процессинговые центры Альфа-Банка, STB CARD и бэк-офис системы "Киберплат" (КБ "Платина"). Расчетными банками системы являются 7 банков. Система не анонимна, но конфиденциальная информация о кредитной карте клиента (реквизиты) в магазин не передается.

Владелец банковской карты (далее - покупатель) может оплачивать покупки в интернет-магазинах. Расчеты в этом случае производятся по следующей схеме ([рис. 5](#)).

1. Покупатель через Интернет подключается к web-серверу магазина, формирует корзину товаров и выбирает форму оплаты по кредитным картам.

2. Магазин формирует заказ и переадресует покупателя на авторизационный сервер системы "Ассист", одновременно на авторизационный сервер передаются код магазина, номер заказа и его

сумма.

3. Авторизационный сервер "Ассист" устанавливает с покупателем соединение по защищенному протоколу (SSL 3.0) и принимает от покупателя параметры его кредитной карты (номер карты, дата окончания действия, имя держателя в той транскрипции, как оно указано на карте). Информация о карте передается в защищенном виде только на авторизационный сервер и не предоставляется магазину при операциях покупателя.

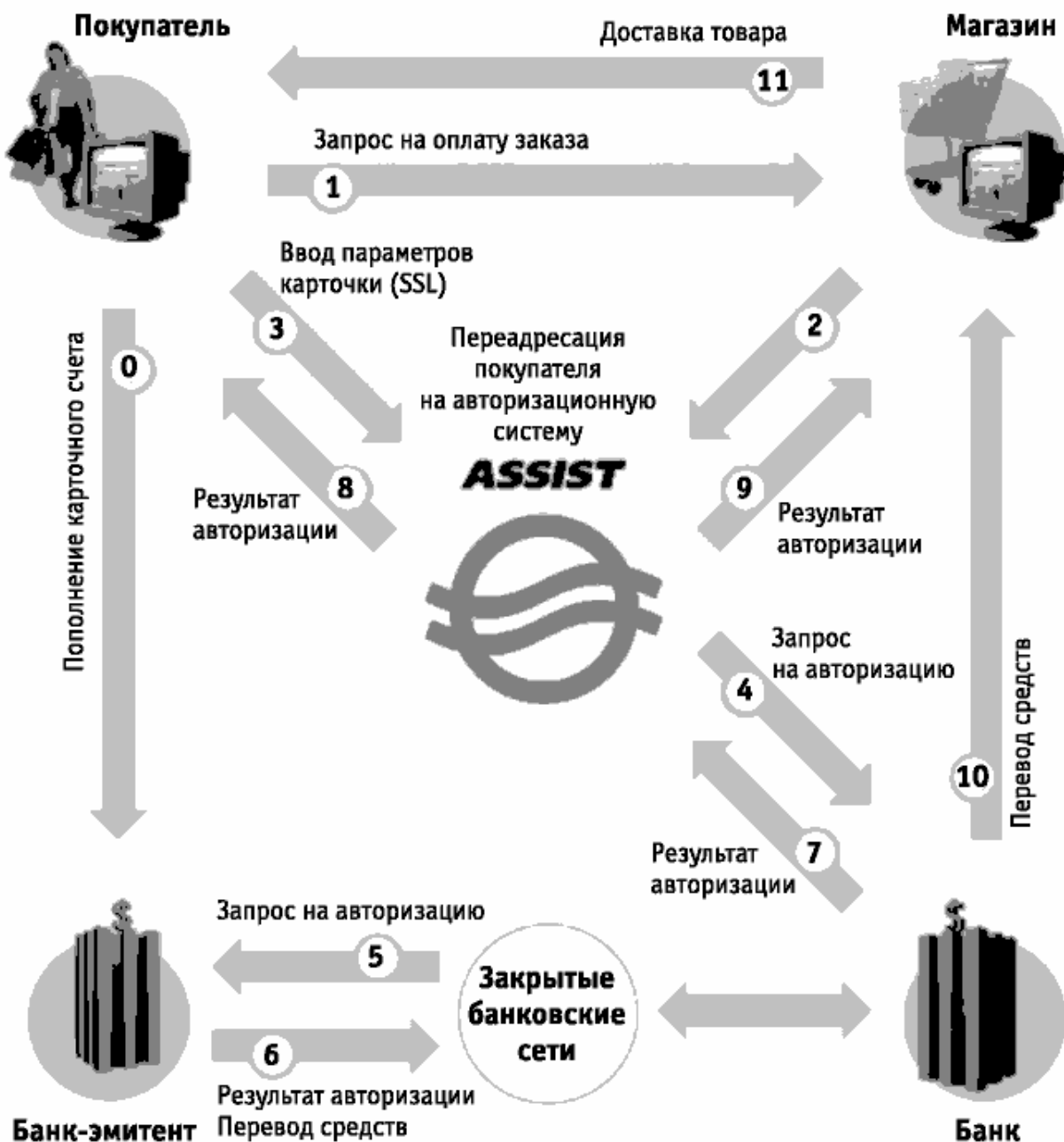


Рис. 5. Расчеты в платежной системе «Ассист»

"Рис. 5. Расчеты в платежной системе "Ассист"

4. Авторизационный сервер "Ассист" производит предварительную обработку принятой информации и передает ее в расчетный банк системы (далее - банк).

5. Банк проверяет наличие такого магазина в системе, проверяет соответствие операции установленным системным ограничениям. По результатам проверок формируется запрет (или

разрешение) на проведение авторизации транзакции в карточную платежную систему.

6. При запрете авторизации:

- банк передает авторизационному серверу "Ассист" отказ от проведения платежа;
- авторизационный сервер передает покупателю отказ с описанием причины;
- авторизационный сервер передает магазину отказ с номером заказа.

7. При разрешении авторизации запрос на авторизацию передается через закрытые банковские сети банку - эмитенту карты покупателя или процессинговому центру карточной платежной системы, уполномоченному банком-эмитентом.

8. При положительном результате авторизации, полученном от карточной платежной системы:

- банк передает авторизационному серверу "Ассист" положительный результат авторизации;
- авторизационный сервер передает покупателю положительный результат авторизации;
- авторизационный сервер передает магазину положительный результат авторизации с номером заказа.

9. При отказе в авторизации:

- банк передает авторизационному серверу "Ассист" отказ от проведения платежа;
- авторизационный сервер передает покупателю отказ с описанием причины;
- авторизационный сервер передает магазину отказ с номером заказа.

10. Банк осуществляет перечисление средств на счет магазина в соответствии с существующими договорными отношениями между банком и магазином.

11. Магазин оказывает услугу (отпускает товар).

В начале 2003 г. "Ассист" подключает пять ведущих российских систем электронной наличности, таких, как WebMoney, "Яндекс.Деньги", Rapida, e-port и CreditPilot, добавив к набору кредитных карт (VISA, MasterCard) электронные кошельки.

В декабре 2003 система Assist прошла сертификацию по технологии 3D-Secure и стала первым российским PSP (Payment Service Provider), поддерживающим программу аутентификации держателя карты Verified by VISA.

Система электронных платежей Assist предоставляет держателям банковских карточных продуктов возможность пользоваться услугой SMS-оповещений о совершенных по их картам операциях в сети интернет-магазинов, обслуживаемых системой, число которых в настоящее время превысило 500 предприятий.

Платежная система "МИРКАРТ"

Платежная система "МИРКАРТ" создавалась в качестве локальной платежной системы для обслуживания операций безналичных расчетов сотрудников компании АК "АЛРОСА". В качестве расчетного банка системы выступил мирнинский банк - МАК-банк (дочерняя структура компании "АЛРОСА"). В 1997 г. платежная система приступила к реализации пилотного проекта. В это же время к банку присоединился Главный информационно-вычислительный центр (ГИВЦ Москвы). В результате объединения материальных и интеллектуальных ресурсов ГИВЦ Москвы и МАК-банка создана процессинговая компания "Прокард", обслуживающая операции по картам данной платежной системы.

По результатам пилотного проекта руководство АК "АЛРОСА" приняло решение о запуске платежной системы "МИРКАРТ" на основе технологии DUET компании BGS Smartcard Systems AG в городе Удачный с численностью населения 17,5 тыс. человек. С весны 1999 г. платежная система заработала в городе Мирный, а затем и в других городах Западной Якутии.

В 2001 г., после вступления в нее банков ОНЭСТ-банк (Москва), Новобанк (Боровичи) и Верхнеленский (Усть-Кут), платежная система "МИРКАРТ" становится межбанковской.

Динамика развития платежной системы "МИРКАРТ" приведена в таблице 9.

Таблица 9

Год	Количество открытых картсчетов, тыс. шт.	Годовой оборот, млрд. руб.	Остатки на картсчетах, млн. руб.
2001	44,0	4,96	270
2002	47,8	6,2	330
2003	50,1	8	484

Услугами платежной системы "МИРКАРТ" можно воспользоваться в 11 городах России, где расположены 740 терминалов обслуживания и действует сеть из 70 пунктов группового самообслуживания. Действуют пункты выдачи наличных в Якутске, Иркутске, Новосибирске и Краснодаре. Банкоматы, принимающие карты "МИРКАРТ", установлены также в санаториях АК "АЛРОСА" на Черноморском побережье России.

Платежная система "Волга"

Межрегиональная платежная система "Волга" - первая поволжская многоэмитентная система, начала свое развитие на базе "Экономбанка" (Саратов) в 1994 г. В 1995 г. к проекту присоединились еще два банка: ВКАБанк (Астрахань) и Волгопромбанк (Волгоград), а в 2002 г. - "Нижневолжский коммерческий банк", также действуют пункты выдачи наличных по картам в МАК-банке и Кредитсоюзкомбанке. В качестве платежного инструмента в системе используются микропроцессорные карты стандарта DUEТ. Держателями карт данной платежной системы в основном являются участники зарплатных проектов. В настоящее время действуют около 300 таких проектов.

Таблица 10

Год	Число карт в обращении, шт.	Пункты выдачи наличных, ед.	Банкоматы, ед.	Терминалы обслуживания, шт.
2001	22000	Нет данных	18	150
2002	24000	9 пунктов группового самообслуживания; 12 типовых ПВН	23	182
2003	30000	16 пунктов группового самообслуживания, 26 типовых ПВН	25	300

Динамика развития платежной системы "Волга" отражена в [таблице 10](#).

Число картсчетов в платежной системе "Волга" по итогам 2003 г. возросло на 25% и превысило 30 000 карт. Остатки на картсчетах составили более 300 млн. руб., что на 126% превышает показатели 2002 г. Рост числа операций по картам "Волга" в торгово-сервисных предприятиях в 2003 г. составил 50%.

Платежная система MAXIMA

В 1997 г. на базе Ярославского филиала банка "Югра" начала активную работу одноэмитентная платежная система на основе микропроцессорных карт. Основной сферой приложения пластиковых карт платежной системы являются зарплатные проекты на предприятиях региона (Ярославль и Рыбинск). В феврале 2001 г. на ее основе в Ярославле была организована платежная система MAXIMA, которая в настоящее время объединяет на территории Ярославской области 6 банков-эмитентов и 9 банков-эквайеров.

Держатели карт платежной системы MAXIMA помимо традиционных способов использования пластиковых карт имеют возможность оплаты непосредственно через мультимедийные банкоматы коммунальных и иных платежей (оплата счетов ДЭЗ, Горгаз, Горэлектросеть, Яртелеком, ГАИ ГИБДД, МТС, Би-Лайн, Ярославль GSM, гашение потребительских кредитов).

В [таблице 11](#) отражена динамика развития платежной системы MAXIMA.

Микропроцессорные карты банка "Югра" этой платежной системы имеют продолжительный срок эксплуатации - 5 лет.

Таблица 11

Год	Количество карт, шт.	Число ПВН, ед.	Количество банкоматов, ед.	Число торгово-сервисных предприятий	Число АЗС на обслуживании	Организации на обслуживании
2002	35000	9	21	190	19	32
2003	50000	22	32	260	23	60

Платежная система "Национальные кредитные карты" (NCC)

Областная платежная система NCC (Тольятти) работает как межбанковская с 1997 г. Ориентирована на обслуживание пластиковых карт NCC, выдаваемых в рамках зарплатных проектов (в первую очередь для работников АО "АВТОВАЗ") банками - участниками платежной системы. Позволяет держателям карт не только снимать наличные и оплачивать продукты и услуги в предприятиях торговли и сервиса, но и оплачивать телефонные счета, коммунальные услуги, пользование Интернетом, кабельным телевидением. В настоящее время платежная система в рамках зарплатных проектов обслуживает около 300 предприятий области.

Динамика показателей платежной системы за последние 5 лет отражена в таблице 12.

Таблица 12

Год	Количество карт, шт.	Количество ПВН	Количество банкоматов	Количество точек эквайринга	Число банков - участников системы
1999	25 000	5	21	1	3
2000	27 000	10	26	5	5
2001	30 000	22	74	21	9
2002	190 000	40	120	нет данных	12
2003	230 000	48	нет данных	120	14

Платежная система "Урал-Экспресс"

Одноэмитентная платежная система расчетов "Урал-Экспресс" была запущена в эксплуатацию зимой 1995 г. АКИБ "Почтобанк" (Пермь) на основе микропроцессорных карт. Пластиковая карта "Урал-Экспресс" построена по технологии U.E.P.S. (Универсальной платежной системы, Франция). Карта имеет встроенный процессор, что позволяет пользователю оперативно и эффективно управлять своими денежными средствами в банке. С помощью карты "Урал-Экспресс" клиент банка имеет возможность выполнять безналичные перечисления по своему счету, оплачивать жилье, электроэнергию, газ, платить налоги, пошлины, штрафы, оплачивать услуги электросвязи (домашний телефон, сотовый телефон, пейджер, Интернет и т.п.), открывать срочные вклады, переводить деньги в любой банк России, получать наличные деньги.

Платежная система предоставляет держателям карт "Урал-Экспресс" следующий набор услуг:

- получение наличных средств в банкоматах;
- оплата любых видов счетов;
- перевод денежных средств в любые другие банки России;
- перечисление зарплаты, пенсии, пособий на свой счет;
- платежи в бюджеты различных уровней, а также в адрес ряда организаций города без комиссий

(Уралсвязьинформ - платежи за квартирные телефоны, сотовые телефоны стандартов NMT и GSM, пейджеры, антенны коллективного пользования, проводное радио; Пермьинформ - платежи за доступ в Интернет; Пермэнерго - платежи за электроэнергию; УралГазСервис - платежи за сетевой газ; МУ МРПЦ - платежи за квартиру (коммунальные услуги); платежи за дошкольные учреждения.

На базе платежной системы "Урал-Экспресс" работает популярная сегодня услуга - "Интернет-банкинг". Ее преимущество заключается в самостоятельном и быстром - в онлайн-режиме - управлении клиентом своим банковским счетом в любое время суток из дома, из офиса. Для этого нужны компьютер с выходом в Интернет, счет в Почтобанке (управляемый с помощью банковской карты "Урал-Экспресс") и картридер, который продается в магазинах. Клиент совершает любые платежи - от коммунальных до налоговых, на своем принтере распечатывает квитанции, управляет своим счетом, контролирует расходы. Может посмотреть остаток на банковском счете и карте, получить выписку по банковскому счету за любой период, просмотреть историю 20 последних операций по карте, пополнить карту с банковского счета и т.д. Процесс оплаты в системе "Интернет-банкинг" максимально упрощен и занимает не более минуты. Для конфиденциальности платежей используются два пароля для управления счетами, которые никуда не пересылаются по сети.

В настоящее время платежная система обслуживает свыше 15 тыс. физических лиц и располагает 11 банкоматами и 13 пунктами обслуживания держателей карт "Урал-Экспресс".

Национальная платежная система (NPS)

Межбанковская платежная система NPS (Москва) объединяет в своих рядах более 10 банков (в т.ч. Лефко-Банк, Академхимбанк, Интерхимбанк и ФорБанк). Система ориентирована на обслуживание пластиковых карт с магнитной полосой NPS Card, выдаваемых банками в основном в рамках зарплатных проектов. На текущий момент банками эмитированы более 50 тыс. таких карт. Инфраструктура обслуживания составляет свыше 50 точек выдачи наличных и около 300 предприятий торговли и сервиса.

Перспективы дальнейшего развития российских платежных систем

На начальном этапе предоставления пластиковых карт своим клиентам локальная карта полностью удовлетворяла потребности банка-эмитента. Однако имеющиеся локальные банковские платежные системы не могли предложить значительные возможности развития инфраструктуры обслуживания своих карт на территории России и тем более за рубежом. Карта, эмитированная в рамках какой-либо локальной платежной системы, могла обслуживаться только в местах присутствия соответствующего банка-эмитента. Рост банковской конкуренции в этом сегменте рынка банковских услуг, дальнейшее распространение системы безналичных платежей посредством пластиковых карт и отсутствие достаточных инвестиционных средств для приобретения высококачественных и дорогих иностранных технологий предопределили появление и распространение на нашем рынке проектов, связанных с участием банков в российских платежных системах, в первую очередь таких, как системы "Юнион Кард", "СТБ", "Золотая Корона" и Accord. Сегодня редкая платежная система одного или нескольких банков (за исключением, пожалуй, Сбербанка) сможет равняться с их инфраструктурой обслуживания пластиковых карт на территории страны.

Однако в текущем столетии международные платежные системы стали активно теснить отечественные системы на внутреннем рынке, уже во второй половине 2004 г. на долю международных карт приходилось порядка 60% эмиссии российских банков. Поэтому вполне естественно, что эмитенты российских карт активно ищут пути дальнейшего развития своего бизнеса не только в совершенствовании предлагаемых технологий и расширении перечня предоставляемых по своим картам услуг, но и двигаются как в направлении создания единой национальной платежной системы (ЕНПС), так и кобрендинга с международными платежными системами. Идея такого кобрендинга достаточно проста: внутристрановые транзакции (в банкоматах и терминалах локальной платежной системы) обслуживаются российской системой, а трансграничные операции (или те операции, которые проходят в устройствах, не имеющих взаимодействия с данной локальной системой, но принимающих международные карты) обрабатываются международными платежными системами. С начала 2004 г. банки - участники платежной системы "Золотая Корона" приступили к эмиссии таких совмещенных карт с магнитной полосой "Золотая Корона online - MasterCard", до этого были распространены только карты STB-Maestro.

Основная суть ЕНПС - создание структуры, которая бы обслуживала подавляющее большинство внутрироссийских расчетов по пластиковым картам, в первую очередь по социальным и зарплатным проектам. Сейчас существуют два предложения по созданию ЕНПС.

Как мы уже описывали выше, в 2002 г. две крупнейшие, конкурирующие между собой с момента создания российские платежные системы объявили о заключении между собой соглашения о сотрудничестве и совместной деятельности. Данное соглашение в первую очередь было направлено на совместное продвижение на рынок новых технологий в сети безналичных платежей. В рамках соглашения "СТБ" и "Юнион Кард" объединяли свои сети приема и обслуживания операций по пластиковым картам, что позволило банкам - участникам каждой из этих платежных систем увеличить спектр предлагаемых услуг своим клиентам. При этом платежные системы не предъявляют к банкам требований об обязательном приеме карт и не возлагают на них расходы по инвестированию в объединение инфраструктур.

Окончательное завершение такого объединения позволит обслуживать более 650 банков-участников - почти половину из ныне действующих кредитных институтов. Локальные карты данных платежных систем будут приниматься в 3500 банкоматах и 26 000 торговых и сервисных точек, а в общей сложности в объединенной среде будут работать более 6 млн. карт, а ее инфраструктура охватит свыше 80% городов России, а также и страны СНГ.

Иной путь по ЕНПС предлагает платежная система "Золотая Корона", разработавшая концепцию "Федеральная карта". Реализовывать ее предполагается в два этапа - на первом планируется подключить все российские банки к единому "головному" процессинговому центру, что минимизировало бы затраты банков на обслуживание карт, а на рынке появились бы пластиковые карты, которые принимались в любом обслуживающем устройстве. На втором этапе предполагается выпустить

кобрендинговую карту - совмещенный вариант ЕНПС и какой-либо международной системы. Таким образом, все рублевые расчеты на территории России проводились бы в рамках ЕНПС, а международные системы работали бы только за рубежом. Подобная схема реализована во Франции, где 94% карт обслуживаются по правилам национальных платежных систем Carte Bleue и Cartes Bancaires.

Создавать ЕНПС предлагается на базе чиповых технологий. Однако, если учесть, что большинство локальных систем реализовано на магнитных технологиях, а наиболее развитыми в России платежными системами, поддерживающими операции по чиповым картам являются "Золотая Корона", "Аккорд" и "Сберкарта", а также то, что порядок общих затрат оценивается в \$2 млрд., становится понятным, почему данное предложение достаточно медленно пробивает себе путь.

По мнению компетентных представителей Центрального банка РФ, даже принимая во внимание, что рынок платежных карт все больше становится ареной серьезной конкурентной борьбы не только среди банков, но и российских платежных систем с международными, дальнейшее развитие карточного бизнеса в России неизбежно приведет к созданию общенационального карточного продукта.

Международные платежные системы

Diners Club International

Следствие одного исторического обеда

В 1998 г. изобретение универсальной платежной карты и системы расчетов для ее обслуживания было названо одним из 75 величайших изобретений человечества^{*(58)}. Вряд ли Фрэнк Макнамара, глава небольшой нью-йоркской финансовой компании, мог предположить, что столь грандиозными окажутся последствия его дружеского обеда с юристом Ральфом Шнайдером и не слишком удачливым голливудским продюсером Альфредом Блумингдейлом.

Встретились друзья в одном из ресторанов Манхэттена, неподалеку от престижного делового центра Empire State Building. Шел 1949 год. Это был период относительного благополучия американской экономики, которая в течение предыдущего десятилетия демонстрировала стабильный рост. Жесткая конкуренция царила практически на всех потребительских рынках. Владельцы магазинов, ресторанов, отелей и других предприятий беспокоились уже не столько о привлечении новых клиентов, сколько о завоевании их лояльности. С этой целью они нередко использовали изобретенный несколькими десятилетиями ранее прием - выпуск кредитных карт для постоянных посетителей заведения. Поскольку основанием для продажи товара или предоставления услуги в кредит, как правило, служило личное знакомство владельца компании и покупателя, то для объемного списка покупок требовалась целая кипа кредитных карт - отдельно для каждой торговой точки.

За столом разговор зашел об одном из клиентов Hamilton Credit Corporation (так называлась корпорация Фрэнка Макнамары). Этот человек, который пользовался хорошей финансовой репутацией среди владельцев предприятий, пришел к заключению, что его положительная кредитная история - нематериальный актив, который можно рассматривать в качестве товара. Он пустил этот товар в дело: стал выступать в роли посредника между владельцами торговых и сервисных точек и третьими лицами - его личными знакомыми. Предприниматели связывались с ним по телефону и получали от него разрешение записать стоимость чужих покупок на его счет. Он самостоятельно производил расчеты с владельцами предприятий, а затем уже должники должны были рассчитываться с рискованным предпринимателем, вознаграждая его за услугу определенным процентом от суммы кредита.

Необычная финансовая схема показалась участникам исторического обеда интересной, но не лишенной изъяна. В роли клиентов этого человека выступали люди, обладавшие не самой лучшей репутацией, - те, кому по каким-либо причинам в кредите было отказано. В итоге большинство из них не смогли погасить долги, и бизнесмен, чтобы рассчитаться с владельцами торговых и сервисных точек, вынужден был занять денег в Hamilton Credit Corporation, т.е. у Фрэнка Макнамары.

Приятели решили позаимствовать из чужого печального опыта идею появления посредника между продавцами и покупателем, желающим воспользоваться кредитом. Однако функции посредника при этом должно выполнять не частное лицо, а организация. А клиентами этой компании становились бы люди достаточно высокого социального статуса, для которых кредит - не средство от безденежья, а всего лишь удобная форма расчетов за покупки. Увлеченные обсуждением, друзья предположили, что расплачиваться за услуги посредника может не покупатель, а владелец торговой точки - ведь у последнего появляются новые клиенты, которых он не получил бы иным способом.

Приятели подозвали к столу владельца ресторана, в котором проходил обед, и спросили его, сколько он готов платить за новых посетителей. Тот ответил: "Семь процентов". Так появилась ставка, в течение нескольких десятилетий преобладавшая на рынке кредитных карт. Позже, когда карточный бизнес уже процветал, у ресторатора как-то поинтересовались, откуда он взял эту цифру. В ответ услышали: "Агент по продаже недвижимости потребовал бы десять процентов"...

Вскоре троица основала новую компанию с уставным капиталом в \$40 000. Из них \$35 000 составляли долги Hamilton Credit Corporation и лишь \$5000 - реальные деньги. Эти \$5000 внес Блумингдейл - скорее из дружеских чувств, чем в надежде на прибыльный бизнес.

Организация получила название Diners Club, что на русский язык можно перевести как "клуб ресторанных завсегдатаев". Дело в том, что первые в мире универсальные кредитные карты (в отличие от специализированных, распространенных ранее) были бесплатно розданы частым посетителям ресторанов, расположенных поблизости от Empire State Building. Чтобы получить картонную пластинку с логотипом Diners Club, человеку достаточно было прилично выглядеть и заявить, что он работает в здании делового центра. Листовки с рекламой новой услуги приятели подсовывали под двери офисов.

Нельзя сказать, что новая услуга пользовалась большим спросом. Первоначально в проекте принимали участие 10-12 ресторанов. Их владельцы должны были отчислять компании Diners Club 7% от суммы каждой покупки, совершенной с помощью карты, а члены клуба - ежегодно выплачивать взнос в размере \$3. Рестораторы боялись конкуренции клубных карт с кредитными картами самих заведений, а потенциальных клиентов Diners Club отпугивала ограниченность сети приема.

Однако в дальнейшем бизнес платежной системы развивается стремительно. Уже к концу 1950 г. 20 тыс. нью-йоркцев расплачиваются в ресторанах с помощью клубной карты. В течение следующих трех лет карту начинают принимать торговые и сервисные предприятия Канады, Мексики, Пуэрто-Рико, Великобритании, Франции и других стран. Клуб приобретает статус международного. Открываются фран-чайзинговые организации Diners Club в Великобритании, Испании, Бразилии и Австралии. С 1961 г. при изготовлении карт вместо картона используется более практичный материал - пластик. Начинается новый период и в истории платежной системы, и в истории человечества - эпоха пластиковых денег.

Структура платежной системы

На конец 2004 г. международная платежная система Diners Club объединяет 73 франчайза, ее карты принимаются к оплате более чем в 200 странах. Общий торговый оборот по итогам 2003 г. составил \$29,8 млрд. Владелец компании Diners Club International и одноименной торговой марки является корпорация Citigroup.

В отличие от других международных систем, таких, как Visa или Eurocard/MasterCard, Diners Club - небанковская платежная система. Здесь отсутствует понятие членства в системе. Правом использования торговой марки и правом ведения бизнеса на определенной территории (как правило, исключительным) наделяются франчайзы, которые являются участниками сети (в терминологии платежной системы Diners Club). Они заключают несколько соглашений с компанией Diners Club International и несут перед ней целый ряд обязательств, в том числе серьезных финансовых обязательств - как фиксированных, так и зависящих от величины торгового оборота. Франчайзы выплачивают сбор за право участия в сети, право использования торговой марки, вкладывают средства в обеспечение технологии на глобальном уровне, в маркетинг платежных карт.

Франчайзы строят бизнес международной платежной системы на вверенной им территории самостоятельно, однако решение ключевых вопросов согласуют со штаб-квартирой Diners Club International (она расположена в Чикаго). В соответствии с договором с DCI фран-чайзы несут ответственность за продвижение торговой марки, выбор деловых партнеров, оказание держателям карт услуг, включенных в стандартный сервисный пакет Diners Club. Сотрудники штаб-квартиры регулярно проводят аудиторские проверки компаний-франчайзов.

Так же, как в других платежных системах, в Diners Club разработаны операционные правила и созданы органы, которые координируют деятельность франчайзов. Это представительные органы IOPC (International Operating Policy Community) и Global Board, которые собираются 1-2 раза в год для решения стратегических вопросов развития бизнеса.

Кроме того, платежная система структурно делится на четыре глобальных региона - Latin America, North America, EMEA, Asia/Pacific. Соответственно существуют четыре региональных офиса Diners Club. Российский франчайз находится в ведении самой крупной структурной единицы с офисом в Лондоне - Diners Club EMEA (Европа, Ближний Восток и Африка). Франчайзы ежегодно согласуют финансовый и бизнес-планы со своим региональным офисом.

Diners Club в России

Сегодня карты Diners Club - элитарное платежное средство категории T&E (Travel and Entertainment). В отличие от карт других платежных систем они являются не только средством проведения расчетов в торгово-сервисных предприятиях и получения наличных. Это в первую очередь статусный продукт, ориентированный на состоятельных клиентов. Не случайно в терминологии Diners Club вместо общепринятого для других платежных систем понятия "держатель карты" (cardholder) используется понятие "член карточного клуба" (cardmember). Дело в том, что держатель автоматически становится членом клуба и получает неограниченный доступ к достаточно объемному сервисному пакету Diners Club. На карте указывается, в течение какого времени ее владелец является членом клуба.

В Советском Союзе фактически единственной категорией граждан, которая могла бы пользоваться элитарными картами, тем самым открыто демонстрируя свою финансовую состоятельность, были иностранцы, приезжавшие сюда для работы, а также интуристы. Именно в расчете на них еще в 1969 г. - задолго до того, как в страну пришли другие международные платежные системы, - происходило формирование сети приема карт Diners Club. В нее вошли валютные магазины "Березка", а также некоторые рестораны и крупные гостиничные комплексы. Спустя два с лишним десятилетия, в 1995 г. в Москве была образована компания Diners Club Russia. Она получила лицензию на право ведения бизнеса платежной системы на территории Российской Федерации и стала полноправным участником сети Diners Club.

На первом этапе своей деятельности компании пришлось решать одну специфическую проблему. Дело в том, что в соответствии с российским законодательством только кредитные организации имеют право выпускать карты платежных систем. Поэтому российский франчайз пошел по пути заключения с банками сублицензионных соглашений на эмиссию и эквайринг карт. В ведении Diners Club Russia остается контроль над централизованным процессингом, маркетингом и над предоставлением держателям карт услуг, включенных в клубный сервисный пакет. Примечательно, что платежная система Diners Club впервые применила систему сублицензирования банков, адаптируя свою деятельность к букве российского закона. Некоторые франчайзы в других странах пытаются использовать эту схему для расширения каналов распространения карт.

В качестве своей целевой аудитории Diners Club Russia изначально рассматривала людей с доходом выше среднего. К концу 2004 г. число российских членов клуба Diners Club превысило 27 тыс. Сеть приема карт включала в себя свыше 30 тыс. торговых и сервисных предприятий на территории страны. С каждым годом становился шире клубный сервисный пакет. Сегодня российским членам клуба предлагаются следующие услуги:

- возможность расплачиваться с помощью клубной карты в торгово-сервисных предприятиях по всему миру;

- возможность получать денежные средства в банкоматах и пунктах выдачи наличных, расположенных в 200 странах;

- страхование (от несчастного случая, задержки рейса, потери багажа и т.д.) в поездках по России и за рубеж на сумму до \$150 тыс., причем действие страховки распространяется на путешествующих с владельцем карты членов его семьи (супруга/супругу и детей);

- бесплатное посещение любого из 90 салонов ожидания первого и бизнес-класса, расположенных в аэропортах и крупнейших бизнесцентрах мира, в том числе в России;

- участие в бонусной программе: член клуба оплачивает товары и услуги с помощью карты и накапливает бонусные баллы, а затем выбирает себе подарки;

- помощь в случае утраты карты, в том числе срочный выпуск временной карты и доставка ее в любой уголок мира, выдача наличных на неотложные расходы и т.д.;

- выпуск дополнительной карты для близкого человека;

- оперативное и конфиденциальное информирование о состоянии счета (с помощью SMS-сервиса, электронной почты или через веб-сайт);

- специальные предложения от деловых партнеров клуба: скидки в отелях и торговых сетях, ювелирных магазинах и бутиках и т.д.;

- бесплатная подписка на журнал для членов клуба.

По сравнению с другими платежными системами в Diners Club самая высокая средняя величина покупки. Учитывая высокий социальный статус своих клиентов, платежная система не устанавливает ограничений на сумму единовременной транзакции. Владелец карты может израсходовать за одну операцию любую доступную ему сумму. Например, по картам, эмитированным в России, производились единовременные транзакции на суммы до \$300-400 тыс.

Одним из приоритетных направлений деятельности компании остается обеспечение безопасности расчетов. Поэтому объем мошеннических операций по картам международного клуба составляет всего 0,058% денежного оборота - это один из самых низких показателей по отрасли в мире. На низком уровне в Diners Club и объем оспоренных операций (charge back).

Продукты компании Diners Club Russia

По данным на конец 2004 г., большинство российских карт Diners Club - дебетовые или кредитные. В то время как во всем мире каждая третья карта Diners Club - так называемая чардж-карта*(59) (карта со льготным периодом действия кредита). Фактически она позволяет ее владельцу бесплатно пользоваться кредитом в течение 30 дней (эта цифра может меняться в зависимости от особенностей национального законодательства и условий организации-эмитента).

На российском рынке платежных средств первые чардж-карты Diners Club появились только в августе 2003 г. Примечательно, что оборот по ним оказался в 10 раз выше, чем среднемесячный оборот по дебетовой/кредитной карте. Прогнозируется, что в будущем доля чардж-карт в России существенно возрастет, поскольку значительное число держателей заинтересованы в использовании краткосрочного

беспроцентного кредита.

Каждый из банков - деловых партнеров компании Diners Club Russia может предлагать собственную программу обслуживания чардж-карт. Однако сама схема льготного кредитования во всех случаях одинакова. Держатель в течение определенного временного промежутка (например, в течение месяца) совершает покупки и снимает наличные. Затем он получает счет строго на израсходованную сумму. Если он своевременно оплачивает счет, то может снова пользоваться картой: процент за краткосрочный кредит с него не взимается. В противном случае платеж считается просроченным и рассматривается как овердрафт под определенный процент (его размер зависит от условий конкретного банка).

В последние годы российский франчайз платежной системы Diners Club предложил рынку еще несколько новых карточных продуктов. Это, например, кобрендовая карта "Diners Club-Wellcare", представляющая в дополнение к стандартному пакету услуги помощи на дороге для владельцев автомобилей, медицинские, правовые услуги. В 2003 г. компания Diners Club Russia выпустила первые в России карты "стиль жизни" - lifestyle-карты (например, карты "Diners Club-ВИНОмания", адресованные ценителям элитных вин и изысканной кухни).

Карты "стиль жизни", широко распространенные в других странах, представляют собой аналог кобрендовых клубных карт, однако отличаются от последних тем, что:

а) в проектах принимают участие не две-три компании, как в случае с кобрендами, а большее число организаций, поэтому держателям таких карт предлагается более богатый сервисный пакет;

б) предназначены для людей с определенным стилем жизни, т.е. для относительно однородной социальной группы, в то время как кобрендовые карты ориентированы на людей, постоянно пользующихся услугами двух-трех компаний, участвующих в проекте;

в) это в полном смысле клубные карты, позволяющие их держателям знакомиться и общаться друг с другом в непринужденной обстановке.

Кроме того, в России и в мире по-прежнему эмитируются обычные карты Diners Club, которые позволяют их владельцам пользоваться клубными услугами, совершать платежи в торгово-сервисных предприятиях и получать денежные средства в пунктах выдачи наличных и банкоматах.

Правила работы с банками-сублицензиатами

В России карты Diners Club выпускают банки, заключившие с компанией Diners Club Russia сублицензионное соглашение, а также агенты этих банков.

Заключая сублицензионное соглашение, банк берет на себя обязательства по выполнению бизнес-плана и одновременно выплачивает компании Diners Club Russia сублицензионный платеж. Ежегодно сублицензиат также выплачивает сервисный платеж. Указанное соглашение дает банку право как на эмиссию карт, так и на заключение эквайринговых договоров с торгово-сервисными предприятиями. Кроме того, имеется возможность заключения прямого эквайрингового соглашения между банком и компанией Diners Club Russia, по условиям которого банк не занимается эмиссией карт, но привлекает торгово-сервисные предприятия к их обслуживанию.

Величина комиссионного вознаграждения эмитента за операции по картам зависит от числа выпущенных карт и объема среднемесячного оборота по ним. Она может достигать 1% от суммы каждой транзакции.

Банки самостоятельно определяют, карты какого типа эмитировать и в каком объеме. Кроме того, специалистам банков предоставлено право устанавливать лимиты расходования средств и депозитные суммы, удерживаемые с клиентов в качестве гарантийного покрытия, а также определять сроки погашения клиентской задолженности и проценты по просроченной задолженности. В случае работы по кредитной схеме банки самостоятельно устанавливают процентную ставку за пользование кредитом.

Банковские специалисты устанавливают тариф на годовое обслуживание карты. Он должен включать в себя клубный взнос (в размере \$50), который поступает компании Diners Club Russia и идет на оплату услуг сервисного пакета. Остальные средства банк получает в свое распоряжение.

Все расчеты между сублицензиатом и компанией Diners Club Russia производятся через расчетный банк, в котором открываются корреспондентские счета и размещается сумма гарантийного покрытия. Обслуживание карт может производиться через процессинговый центр компании Diners Club Russia или процессинговый центр банка. В последнем случае процессинговый центр должен пройти процедуру сертификации.

Сублицензиаты могут привлекать к эмиссии карт и заключению эквайринговых договоров другие банки, которые в этом случае приобретают статус агента. В бизнес-плане "агентские" карты учитываются как карты, эмитированные сублицензиатом.

Сублицензиат самостоятельно заключает договор с агентом, устанавливает для агента тарифы на выпуск и обслуживание карт, но и несет ответственность за действия своего делового партнера. Банк-агент напрямую не взаимодействует с компанией Diners Club Russia, не выплачивает сублицензионный и сервисный платежи, однако не получает комиссионного вознаграждения от оборота, а также не имеет

права наносить свой логотип на карту.

В случае, когда агент привлекает торговые точки к обслуживанию карт Diners Club International величину его дохода от таких операций определяет банк-сублицензиат.

Использование вышеописанной схемы позволяет небанковской платежной системе вести бизнес на территории Российской Федерации в строгом соответствии с действующим законодательством.

Visa International

Суть деятельности

Вопреки широко распространенному мнению Visa - это не компания по выпуску платежных карт. Это электронная платежная система, которая объединяет 21 тыс. банков - членов по всему миру. Непосредственно эмиссией и организацией приема карт занимаются сами банки. Visa, как некоммерческая ассоциация, выполняет посредническую роль между банками и занимается организацией расчетов и обеспечением технического взаимодействия между участниками системы. Некоммерческая суть ассоциации проявляется в том, что стоимость услуг по осуществлению процессинга карт через сеть Visa для банков определяется теми затратами, которые требуются на их организацию, а любая полученная сверх этого прибыль направляется на дальнейшее развитие сети и совершенствование технологии.

Сегодня Visa - это ведущая торговая марка и крупнейшая международная платежная система, на долю которой приходится более половины мирового рынка международных пластиковых карт. Согласно данным платежной системы Visa более 1,3 млрд. карт Visa находятся в обращении во всем мире, которые принимаются более чем в 20 млн. торговых и сервисных предприятий и обслуживаются более чем в 924 тыс. банкоматов по всему миру.

История карты Visa

В 1958 г. Bank of America выпустил свою карту - BankAmericard. Потенциальным рынком банка, расположенного в Сан-Франциско, был весь штат Калифорния, и выпущенная им карта сразу же стала пользоваться успехом.

К 1965 г. Bank of America заключил лицензионные соглашения с рядом банков, действующих за пределами Калифорнии, которые по этим соглашениям получили право выпускать карту BankAmericard. Одновременно ряд других банков США объединили свои усилия и создали ассоциацию MasterCharge.

Эти два крупных банковских объединения действовали все более успешно. Большинство региональных банков вскоре отказались от собственных независимых программ кредитных карт, и к 1970 г. более 1400 банков выпускали карты либо BankAmericard, либо MasterCharge.

Именно тогда, в 1970 г., Bank of America отказался от руководства системой карт BankAmericard, и во главе системы встали банки, выдававшие карту BankAmericard. Они создали компанию National BankAmericard Inc. (NBI).

Bank of America продолжал предоставлять лицензии на выпуск карты BankAmericard банкам, расположенным за пределами США, и к 1972 г. правом на выпуск этой карты пользовались банки в 15 странах, а в 1974 г. была создана компания International Bankcard Company (IBANCO).

Однако во многих странах за пределами США ощущалось сопротивление выпуску карт, связанных с Bank of America, даже если речь шла просто о названии, поэтому в 1977 г. карта BankAmericard стала называться Visa, сохранив при этом свой отличительный знак - синюю, белую и золотую полосы; компания NBI была переименована в Visa USA, а компания IBANCO стала называться Visa International.

Структура платежной системы

Для оперативного и эффективного управления Visa разделена на 6 региональных подразделений: Азиатско-Тихоокеанский регион (Asia Pacific), Канада (Canada), Центральная и Восточная Европа, Ближний Восток и Африка (CEMEA), Европа (Visa Europe), Латинская Америка и страны Карибского бассейна (Latin America and Caribbean), Соединенные Штаты Америки (United States of America).

Visa CEMEA является одним из самых динамично развивающихся регионов Visa, в который входят 84 страны мира. Штаб-квартира находится в Лондоне, а территориальные отделения - в России, Украине, Южно-Африканской Республике и Объединенных Арабских Эмиратах. О культурном и географическом многообразии региона говорит различие уровней развития его рынков. В некоторых странах существуют устоявшиеся системы платежных карт, в то время как в других все еще отсутствует эффективная платежная и телекоммуникационная инфраструктура.

В связи с вхождением ряда стран, ранее относившихся к региону CEMEA, в Европейский Союз

структура региона CEMEA изменилась. В настоящий момент регион CEMEA разбит на 11 субрегионов: Южная Африка, Южно-Африканская Республика, Африка (Алжир, Тунис и другие страны Африки), Марокко, Египет, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Ближний Восток, Центральная и Восточная Европа, Россия, страны СНГ.

Показатели деятельности

Торговая марка Visa появилась 27 лет тому назад, насчитывая в то время не более 40 млн. карт с оборотом в \$12 млрд. На конец второго квартала 2004 г. банки - члены Visa выпустили свыше 1,3 млрд. карт Visa, которые принимаются по всему миру более чем в 150 странах.

Центральная и Восточная Европа, Ближний Восток и Африка были выделены в регион CEMEA в 1995 г. За почти десять лет существования региона количество карт увеличилось с чуть более 2 млн. в 1995 г. до более 69,1 млн. по итогам на конец июня 2004 г. ***(60)** Обороты по картам превысили \$164 млрд.

Россия занимает одно из лидирующих мест в развитии бизнеса Visa. В 1994 г. в стране насчитывалось всего около 30 тыс. карт Visa, в конце июня 2004 г. в обращении находилось уже 11,8 млн. карт Visa. Обороты по транзакциям по картам Visa достигли порядка \$19 млрд. (что почти на 100% выше показателей соответствующего периода 2003 г. Количество торговых точек, принимающих к оплате карты Visa, превысило 65 тыс.; количество банкоматов достигло почти 14 тыс.

Деятельность платежной системы Visa в России

История Visa в России насчитывает 16 лет. В январе 1988 г. было заключено первое соответствующее соглашение с АО "Интурист", а в марте в рамках "Интуриста" была создана компания "Интуркредит-кард" специально для работы с программой Visa. Первые платежные карты Visa были выданы АО "Интурист" советской олимпийской сборной, направлявшейся на Олимпийские игры в Сеул в сентябре 1988 г.

В 1989 г. Сбербанк России стал первым банком - членом Visa. Первый банкомат, в котором принимались карты Visa, установлен в Москве в 1992 г. Мосбизнесбанком.

В сентябре 2000 г. было открыто представительство Visa в Москве со штатом сотрудников из 4 человек, основной задачей которого являлось осуществление разносторонней поддержки банков-членов, включая операционную поддержку, образовательные семинары, предоставление маркетинговых программ, а также управление рисками, предотвращение и борьба с мошенническими операциями.

Сегодня в представительстве Visa в России работают 35 профессионалов. Роль представительства также расширилась, и теперь московский офис отвечает за развитие бизнеса и поддержку почти 400 банков-участников в России и СНГ.

Другие основные задачи московского представительства Visa:

- помощь российским банкам - членам Visa в укреплении их финансовой безопасности и повышении рентабельности;
- помощь банкам в управлении их карточными портфелями, расширении ассортимента и увеличении объемов безналичных розничных платежей в России;
- выведение на российский рынок новых платежных продуктов и услуг;
- налаживание отношений с местными поставщиками для индустрии карточных платежей;
- финансовая поддержка местных дарований в культурной, художественной и спортивной сферах;
- сотрудничество с российскими правоохранительными органами в целях укрепления правовых барьеров на пути карточного мошенничества, а также предотвращения и/или расследования преступлений в карточной сфере.

Если первые два года основным направлением деятельности представительства в России была массовая эмиссия карт под зарплатные проекты, то в последнее время больше внимания уделяется повышению числа платежей в торгово-сервисной сети. Статистика российских банков - членов Visa за первое полугодие 2004 г. подтверждает стабильную тенденцию к увеличению использования карт Visa в предприятиях торговли и сервиса. По данным на конец II квартала 2004 г., российские держатели карт Visa совершили в течение года более 20 млн. торговых операций, что на 63% превышает показатель аналогичного периода предыдущего года. Обороты по безналичным расчетам по картам Visa в торговой сети за год увеличились почти на 50% и достигли \$1,8 млрд.

Одно из приоритетных направлений деятельности Visa - расширение своего географического присутствия в таких промышленных регионах России, как Урал, Поволжье, Северо-Западный регион и Западная Сибирь.

Ассоциация российских банков - членов Visa

Ассоциация российских банков - членов Visa была учреждена 25 февраля 1997 г. международной сервисной ассоциацией Visa International и коммерческими банками Инкомбанк и "Российский Кредит".

Позднее соучредителями ассоциации стали другие российские банки, общее количество которых на сегодняшний день составляет 34. Данная ассоциация - некоммерческая организация, бюджет которой формируется за счет ежегодных членских взносов банков, входящих в ее состав. Ассоциация является законодательным органом Visa International в России. Решения, принимаемые ее советом директоров, распространяются на все российские банки - члены Visa и обязательны для исполнения⁽⁶¹⁾. Кроме того, ассоциация содействует внедрению правил и норм платежной системы среди банков - членов Visa International совместно с Visa International также разрабатывает и осуществляет программы и инициативы Visa в России.

В состав совета директоров может входить до одиннадцати директоров, троих из которых имеет право назначать Visa International из числа своих сотрудников.

Общие выборы директоров в совет проводятся один раз в два года. Однако возможно проведение дополнительных перевыборов/назначений в совет в случае прекращения полномочий одним из ранее выбранных/назначенных директоров.

На сегодняшний день более 300 российских банков являются членами платежной системы Visa в России, 43 из них имеют статус принципиальных членов. Существуют три основных вида членства в платежной системе Visa: принципиальный член (Principal Member), ассоциированный (Associate Member) и участник (Participant). Вид членства определяет права и обязанности банка. Для того чтобы стать членом платежной системы, банку необходимо соответствовать определенным условиям и правилам Visa. Требования Visa International к финансово-кредитным организациям для приема в число членов платежной системы просты - достаточный капитал, финансовая прозрачность и розничная направленность. Банк, желающий вступить в члены системы, оценивается на предмет наличия необходимых финансовых ресурсов и банковского опыта для поддержки карточных программ Visa. Эта процедура защищает уже существующих членов, которые могут понести убытки в случае банкротства одного банка. В свою очередь новый член должен сделать все от него зависящее для развития и расширения своих карточных программ, что способствует расширению экономических преимуществ "сетевого эффекта". Банки принимаются в ассоциацию Visa International на региональных советах директоров, которые проходят ежеквартально.

Продукты для физических лиц

Visa предлагает банкам три основных вида карт для физических лиц: кредитные, дебетовые и предоплаченные.

Развитие рынка кредитных карт в России является одним из приоритетных направлений бизнеса Visa. В настоящий момент около 30 российских банков эмитируют кредитные карты Visa, 15 из них выпускают настоящие револьверные карты. Российские банки выпустили около 500 тыс. кредитных карт, из которых более 300 тыс. - револьверные кредитные карты и остальные - карты с овердрафтом. Больше всего кредитных карт выдал ДельтаБанк (свыше 140 тыс.), который выпускает Visa Instant Issue (карту, по которой можно получить мгновенный кредит, она выдается в точках торговли и сервиса для оплаты товаров и услуг). Оказание помощи банкам в переходе на кредитные карты - основная цель Visa на 2005 г.

Дебетовые карты Visa являются самыми популярными, надежными и наиболее широко распространенными картами в России. Дебетовые карты Visa помогают их владельцам совершать покупки, оплачивать услуги и осуществлять коммерческие операции в Интернете так же легко, быстро и безопасно, как и при использовании наличных денег.

На конец первого полугодия 2004 г. количество дебетовых карт Visa, выпущенных российскими банками, составляло более 11,7 млн., обороты по ним превысили \$18,8 млрд.

Предоплаченные карты не подразумевают наличия постоянно пополняемого счета в банке и предназначены в основном для мелких и ежедневных покупок. Предоплаченные карты могут быть виртуальными, с магнитной полосой, а также со встроенным чипом. Основное преимущество предоплаченных карт заключается в возможности получить карту непосредственно при обращении в отделение банка, поскольку на эти карты не наносится имя ее держателя.

Visa Electron

Visa Electron - самая популярная карта в России и в регионе CEMEA в целом. На конец первого полугодия 2004 г. в CEMEA насчитывалось свыше 57 млн. карт Visa Electron.

Visa Electron можно использовать более чем в 924 тыс. банкоматов с логотипом Visa, установленных по всему миру.

Карточные программы по продвижению Visa Electron часто ориентируются на определенные сегменты рынка, например на студентов и молодежь, на клиентов с ограниченным доходом и потребителей, впервые приобретающих платежную карту.

Карты Visa Electron малопривлекательны для мошенников - статистика случаев мошенничества по ним практически равна нулю по сравнению с любыми другими картами с магнитной полосой.

Visa Classic

Карта Visa Classic - это универсальный платежный инструмент, который принимается во всем мире в любых точках, обозначенных логотипом Visa, включая банкоматы, реальные и виртуальные магазины, а также магазины, предлагающие товары и услуги по почте и телефону. Эта карта предназначена для потребителей со средним доходом, у которых уже есть опыт обращения с банковскими картами.

На конец первого полугодия 2004 г. в регионе CEMEA в обращении находились свыше 9,1 млн. карт Visa Classic (по сравнению с предыдущим годом рост составил более 20%).

Visa Gold u Visa Platinum

Карта Visa Gold является вариантом карты Visa Classic, но только с расширенными возможностями. Ее можно использовать для снятия наличных и совершения покупок в любом торговом и сервисном предприятии с логотипом Visa. Обычно она предлагается постоянным клиентам банка с сформировавшейся банковской историей. Держатель карты Visa Gold может получать скидки и выгодные предложения по международной программе "Visa Специальные Предложения" (Visa Special Offers). Преобладающим цветом карты является золотой (отсюда и название).

Карта Visa Platinum является дальнейшим развитием карты Visa Gold. Для этой карты характерен набор функций и услуг, призванных отражать высокий статус ее держателя.

Visa Infinite

Карта Visa Infinite занимает самое высокое положение в иерархической структуре карт платежной системы. Она отвечает мировым стандартам, но, с другой стороны, может быть адаптирована к потребностям каждого конкретного рынка. Карта Visa Infinite предоставляет ее владельцу набор эксклюзивных услуг, среди которых круглосуточная поддержка персонального менеджера для обеспечения деловых и личных потребностей, страховое покрытие до \$1 млн. при путешествиях, уникальная дисконтная программа - элитарные скидки и специальные предложения по всему миру. Расходный лимит по карте Visa Infinite составляет от \$20 тыс. или карта может быть безлимитной по усмотрению банка.

Карта Visa Infinite выпускается в пяти из шести регионов Visa: США, Латинской Америке, Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе и регионе CEMEA. По данным на конец первого полугодия 2004 г., в мире выпущены свыше 78 тыс. карт Visa Infinite, оборот по которым составил более \$711 млн.

Первым банком, который приступил к эмиссии элитных карт Visa Infinite в России в ноябре 2004 г., стал Мастер-Банк. До конца 2005 г. различными российскими банками может быть выпущено до 1 тыс. подобных карт.

Visa Virtual

С целью повышения доверия потребителей к электронной коммерции, а также для того, чтобы позволить людям разделять их расходы в реальных и виртуальных магазинах, Visa представила виртуальную карту Visa Virtual, предназначенную исключительно для использования в Интернете. Впервые в регионе CEMEA виртуальная карта была запущена в Кувейте в 1999 г.

Карта Visa Virtual имеет свой номер и ограниченный срок действия. Она не может быть использована в "реальном мире" ввиду отсутствия на ней основных характеристик карты Visa, таких, как магнитная полоса, торговая марка платежной системы и место для подписи.

В настоящее время число банков - эмитентов карт Visa Virtual в регионе CEMEA превысило 35. Ряд российских банков также выпускает карты Visa Virtual.

Продукты для юридических лиц

Visa разработала ряд коммерческих продуктов, предназначенных для повышения эффективности финансового управления предприятием. Коммерческие продукты Visa отвечают потребностям предприятий любого профиля большого, среднего и малого бизнеса. К данной категории относятся Visa Business Gold, Visa Business, Visa Business Electron, Visa Corporate, Visa Purchasing и Visa Distribution. Такие карты прикрепляются к единому счету компании, но позволяют установить индивидуальный лимит по каждой карте. Тем самым расходы сотрудников по служебной необходимости легко и удобно контролируются, а также значительно упрощается бухгалтерская отчетность и порядок выделения средств сотрудникам.

По данным Visa International, общий объем транзакций по коммерческим продуктам Visa в мире за год увеличился на 26% и равен \$200 млрд. на конец июня 2004 г. Общее количество коммерческих

карт Visa составило более 32 млн. по всему миру, включая свыше 20,5 млн. карт Visa Business, 4,5 млн. карт Visa Purchasing, 7,5 млн. карт Visa Corporate и свыше 7,5 тыс. карт Visa Distribution.

На конец первого полугодия 2004 г. в регионе CEMEA в обращении находились более 960,1 тыс. коммерческих карт. Однако рынок быстро растет, по мере того как предприятия осознают гибкость и эффективность электронных платежей по сравнению с наличным расчетом, чеками и другими традиционными методами оплаты, а также выгоду учета расходов с помощью специального платежного инструмента. По данным на конец II квартала 2004 г., расходы по коммерческим продуктам Visa в регионе CEMEA достигли оборота в \$10,8 млрд.

Visa Business

Карты Visa Business предназначены для проведения различных ежедневных платежей в небольших и средних предприятиях с численностью персонала до 50 человек. Обычно они используются для учета расходов на командировки, представительских расходов, счетов за офисное оборудование, канцелярские товары, программное обеспечение, а также для учета счетов коммунальных платежей. Такая система позволяет владельцам небольших предприятий разделять личные и деловые статьи расходов, а также контролировать оборот наличности, поскольку оплата за транзакции производится только в конце определенного периода. Предполагается, что банки должны предоставлять более подробную информацию по транзакциям при выставлении счетов по картам Visa Business, что помогает предприятиям эффективно группировать расходы и упрощает порядок составления налоговых и иных отчетов.

Visa Business Electron

Карта Visa Business Electron совмещает в себе универсальность и удобство карты Visa Business и высокий уровень защиты карты Visa Electron. Все транзакции авторизуются банком, что подходит для только что созданных предприятий, организаций и предпринимателей, имеющих статус повышенного банковского риска, а также для рынков, участники которых не имеют банковской истории. Visa Business Electron также подходит для административного персонала крупных компаний (например, для водителей службы доставки).

Что касается Visa Business Gold, то она обладает аналогичными функциями, но предназначена для руководителей среднего и высшего звена, которые имеют право на более высокий лимит расхода средств.

Visa Corporate

Карта Visa Corporate предназначена для осуществления транспортных и представительских расходов сотрудниками средних и крупных компаний, которые часто ездят в деловые поездки. Карта может использоваться, например, для оплаты авиабилетов, гостиничных и ресторанных счетов, а также для аренды автомобилей. С помощью карты Visa Corporate руководство компаний имеет возможность осуществлять контроль над расходами своих сотрудников. Visa Corporate также предлагает различные услуги, связанные с путешествиями, и поддержку в экстренных ситуациях. По сравнению с картой Visa Business/Visa Business Electron к банкам предъявляются более существенные требования по детализации и подробности предоставляемых отчетов держателям карт Visa Corporate и бухгалтерии самой компании.

Visa Purchasing

Эта карта предлагается банками с 1994 г. и предназначена для учета затрат на офисные нужды. Карта может быть использована как средними, так и крупными компаниями и выдается, как правило, людям, отвечающим в этих компаниях за хозяйственную деятельность. Ее использование позволяет компаниям (как частного, так и государственного сектора) избегать трудоемкого процесса оформления небольших закупок товаров и услуг. Карта непосредственно предназначена для закупки товаров и оплаты услуг на сумму в пределах \$5000. Для данных карт к банкам предъявляются требования по специальной форме отчетности при выставлении счетов. Благодаря этой форме предприятие может существенно сэкономить на административных расходах, связанных с приобретением товаров, а также получить информацию, анализ которой может быть взят за основу для проведения переговоров с поставщиками товаров и услуг относительно более выгодных условий поставки товара и предоставления услуги.

Карта Visa Purchasing имеет серебристо-голубой цвет или серебристо-голубой цвет с контрастным темно-синим цветом. Наименование компании печатается черными буквами либо наносится методом тиснения. На всех картах имеются все необходимые элементы защиты, характерные для продуктов Visa.

Visa Distribution

Карта Visa Distribution предназначена для крупных предприятий, деятельность которых связана с доставкой производимого ими товара мелким, средним и крупным торговым точкам. Основными пользователями карты Visa Distribution являются менеджеры по продаже, а также водители или дистрибьюторы, доставляющие товар.

Основными преимуществами карты Visa Distribution являются значительное снижение риска, связанного с перевозкой больших сумм наличности, а также повышение эффективности финансовой деятельности как производителя, так дистрибьютерской и торговой сети.

Карта Visa Distribution предназначена в основном для предприятий, производящих продукцию в следующих направлениях: алкоголь, продукты общего потребления, фармацевтические и медицинские товары, запчасти, стройматериалы.

Новые технологии и стандарты

Новые технологии существенным образом меняют построение банковской и платежной системы. Одним из наиболее значительных достижений стала карта со встроенным микропроцессором - смарт-карта (или чиповая карта).

Микропроцессорная технология позволяет обеспечить надежный механизм оплаты товаров и услуг через различные информационные каналы связи в виртуальной среде. Смарт-карта может использоваться и как унифицированное идентификационное средство доступа к счету через виртуальную среду для совершения стандартных банковских операций со счетом. Карты с микропроцессором не только облегчают совершение таких современных операций, но и обеспечивают возможность для дальнейшего развития новых продуктов и услуг без необходимости перевыпускать карту.

На конец первого полугодия 2004 г. в 50 странах мира банки - члены Visa уже выпустили свыше 106 млн./чиповых карт Visa. Регион Visa CEMEA постепенно переходит на использование новой, обеспечивающей более высокую степень защиты чиповой технологии. Программы по эмиссии и обслуживанию чиповых карт реализуются в России, Казахстане, Украине, Узбекистане, Азербайджане, Грузии, Белоруссии, Южной Африке, Египте, Кувейте, Ливане, Омане, ОАЭ, Гане и многих других странах региона CEMEA. Банки - члены Visa в регионе CEMEA (Центральная и Восточная Европа, Ближний Восток и Африка) совокупно эмитировали более 2,7 млн. чиповых карт Visa, что свидетельствует о бесспорном лидерстве международной платежной системы Visa в продвижении чиповых технологий, которые позволяют банкам - членам Visa предоставлять своим клиентам самые надежные и продвинутые платежные инструменты.

Российский рынок является одним из наиболее динамичных в переходе на чиповые технологии. На сегодняшний день российские банки - члены Visa выпустили свыше 750 тыс. чиповых карт Visa стандарта EMV. 18 российских банков - членов Visa прошли сертификацию на выпуск чиповых карт Visa и 13 банков - на эквайринг. Все больше российских банков выражают заинтересованность в данном платежном продукте Visa и развивают проекты по переходу на чиповые технологии.

На сегодняшний день число терминалов, обслуживающих чиповые карты Visa в России, составляет более 15 тыс. и постоянно растет по мере того, как российские банки обновляют свою сеть приема и обслуживания карт.

Большинство чиповых карт содержат реализацию одного из стандартных кредитно-дебетовых продуктов в соответствии со спецификациями Visa Smart Debit/Credit (сокращенно VSDC), которые, в свою очередь, являются конкретной реализацией или версией стандарта EMV для банков - членов Visa. На базе приложения VSDC могут быть реализованы как карты для физических лиц - Visa Electron, Visa Classic, Visa Gold, Visa Platinum, так и корпоративных клиентов - Visa Business, Visa Business Electron, Visa Corporate и Visa Purchasing.

Распространение и прием карт с магнитной полосой по всему миру стали возможными благодаря внедрению и соблюдению платежной индустрией единого глобального стандарта.

Именно поэтому Visa, объединив усилия с Europay и MasterCard, разработала индустриальный стандарт EMV (Europay, MasterCard, Visa) для платежных чиповых карт с кредитно-дебетовыми приложениями. Использование стандарта EMV означает, что чиповые карты будут приниматься в торгово-сервисной сети и банкоматах во всем мире и в дальнейшем получат такое же широкое распространение, как и карты с магнитной полосой.

Visa также выступила инициатором по созданию единого индустриального стандарта для поддержания нескольких приложений на одной карте с динамическим изменением параметров и количества размещенных приложений. Этот стандарт первоначально получил название "открытая платформа" (Open Platform). По мере подключения к работе над этим стандартом для многофункциональных карт все большего количества производителей и других платежных систем (включая American Express, JCB и MasterCard International) эта инициатива Visa перепосла в

международное объединение, получившее название "глобальная платформа" (Global Platform). Это открытый стандарт, и им могут воспользоваться любые разработчики программного обеспечения, что позволит увеличить конкуренцию в создании приложений, расширить их разнообразие и тем самым стимулировать их развитие.

Одним из доказательств экономической эффективности и социальной значимости применения чиповых карт, а также свидетельством использования российскими банками новейших чиповых технологий стал выпуск социальной карты москвича с дуальным интерфейсом и динамической аутентификацией данных (Dynamic Data Authentication - DDA), на начало 2004 г. выпущены 20 тыс. карт Visa нового поколения в рамках программы "Социальная карта москвича". Данная программа является одним из наиболее успешных проектов с участием Visa в регионе CEMEA и свидетельствует об успехе самой идеи адаптации глобальной технологии к потребностям локального рынка, тем самым предоставляя новые преимущества как для москвичей, так и для торговых точек, принимающих карты Visa*(62).

Visa Smart Debit/Credit

Visa Smart Debit/Credit (VSDC) - это основное приложение Visa для чиповых карт. Поскольку это приложение соответствует стандарту EMV, карты с VSDC могут быть использованы в любой стране, в которой есть инфраструктура EMV.

Одно из основных преимуществ использования VSDC заключается в новых расширенных возможностях, открываемых дополнительными приложениями. Это различные бонусные схемы (loyalty), идентификационные приложения (ID), страховки, накопительные схемы и др.

Карты VSDC могут быть использованы при оплате товаров и услуг, снятии денег в банкомате, совершении безопасных платежей в Интернете, для накопления очков и скидок в магазинах, а также при совершении платежей через мобильные телефоны, компьютеры и другие технические устройства.

Visa Horizon u VISA Cash

Недавно в регионе CEMEA появились два новых продукта - чиповая карта Visa Horizon и электронный кошелек Visa Cash.

Visa Horizon - это дебетовая карта, которая хранит средства на самом чипе, предварительно авторизовывая их со счета в банке. Таким образом, при ее использовании нет необходимости устанавливать связь в режиме реального времени с банком-эмитентом для получения авторизации. Вся информация о доступном балансе находится на самой карте в памяти встроенного чипа и доступна для чтения терминалом в торговой точке. Держатель карты при необходимости может пополнить баланс на карте со своего счета в банке либо через банкомат, либо через один терминалов в торговой сети или отделениях банка. Visa Horizon подходит для тех случаев, когда существуют проблемы со связью или таковая вообще отсутствует. Поскольку для данного продукта отсутствует риск неплатежеспособности или перерасхода средств за счет предварительной авторизации, то Visa Horizon подходит для клиентов, у которых нет банковской и кредитной истории. В отличие от карты с электронным кошельком, в которой баланс на карте предоплачивается и в случае потери карты клиент теряет непотраченные средства с карты, Visa Horizon позволяет восстановить оставшиеся к моменту потери карты средства на счете клиента в банке.

Первая карта Visa Horizon была выпущена в Гане в 2000 г., и сегодня многие банки региона CEMEA планируют начать ее выпуск.

Карта Visa Cash (ее еще принято называть "электронный кошелек") является предоплаченной картой и совмещает в себе удобства платежных карт с защищенностью и функциональностью встроенного чипа. Карта Visa Cash предназначена для мелких расходов (покупки газет, билетов в кино, оплаты непродолжительных телефонных переговоров и т.д.).

Карта Visa Cash может быть либо пополняемой, либо одноразовой. Решение об этом принимается банком-эмитентом, выдающим карту, и согласовывается с клиентом.

Visa U-Commerce

Сегодня, когда мир стал более мобильным, появилась необходимость иметь возможность совершать платежи в любом месте в любое время и используя различные механизмы. Решением может стать слияние электронной, мобильной и традиционной форм коммерции, так называемая универсальная коммерция.

Под универсальной коммерцией подразумеваются:

- транзакции, традиционно совершаемые в торговых и сервисных предприятиях;
- платежи по телефону, по почте или по факсу;
- совершение покупок в Интернете с помощью персонального компьютера, мобильного телефона, ручного радиоприбора или приставки - так называемые электронная и мобильная

коммерция (e-commerce, m-commerce);

- платежи с использованием мобильного телефона или переносного компьютера, которые отправляют информацию по оплате с помощью сигналов на терминал, а также принимают ответный сигнал. Visa уже провела ряд успешных тестовых транзакций с использованием этого способа коммуникаций;

- платежи в терминалах самообслуживания, таких, как колонки бензозаправок, торговые автоматы и банкоматы.

Сертификация российских производителей и разработчиков оборудования

Одним из направлений деятельности представительства Visa в России является использование местных ресурсов для более быстрого и успешного развития рынка пластиковых карт в стране. В связи с этим Visa сертифицировала три российских производителя карт Visa, которыми стали компания "Розан Файненс" в Москве, компания "Нова-Кард" в Н. Новгороде и компания "ОРГА Зеленоград" в Зеленограде. Все три предприятия соответствуют международным стандартам и требованиям Visa и имеют право предоставлять банкам как карты со встроенным чипом, так и карты с магнитной полосой. Наличие сертифицированных поставщиков позволяет банкам значительно сэкономить средства, время и ресурсы для приобретения "пластика". На конец 2004 г. компания "Розан Файненс", которая сертифицирована Visa на полный цикл работы с картами от производства до персонализации, произведет 1 млн. чиповых карт Visa.

Моментальная карта Visa Instant Issue

Карты Visa Instant Issue*(63) на российском рынке впервые появились в 2002 г., когда их выпустил ДельтаБанк. Вслед за ним все больше банков-эмитентов анонсировали начало выпуска данных карт, так что по состоянию на конец 2004 г. их предлагали своим клиентам уже около 15 российских банков, в числе которых ДельтаБанк (который остается лидером), Русский банк развития, Московский банк реконструкции и развития, Гута-банк, МДМ-банк и др.

Итак, Visa Instant Issue - это международная банковская карта, на лицевой стороне которой отсутствуют имя и фамилия держателя карты. Базовый продукт, на котором она реализована, - карта Visa Electron. Соответственно совершение операций с ее использованием требует авторизации независимо от суммы операции, так что этот продукт относится к группе продуктов с наименьшим риском для банка-эмитента, что облегчает работу по мониторингу. Отличительная особенность данного вида карты в том, что она выдается клиенту в момент его обращения в банк (поэтому данные карты иногда называют "моментальными"). Вместе с тем это полноценная карта, которая позволяет оплачивать товары и услуги в торгово-сервисных предприятиях, получать наличные денежные средства в банкоматах и ПВН, оснащенных электронными терминалами, - одним словом, во всех точках приема и обслуживания карты Visa Electron.

В целом процедура приема и обслуживания карт соответствует порядку работы с картами Visa Electron. Как мы уже говорили выше, всегда выполняется авторизация операции. Кроме того, кассиры должны проверять стандартные элементы безопасности на карте, присущие картам Visa Electron (надпись "Electronic Use Only", микропечать и т.д.).

Следует отметить, что, когда Visa Instant Issue только появилась на российском рынке, держатели этих карт сталкивались с определенными трудностями. Дело в том, что кассиры в некоторых точках приема и обслуживания банковских карт просто отказывались принимать карты, на которых отсутствовали имя и фамилия держателя, но благодаря оперативной работе Московского представительства Visa Internationale российскими эквайрерами данная проблема была практически устранена.

Как происходит выпуск карты Visa Instant Issue? На первом этапе на карте отсутствуют данные о клиенте. Это означает не только физический выпуск карты, но и появление в операционной системе банка безличного карточного контракта, который содержит такую информацию, как номер карты, срок ее действия и алгоритм, согласно которому будут открыты соответствующие счета клиенту. Что касается самой карты, то на ее лицевой стороне в момент выпуска индент-печатью наносится следующая информация: последние четыре цифры номера карты (допускается нанесение полного номера), срок действия карты (может отсутствовать и не может превышать 3 года). Поскольку карта в момент ее выпуска не персонализирована (без имени и фамилии клиента), то и на магнитной полосе в первой дорожке вместо имени держателя карты помещается фраза "Electron Visa Cardholder".

Что происходит в момент обращения клиента в банк? В этот момент производится "привязка" персональных данных клиента к тому безличному карточному контракту, который был заведен в операционную систему банка при выпуске карты. Для этого создается определенный файл, инициирующий персонификацию безличного карточного контракта и открытие набора необходимых счетов клиента в этом карточном контракте. Таким образом карта обретает своего держателя. При этом клиент может оперативно произвести пополнение счета как путем внесения наличных средств через

каассу банка, так и безналичным способом, перечислив средства с других счетов. В соответствии с пожеланиями клиента карты могут быть привязаны к счетам в любой валюте, которую может предложить банк-эмитент.

Бухгалтерское отражение операций с картами по счетам, которые открываются для клиентов - держателей карт, не имеет принципиальных особенностей, но может иметь специфику ведения бухгалтерского учета, применяемую конкретным банком для учета операций по другим карточным продуктам.

Область применения карт Visa Instant Issue достаточно широка. Карта может быть использована и как дебетовый продукт, и как кредитный. При этом банки-эмитенты могут решать с ее помощью разные задачи, например задачу организации более продуктивных коммуникаций с клиентами в случае территориальной удаленности площадок продаж своих продуктов. Банк, который имеет разветвленную сеть филиалов и при этом персонализацию карт производит централизованно, используя данный продукт, может изготавливать карты в центральном офисе и затем рассылать их в филиалы. Таким образом, клиенты, которые не могут или не хотят ждать несколько дней, пока карта будет изготовлена и доставлена к месту их пребывания, могут получить полноценную международную карту Visa в течение нескольких минут. При этом техническая оснащенность филиала не имеет значения, т.к. при работе с клиентами, которым продаются моментальные карты, можно обойтись без специальных программных средств. Еще одна из областей применения Visa Instant Issue - кредитные карты. На сегодняшний день кредитная карта на базе моментальной является уникальным продуктом на российском рынке и пользуется большой популярностью среди покупателей торговых центров (где с успехом производятся продажи таких карт). В данном случае в их наличии явная заинтересованность всех сторон - и банка (рост продаж продуктов), и торговой точки (рост объемов продаж товаров), и клиента (возможность моментального получения кредита на приобретение приглянувшегося товара).

Платежная система MasterCard

История становления компании

В июне 2001 г. всему миру было объявлено о начале объединения двух крупнейших международных компаний и платежных систем США и Европы - Europay International и MasterCard International. В результате с 1 июля 2002 г. на международном карточном рынке возникла новая компания - акционерное общество MasterCard Incorporated, в состав которого вошли MasterCard International (в качестве основной операционной единицы) и Europay International (в качестве одной из региональных единиц), и появился единый логотип MasterCard на пластиковых картах.

Предтечи нового гиганта международной карточной индустрии начинали свое развитие в середине 60-х гг. прошлого столетия, к тому времени восходит и начало их кооперации.

Годом создания международной платежной системы Europay International считается 1964-й, когда шведский банк Wallenborg учредил компанию Eurocard, а в 1965 г. Eurocard реорганизовывается в акционерное общество EuroCard International со штаб-квартирой в Брюсселе.

История становления MasterCard International начинается с 1966 г., когда несколько банков с Восточного побережья США создали Межбанковскую карточную ассоциацию - Interbank Card Association (ICA) и стали выпускать карты по собственной программе. В отличие от других карточных ассоциаций в ICA не было одного доминирующего банка. Ассоциацией управлял совет полномочных представителей участников ассоциации. Штаб-квартира организации находилась в штате Нью-Йорк. В следующем году четыре крупных банка из Калифорнии создали Карточную ассоциацию западных штатов - Western States Bankcard Association и запустили карточную программу MasterCharge. В 1968 г. ICA начала свою экспансию. Первые ее шаги в этом направлении - создание ассоциации с Banco Nacional, Мехико и объединение с MasterCharge. В итоге к 1970 г. карты MasterCharge только в США были в обращении в 49 штатах. В 1979 г. объединенная компания переименована в MasterCard International.

Изначально в своей деятельности и Europay, и MasterCard ориентировались на обслуживание клиентов своих регионов: Europay больше работала в Старом Свете, а MasterCard - в Новом. Но в 1968 г. между ними был заключен первый стратегический альянс, направленный на учреждение Eurocheque, предназначенного на получение клиентами денег за рубежом и расширение сферы обслуживания своих клиентов. Тогда же в ассоциацию вступили первые японские участники.

Спустя два десятилетия, в 1988 г., в целях укрепления альянса MasterCard приобрел 12,25% акций EuroCard International и 15% активов ее технологического подразделения EPSS (European Payment Systems Services).

С 1991 г. в результате заключенного соглашения между EuroCard International и Cirrus International карты с логотипами Eurocard/MasterCard стали приниматься в сети банкоматов Cirrus.

В 1992 г. в результате равноправного партнерства между MasterCard и Europay создана компания Maestro International, а компании EuroCard International, eurocheque Int. и Eurocheque International Holdings объединились в Europay International.

1996 г. был ознаменован новым 10-летним договором о стратегическом сотрудничестве между MasterCard и Europay, в результате которого появился новый совмещенный логотип для карт Eurocard/MasterCard.

В 1997 г. осуществлена первая в истории международная транзакция через сеть Интернет с помощью карт Eurocard/MasterCard.

В конце 2000 г. банкам-участникам была предоставлена возможность реализации новой программы виртуальных карт. Виртуальная карта представляла собой дополнительный счет, открываемый для держателей карт Eurocard/MasterCard в целях разграничения платежей, осуществляемых в реальном мире и на рынке электронной торговли.

В 2001 г. в мире выпущена стомиллионная чиповая карта Eurocard/MasterCard.

Таким образом, окончательное слияние Europay International и MasterCard International стало закономерным результатом продолжавшегося свыше 30 лет тесного сотрудничества и позволило создать стратегический альянс для увеличения их конкурентоспособности на рынке международных платежных карт.

Отметим также следующий факт: весной 2004 г. северо-американский франчайзинг Diners Club International (DCI) - Diners Club North America и MasterCard International подписали рамочное соглашение о создании нового стратегического альянса. На первом этапе реализации проекта карты DCI, эмитированные по всему миру, будут обслуживаться в сети приема MasterCard International на территории Канады и США. На следующем этапе карты Diners Club International, эмитированные в регионе Северной Америки, станут приниматься в глобальной сети терминалов, банкоматов и пунктов выдачи наличных MasterCard по всему миру.

С этой целью на выпускаемые карты DCI наносится логотип MasterCard, что исключает вероятность отказа в их приеме в торгово-сервисных предприятиях, обслуживающих карты MasterCard. При этом на карты Diners Club, эмитированные в США и Канаде, логотип будет нанесен с лицевой стороны, а на карты, эмитированные в других регионах, - с обратной стороны. И хотя, по словам руководства Diners Club, ни о каком слиянии или поглощении двух международных систем речи не идет, к каким последующим переменам на мировом карточном рынке приведет создание подобного альянса, покажет время.

Структура компании и ее задачи

Вновь образованный холдинг MasterCard Incorporated включает дочернее предприятие (MasterCard Int.) и пять региональных подразделений, которые действуют в шести региональных направлениях: в Северной Америке, Европе, Азиатско-Тихоокеанском регионе, Латинской Америке и Карибском бассейне, в Юго-Восточной Азии, на Ближнем Востоке и в Африке. Данная структура предполагает оперативное управление текущей деятельностью столь обширной компании. Создание единой структуры с единым управлением и руководством позволило MasterCard добиться "большой гибкости и стратегической маневренности", а также ускорить процесс предложения клиентам новых технологичных услуг. Штаб-квартира вновь образованной организации находится в городе Перчейз (штат Нью-Йорк, США).

Штаб-квартира европейского отделения компании расположена в штаб-квартире Europay International в Ватерлоо (Бельгия), а сам Europay Int. стал региональным подразделением в новой структуре - MasterCard Europe Region. В качестве акционеров новой компании выступили финансовые учреждения, являющиеся ключевыми участниками платежной системы.

Объединение компаний в единую структуру было ориентировано в первую очередь на реализацию следующих задач:

1) усиление конкурентности новой компании на международном рынке. В практическом плане у компаний-предшественников был один серьезный конкурент - Visa Int., и прошедшее объединение уже дает ощутимое укрепление рыночных позиций MasterCard в борьбе со своим соперником;

2) снижение расходов посредством унификации стандартов в обслуживании карт и процессирования совершенных транзакций, а также исключения однопрофильных административных подразделений и функций в бизнес-структуре компании;

3) оптимизацию сроков разработки и внедрения новых продуктов и услуг для клиентов, в частности использование имевшихся ранее разработок каждой из компаний. К примеру, Europay International владела опытом в сфере успешной реализации программ перевода карт на EMV-технологии, а MasterCard International имела серьезные достижения в реализации карточных технологий на рынке электронной торговли, в том числе в разработке стандартов безопасности SET (Secure Electronic Transaction) и SPA (Secure Payment Application), а также кредитных карт (револьверное кредитование);

4) активизацию работ с участниками по переходу на эмиссию EMV-совместимых карт, переоснащение и модернизацию на прием чиповых карт POS-терминалов и банкоматов.

Одним из первых шагов компании MasterCard было создание трех глобальных центров мастерства (Center of Excellence). Главная задача создания центров - разработка и создание новых

карточных технологий и продуктов, наиболее отвечающих современному рынку и запросам участников платежной системы. Два таких центра располагаются в Бельгии, один - в США. Европейские центры сформированы в сфере дебетовых продуктов, в сфере чиповых технологий и мобильной коммерции. В США Центр мастерства будет заниматься вопросами, связанными с разработкой новых продуктов и продвижением карточных технологий в части электронной торговли и B2B-отношений.

Последовательная реализация поставленных задач позволяет MasterCard International существенно увеличивать эффективность своей деятельности на рынке международных пластиковых карт, что показывают результаты ее деятельности. Достижения объединенной компании за прошедшее время отражены в таблице 1.

Таблица 1

Достижения объединенной компании

Наименование позиции	2002 г.	2003 г.	2004 г. (за 3 квартала)
Количество выпущенных карт MasterCard, шт.	590 млн.	632,4 млн.	656 млн.
Количество выпущенных карт Maestro, шт.	505,2 млн.	520 млн.	545 млн.*
Количество выпущенных смарт-карт, шт.	127 млн.	150 млн.	нет данных
Количество операций по картам MasterCard, шт.	13,6 млрд.	15 млрд.	13 млрд.
Оборот по операциям, \$	1,14 трлн.	1,27 трлн.	1 трлн.
Количество торгово-сервисных точек, принимающих в оплату карты платежной системы, шт.	30 млн.	32 млн.	нет данных
Количество банкоматов, принимающих карты платежной системы, шт.	822 тыс.	900 тыс.	1000 тыс.
Число программ внедрения смарт-карт в различных странах мира	190	400	нет данных

* Данные за I полугодие 2004 г.

Общее количество банков-участников платежной системы MasterCard сейчас превышает 25 тыс.

Карточные продукты MasterCard

Для своих членов и участников MasterCard предлагает обширный ряд карточных продуктов, которые базируются на наиболее распространенных типах карт платежной системы.

Карты сегмента начального уровня

Maestro Prepaid

Данная карта относится к числу предоплаченных карт и является обезличенной, т.к. на ней не указывается имя держателя карты. Поэтому процедура выдачи карты может занимать 10-20 мин., карта относится к числу "быстрых" карт. Держатель карты может передавать ее в пользование третьим лицам (к примеру, членам своей семьи). Операции по карте подлежат обязательной электронной авторизации. Maestro Prepaid является составной частью дебетового продукта. Достаточно широко распространена в США.

Cirrus/Maestro

Эти карты по праву считаются наиболее популярными и доступными средствами платежа - практически каждый независимо от уровня дохода может стать ее держателем. Это дебетовая карта для электронных расчетов. По ней можно получить наличные в международной системе банкоматов Cirrus (свыше 900 тыс. банкоматов по всему миру) и оплатить покупку в тех торговых точках, где установлены POS-терминалы международной системы "Маэстро". Карточка, как правило, не эмбоссируется, что исключает возможность использования импринтеров при оформлении покупки или в пунктах выдачи наличных. Все операции по карте подлежат обязательной электронной авторизации. Карты Cirrus/Maestro могут выдаваться клиентам с ограниченной или нулевой банковской историей. Cirrus/Maestro может являться составной частью дебетового/кредитового продукта.

Maestro-e ommerce Card

Используется для приобретения товаров в виртуальном режиме. При оплате товаров/услуг в интернет-магазинах по карте Maestro необходимо вводить PAN (Personal Account Number). Это индивидуальный номер конкретной карты для конкретного держателя, который, как правило, не печатается на карте, а может быть только считан с нее. Карта Maestro e-commerce Card вставляется в считыватель компьютера, после чего PAN выводится на экран и может быть вместе с другой необходимой информацией введен держателем карты в нужном разделе интернет-магазина для регистрации карты, формирования собственного Secure Coda и проведения транзакции в режиме реального времени. Официальная презентация карты состоялась весной 2004 г.

MasterCard Electronic

MasterCard Electronic позиционируется в качестве кредитной карты "начального" уровня. Продукты на основе этой карты ориентированы на клиентов, не имеющих или обладающих минимальной кредитной историей, но желающих пользоваться возможностями кредитной карты, и рассчитаны на снижение банками своих рисков при реализации программ массового потребительского кредитования. Является кредитной картой с ограниченной функциональностью:

- требует обязательной электронной авторизации;
- является неэмбоссированной;
- по карте нет авторизационных лимитов;
- может являться моментальной кредитной картой;
- по данной карте можно оплачивать продукты в ТСП;

- по карте можно получать наличные в только банкоматах. Первые такие карты были эмитированы в Бразилии в 1999 г., затем в Индии и на Филиппинах, с 2001 г. они эмитируются странами Восточной Европы. В 2004 г. их стали выпускать и в России. Изначально карты могли обслуживаться только в устройствах страны-эмитента, но решением совета директоров MasterCard с 2003 г. такое ограничение было снято. В настоящее время с картами MasterCard Electronic проводят операции свыше 45 стран мира, эмитировав около 8 млн. карт.

Карты сегмента среднего уровня

MasterCard Standard



"Рисунок. MasterCard Standard"

Это кредитная карта для "среднего" клиента, который имеет стабильные доходы. Карта

принимается для оплаты товаров и услуг во всем мире. По условиям платежной системы позиционируется как составная часть кредитового продукта. Предназначена для клиентов, имеющих некоторую позитивную кредитную историю, но недостаточную для выхода на получение VIP-уровня обслуживания. По картам MasterCard Standard можно снимать наличные в банкоматах и пунктах выдачи наличных, оплачивать любые покупки в торговых предприятиях (включая интернет-магазины). Карта может быть обслужена как электронной авторизацией, так и голосовой (с использованием импринтера).

В России эти карты работают также в пределах остатка на счете, т.е. в составе дебетовых продуктов.

Карты сегмента Premium

MasterCard Gold



"Рисунок. MasterCard Gold"

Считается базовой и первой картой среди Premium-карт платежной системы. Гарантирует своим держателям высокое качество обслуживания, являясь признаком респектабельности. Основное отличие от карт среднего уровня - повышенный кредитный лимит, минимальный уровень которого начинается от \$5 тыс. Держатели MasterCard Gold могут воспользоваться услугами MasterCard Global Service (глобальная служба клиентской поддержки MasterCard), оказывающей круглосуточную помощь клиентам, попавшим в сложные ситуации (необходимо заблокировать утраченную карту, заменить карту, срочно получить наличные деньги), и минимальным набором страховых услуг. По картам MasterCard Standard можно снимать наличные в банкоматах и пунктах выдачи наличных, оплачивать любые покупки в торговых предприятиях (включая интернет-магазины). Карта может быть обслужена как электронной авторизацией, так и голосовой (с использованием импринтера). Это кредитная карта для состоятельных людей. Как правило, предоставляется высшему руководству компаний или физическому лицу, которые по роду своей деятельности совершают многочисленные деловые поездки. Обычно карта является составной частью кредитового продукта.

MasterCard Platinum



"Рисунок. MasterCard Platinum"

Совмещает в себе повышенный размер кредитного лимита и набор дополнительных сервисных услуг. Так, помимо набора услуг для карты Gold ее держатели получают скидки в аэропортах, отелях и ресторанах по всему миру. Торговые и сервисные предприятия, обслуживающие держателей

MasterCard Platinum, объединены в специализированную программу Platinum MasterCard Collection. Держателям карт предлагается расширенный перечень страховых услуг. Карта является составной частью кредитового продукта.

MasterCard World Signia



"Рисунок. MasterCard World Signia"

Для данной карты отсутствует заранее установленный уровень расходов, что определяется полной финансовой независимостью и статусом ее держателя. Прилагаемые к карте программы льгот, как правило, не имеют ограничения периодов действия.

Система предоставляемых скидок достаточно схожа с предоставляемой держателям MasterCard Platinum. Отличительной особенностью являются услуги круглосуточного центра клиентской поддержки World Signia (World Signia Assistance Centre). По заявке клиента они смогут, например, приобрести ему билеты в театр в любой стране мира, заказать машину в любом городе земного шара, забрать из колледжа детей и т.п. Пакет страховых услуг обширен как по набору, так и по размеру страховых выплат. Карта является составной частью кредитового продукта.

Для получения права эмиссии такой карты банк-эмитент должен получить со стороны платежной системы определенную оценку работы собственной службы VIP-сервиса.

Продукты MasterCard для корпоративных клиентов

В рамках корпоративных программ участниками платежной системой предоставляются корпоративные карты, выпускаемые для сотрудников организаций (компаний), уполномоченных расходовать в тех или иных пределах средства своей компании. Основным элементом программ служат карты MasterCard Business.

Корпоративные продукты MasterCard предназначены для крупных мировых и транснациональных корпораций, а также региональных компаний малого бизнеса. Целью их реализации является оптимизация финансовых трат компаний, связанных с административной, командировочной, представительской и иной хозяйственной деятельностью, а также обеспечение эффективного контроля и оптимизация издержек компаний.

Так, в Европе, где функционируют около 20 млн. малых предприятий с годовыми административными расходами, превышающими 250 млрд. евро, MasterCard активно реализовывает свою корпоративную программу для предприятий малого бизнеса - MasterCard Working in Europe. Эта программа объединяет ряд карточных продуктов, дополнительных услуг, производственных сервисов, а также накопительную/дисконтную программу. Все эти элементы построены с учетом результатов анализа потребностей и пожеланий владельцев малых предприятий европейских стран. В рамках программы MasterCard Europe предлагает финансовым организациям - членам MasterCard решения для индивидуального подхода к разработке программ, ориентированных на малые и средние предприятия, которые являются их клиентами.

В центре программы - серия бизнес-программ под общим названием BusinessCard, включающая такие продукты, как кредитно-револьверные и расчетные карты, и позволяющая удовлетворить потребности малого предприятия любого профиля. Все карты предоставляют доступ к всемирной сети обслуживания MasterCard.

В качестве дополнительных услуг присутствуют защита на случай непредвиденных ситуаций и страхование/гарантия. В программе MasterCard Working in Europe есть такие услуги, как расширенная гарантия, юридическое обеспечение и помощь в дороге. К примеру, MasterCard Europe заключила договор с American Airlines об исключительных скидках для своих клиентов, в частности о специальных предложениях типа "покупаете один билет - второй получаете бесплатно", бесплатном повышении

класса перелета, договор с сетью бизнес-центров Regus о скидках на аренду переговорных комнат и с целым рядом других компаний, предоставляющих услуги для бизнесменов. Для отдельных финансовых организаций - членов системы MasterCard Europe предоставляет также поддержку в виде дополнительных консалтинговых услуг.

Модификации данной программы рассчитаны на ее применение с учетом конкретных потребностей стран, в которых работают региональные компании MasterCard. Так, в Соединенных Штатах Америки действует программа MasterCard Working for Business, которая предоставляет набор индивидуальных решений и средств, удовлетворяющих потребности как новых, так и давно действующих предприятий Северной Америки.

Для крупных корпоративных клиентов (транснациональных корпораций) MasterCard предлагает глобальную программу MasterCard Multinational Corporate Program. Эта программа предоставляет в глобальном объеме однотипные решения для обеспечения подробными отчетами о проводимых транзакциях по корпоративным картам организациям, даже если их офисы расположены в разных странах и они обслуживаются в нескольких банках.

Программы выпуска совместных и клубных карт

В настоящее время участники платежной системы MasterCard активно развивают кобрендинговые карточные проекты с ведущими мировыми и национальными корпорациями. Партнерами банков - участников системы являются такие известные компании, как FinnAir, KLM, Lufthansa (пассажирские авиаперевозки), Mercedes-Benz (автомобилестроение), InHotel (сеть отелей).

В программах клубных карт участники платежной системы выпускают карты MasterCard для некоммерческих организаций - благотворительных и некоммерческих, научных ассоциаций, спортивных клубов.

Чиповые продукты MasterCard

MasterCard ведет активную работу над реализацией программ перехода на чиповые технологии банковских карт. Подход к замене карт с магнитной полосой на чиповые базируется на следующих условиях:

- снижении возможностей для подделок чиповых карт по сравнению с картами с магнитной полосой, что сопряжено со значительным ростом затрат мошенников на подобные операции;
- уменьшении расходов на процесс обработки транзакций по чиповым картам в связи с возросшей безопасностью использования офлайн-режима;
- росте эффективности управления кредитными рисками;
- применении нескольких различных приложений на чиповых картах, в том числе и нефинансового характера.

В рамках реализации своих программы MasterCard продвигает новую технологию MasterCard Preauthorized Debit (MPAD) на базе своего EMV-приложения M/Chip4. Данный продукт сочетает в себе преимущества международного продукта и электронного кошелька. Однако в отличие от обычного электронного кошелька на карту с M/Chip4 загружаются не деньги, а расходные лимиты. И клиент получает возможность пользоваться общим объемом доступных средств при проведении операции - и доступный баланс счета, и расходный лимит по карте.

Карта сохраняет итог последних офлайн-транзакций, а при очередной онлайн-операции происходит синхронизация доступного баланса по счету с суммами, потраченными в офлайн. При этом на POS-терминалах прописывается лимит офлайн-транзакций, и при превышении такой суммы запрашивается авторизация. Такое решение позволяет автоматическое восстановление офлайн-лимита по карте без дополнительных затрат.

Продукт ориентирован на реализацию схемы предавторизационного дебета на основе технологий, исключающих риск возникновения овердрафта при проведении транзакций в режиме офлайн.

Одной из перспективных MasterCard считает и технологию PayPass. Она представляет из себя чиповую технологию, основанную на стандарте ISO 14443 и позволяющую обмениваться информацией с устройствами бесконтактным способом.

Продукт ориентирован на использование в предприятиях розничной торговли, ресторанах и пунктах питания быстрого обслуживания, при оплате транспорта, в сетях АЗС, т.к. в глазах потребителей в первую очередь нацелен на повышение скорости оплаты за полученные услуги/товары.

По результатам тестирования продукта в США, которые проводились в штате Орlando (было эмитировано 15 тыс. карт, задействованы 60 предприятий ТСП, в т.ч. рестораны McDonalds) MasterCard принял решение о крупномасштабном внедрении продукта с PayPass с конца 2004 - начала 2005 г.

В рамках дальнейшего развития услуг платежной системы по бесконтактной технологии чипы технологии PayPass могут быть размещены в мобильных телефонах.

Совокупный объем эмиссии чиповых карт, выпущенных банками - участниками платежной

системы MasterCard в мире, по итогам 1-го полугодия 2004 г. составил 200 млн. Около 1,5 млн. POS-терминалов по всему миру принимают EMV-карты. В результате наблюдаемого роста чиповых карт системы MasterCard и числа терминалов, принимающих такие карты, создана инфраструктура, способствующая дальнейшему увеличению количества транзакций. Переход к чип-технологиям поддерживает специализированная программа внедрения чипов MasterCard M/Chip Deployment. Эта программа - основа зонтичной чип-программы OneSMART MasterCard, которая поддерживает аспекты перехода к чип-технологиям по трем направлениям: развитие продуктового ряда, техническая поддержка перехода к чип-технологиям и сотрудничество с вендорами. Переход на новые технологии в рамках платежной системы MasterCard масштабно осуществляется на основе MasterCard M/Chip 4.

Использование карт в среде электронной торговли

Приоритетными задачами для любой современной платежной системы, в том числе и MasterCard, являются создание и поддержание условий для безопасных платежей в глобальной сети Интернет.

Для этих целей MasterCard использует стандарт Secure Electronic Transactions (SET), обеспечивающий возможность применения карт с магнитной полосой платежной системы для осуществления безрисковых транзакций в электронной коммерции.

В целях снижения рисков при совершении транзакций в среде Интернет MasterCard реализует платежное приложение Secure Payment Application (SPA). Данная система предназначена для аутентификации держателей карт при онлайн-платежах. SPA генерирует уникальный идентификационный номер транзакции при каждой онлайн-операции держателя карты, используя специальное приложение SPA-wallet на сервере. Этот номер основывается на специальном 32-значном коде, который связывает данные о держателе карты, торговой точке, размере платежа и специфические элементы совершаемой транзакции. Код использует Universal Cardholder Authentication Field (UCAF) - универсальное поле для аутентификации держателя карты. USAF представляет собой скрытое поле на сайте торговой точки, предназначенное для сбора и передачи аутентификационных данных покупателя, которую сгенерировал SPA. Приложение работает со стандартными данными - имя держателя и пароль, а также с чиповыми картами, цифровыми сертификатами, биометрическими и иными системами контроля.

Для обеспечения безопасности электронной коммерции при онлайн-расчетах и дополнительных гарантий получения возмещения интернет-магазинами служит MasterCard Secure Code (MCSC), который в настоящее время активно продвигается MasterCard по всем регионам. MCSC использует для этого механизм UCAF. Посредством использования скрытых полей и программ, устанавливаемых на сайтах интернет-магазинов, а также подтверждений данных по клиенту, получаемых от банков-эмитентов, MCSC позволяет с высокой достоверностью подтверждать факт совершения операции действительным держателем карты.

В качестве онлайн-программ аутентификации могут быть использованы:

- программа аутентификации SPA (реализована для установки на компьютере клиента);
- программа аутентификации с использованием чиповой карты (может быть исполнена как с использованием автономных картридеров, так и подключенных к персональному компьютеру);
- программа аутентификации на базе стандарта 3D-Secure - происходит без участия держателя карты и применяется эмитентами, которые используют системы безопасности, не требующие загрузки соответствующих программ в клиентские персональные компьютеры.

В настоящее время MasterCard реализует 3 крупных проекта (в Бразилии, Великобритании и Германии), связанные с программой аутентификации с использованием EMV-совместимых чиповых карт. В этих проектах участвуют свыше 50 тыс. карт.

Технологии предупреждения и борьбы с мошенничеством

В качестве эффективного инструмента мониторинга данных MasterCard применяется продукт Aristion. Он обрабатывает неограниченное число условий, объединяет их по классам и вырабатывает единый критерий поиска, который, в свою очередь, выдвигает на первый план специфические образцы. К примеру, можно выявлять карту, которая в течение короткого промежутка времени была представлена к оплате в нескольких магазинах, расположенных в разных странах или регионах.

Задействовав функционал Aristion в анализе данных и мониторинге, банки - участники платежной системы могут превратить систему сообщений в эффективную коммуникационную услугу. Таким образом, держатели карт MasterCard получают возможность подписаться на рассылку специализированных e-mail или SMS-сообщений.

К стандартному набору этого продукта регулярно добавляются встроенные приложения, которые позволяют эффективно решать задачи отслеживания мошенничества на различных стадиях и его предотвращения.

Система безналичных переводов MasterCard

Летом 2003 г. MasterCard запустила программу безналичных расчетов между физическими лицами - MasterCard MoneySend, реализация которой является первым этапом создания новой формы P2P-сервиса. MoneySend представляет из себя хостинговый сервис, который предлагается совместно с компаниями-партнерами Мадех и Paybox. Основой служит существующая сеть MasterCard, крупнейшая из имеющихся в Европе сетей P2P-сервиса.

На первоначальном этапе в рамках новой программы держателям европейских карт MasterCard и Maestro была предоставлена возможность перевода средств на карты других держателей карт платежной системы MasterCard.

Для проведения перевода отправителю следует выполнить следующие процедуры:

- зарегистрироваться в онлайн-системе банка-эмитента с указанием имени, адреса электронной почты/номера мобильного телефона получателя перевода, суммы перевода, указать номер своей карты, с которой будут списаны денежные средства;

- отправить получателю перевода электронное письмо или SMS-сообщение с уведомлением о переводе (сообщение отправляется в произвольной форме).

Для получения перевода получателю следует зарегистрироваться в онлайн-системе своего банка-эмитента с указанием номера карты, на которую будет зачислен перевод.

После этого банк отправителя и банк получателя осуществляют проверку идентификационных данных держателей карт и дают санкцию на проведение перевода. Денежные средства переводятся в течение 24 часов после получения такой санкции от обоих банков.

В развитие этой услуги пользователям предоставляются дополнительные сервисы: переводы средств за рубеж, оплата гостиниц, покупка товаров у частных лиц на онлайн-аукционах. Потенциально система MoneySend может быть интегрирована в банковские электронные сервисы (системы услуг банкоматных сетей, мобильного или электронного банкинга).

MasterCard в России

Можно считать, что историю своего бизнеса в России MasterCard (точнее, Europay International - в настоящее время одно из региональных отделений) отсчитывает с начала 90-х гг. прошлого столетия. Одними из первых банков, получивших тогда членство в ассоциации, были Кредобанк (декабрь 1990 г.), ДиалогБанк (декабрь 1991 г.),

Мостбанк (март 1992 г.). Первым российским банком, объявившим об эмиссии карт "Еврокард/Мастеркард", в 1992 г. стал Мостбанк. Примерно в то же время был создан совет Ассоциации российских банков - членов Europay (АРЧЕ).

Наиболее распространенными среди россиян считаются карты Cirrus Maestro, эмитируемые банками при зарплатных проектах. В принципе зарплатные проекты, в рамках которых выпускаются почти 80% всех карт в России, и в ближайшем будущем будут оставаться основной частью карточного бизнеса большинства банков. Карты уровня MasterCard Standard и выше пользуются наибольшим спросом среди частных лиц.

Динамика развития платежной системы MasterCard в России начиная с 2002 г. отражена в таблице 2.

Таблица 2

Достижения компании MasterCard в России

Наименование позиции	2002 г.	2003 г.	2004 г. (за 3 квартала)
Количество выпущенных карт MasterCard, шт.	243 тыс.	410 тыс.	500 тыс.
Количество выпущенных карт Maestro, шт.	3,315 млн.	5,371 млн.	5,697 млн.
Количество операций по картам MasterCard, шт.	4,293 млн.	7,150 млн.	5,04 млн.
Оборот по операциям MasterCard, \$	900 тыс.	1,56 млрд.	1,19 млрд.

Общее количество банков - участников платежной системы MasterCard в России сейчас превышает 120 банков. Обслужиться по картам платежной системы MasterCard на территории страны можно более чем в 6 300 банкоматах и свыше 39 тыс. торгово-сервисных предприятий.

По мнению российского представительства MasterCard, в ближайшем будущем существенные темпы прироста ожидаются по револьверным кредитным картам и кобрендинговым продуктам. В настоящее время число таких проектов с картами MasterCard в России превышает 22, 5 из них реализуются совместно с крупными торговыми сетями.

В числе наиболее интересных проектов следует отметить эмиссию кобрендинговых карт "MasterCard-Золотая Корона". Такие карты с магнитной полосой совмещают платежные приложения двух систем - MasterCard и "Золотая Корона". В инфраструктуре "Золотой Короны" они определяются как карточные продукты российской платежной системы, а за ее пределами - как карты MasterCard.

Отдельно следует выделить проект банка МБПР и оператора сотовой связи МТС, которые реализовывают совместную эмиссию карт MTS.CARD Maestro и MTS.CARD MasterCard Standard. В рамках этого проекта держатели карт могут получить экспресс-кредит до 100 тыс. рублей, а также принять участие в бонусной программе: при оплате товаров в торгово-сервисной сети им начисляются бонусы из расчета 1 балл за 10 потраченных долларов США. Накопленными баллами держатели могут впоследствии оплатить свои телефонные звонки с мобильных телефонов.

Еще один интересный продукт, Virtual MasterCard, был разработан по технологии международной платежной системы MasterCard при активном участии Гута-банка. Он ориентирован на оплату покупки товаров и услуг в интернет-магазинах по всему миру, включая Россию. Помимо этого пользователи карт Virtual MasterCard могут оплачивать услуги операторов сотовой связи, интернет-провайдеров, отелей и т.д., используя онлайн-сервисы этих компаний. По сравнению с другими способами оплаты эта карта имеет ряд преимуществ: деньги клиента, предназначенные для осуществления операций в обычной торгово-сервисной сети, отделены от средств, выделенных для проведения интернет-платежей. При выпуске Virtual MasterCard клиенту открывается отдельный карточный счет, сумма расходов по которому не превышает определенной величины за конкретный период времени. Все операции по карте проходят в пределах остатка средств на таком счете. Отсутствие магнитной полосы, полосы для подписи и специально сформированный номер не позволяют использовать Virtual MasterCard в обычной торгово-сервисной сети или банкоматах. Такие карты ориентированы на самый широкий круг пользователей - от студентов до бизнесменов.

В 2004 г. были сертифицированы на производство пластиковых карт международной системы MasterCard российские фирмы "Розан фاینэнс" (Москва) и ЗАО "НоваКарт" (Нижний Новгород). Компания "ОРГА ЗЕЛЕНОГРАД" (Зеленоград) получила сертификат на соответствие международным нормам и стандартам по проведению процессов имплантации модулей и персонализации банковских карт с магнитной полосой и чипом.

Важной вехой в дальнейшем развитии MasterCard в России является и то, что осенью 2004 г. Ассоциация российских банков - членов Europaу вступила на правах Principle Member в MasterCard. Как считает руководство Ассоциации, в первую очередь это представляет интерес для целого ряда средних и мелких банков (особенно региональных), которые, не имея потенциальных возможностей становиться принципиальными членами платежной системы, получают "технологическую платформу для выпуска международных продуктов MasterCard с приемлемой эффективностью".

Платежные карты American Express

Как известно, если классифицировать платежные карты American Express (AmEx) с точки зрения "кто эмитент", то банковскими они не являются, поскольку эмитирует их американская компания American Express*(64), а банки во всем мире только распространяют на основании соответствующего соглашения с данной компанией. Но по всем остальным существенным признакам - функциональным возможностям, сфере использования, месте выдачи карты - эта карта вполне банковская и международная.

Немного истории

В 1841 году один американец, некто Генри Велс, открыл в штате Нью-Йорк свой небольшой бизнес по доставке товаров, денег и документов. В 1850 году к нему присоединился компаньон Джон Фарго, и вдвоем они основали небольшую компанию American Express, предоставлявшую поначалу услуги по доставке грузов, некоторые финансовые услуги, а затем и телеграфные и почтовые услуги. В 1882 году компания приступила к осуществлению денежных почтовых переводов между Америкой и Европой. Данная услуга оказалась очень востребованной, поскольку многие эмигранты, живущие в США, материально помогали семьям, оставшимся в Европе. Успех на этом направлении подтолкнул компанию к выпуску собственных дорожных чеков, предназначенных для путешественников. Интересно, что в

России быстро оценили преимущества почтовых денежных переводов, и уже в 1887 году в Москве и Санкт-Петербурге открываются отделения American Express. Помимо осуществления собственно почтовых денежных переводов эти отделения выполняли функцию своеобразных информационных агентств, быстро доставлявших информацию из Америки и Европы в Россию. В конце XIX - начале XX века компания открывает в Париже, Лондоне и Берлине представительства по организации путешествий. В 1917 году такое же отделение открывается в Петрограде, но затем наступает длительный перерыв в деятельности компании в России - до 1953 года.

А свою первую пластиковую карту AmEx выпустила в 1958 году, в течение года эмитировала около полумиллиона своих карт, и вскоре держателей карт AmEx можно было встретить во всех уголках земного шара. В России карты AmEx впервые стали приниматься к оплате у иностранных туристов в 1969 году. На сегодняшний день около десяти российских банков предлагают своим клиентам карты AmEx.

Позиция AmEx на рынке международных карт

Во всем мире карты AmEx предлагаются банками своим клиентам как продукт эксклюзивный, как платежная карта, предоставляющая своему владельцу целый ряд преимуществ перед картами других платежных систем (и уж тем более по сравнению с оплатой наличными). Данные преимущества базируются на целом ряде бонусных программ, заключенных компанией American Express со многими международными компаниями. Все эти программы позволяют владельцам карт AmEx получать существенные скидки, оплачивая по своей карте услуги этих компаний. Кроме того, владельцы карт AmEx пользуются набором бесплатных страховых программ и находятся под патронатом Международной программы содействия клиентам во время путешествия. Еще одно отличие карт AmEx - то, что расчеты по ним производятся во всем мире исключительно в долларах США. Попробуем перечислить преимущества, которыми пользуются владельцы карт AmEx:

- страховка от несчастных случаев при оплате авиабилетов с помощью карты (на сумму до \$100 тыс.);
- специальные скидки при резервировании номера в гостинице (в случае заказа через любой из центров по обслуживанию туристов AmEx - до 45%, охватывают более 700 гостиниц во всем мире);
- скидки в ведущих авиакомпаниях мира (опять же в случае заказа билетов в центрах по обслуживанию туристов AmEx - до 40% от стоимости билетов);
- возможность пользоваться беспроцентным кредитом (при условии регулярного и своевременного погашения);
- отсутствие депозита при аренде автомобиля в большинстве фирм по прокату автомобилей (при оплате стоимости проката с помощью карты, разумеется);
- участие в специальной программе AmEx получения вознаграждений (при наборе определенного количества очков возможность бесплатно получить авиабилеты, бесплатное проживание в гостиницах и т.д.);
- получение наличных в более чем 200 тыс. банкоматов мира;
- оперативная выдача карты при ее утрате в представительствах AmEx в крупных городах Западной Европы и США (в течение суток).

Как мы видим из этого перечисления, карта AmEx во многом относится к так называемым картам T&E, то есть картам путешествий и развлечений. Собственно, именно так эта карта начиналась, но теперь (и уже достаточно давно) карта приобрела все признаки универсальной банковской карты с уклоном в сторону обеспечения максимальных удобств для богатых путешественников и бизнесменов, совершающих деловые вояжи по всему миру. Естественно, все эти удобства и преимущества становятся доступны отнюдь не бесплатно. Карта обходится ее владельцу как минимум в несколько раз дороже, например, чем карта Visa Gold, и в десятков и более раз дороже, чем такие стандартные продукты других международных платежных систем, как Visa Classic или EuroCard/MasterCard Mass. Все это делает данную карту ориентированной не просто на средний класс, а на людей богатых, преуспевающих. Таким образом, с одной стороны, круг потенциальных владельцев карты сужается, а с другой - высокие доходы потенциальных клиентов с лихвой могут компенсировать компании это самое сужение.

Продукты AmEx

Основные продукты, предлагаемые AmEx, можно разделить на два вида - для частных лиц и для юридических лиц. К первым относятся:

- персональные карты (American Express Personal Card - зеленые карты, выполнены из зеленого пластика);
- золотые (American Express Gold Card - выполнены из "золотого" пластика);
- платиновые (American Express Platinum Card - выполнены из пластика платинового оттенка);
- так называемые карты центурион (American Express Centurion Card - черные карты, выполнены из черного пластика).

Ко второму типу карт относятся так называемые карты компании (American Express Company Card).

Как и во всех платежных системах, карты, предлагаемые клиентам компанией AmEx, различаются по степени элитности.

Самой элитной из перечисленных считается карта Centurion. Размер ежемесячного расходного лимита, автоматически предоставляемого по ней, составляет максимальную из возможных по картам AmEx сумму - \$75 тыс. (для карты Personal эта сумма составляет \$5 тыс., Gold - \$10 тыс., Platinum - \$35 тыс.). Правда, следует отметить, что перечисленные суммы расходных лимитов по картам AmEx имеют значение стандартных, то есть тех, которые назначаются компанией в большинстве случаев. В отдельных же случаях (например, для крупных компаний с мировым именем) AmEx устанавливает другие лимиты.

Выдача наличных денежных средств в банкоматах по карте Centurion возможна в пределах \$7 тыс. каждые 14 дней (\$300 каждые семь дней по Personal, \$700 каждые семь дней по Gold и Platinum). Следует сказать, что карта AmEx (как, собственно, и все банковские карты) изначально ориентирована в первую очередь на безналичные расчеты. Поэтому хотя получение наличных в банкоматах по ней и возможно, но на данную операцию устанавливаются вполне определенные ограничения в виде фиксированной суммы, возможной к получению в определенный период. Кроме того, за данную операцию владельцу карты не начисляются очки (в рамках специальной программы вознаграждений за пользование картой*(65)). И, конечно, обналичивание облагается комиссией - 4% от суммы (минимум \$10).

По каждой карте AmEx возможно открытие дополнительных карт (по картам Centurion и Platinum разрешается бесплатное открытие шести дополнительных карт). Кроме того, по карте Centurion предусмотрено годовое страхование туристов по всему миру, а именно: выплаты пособий в случае возникновения гражданской ответственности, в случае неотложной медицинской помощи и т.д. Владелец карты получает право бесплатного участия в специальных программах компании (программа вознаграждений, программа избранных отелей, программа престижных отелей и курортов, программа небольших роскошных отелей, бесплатный доступ в более чем 300 салонов Priority Pass для VIP-пассажиров в аэропортах по всему миру).

Карта American Express Company на рынке корпоративных карт занимает нишу элитной карты. Расходный лимит по ней, как правило, составляет \$15 тыс.

Перечисленные выше продукты относятся к стандартным продуктам AmEx. Помимо этого AmEx выпускает смарт-карты для защищенных платежей через Интернет (Blue Card), специальные карты, позволяющие получать скидки, специальные карты для студентов и людей пенсионного возраста, специальные карты, сочетающие в себе возможности кредитной и дисконтной карт в сетевых отелях, и ряд других продуктов.

AmEx в России

Актуален вопрос сотрудничества American Express Company с российскими банками, которое в настоящее время развивается по трем основным направлениям:

- организация выпуска карт American Express для сотрудников компаний - клиентов банков и частных клиентов;

- осуществление российскими банками купли-продажи чеков American Express;

- организация приема карт American Express торговыми точками, находящимися на эквайринговом обслуживании российского банка.

В первом случае российский банк выступает агентом American Express по выпуску карты - осуществляет рекламу услуг, предварительное собеседование с клиентом, консультирование клиентов, заполнение анкет, которые направляются в представительство American Express. Фактическую эмиссию карты осуществляет представительство American Express, при этом банк может оказывать также содействие в переводе средств на открытые к карте счета, пополнении этих счетов, давать рекомендации своим клиентам.

За рубежом крупные компании и банки (American Airlines, Citigroup etc.) выпускают совместные (co-brand) продукты с American Express - карты с логотипом компании (банка) и серебряной голограммой American Express. В случае если продукт выпускается с небанковским партнером, то для обслуживания выпуска продукта (карты) используется инфраструктура самой American Airlines.

Если в качестве партнера выступает банковская структура, то American Express вполне может передать банку часть своих технических функций, связанных с выпуском и обслуживанием карт.

Купля-продажа чеков American Express практикуется такими банками, как Внешторгбанк, Альфа-Банк, Сбербанк РФ и др. Российские банки работают в основном с чеками с фиксированным номиналом, предназначенными для платежа в долларах США за пределами США.

При организации приема карт American Express российский банк не имеет таких широких полномочий, как его коллеги - крупные банки США. В основном работа сводится к следующему: банк рекомендует American Express торговую точку, помогает администрации торговой точки с заполнением

необходимых документов, содействует в подключении к сети обслуживания, получая за это фиксированную комиссию (как правило, около \$40 за одну торговую точку). В Москве American Express в области технического обеспечения эквайринга сотрудничает с компанией United Card Service. Расчетным банком представительства компании является ЗАО КБ "Ситибанк".

Вступление банка в международную платежную систему посредством спонсорства

Все большее количество банков независимо от размера их капитала и активов хотели бы разместить собственный логотип на кусочке пластика рядом со всемирно известными брэндами международных платежных систем. Почему именно международных, а не локальных, ведь последние по себестоимости значительно ниже? Да, международная карта имеет более высокую себестоимость на этапе вхождения в бизнес. Это как бы своеобразный барьер, который необходимо преодолеть. Но когда этот барьер преодолен, набран достаточный объем эмиссии, ничто не мешает банку предлагать международную карту по цене, равной цене локального продукта, и тогда в конкурентной борьбе побеждает тот продукт, который при равной цене обладает большими потребительскими свойствами.

Стоимостный барьер вхождения в бизнес - иногда это препятствие становится непреодолимым для небольших и средних банков. Помочь преодолеть его и призван институт спонсорства, предлагаемый ведущими платежными системами. Цель настоящей главы - ответить на вопрос "Что делать банку, чтобы выпустить международную банковскую карту со своим логотипом в кратчайшие сроки и с минимальными затратами?".

Но прежде чем ответить на вопрос "Что делать?", логично начать с рассмотрения другого вопроса - "Зачем делать?".

Зачем банку нужен международный "карточный" проект? Ответить на этот стартовый вопрос надо обязательно дать, причем достаточно детально, не отделяясь общими фразами о том, что "сейчас международную карту не выпускает только ленивый", "таковы требования рынка", "давление конкурентов", "пожелания клиентов".

Необходимо понять, какая цель преследуется банком. Вряд ли для небольшого или среднего банка можно считать правомерным утверждение, что с выпуском международных банковских карт увеличится количество клиентов. Это возможно, но не стоит ожидать, что рост будет настолько значительным, что позволит покрыть все затраты. Чаще всего небольшие и средние банки успешно действуют на занятых ими нишах, обслуживая ограниченный и устоявшийся круг клиентов. Сколько этих клиентов? Какой процент из них пожелает открыть в банке международные карты? Как эти карты будут использоваться? Вот круг вопросов, на которые необходимо ответить. Не надо забывать об имиджевой и рекламной составляющей карточного проекта, ведь несколько сотен, а то и тысяч карт с логотипом банка - это неплохая реклама. Находясь в кошельке клиента, карты постоянно напоминают ему о банке, при оплате в торговых и сервисных точках самим фактом их предъявления информируют кассиров и стоящих рядом покупателей о том, что есть такой банк, который как минимум с технической точки зрения не хуже других и которому в определенной степени доверяют платежные системы, согласившиеся на размещение наименования этого банка рядом со своими логотипами.

Понимание своей клиентской базы, ее нужд и возможностей позволит определиться и с продуктовым рядом, что, в свою очередь, даст возможность более четко проработать проект, заказать именно те продукты, которые востребованы, и не распыляться на весь возможный продуктовый ряд, предлагаемый платежными системами. Иногда банку достаточно ограничиться одним-двумя продуктами, чтобы полно и точно удовлетворить свои бизнес-задачи и потребности своих клиентов.

Четкое понимание целей, возможностей, задач и сроков поможет успешно пройти первый этап проекта - выбор банка-спонсора.

Рассмотрим принципы, которыми следует руководствоваться банку при выборе спонсора.

1. Надежность. Рекомендую банк платежной системе, банк-спонсор принимает определенные риски, эти риски в той или иной мере страхуются остатками, которые банк размещает для осуществления/обеспечения своих расчетов. В то же время банк оказывается практически незастрахованным от финансовых проблем своего спонсора, и проблемы эти заключаются даже не в опасности потерять некоторые суммы, размещенные на корреспондентских счетах. Сейчас требования спонсоров достаточно лояльны, а возможность контролировать авторизационные потоки и блокировать операции в случае недостаточности средств на корреспондентском счете позволяет минимизировать остатки спонсируемых банков. Главный риск - перерыв в расчетах и проблемы с приемом карт у клиентов банка.

2. Экономическая выгода. Целью любого коммерческого банка является извлечение прибыли. Хотя для большинства малых и средних банков при запуске карточных проектов задача окупаемости не ставится и бизнес банковских карт является прежде всего бизнесом масштабов, следует проработать проект как минимум таким образом, чтобы с ростом масштабов эмиссии карт затраты на поддержку и обслуживание проекта окупались доходами.

3. Технические возможности банка-спонсора. Определив профиль клиента, следует определить

его потребности. Если банк ориентирован на реализацию зарплатных проектов для предприятий со средним и низким уровнем дохода сотрудников, не стоит искать банк-спонсор с развитым продуктовым рядом и переплачивать за возможность предоставления клиентам услуг интернет-банкинга, мобильных платежей и тому подобных "новомодных штучек". Следует обеспечить четкую и безотказную работу банкоматов, возможность максимально быстрого и аккуратного зачисления заработной платы. То есть необходимо предоставить держателю карты минимум простейших сервисов, но на самом высоком качественном уровне. Неверно утверждение, что люди с невысоким уровнем дохода могут пользоваться банковскими услугами среднего качества. Наоборот, именно этой категории клиентов банк должен доказать свою полезность и незаменимость. Сделать это можно только тогда, когда клиент получит все то, что он имел при отсутствии банковской карты, и приобретет что-то еще, не менее полезное, чего ранее он был лишен или за что был вынужден платить дополнительные деньги. Следует помнить, что для данной категории клиентов время стоит дешевле денег. Возможно, следует обратить внимание на банки с широкой сетью выдачи наличных и в общем спонсорском пакете получить возможность использования инфраструктуры банка-спонсора на максимально выгодных условиях. Если же банк, наоборот, ориентирован на узкую группу клиентов с высокими доходами, следует обратить внимание на тех спонсоров, которые специализируются на обслуживании VIP-клиентов, т.к. данные банки, скорее всего, обладают специальными техническими возможностями, а главное - и дальше будут стремиться обеспечить сервис на самом современном уровне.

4. Отсутствие взаимной конкуренции на занятой банком нише клиентов. Выбирая банк-спонсор, следует убедиться, что с ним нет пересечения по той группе клиентов, для которой банк реализует проект. Есть два пути решения данной проблемы. Первый - обмен информацией о клиентах - явление маловероятное в среде банкиров. Вряд ли следует ожидать, что в ответ на откровенность банка о том, для кого готовится проект, коллеги из банка-спонсора ответят такой же откровенностью и заверят, что работа именно с этими клиентами не входила и не будет входить в сферу их интересов. Более эффективным является второй путь - построение работы с банком-спонсором таким образом, чтобы информация о клиенте банка, которая так или иначе окажется в руках спонсора, была сведена до минимума и не позволяла последнему адресно обратиться к этому клиенту с более выгодным предложением. Наиболее адекватно такой задаче отвечают спонсоры, работающие с независимыми процессорами.

5. Возможность компромисса. Пытаясь достигнуть максимума эффекта в применении первых трех принципов, не следует забывать, что только взаимовыгодное сотрудничество является залогом успеха проекта.

Банк рискует, замыкая свои расчеты с платежной системой на третью сторону, но не следует забывать, что эта третья сторона несет полную финансовую ответственность за банк перед платежной системой, следовательно, будет стремиться минимизировать свои риски и максимально застраховать себя. Пытаясь уменьшить остатки на корреспондентских счетах в банке-спонсоре, банк должен отдавать себе отчет о возможности возникновения негативных последствий для себя и своих клиентов, которые могут крыться в кажущемся успехе: необходимость жестко отслеживать и своевременно пополнять корреспондентский счет и бескомпромиссная реакция партнера на ошибки банка, а как следствие - все те же проблемы с расчетами у клиентов банка.

Увлекаясь минимизацией платежей в пользу партнера, не надо забывать о том, что банк, его нужды и интересы встретят должное понимание и поддержку спонсора тогда и только тогда, когда спонсор будет видеть для себя бизнес в работе с этим банком. Наличие бизнес-составляющей во взаимодействии с банком-спонсором - надежный залог того, что не возникнут конфликты из-за клиентов. Если банк-спонсор достаточно хорошо зарабатывает на каждом клиенте и понимает, что затраты на то, чтобы сделать этого клиента своим, будут сопоставимы с той выгодой, которую он приобретет от "обращения" клиента, конфликт будет исчерпан, даже не начавшись. Отсюда вывод: договариваясь с банком-спонсором, надо строить отношения таким образом, чтобы клиент банка был для спонсора своим клиентом, без необходимости претворять данный тезис в жизнь в прямом смысле.

Часто от банков в процессе переговоров можно услышать: "Мы открываем проект, дайте нам возможность его развить с минимальными затратами, и тогда будет отдача и для вас". Банку следует четко понимать, что для банка-спонсора спонсорство - это бизнес, следовательно, деятельность в этой сфере должна давать незамедлительный эффект. Для банка, вступающего в международную платежную систему при спонсорстве, вхождение в карточный бизнес может носить элемент венчурности, но не для банка-спонсора. Поэтому, прибегая на переговорах к обещаниям скорого и успешного развития, необходимо отдавать себе полный отчет, что для того, чтобы данный тезис был воспринят и банк-спонсор вместе с банком авансировал свои средства в данный проект, банк должен гарантировать обещанное развитие и компенсировать спонсору отказ от получения ожидаемых доходов с момента вхождения спонсора в данный проект.

Предъявляя к спонсору требования по обеспечению той или иной "новомодной" карточной функциональности, банку следует быть готовым к отсутствию этого обеспечения или готовности к его реализации банком-спонсором за отдельную достаточно ощутимую плату. Возможно, это вызвано не технической отсталостью банка-спонсора и/или его желанием получить дополнительную прибыль, а

устоявшимся у банка-спонсора ожиданием отсутствия экономического эффекта от внедрения той или иной услуги. Крупные банки в своем развитии руководствуются жесткими планами и определяют стратегию и приоритеты. Часто стратегическое планирование основывается не только на экспертных оценках, но и на дорогостоящих исследованиях рынка, которые показывают, что те или иные услуги, "распиаренные" журналистами и маркетологами, на деле пользуются спросом только у узкого круга клиентов, и цена, которую такие клиенты готовы платить, не окупает даже текущей поддержки, не говоря уже о первоначальных вложениях. Банк должен постараться выяснить, почему та или иная интересующая его услуга до сих пор не реализована и когда банк-спонсор планирует ее реализовать.

Итак, выбор сделан, контракт на вступление с банком-спонсором подписан, банки устанавливают корреспондентские отношения, и можно двигаться вперед. Теперь комплекс задач, которые предстоит решить, сводится к мероприятиям, носящим технический характер. Большинство банков, которых могут порекомендовать платежные системы, уже в течение нескольких лет успешно развивают спонсорские программы, а следовательно, знают все или почти все подводные камни, с которыми может столкнуться неопыт, вступающий в международную платежную систему. В этом смысле опыт спонсора и его готовность делиться знаниями и оказывать необходимую помощь являются залогом успеха проекта банка.

Первый шаг состоит из трех параллельных процессов:

а) подготовки пакета вступительных документов международных платежных систем. Перечень документов предоставляется банком-спонсором и включает в себя его отчетность, бизнес-планы по выпуску карт, созданию инфраструктуры по их обслуживанию и типовые договоры платежных систем;

б) выбора программного обеспечения, которое будет взаимодействовать с программным комплексом процессингового центра банка-спонсора. Некоторые спонсоры рекомендуют базовое программное обеспечение собственной разработки, отвечающее элементарным требованиям банка с точки зрения ведения счетов, бухгалтерского оформления операций и подготовки необходимой отчетности. Данное "коробочное" решение чаще всего запрограммировано на взаимодействие с процессингом банка-спонсора и требует от банка интеграции с собственной банковской системой. Другие спонсоры, наоборот, предоставляют полную свободу выбора с точки зрения банковского программного обеспечения, выдвигая только требование поддержки информационного обмена в форматах, предоставляемых процессингом. И в первом, и во втором случаях следует незамедлительно начинать работы по установке, наладке и тестированию программ, т.к. это одна из наиболее трудоемких задач любого карточного проекта, без решения которой невозможен его успешный запуск;

в) разработки дизайна карт банка и выбора производителя пластика. Казалось бы, простая задача, но на деле зачастую грозит простоями и потерей темпа. Следует помнить, что срок изготовления карт может составлять 7-9 недель с момента получения банком идентификаторов в платежной системе. Если к этому моменту банк еще не представляет, как будет выглядеть его пластик, он может столкнуться еще с одним узким местом проекта, которое сведет на нет все его усилия, усилия спонсора и платежной системы по запуску проекта в оптимальные сроки. Единственный совет, который можно дать малому и среднему банку, разрабатывающему дизайн собственных международных карт: постараться сделать так, чтобы логотип банка не терялся на красочном и привлекательном дизайне.

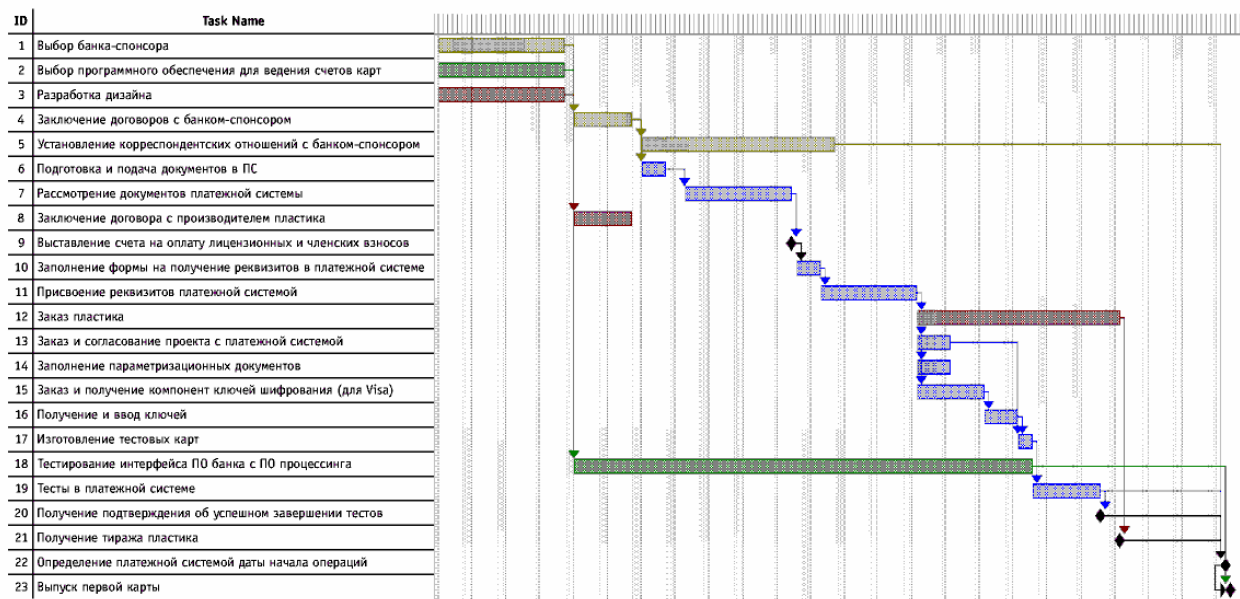


Рисунок. Примерный план-график реализации проекта

"Рисунок. Примерный план-график реализации проекта"

Услуги по изготовлению банковских карт международных платежных систем сегодня предоставляют как минимум два российских производителя и целый ряд зарубежных. Список их публикуется в специальных изданиях и может быть предоставлен банком-спонсором. Российские производители изготавливают карты немного быстрее (на 1-2 недели) и немного дешевле. Но если дизайн сложный, требующий специальных материалов, и банк готов заплатить за это, то имеет смысл обращаться к зарубежным производителям. Цена пластика, как и любых других печатных материалов, во многом зависит от тиража и количества цветов.

В течение 2-4 недель платежная система будет рассматривать документы банка. Если его отчетность убедит платежную систему в надежности банка и/или бизнес-план покажется перспективным (платежная система - такой же партнер в проекте, как и банк-спонсор, и тоже должна быть заинтересована в совместном бизнесе), первый этап пройден и можно принимать поздравления - банк стал участником международной платежной системы и получил права на использование наиболее широко известных и узнаваемых брэндов в мире. Логическим завершением этого этапа являются подписание платежной системой лицензионных соглашений и выставление счетов на оплату лицензионных платежей и членских взносов.

Банк не должен медлить с их оплатой! Здесь, как и во многих других случаях, действует золотое правило, сформулированное И. Ильфом и Е. Петровым: "утром деньги - вечером стулья". Своевременная оплата гарантирует банку своевременное получение идентификаторов, а они - фундамент будущей сертификации банка в платежной системе. Идентификаторы (мы абстрагируемся от специфики каждой платежной системы, с тем чтобы создать четкое понимание базовых моментов проекта, а разъяснение конкретных деталей предоставить банку-спонсору) - банковские идентификационные номера (БИН) предоставляются на основании заявок - стандартных форм, заполняемых банком.

К моменту получения от платежных систем БИНов банк должен иметь готовый дизайн, заключенный контракт с производителем пластика, а сотрудники подразделения, отвечающего за информационные технологии в банке, должны установить бэк-офисную программу и начинать тестирование файлового обмена, по крайней мере, в части заявок на изготовление карт. Если это так, значит, банк движется хорошими темпами, а у его клиентов есть шанс стать обладателями карт банка уже через пару месяцев.

Следующий шаг - заказ проекта в платежных системах, заполнение параметризационных документов.

Когда получены БИНЫ и оплачены все счета, банк может приступить к главной технической части проекта - сертификации в платежной системе. Собственно сертификацию проходит процессинговый центр банка-спонсора, который должен адекватным образом настроить свою систему и протестировать ее с маршрутизационным ядром международной платежной системы, чтобы убедиться в том, что все необходимые сообщения проходят, а следовательно, операции совершаются надлежащим образом и

система корректно реагирует на запросы клиента. Но для того, чтобы переложить работы на плечи процессора, необходимо заполнить целый ряд параметризационных документов. Для банка это достаточно сложная работа, фактически платежная система требует от банка информации о том, какие настройки должны быть в ее программном обеспечении, которого, естественно, банк никогда не видел. Многие банки заполняют данные формы по принципу "главное начать работу, а потом исправим". Это абсолютно неверный подход. Со временем проблемы с настройками забываются, уходят на второй план на фоне текущей работы с держателями карт, в результате страдают держатели, а банк теряет доходы. Поэтому лучше отнестись к данной работе со всей ответственностью. Серьезную помощь должен оказать банк-спонсор и/или его процессор, при этом банку все равно придется заполнять формы самостоятельно, а помощь партнеров заключается в разъяснении смысла той или иной позиции вопросников. Копии параметризационных документов необходимо сохранять и время от времени пересматривать. Данные документы полезны и с той точки зрения, что иногда смогут помочь ответить на те или иные вопросы и решить проблемы, которые возникнут в текущей работе у банка и его клиентов.

Отдельный важный этап при вступлении банков в Visa - заказ криптографических ключей. На него также следует обратить особое внимание. Банку лучше заказать отдельные ключи, т.к. это даст дополнительную степень свободы. Если банк решит сменить спонсора, то наличие собственных ключей позволит мигрировать, не перевыпуская карты, т.е. практически не затрагивая держателей. Заказ компонент криптографических ключей, их ввод в криптографические модули должны осуществляться с соблюдением всех требований безопасности.

После выполнения всех описанных выше процедур, т.е. конфигурации проекта в платежных системах, ввода компонент и генерации ключей в процессинге, становится возможным получение тестовых карт, которые банк или его спонсор отправляют в платежную систему на сертификацию. Для Visa на этом этапе возможно использовать белый пластик. При этом крайне желательно, чтобы к моменту завершения тестов банк получил готовый и согласованный с платежной системой тираж, изготовил тестовый пластик на "живых" заготовках, чтобы, не задерживаясь, переправить его в платежную систему.

Дальнейшее становится уже достаточно рутинным: если выбор был правильным, банк-спонсор и его процессинг имеют достаточный опыт в реализации подобных проектов, в течение 2-4 недель банку следует ожидать успешного исхода сертификации и назначения "даты начала операций" (Live Date). К сожалению, эта дата не всегда полностью зависит от банка-спонсора, есть еще одна сторона, которая влияет на процесс, - производитель пластика. Если по тем или иным причинам поставка пластика задерживается, то это может повлиять на Live Date вне зависимости от исхода прочих сертификационных работ. Банк, вступающий в Visa, не сможет пройти сертификацию пластика, а банк, вступающий в MasterCard, - провести сертификацию пластика и так называемую финальную демонстрацию (End-To-End Demonstration).

При выполнении всех требований в рамках проекта дата начала операций назначается на дату, отстоящую примерно на две недели от даты завершения сертификации. О дате начала операций платежные системы уведомляют банк письмом. Если банк успешно прошел все описанные выше этапы, то в указанную в письме платежной системы дату первая карта с логотипом банка и выбранной им международной платежной системы увидит свет. Последний совет: банк должен опробовать первые карты на себе, а не на своих самых уважаемых клиентах. В платежных системах существует определенная инертность, из-за которой карта может быть не принята с обидной для банка формулировкой: такого эмитента не существует. Причина - использование банком-эквайером неактуальных таблиц БИНов. Проблема эта решится без участия банка в течение 1-3 недель, и далее уже ничто не будет препятствовать использованию карт.

Стандарты безопасности международных платежных систем для расчетов через Интернет

С учетом все возрастающих объемов оплат покупок через сеть Интернет международными платежными системами были разработаны и внедрены новые стандарты Visa 3D и MasterCard Secure Code Program. С 1 апреля 2003 г. платежная система Visa обязала своих членов при осуществлении эквайринга интернет-магазинов реализовать поддержку протокола 3D-Secure и получить статус Verified by VISA (VbV) по эквайрингу.

Суть новой технологии состоит в том, что она делает более безопасными расчеты в сети. До этого основные риски по мошенничеству нес банк-эквайер, который на свой риск проводил (или не проводил) платеж. Как только эквайер реализует у себя протокол 3D-Secure, большинство рисков начинает нести банк - эмитент карты. В этом случае при попытке использования пластика для расчета в сети покупатель переадресовывается на сервер банка-эмитента, который и будет идентифицировать владельца, решать, принимать его карту к оплате или нет. Таким образом, именно банк - эмитент карты осуществляет проверку законности использования карты. Проверка может проводиться путем ввода ответа на заранее известный эмитенту и держателю карты вопрос. По результатам проверки эмитентом формируется специальный код, который пересылается эквайеру в качестве подтверждения законности

транзакции, причем все данные ответа подписываются секретным ключом эмитента, что делает невозможным их изменение.

Технология построена таким образом, что держатель карты вводит данные пластиковой карты непосредственно на сервере банка. Затем данные пересылаются эмитенту через закрытый домен Visa, и платеж проводится только после подтверждения его законности от эмитента, что служит гарантией защиты от несанкционированного использования карты как самим магазином, так и третьими лицами. Соответственно уменьшается число тех претензионных платежей в интернет-магазинах, от которых держатель карты отказывается - операций charge back и за которые эквайер штрафовался. Это позволяет платежной системе снизить материальную ответственность банков-эквайеров, которым, в свою очередь, предоставляется возможность подключать интернет-магазины с большим оборотом на более выгодных условиях.

Другой плюс новой технологии для банков-эквайеров состоит в том, что теперь они смогут на безопасном уровне работать с электронными магазинами не только через специализированные платежные системы, но и напрямую. В этом случае комиссия магазина полностью поступает банку-эквайеру.

Новую технологию безопасности электронных платежей разработала не только Visa, но и основной ее конкурент MasterCard. В своей программе MasterCard Secure Code Program компания разрешает использование протокола 3D-Secure наряду с собственным протоколом UCAF. Следует отметить, в отличие от Visa MasterCard пока не настаивает на том, чтобы банки переходили на новые технологии. Система лишь рекомендовала переходить на них с 1 июля 2004 г., однако ввела значительные штрафы за превышение показателей по платежам в Интернете, которые будут заявлены клиентами как chargeback.

Внедрение новых технологий снимет один из основных барьеров развития интернет-коммерции: обезопасит платежи, снизит бремя материальной ответственности банков-эквайеров, что, в свою очередь, даст возможность подключать интернет-магазины с большим оборотом на более выгодных условиях.

Практика банков, освоивших данную технологию, показывает, что расходы на сертификацию по эквайрингу окупаются в пределах полугода.

Для лучшего понимания основных положений стандартов рассмотрим типичную последовательность операций при проведении платежа.

При проведении электронного платежа картодержатель обычно совершает несколько последовательных шагов:

1. Выбор товара (Shaping) - как правило, осуществляется на сервере электронного магазина. В результате операций формируются "корзина покупателя" или "карта услуг".

2. Формирование счета (Checkout) - осуществляется с использованием информации "корзины покупателя", а также дополнительных данных, которые покупатель предоставляет электронному магазину (адрес, имя и т.д.). Магазины также могут применять методы регистрации покупателей, информация о покупателе сохраняется на сервере магазина и в последующих случаях может быть использована для подтверждения покупателем.

3. Оплата (Online Payment) - владелец карты осуществляет платеж путем указания данных карты на специальной платежной странице.

Для проведения онлайн-платежа магазины могут использовать несколько решений:

собственное программное обеспечение - магазин имеет собственное программное обеспечение для обмена данными с процессинговым центром и страницу для ввода клиентом данных своей карты. В этом случае данные карты клиента могут храниться на сервере магазина;

использование программного обеспечения банка-эквайера - в данном случае используется платежный механизм, предоставляемый банком-эквайером. Клиент использует платежную страницу банка, которая уже содержит данные счета покупателя, предварительно переданные магазином;

использование программного обеспечения платежной системы - случай аналогичен использованию программного обеспечения банка-эквайера, но для платежа используется программное обеспечение платежной системы, т.н. Payment Service Provider (PSP).

Для продвижения вперед программ электронной коммерции, компания Visa разработала программу Secure e-Commerce Initiative. Основная цель программы - увеличение числа электронных транзакций, обеспечение безопасности и увеличение числа участников электронной торговли.

Одной из частей данной программы является программа аутентификации платежей Visa Authenticated Payment Program, которая осуществляет аутентификацию клиента в соответствии с моделью 3D (Three Domain Model)

Протокол 3D-Secure был разработан компанией Visa в целях повышения безопасности платежей, проводимых в сетях Интернет, и мобильной коммерции. 3D-Secure - это технология аутентификации клиента, которая использует протокол SSL (Secure Sockets Layer) для защиты данных, передаваемых по открытым каналам, и модуль Merchant Plug-in (MPI), который осуществляет:

- передачу данных между поставщиком услуг и участниками системы;
- защиту конфиденциальных данных картодержателя (номер карты и т.д.).

Протокол использует в сети Интернет структуру следующих трех доменов:

домен эмитента;
домен эквайрера;
общий домен.

Домен эмитента используется для обслуживания запросов картодержателей к сервису аутентификации. Данный процесс включает в себя:

- идентификацию пользователя в процессе обращения к сервису (т.е. пользователь должен ввести данные, которые однозначно определяют его в базе данных эмитента);

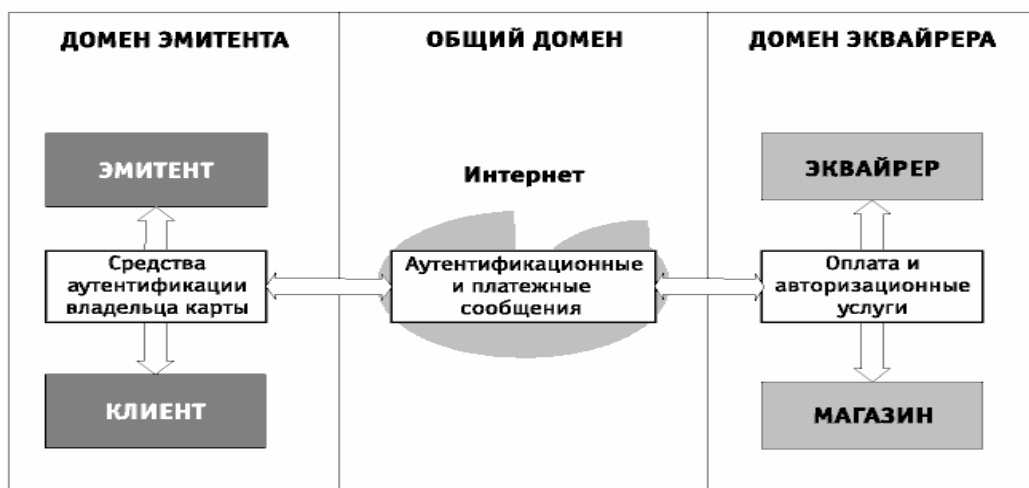


Рис. 1. Аутентификация владельца карты в соответствии с моделью 3D

"Рис. 1. Аутентификация владельца карты в соответствии с моделью 3D"

- аутентификацию в процессе платежа, т.е. клиент должен подтвердить разрешение на проведение платежной операции по своей карте путем ввода секретного кода (аутентификация может быть проведена несколькими способами: ввод секретного кода, использование смарт-карты для формирования криптограммы и т.д.).

Домен эквайрера используется для обслуживания торговых точек:

- обеспечивает процедуры для функционирования торговых точек в соответствии с протоколами, установленными стандартом;

- осуществляет процессинг транзакций, прошедших аутентификацию.

Общий домен обеспечивает взаимодействие двух других доменов путем предоставления средств передачи данных запросов и общих протоколов взаимодействия.

Порядок проведения платежей с использованием 3D-Secure начинается с регистрации клиента.

Регистрация клиента осуществляется эмитентом до начала проведения платежей в сети Интернет. Процесс регистрации производится на сервере эмитента, где у клиента запрашивается информация о данных его карты и секретных кодах, которые могут быть применимы для дальнейшей аутентификации клиента в ходе платежа, так, в качестве секретного кода может быть использован пароль, дополнительно может быть использован вопрос с заранее известным клиенту и эмитенту ответом.

Сервер регистрации эмитента передает данные пользователя на сервер контроля доступа Access Control Server (ACS). Каждый раз, когда пользователь производит платеж, сервер контроля доступа осуществляет аутентификацию клиента для определения его участия в программе 3D-Secure.

Платежная транзакция ([рис. 2](#)) осуществляется в несколько этапов.

1. Клиент производит выбор товара и переходит на страницу оплаты, которая находится на сервере магазина.

2. Модуль MPI производит запрос к серверу Directory Server (DS) для проверки факта участия карты в процессе 3D-Secure. В случае, если эмитент карты поддерживает стандарт 3D-Secure, сервер DS передает запрос на сервер эмитента ACS для проверки данных карты. Ответ, в котором содержится адрес ACS, передается модулю MPI.

3. Модуль MPI передает данные запроса на аутентификацию клиента серверу ACS, для этого используются браузер клиента и адрес, который был получен от ACS в процессе шага 2.

4. ACS производит аутентификацию пользователя путем проверки его пароля или другим способом.

5. ACS передает ответ на запрос модуля MPI через браузер клиента, а также сохраняет запись аутентификации на Authentication History Server.

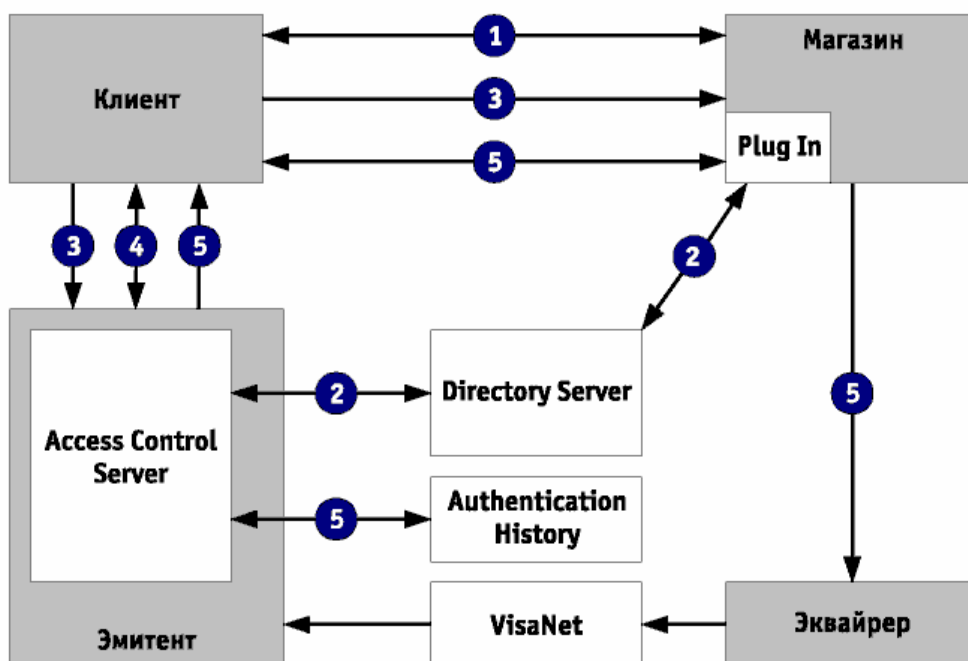


Рис. 2. Прохождение платежной транзакции

"Рис. 2. Прохождение платежной транзакции"

6. Модуль MPI осуществляет контроль данных ответа сервера ACS и в случае успешной аутентификации клиента производит стандартную авторизационную процедуру для платежа.

В 2002 г. компанией MasterCard была начата программа обеспечения безопасности электронных платежей, которая получила название MasterCard Site Data Protection (SDP) Service. Для содействия процессу принятия основных положений данной программы был разработан документ, получивший название MasterCard Site Data Protection Program. Данный документ предназначен для участников, ведущих прием электронных платежей, в том числе магазинов и сервис-провайдеров Member Service Provider (MSP).

Практической стороной решения проблем безопасности является использование программы MasterCard Secure Code Program. Данная программа предоставляет участникам электронной сделки возможность четко разделить ответственность между участниками (эмитентом, эквайером, владельцем карты и электронным магазином). MasterCard Secure Code предлагает гибкие и просто реализуемые решения, которые дают возможность эмитенту аутентифицировать владельца карты. Среди решений могут быть использованы следующие средства:

подгружаемый модуль - решение содержит, как правило, модуль, который загружается на компьютер клиента и реализует алгоритм аутентификации SPA/UCAF;

аутентификация при помощи смарт-карт - решение называется Chip Authentication Program (CAP), оно предоставляет возможность использовать смарт-карту с приложением EMV для аутентификации клиента. Данное решение использует подгружаемый апплет и криптограмму, которую формирует сама карта;

3D-Secure - решение предоставляет возможность осуществлять аутентификацию владельца карты без загрузки дополнительных программных модулей на компьютер клиента.

К 1 октября 2004 г. сертифицированы системой Visa в соответствии с протоколом 3D-Secure по интернет-эквайрингу шесть российских банков: Альфа-Банк, ИМПЭКСБАНК, Росбанк, петербургские "Менатеп СПб" и "Балтийский" и Гута-банк, а сертификацию по UCAF и 3D-Secure в компании MasterCard прошли Альфа-Банк и Импэксбанк.

Реализация технологии 3D-Secure предусматривает специальный порядок регистрации банками магазинов, подключаемых на интернет-эквайринг.

Платежные карты как бизнес банка

Построение стратегии карточного бизнеса в банке

Как уже отмечалось, карточный бизнес долгие годы находился в инкубационном состоянии и, вообще говоря, как бизнес воспринимался весьма условно. Ситуация стремительно меняется, и вызов времени заключается именно в необходимости более глубокого взгляда на бизнес-процессы, на практические стороны организации, позиционирования и развития карточного дела в банках. И здесь связь с академизмом быстро теряется на фоне реальных аппаратных и деловых нравов отечественного банковского сообщества.

Итак, начнем наши рассуждения с одного весьма распространенного для банков явления, когда в отношении картпрограммы и/или картподразделения полностью (или почти) отсутствуют качественные критерии бизнес-оценки. Проще говоря, никто не в состоянии компетентно и развернуто ответить на вопросы: удачна картпрограмма или нет и почему? Тем не менее какие-то оценки со стороны руководства банков даются. Возьмем на себя смелость утверждать, что вариаций на эту тему ограниченное количество, а по сути всего две.

С одной стороны, во внимание принимается энергичность руководителя картподразделения и связанная с этим активность (при этом нередко путаются бизнес-активность и активность как таковая, зачастую географически не выходящая за стены банка или, еще хуже, кабинета курирующего руководителя).

С другой стороны, иногда банк задается вопросами: сколько выпущено карт и каков текущий финансовый результат?

Сами по себе такие подходы в оценке не вызывают возражений. Действительно, как показывает опыт, успех или провал карточной программы критически зависит от личности руководителя - от опыта, энергии и ясного видения им бизнес-перспектив. Несмотря на популярность профессии, хорошие карт-менеджеры в дефиците, этим отчасти объясняется довольно частая "миграция" специалистов между банками. К вопросам о личности руководителя и составе его команды мы еще вернемся. Также трудно не согласиться с тем, что много карт и прибыли - хорошо, а мало - плохо. Однако эти два способа дают предвзятую и локальную оценку, в том числе временную, поэтому их нельзя назвать качественными или стратегическими критериями. То есть эти способы оценки не являются исчерпывающими и достаточными.

Для серьезной качественной оценки необходим более глубокий комплексный подход в понимании организации и функционирования бизнеса. В самом начале желательно (кстати, никогда не поздно) задать себе простой на первый взгляд вопрос: а зачем банк вообще занимается собственной карточной программой (начинает заниматься, собирается внести изменения в программу)? Это - начало идеологического клубка, разматывая который и постоянно держа в уме необходимость осмысления своих действий в долгосрочной перспективе, можно подойти к понятию стратегии. Для дальнейших рассуждений определим стратегию как набор долгосрочных целей, логически связанных в рамках единого бизнес-процесса. Наличие стратегий в картбизнесе редко осознается как необходимость и уж совсем редко является предметом серьезного обсуждения.

Итак, попробуем разобраться в многочисленных факторах, влияющих на формирование планов и целей, а в конечном итоге и составляющих стратегический процесс карточного бизнеса. Начать придется издалека. Мир становится все более взаимосвязанным, многие хозяйственные процессы носят все более глобальный характер. Эти утверждения вдвойне относятся к карточному бизнесу, основанному на международной инфраструктуре, глобальных брэндах и предоставлении расчетных услуг трансграничного характера. На локальных карточных программах мировые тенденции также отражаются через влияние, которое оказывают международные системы опосредованно, через восприятие услуги населением в национальном масштабе.

Международные аспекты и тенденции, влияющие на развитие банковской карточной индустрии

Прежде всего обратим внимание на то, что в банковском деле во всемирном масштабе последние два десятилетия происходят интенсивные изменения. Особенно эти тенденции проявили себя в последнее десятилетие, на волне бума IT-индустрии. Что меняется? Меняется прежде всего само банковское производство. Дешевеет информационное оборудование, нарастает вычислительная производительность, увеличивается пропускная способность коммуникационных каналов. Как следствие снижается стоимость обработки, передачи и хранения информации. К процессингу карточных операций все сказанное относится в полной мере.

Рассмотрим следствия. Во-первых, стремительно сокращаются издержки, как удельные, т.е. в пересчете на одну транзакцию или на одного занятого, так и абсолютные. Таким образом, снижается так называемый экономический порог вхождения в бизнес ("входной билет"). Напомним, что так в экономике

называется сумма инвестиций, необходимых для организации бизнеса "с нуля" новым игроком на каком-либо, например карточном, рынке. Кроме того, снижается и время, необходимое для организации нового бизнеса. Это означает, что бизнес-среда становится все более конкурентной за счет притока новых участников, которые ранее не имели возможности войти в бизнес по финансовым причинам. Все сказанное в полной мере относится и к отечественному рынку. Достаточно, например, вспомнить, что стоимость банкомата в России 10 лет назад составляла около \$50 тыс., тогда как сейчас можно вполне уложиться в \$15-18 тыс. И это с учетом того, что доллар за последние годы значительно подешевел. Стоимость оборудования для процессингового центра с сопоставимой производительностью также окажется значительно ниже, чем десять лет назад.

Повсеместно в банках все интенсивнее происходят структурные изменения. С одной стороны, имеет место тенденция специализации. Она выражается в том, что в ответ на вызовы возрастающей конкуренции банки концентрируют свои усилия и внимание на тех видах деятельности, в которых они наиболее компетентны. Прочие виды деятельности либо прекращаются, либо выделяются в отдельные структуры и продаются. В русле этой тенденции (внимание, читатель!) с начала 90-х гг. появились банки, специализирующиеся на карточных операциях. Примером могут послужить американские банки MBNA Corporation (специализация на карточных операциях и депозитах) и эквайринговый банк PayPal сфокусированный на обслуживании интернет-операций. В России дело до специализированных карточных банков пока не дошло, но специализационные тенденции просматриваются. Например, в последнее время явно начали обособливаться инвестиционные банки. Представляется, что следующим шагом может стать обособление розничных банков.

Со специализацией теснейшим образом связано понятие "аутсорсинг"*(66). Это очень модное слово и не менее популярный способ реструктуризации бизнеса в ответ на вызовы усиливающейся конкуренции. Понятие имеет универсальное значение, но мы его рассмотрим на примерах из карточного дела. Простейшим и важнейшим примером служит аутсорсинг процессинга в целом или какой-либо части процессинговых функций. Явление широко распространено и на нашем рынке. Банки с относительно небольшими объемами операций справедливо считают нецелесообразным сооружать собственный процессинговый центр, а вполне удовлетворяются услугами стороннего процессингового центра (как правило, банка-спонсора). На зрелых рынках и банки - принципалы платежных систем также стремятся передать процессинговые функции "на сторону" (буквальный перевод слова outsource). Кроме того, банки избавляются таким образом еще от целого ряда уже менее важных, но трудоемких и необходимых процедур - конвертование и почтовая рассылка выписок, конвертование и рассылка карт и ПИН-конвертов, ввод данных с поступающих заявлений на карты, проверка заявителей по файлам, находящимся в государственном и/или частных кредитных бюро. Даже маркетинг может быть передан специализированному агентству. Налицо тенденция избавления банками от второстепенных и непрофильных функций, передачи их специализированным организациям (провайдерам), которые за счет специализации и эффекта экономии на масштабах выполняют указанные функции лучше и дешевле. Еще одна иллюстрация: в глоссарии MasterCard для обозначения стороннего процессингового центра употребляется термин Member Service Provider, вполне отражающий тенденцию аутсорсинга.

Одновременно со специализацией - это вторая сторона структурных изменений банковской индустрии - наблюдается процесс интеграции. Разумеется, речь не идет о противоположной тенденции: конкуренция заставляет банки искать дополнительные рынки сбыта и нишевые сегменты, представляющие из себя клиентскую базу каких-либо небанковских и даже нефинансовых структур. В качестве таких структур могут быть розничные сети, туристические агентства, телекоммуникационные компании и т.д. В карточном бизнесе интеграционные процессы выразились в создании многочисленных совместных*(67) программ, совместном маркетинге и дисконтных программах. На отечественном рынке довольно отчетливо просматриваются попытки картбизнесов и вообще ритейловых банковских структур в той или иной мере интегрироваться со страховыми компаниями, предоставляющими также розничные страховые услуги.

Вернемся к вопросу об усилении конкуренции. Отчасти за счет снижения порога вхождения на рынок банковских услуг, отчасти за счет технологий и собственной логики развития на финансовый или околофинансовый рынок устремились новые игроки. Различные организации, предоставление которыми финансовых услуг до недавнего времени было сложно представить, начали активно, а порой агрессивно заниматься банковской розницей. Здесь можно упомянуть успешные кредитные карты английской сети супермаркетов Sainsbury, различные платежные интернет-системы (например, Digicash), системы мобильной коммерции, кредитование мобильных телефонных переговоров и т.д. Такое положение дел также является серьезным вызовом для банков, тем более что новые игроки ведут себя зачастую вразрез с обычаями и традициями банковского финансового оборота. И ведь центральные банки для таких игроков, что называется, не указ. В такой среде у банков остается лишь один практически невоспроизводимый и незыблемый ресурс - ресурс доверия со стороны клиентов. То есть при прочих равных доверие к банку всегда и на любом финансовом рынке выше, чем к какой-либо иной небанковской организации.

И еще один аспект. Вернемся мысленно на 15 лет назад. Для финансовой индустрии, насчитывающей сотни лет исторического развития, это очень небольшой срок. В то время единственным

советским банком, осуществлявшим обслуживание населения, был Сбербанк СССР. Кстати, даже по меркам Сбербанка, возраст которого 160 лет, 15 лет - небольшой отрезок времени. Обслуживание клиентов - физических лиц в то время, как, впрочем, и 20, и 30, и 100 годами ранее, производилось исключительно в помещении сберкассы (филиала) сотрудником, общение с которым происходило через стойку. Выражаясь маркетинговым языком, существовал единственный канал распространения услуг. Что мы имеем сейчас? Приведем примеры лишь двух новых каналов предоставления услуг - через банкомат и посредством системы "клиент-банк". На очереди Интернет, уже широко используемый многими отечественными банками. В глобальном масштабе этот процесс, заключающийся в появлении все большего количества каналов распространения услуг, "пошел" гораздо раньше, как минимум с середины 70-х гг. Из только что появившихся можно назвать предоставление банковских услуг посредством мобильной телефонии.

Все три рассмотренных фактора - специализация, межотраслевая интеграция и разнообразие каналов предоставления услуг - в сочетании с технологическим прогрессом в перспективе способны кардинально изменить весь облик банковской индустрии. Реальностью стали так называемые банки прямого действия, т.е. организации, предоставляющие те или иные финансовые услуги 24 часа в сутки и использующие электронные каналы коммуникации для взаимодействия с клиентом. У всех таких банков присутствует ярко выраженный "карточный" уклон или как минимум карточные услуги занимают одно из ведущих мест (в качестве примера приведем французский Banque Directe и британский First Direct). Вообще, банковская услуга становится продуктом, генерируемым помимо собственно самого банка целым рядом организаций, порой не имеющих к финансовому сектору никакого отношения. Банк по сути становится некой сетевой структурой и, в пределе, виртуальной организацией. Такое состояние, разумеется, - дело далекого будущего, однако темп эволюции банков ускоряется и в контекст этого процесса карточные услуги и продукты вписываются как нельзя лучше.

Национальные особенности карточного рынка и бизнеса

Отечественный карточный рынок вот уже более десяти лет считается рынком развивающимся (emerging market). Это утверждение без конца кочует, муссируется и комментируется в разных речах и материалах, составленных резидентами стран с так называемыми зрелыми рынками (mature market). Формальные различия, сформулированные в виде определения или развернутой характеристики отечественного и западного карточных рынков, автору не встречались. Однако, очевидно, что один развитый рынок другому развитому рынку - рознь. Североамериканский, японский, немецкий карточные рынки очень различаются. Мы не ставим себе задачей их академический анализ. Фундамент различий лежит в области собственно устройства и мироощущения общества. При этом стоит указать на две важнейшие и несомненные отличительные черты отечественного рынка как рынка развивающегося:

- преобладание дебетовых карт над кредитными;
- слабая конкуренция, ненасыщенность рынка.

Далее по ходу изложения мы раскроем эти характеристики, последовательно проанализировав все качественные аспекты, характеризующие любой рынок вообще и отечественный карточный рынок в частности.

Состояние экономики

Эта характеристика рынка имеет три качественных состояния, а именно, экономика растет, стагнирует либо находится в состоянии рецессии. Каким образом эти три состояния влияют на рынок карточных услуг? Отечественная экономика еще слишком молода, чтобы в сознании прочно укоренилось прочувствованное представление о цикличности экономики. Пока у нас все "впервые и вновь", и достаточно трудно осознается цикл "подъем - спад", под всякое изменение (даже положительное!) подводятся в основном апокалиптические мотивы и эмоции. Но если обратиться к опыту других экономик, то можно выявить вполне рациональный и очень важный с точки зрения рассматриваемого вопроса факт: когда экономика на подъеме, организации и население ощущают гораздо большую уверенность в завтрашнем дне. Уверенность в завтрашнем дне, стабильная работа с перспективой должностного роста создают предпосылки и благоприятную почву для решений людей о приобретении товаров и/или услуг в кредит! Таким образом, мы выходим на соображение стратегического порядка: программы кредитных карт наиболее успешны в период экономического роста. В остальные времена, когда настроения клиентов поворачиваются в сторону накопления и сбережения, банку лучше развивать дебетовые карточные программы. Это соображение прекрасно коррелирует с действительностью.

Особенности развития отечественного карточного рынка

Карты появились в России совсем недавно - чуть более десяти лет назад. За это время был пройден колоссальный эволюционный путь. Во-первых, рынок, а в нашем случае это рынок массового потребителя розничных товаров и услуг, перестал воспринимать платежные карты как экзотику. Карта

постепенно превращается в обыденную и даже необходимую повседневность. Классический порог - 15-процентный охват массового рынка товаром/услугой, за которым следует взрывной рост спроса, почти достигнут. Карты и связанные с ними платежные услуги на отечественном рынке никогда не теряли положительного имиджа и привлекательности, даже в тяжелое время после кризиса 1998 г. В торговых предприятиях восприятие эквайринговых услуг также стабильно улучшается.

Единственный стратегический минус, который постепенно изживается, связан с инфраструктурой приема: маленькие размеры и недостаточная степень надежности при проведении операции вследствие технологических и иных причин. Особенностью отечественного рынка также является очень сильная географическая концентрация в Москве и Санкт-Петербурге. Это обстоятельство хотя и не является серьезным препятствием, тем не менее налагает на планы серьезный отпечаток.

За прошедшее десятилетие отечественные банки научились стабильному и уверенному ведению операций и достигли неплохих показателей в стандартах обслуживания клиентов. При этом банки, к сожалению, пока не выработали инфраструктуры, поддерживающей информацию о кредитных историях клиентов. На национальном (государственном) уровне также наблюдается пробел в этой области.

Законодательство, нормативная база, надзор

В отечественной законодательной и нормативной базе есть как очевидные "плюсовые", так и "минусовые" факторы, влияющие на карточный рынок. Важным положительным аспектом является заложенная в правовом поле идеология, всячески ограничивающая и препятствующая наличному обороту. С другой стороны, расчеты картами по существующему Налоговому кодексу приравнены к расчетам наличными. Надеемся, что в скором времени положение дел будет исправлено. Пробел имеется в области борьбы с карточными мошенничествами и злоупотреблениями. В частности, карточные мошенничества с трудом квалифицируются как таковые, еще только нарабатывается судебная практика. Отсутствует внятный механизм истребования долгов физических лиц. Ограничения, налагаемые валютным законодательством, практически не позволяют эмитировать корпоративные карты.

Надзор за ведением карточных операций в банках довольно слабый даже в Москве, несмотря на то что банки обязаны предоставлять поквартально очень подробную карточную отчетность. Специализированных проверок территориальные управления не практикуют, при комплексных проверках контроль ограничивается проверкой договоров с расчетными агентами и правильности формирования резервов под остатки на картах в пассиве и под ссуды и остатки на корсчетах в активе. Возможно, в перспективе положение дел изменится, в частности усиленному контролю могут подвергнуться операции через многочисленные транзитные счета, в изобилии используемые для карточного учета.

Конкуренция

Мы уже давали характеристику отечественному рынку как слабоконкурентному в части эмиссионных операций. Детализируем наши соображения. Эмиссионный карточный рынок можно разделить на два четко выраженных сегмента. Сегмент зарплатных карт (зарплатных проектов) жестко связан с соответствующими корпоративными клиентами, в обслуживании которых карточные услуги всегда занимают место дополнительных. Зарплатные проекты уже давно не являются средством привлечения клиентов в банк, и поэтому рынок указанных услуг в полном смысле этого слова отсутствует. Есть рынок общебанковских, пакетных услуг для корпоративных клиентов - этот рынок давно поделен, клиенты плотно сгруппированы вокруг банков, которым они доверяют.

Относительно свободным пока сегментом является розничный рынок карт, особенно кредитных продуктов. Можно возразить: розничные продукты предлагают практически все банки. Это действительно так, но конкуренция - это борьба различных предложений за предпочтения клиента, потребителя. Представляется сомнительным, что кто-либо из читателей сталкивался с настойчивым, назойливым и тем более агрессивным предложением карточных продуктов со стороны банков. В качестве альтернативы можно привести высококонкурентный рынок сотовой связи, операторы которого не оставляют потенциальную клиентуру без внимания ни на минуту.

Эквайринг, являющийся корпоративной услугой, как и зарплатный проект, тем не менее образует нормальный высококонкурентный рынок. Исторически с эквайринга началось строительство отечественного карточного рынка, он является гарантированно доходным, и поэтому в современных условиях порог вхождения на этот рынок очень высок.

Социокультурные и платежные традиции общества

Среди факторов, относящихся к указанной группе, наиболее важными являются два. Во-первых, в общественном сознании очень прочно сидит стереотип недоверия к любым формам безналичных расчетов, иначе говоря, к альтернативам наличных. Это обстоятельство выражается в принципиальном

сопротивлении при внедрении карточных расчетов, а также в отсутствии элементарных знаний и практики использования карт. Любой карт-менеджер наверняка имел возможность прочувствовать данное обстоятельство, внедряя зарплатный проект на каком-нибудь предприятии, да не где-нибудь, а в самом что ни на есть центре Первопрестольной.

Вторым аспектом является отношение общества к кредитованию. В христианской и мусульманской традиции выдача ссуд под проценты, вообще говоря, является предосудительной деятельностью. При этом указанные религиозные традиции не слишком почитаются в широких слоях как христиан, так и мусульман России. С другой стороны, более сильным фактором, сдерживающим развитие кредитных отношений, является хорошо укоренившееся негативное отношение к "жизни в долг". Это вполне бытовое соображение переворачивает представление многих банковских специалистов о рисках и проблемах, связанных с розничным кредитованием. Люди на самом деле не особенно хотят кредитоваться и стремятся к скорейшему возврату долга (мы, разумеется, не берем в расчет недобросовестную публику) в отличие от распространенного убеждения, что "только дай - все разнесут".

Карточная микроэкономическая стратегия

Итак, мы проанализировали большинство из существенных макроэкономических факторов, влияющих и определяющих выработку оптимальных стратегий ведения дел. Указанные соображения являются, конечно, относительными - рынки, экономическая среда и само общество меняются, стратегии в этом смысле постоянно нуждаются в переосмыслении. Перейдем теперь к анализу микроэкономических факторов, т.е. обстоятельств, возникающих и связанных непосредственно с банком, который является владельцем или донором карточной программы.

Клиентская база банка, тип банка, его место на рынке

Для правильного и эффективного построения карточной программы карт-менеджеру необходимо правильно оценить потенциал и перспективы развития банка в целом. Такая оценка тем более важна, что в отечественных банках не принято формулировать и публично озвучивать бизнес-цели. Да что говорить, цели и планы, не только долгосрочные, но и ближайшие по времени, зачастую неизвестны даже топ-менеджменту. В этой связи приходится полагаться исключительно на здравый смысл. На практике отечественные банки с точки зрения карточных стратегий можно разделить на две группы: банки, сформированные специально для обслуживания одного или группы связанных клиентов (так называемые карманные, или кэптивные банки), и все остальные. В кэптивном банке оптимальной является эмиссионная стратегия, нацеленная на выпуск зарплатных карт для структур, входящих в банкообразующий холдинг. Ориентация на розничные программы почти наверняка окажется ошибочной, даже если подобные цели ставятся руководством банка. В некэптивном банке, что называется, возможны варианты. И здесь выбор стратегии в основном определяется тем, насколько банк готов реально инвестировать в развитие розничных и карточных операций. Этими инвестициями, в сущности, определяется пропорция между зарплатным и розничным эмиссионным сегментом. Интенсивность же вовлечения в карточные операции уже существующих клиентов зависит в большей степени от активности и силы убеждения карт-менеджера.

Присутствие банка на эквайринговом рынке будет сводиться к обслуживанию клиентов, уже имеющих счета и обслуживающихся в банке по другим видам операций. Опять же степень вовлеченности этого сегмента клиентуры в сферу эквайринговой деятельности именно обслуживающего банка зависит от энергии руководителя картпрограммы. Как уже отмечалось, выход на открытый эквайринговый рынок в современных условиях сопряжен с огромными (десятки миллионов долларов) издержками. Эта стратегия реально реализуема только в виде приобретения уже существующего развитого бизнеса.

Реальность, конечно, сложнее описанных выше схем, и жизненная стратегия будет являться некоторой комбинацией вышеописанных линий ведения дел. Кроме того, на планы любого банка будут влиять и собственно усилия управляющего персонала и лично карт-менеджера.

Зачем банку эмитировать карты и/или "эквайрить"

Совсем простой в своей непосредственности вопрос на самом деле таковым не является и ответ на него, может быть, даже несформулированный и непродекларированный, серьезно влияет на развитие карточной программы. Тем более что с течением времени и в зависимости от внешних и внутренних изменений этот ответ может меняться. Но гораздо чаще ответа на этот вопрос попросту нет ни у правления, ни у кого-либо из руководителей организации. Этот пробел может существенно повредить развитию карт-программы и поэтому заполнить его рекомендуется персонально карт-менеджеру. Приведем несколько основных причин для ведения картбизнеса.

Упрочение лояльности клиента к банку, развитие и углубление отношений с клиентом и, как

следствие, удержание клиентов, уже обслуживающихся в банке. Указанные цели достигаются за счет "карточного" расширения спектра предоставляемых банком услуг. Это утверждение равно справедливо как для эмиссионных, так и эквайринговых операций, как в отношении корпоративных, так и розничных клиентов. Кроме того, в отношении корпоративных зарплатных проектов есть один технический нюанс: переход на обслуживание в другой банк по данному виду услуг проходит всегда крайне болезненно, сопряжено с серьезными трудозатратами и требует времени. Чем крупнее обслуживаемая организация, тем сильнее техническая привязка клиента к банку. Наличие инфраструктуры (банкоматов, например) еще усиливает этот фактор.

Расширение клиентской базы. Как уже отмечалось, реальные шаги по развитию клиентской базы могут быть сделаны в розничном эмиссионном секторе и с большим трудом в эквайринговом. При этом в работе по привлечению корпоративных клиентов наличие в пакете услуг банка зарплатной эмиссии всегда является плюсом (бывают случаи, что эта услуга является той самой каплей, которая склоняет привлекаемую организацию к сотрудничеству).

Улучшение корпоративного имиджа как внутреннего, так и внешнего. Карточные услуги и карточное дело вообще имеют несколько значимых черт и характеристик, способных влиять на восприятие деятельности всего банка как в глазах клиентов и общественного мнения, так и в глазах собственного персонала. Во-первых, это инновационность. В качестве примера можно привести тот же Сбербанк, с незапамятных времен считающийся сберкассой для старушек-пенсионерок и коммунального хозяйства. Сейчас Сбербанк всю работу с картами, развивает сеть банкоматов и электронных кассиров, и, согласитесь, отчасти поэтому восприятие Сбербанка несколько изменилось. Во-вторых, карточные услуги вызывают ассоциации с путешествиями, отдыхом и развлечениями. Эта тема часто эксплуатируется эмитентами и небезуспешно. В-третьих, карты несут имидж респектабельности, профессиональной продвинутой и приобщенности к западному образу жизни. Все указанные имиджевые характеристики в совокупности и дают положительный результат.

Получение дополнительных доходов или генерирование нового потока доходов. Эта причина пока не является преобладающей, но ее значимость неуклонно растет. Особенно в этом смысле интересен сегмент розничной эмиссии кредитных карт, пока вполне свободный от конкуренции. Пути достижения этой цели подробно рассматриваются в разделе, посвященном экономике. Правда, в голом виде задача картпрограммы так никогда не формулируется. Эта цель всегда подразумевается в комбинации с остальными или в качестве обязательного дополнения к ним.

Все прочие соображения и намерения в отношении ведения карточного бизнеса уже менее значимы, за одним исключением. Есть такой иррациональный мотив: "будем так делать, потому что все (например, соседи) так делают и говорят, что это "круто". Слава Богу, такой подход себя изживает, но не побоимся утверждать, что очень многие из ныне успешно развивающихся картподразделений возникли на этой основе.

Розничный бизнес банка, место карт в нем

Выработка подходов к развитию карточного бизнеса на микроэкономическом уровне невозможна без общего осмысления деятельности банка в области розничных операций. Отечественные банки по объективным и субъективным причинам бывают устроены весьма разнообразно, и поэтому особенно важно выделить ключевые черты, которыми определяется состояние розницы и картбизнеса, являющегося ее составной частью.

Однако прежде необходимо четко определить само понятие розницы. Определение розницы как "деятельность по предоставлению банковских услуг физическим лицам" в строгом смысле неверно. Чтобы проиллюстрировать ошибочность утверждения, приведем пример зарплатного карточного проекта. Услуга, очевидно, предназначена для средних и крупных корпоративных клиентов, хотя операции в основном ведутся с физическими лицами. Корпоративная карта также является сервисом для юридических лиц. Есть также многочисленные обратные примеры предоставления финансовых услуг частным лицам с использованием корпоративных инструментов. При этом обслуживаемые суммы могут быть весьма заметны даже в масштабах банка. Возможны варианты предоставления услуг организациям, при которых де-юре контрагентом банка является физическое лицо. Таким образом, номинальное определение розницы через юридически корректную формулировку проблематично.

Опыт подсказывает, что розничные операции правильнее определять через перечисление и функциональное содержание соответствующих финансовых услуг. При этом понятие неизбежно оказывается сильно зависящим от особенностей национального рынка и от сложившихся банковских традиций. Рассмотрим группы услуг, которые выполняет розница.

Сберегательный бизнес

Имеются в виду услуги по накоплению, сбережению и хранению денежных средств в различных валютах на счетах физических лиц либо операции с долговыми инструментами с физическими лицами (например, со сберегательными сертификатами). Конечно, депозитными услугами пользуются и

юридические лица, но мотивация и отношение к размещаемым ресурсам совершенно иное, поэтому это другой бизнес.

Кредитование

Прежде всего потребительское и ипотечное кредитование, а также нецелевое розничное кредитование физических лиц. Отметим, что ипотечное кредитование может осуществляться и для заемщиков - юридических лиц.

Расчеты и кассовые операции

Все виды расчетов для физических лиц как с открытием, так и без открытия счетов. Продажа, выкуп и инкассо дорожных и коммерческих чеков, иных расчетных инструментов для физических и юридических лиц.

Валютный обмен

Услуги по наличным и безналичным конверсионным операциям для физических лиц. Часто этот вид бизнеса функционально и организационно совмещен с межбанковскими банкнотными операциями.

Хранение и перевозка ценностей и денег

Предоставление в аренду сейфов и всевозможные сопутствующие услуги, например пересчет и проверка банкнот, доставка наличности и т.д.

Мы сознательно воздержались пока от классификации услуг по выпуску и обслуживанию карт.

В указанном перечне розничных операций есть услуги, история которых насчитывает сотни, а то и тысячи лет (например, четвертую из перечисленных выше услуг с евангельских времен, как известно, больше в храмах не оказывают, а согласно действующей нормативной базе - только в обменных пунктах и операционных кассах). В старых розничных банках, том же Сбербанке (не говоря уже о западных банках), люди обслуживаются поколениями. Карточные услуги на этом фоне выглядят младенцем, притом экзотическим. Если отвлечься от имиджа, то с точки зрения бизнеса карточные операции следует одновременно отнести ко всем из указанных видов обслуживания, правда, в различной мере. Отсюда вытекает очень серьезный вопрос: карточный бизнес - это часть розничного бизнеса или нечто самостоятельное?

Ответ может быть и "да", и "нет", все зависит от того, насколько согласуются бизнес-цели карточного и прочего розничного бизнеса. А рассогласование может идти сразу по нескольким направляющим. В розничном эмиссионном сегменте это могут быть география ведения операций, целевая аудитория, используемые каналы предоставления услуг. Более того, различные целевые установки могут и противоречить друг другу. Например, будет ли прав банк, нацеленный розничным бизнесом на предоставление эксклюзивных услуг кругу богатых клиентов (private banking), начиная кампанию по массовому привлечению на карточные услуги? Это противоречие можно достаточно успешно разрешить, запустив карточную программу под отдельным брэндом, где название банка будет присутствовать в минимальной степени, определенной требованиями ЦБ РФ.

Определение продуктового ряда

Рассуждать о продуктовой стратегии или маркетинговой политике на отечественном рынке возможно только в отношении сегмента дебетовых или кредитных карт, выпускаемых для физических лиц. В данном контексте нас интересуют только качественные характеристики предоставляемых услуг, составляющих идеологическую основу ведения бизнеса. Поведение розничного карточного рынка в целом, в том числе изменение потребительских предпочтений, мало чем отличается от прочих массовых розничных рынков товаров/услуг. Поэтому будет достаточно проанализировать его с точки зрения классической маркетинговой модели под названием "4Р" (68).

Цена

В разделе, посвященном экономическому анализу карточных операций, мы уже отмечали выявленный опытным путем факт, что отечественный карточный рынок практически не подвержен ценовой конкуренции, иными словами, цена - не самый главный фактор в определении потребительского предпочтения. Это справедливо в отношении дебетовых карт, но пока открыт вопрос,

будет ли это справедливо в отношении карт кредитных, ведь опыт эмиссии кредитных карт на массовом рынке пока очень скромный. Выдвинем гипотезу: цена кредита, иными словами - процентная ставка, гораздо более эластичный фактор. От цены кредита объем эмиссии зависит существенно сильнее.

В любом случае ценовая политика может выстраиваться несколькими различными вариантами, каждый из которых имеет право на существование:

- 1) цена существенно ниже конкурирующих предложений;
- 2) средняя цена;
- 3) высокая цена на эксклюзивный продукт.

Каналы реализации услуг

Традиционным каналом предоставления карточных услуг является отделение банка. К полноформатному использованию других каналов отечественный рынок (точнее, его инфраструктура) пока не готов. Дело в том, что карточная услуга, во-первых, растянута во времени (а именно, на срок действия карты как минимум), а во-вторых, состоит на самом деле из целого ряда более мелких "элементарных" услуг или этапов их предоставления:

- приема заявления от потенциального клиента;
- передачи информации об одобрении заявления;
- выдачи карты и ПИН-конверта;
- взносов денежных средств на картсчет или в погашение кредита;
- предоставления выписки;
- разбора претензий;
- справок по текущим операциям и об остатках;
- предоставления различных дополнительных услуг.

Все указанные элементы карточной услуги нуждаются в отдельном продумывании с точки зрения каналов предоставления: отделение/филиал, почта, телефон, Интернет и т.д.

Основные характеристик продукта

Основополагающая характеристика - финансовый режим карточной услуги - дебетовая карта, кредитная карта, смешанная овердрафтная карта. К менее значимым характеристикам относятся (по степени убывания значимости): тип карты (электронная/обычная/золотая), брэнд платежной системы, валюта карт-счета, набор дополнительных услуг. Среди дополнительных услуг можно отметить страховки, дисконтные и телефонные карты, возможность оплаты мобильной связи и коммунальных услуг. Все указанные характеристики должны постоянно быть в фокусе внимания менеджмента картподразделения, особенно отвечающего за маркетинг.

Продвижение услуг

Продвижение карточных услуг в современном состоянии отечественного рынка возможно только через рекламные усилия. Важное соображение: дебетовые продукты, нацеленные в основном на привлечение клиентских денег в банк, рекламировать отдельно практически бесполезно. Либо карточные услуги являются составной частью имиджевой рекламы, либо рекламируются в составе общего пакета услуг, предоставляемых банком. Кредитные продукты, видимо, возможно рекламировать даже отдельно от банковского брэнда различными медийными средствами. Разработку и проведение подобной кампании мы оставим профессионалам. Отметим еще, что очень важной составляющей имиджа и недооцененным средством продвижения картпрограммы является дизайн лицевой стороны карты. Также весьма важен антураж, включающий в себя всяческие буклеты, конверты, сувенирчики и т.д.

Планирование

Итак, обсудив и проанализировав факторы и соображения, из которых, собственно, и вытекает формулировка целей и планов, перейдем непосредственно к вопросу о составлении плана. На наш взгляд, качественное (общее) планирование не должно быть громоздким и излишне детализированным. Вполне достаточно иметь список основных вех развития с перспективой на несколько кварталов, но не более чем на год. Более долгосрочное планирование вряд ли целесообразно в условиях высокой динамики отечественной бизнес-среды. Детализация планируемых бизнес-показателей в таблицах и графиках по каждой тарифной позиции, с одной стороны, сужает рамки для маневра и творческого поиска, с другой стороны, рассеивает внимание и отвлекает от главных направлений развития. Поэтому в планах не должны присутствовать более 3-4 численных позиций (кроме того, некоторые достижения не измеримы численно).

Другая проблема заключается в составлении бессодержательных планов типа "декларации о

намерениях хорошего человека". Примером такого плана является намерение "улучшить имидж банка" или "удвоить количество эмитированных карт". В чем ущербность подобных планов? Во-первых, план должен быть четко измерим как в количественном, так и во временном отношении. Во-вторых, качественные шаги должны одновременно содержать детализацию или описание при необходимости исходного и обязательно конечного состояния планируемой части бизнеса. В отношении имиджа, например, содержательным планом явился бы следующий: "сформировать у жителей города N в возрасте от 10 до 20 лет восприятие банка как высокотехнологичного, гибкого и передового учреждения в течение ближайших двух кварталов", а далее - перечень мер, направленных на выполнение этого плана-цели. Еще один момент: план должен быть реалистичным и выполнимым. Вышеуказанная формулировка, например, корректна и содержательна, но выполнить такой план невозможно. Формирование имиджа - длительное и непростое дело, особенно если речь идет об изменении уже сложившегося стереотипа. Более разумный срок для такой задачи - год или даже несколько лет в зависимости от разных дополнительных обстоятельств, которые должны быть предварительно проанализированы и учтены.

Пример бизнес-плана

1. Увеличить объем эмиссии рентабельных зарплатных карт для клиентов банка до 15 тыс. штук в течение трех кварталов. Распределение карт по типам в зависимости от желаний клиентов. Для этого:
 - 1.1. договориться с руководством компаний N, M, L о предоставлении указанной услуги на финансово выгодных для банка условиях не позднее чем в течение 4 месяцев с текущей даты;
 - 1.2. убедить правление банка в необходимости финансирования в размере \$(сумма) для приобретения банкоматов не позднее 6 месяцев с текущей даты;
 - 1.3. найти и принять на работу специалиста по IT, имеющего опыт обслуживания банкоматов и программного обеспечения, в течение 2 месяцев;
 - 1.4. подобрать, приобрести и ввести в эксплуатацию программное обеспечение для поддержки операций через банкоматы.
2. Увеличить оборот по эквайринговым операциям на 30% за счет охвата всех розничных торговых предприятий, обслуживающихся в банке в течение 6 месяцев. Для этого:
 - 2.1. снизить текущую стоимость услуги на 0,5% за счет снижения себестоимости и перемены расчетного агента;
 - 2.2. провести переговоры и заключить договоры с неохваченными на текущую дату торговыми предприятиями.

С составлением и периодическим обновлением такого рода планов можно считать, что качественная (стратегическая) модель бизнеса построена.

Организационное построение картбизнеса

Внутрибанковское позиционирование

Мы уже касались темы розничного бизнеса и соотношения с ним бизнеса карточного. Основным выводом, напомним, было прояснение того факта, что карта как финансовый продукт несет в себе черты и функциональность практически всех розничных услуг, предоставляемых банками. С организационной точки зрения это означает, что важнейшим вопросом позиционирования картподразделения является вопрос о взаимоотношениях с подразделением и менеджментом банка, отвечающим за розничный бизнес.

С точки зрения рассматриваемого организационного вопроса имеет смысл различать два организационных состояния: банк с единственной операционной площадкой и банк с несколькими операционными площадками (обменными пунктами, операционными кассами, дополнительными офисами, филиалами). В первом варианте розничное подразделение:

- непосредственно работает с клиентами;
- осуществляет практически все операционные действия по обслуживанию клиентов;
- выполняет бухгалтерский учет и расчеты по операциям;
- часто присутствует непосредственно в операционном зале в лице своего сотрудника.

Во втором варианте функции выглядят иначе:

- координация и контроль предоставления услуг, методология;
- маркетинг, разработка и внедрение новых продуктов;
- выполнение роли расчетного центра внутри банка, ведение внешних расчетов и операций (например, на банкнотном рынке).

В реальном банке организационная модель находится где-то между указанными состояниями. Те же соображения справедливы и для карточного подразделения.

В мировой практике картбизнес всегда рассматривается менеджментом как часть и специфическая отрасль бизнеса розничного или, как говорят, розничного банка. Понятие "розничный (частный) банк" - еще довольно новое для отечественного рынка, уже давно используется в зарубежной терминологии, и под этим, в частности, понимается организационная отделимость розницы от ведения операций корпоративного спектра. Таким образом, картбизнес в виде карт-подразделения в том или ином виде всегда организационно связан с розничной организационной структурой. Главный вопрос, однако, не в этом, а в реальном воплощении данной связи. И здесь есть несколько совершенно различных подходов.

Организационно выделенная структура

Под ней понимается отдельный от головного банка хозяйственный субъект, имеющий собственную организационно-правовую форму. Такая структура ведет свой баланс, генерирует собственную прибыль и управляется на уровне влияния акционеров и через систему аудита. С головным банком, процессинговым центром (если необходимо) такая структура имеет собственные договорные отношения. В зависимости от того, каким образом в национальном законодательстве регулируются вопросы финансового обслуживания физических лиц и картсчетов, такая выделенная структура может иметь необходимость приобрести правовые очертания банка. Например, в отечественном законодательстве это может быть только банк. Вопрос этот, правда, не такой простой, и даже в странах, где нет подобных законодательных ограничений, выбор банковской организационной формы для картбизнеса иногда имеет под собой веские основания. Оставим этот вопрос пока открытым. В качестве примера такой организации бизнеса вспомним два уже приводившихся нами ранее примера - британский банк First Direct является дочерней структурой банка HSBC, а Banque Directe - "дочкой" BNP Paribas. Такая выделенная форма картбизнеса считается наиболее прогрессивной. Есть еще одна тенденция - организационное разделение эмиссионного и эквайрингового бизнеса. Отечественный рынок, однако, пока слишком молод для того, чтобы принимать обе эти мировые тенденции. Здесь стоит упомянуть несколько лет продолжавшиеся разговоры о создании платежными системами Visa и MasterCard в России единой эквайринговой компании. Думается, что это был как раз отголосок мировых тенденций, подхваченный местными платежно-системными чиновниками как возможность проявить себя.

Обособленная внутрибанковская структура

Эта форма функционирования картбизнеса является наиболее распространенной для отечественных банков и наиболее соответствующей бизнес-задачам современного этапа. Единоначальный контроль карт-менеджера над всеми функциональными компонентами карточного производства и вопросами развития позволяет наиболее динамично и эффективно двигаться вперед. Работающая в своем кругу команда профессионалов позволяет экономить огромные временные ресурсы, затрачиваемые на объяснение карточной операционной механики различным службам. Развитие бизнеса происходит в соответствии с производственными возможностями согласованными темпами. При этом бизнес четко контролируется через экономическую модель финансовых показателей доходности.

Распределенная внутрибанковская структура

Такая организационная форма существования бизнеса подразумевает отсутствие централизованно управляемого производства и маркетинга. Все производственные компоненты - учет, расчеты, IT-поддержка, кредитный контроль и безопасность - распределены функционируют в составе соответствующих служб розничного банка. Руководство всем процессом осуществляется одним-двумя менеджерами, в функции которых входят разработка стратегии, в том числе маркетинговой, общий финансовый мониторинг и контроль картпрограммы. Такая организационная форма является антиподом обособленной структуры и в отечественной практике не встречается. Однако именно так обстоят дела в некоторых европейских сберегательных банках. Жизнеспособность этой организационной формы основывается на высокой профессиональной гибкости и широком кругозоре вовлеченных в процесс сотрудников в сочетании с безукоризненной корпоративной дисциплиной. Подразумеваются также высокие затраты на обучение и подготовку персонала.

Рассмотрим главные линии внутрибанковских взаимоотношений, существенных для нормального функционирования картбизнеса.

Отношения с руководителем, членами правления и самим правлением

Отношения с руководителем, членами правления и самим правлением являются огромного значения фактором позиционирования и эффективности работы картподразделения. Мы не ставим

перед собой задачу живописания различных управленческих и личностных перипетий (хотя очень часто именно они определяют те или иные решения). Также мы не будем останавливаться на общеуправленческих вопросах.

Что же в первую очередь важно для карточного бизнеса в смысле указанных взаимоотношений? Ответ следующий: нам, карточным профессионалам, в первую очередь нужно понимание карточного производства, как максимум, и понимание, того, что карты - это в первую очередь производство, как минимум. Это понимание есть далеко не всегда, его надо формировать, и поэтому карт-менеджер, тратящий время в той или иной форме на разъяснение карточного производства правлению, куратору и иным руководителям, понапрасну его не теряет. Наиболее "понимающие" кураторы и члены правления - те люди, которые сами так или иначе имели отношение и опыт руководства банковским производством, например розницей, бэк-офисом, IT, занимались проектным менеджментом. На худой конец, пришли в банк из производственных структур. Гораздо хуже пойдут дела с кураторами - профессионалами фондового рынка или кредитниками. Начальство, конечно, не выбирают, но корпоративная жизнь иногда подбрасывает ситуации, когда выбор сделать возможно.

Для осуществления карточных бизнес-целей и развития нужно время. Временные периоды, необходимые для решения серьезных задач, исчисляются месяцами, а иногда и годами. Почти все решения и бизнес-процессы требуют отладки и не могут быть запущены "с ходу". Кроме, может быть, самого начального этапа карты не могут развиваться скачками. Невозможно сделать что-нибудь, чтобы бизнес сразу вырос в два или более раз. Понимание этого обстоятельства руководством критически важно.

Глубокая зависимость от производства, от средств обработки информации (процессинга) и инфраструктуры формирует еще одну критическую точку понимания руководством карточного бизнеса: карты - очень емкий с точки зрения инвестиций бизнес (пожалуй, требующий наибольших вложений из всех отраслей банковского бизнеса). Поэтому, помимо общего понимания того факта, что любой шаг, направленный на развитие - рост объемов операций, географического присутствия, расширения спектра продуктов и услуг влечет за собой определенные затраты, очень важен механизм выделения соответствующих сумм. С этой точки зрения наиболее благоприятной является сметная система, при которой карт-менеджер, утвердив, например, один раз в квартал бюджет развития на предстоящий период, имеет возможность использовать средства без дальнейшего согласования. Альтернативным неблагоприятным вариантом является система, при которой каждый счет проходит определенный "визовый" путь, либо предваряющий, либо являющийся последствием некоторого решения именно по данному, отраженному в счете вопросу.

Картподразделение в своей текущей работе теснейшим образом связано практически со всеми функциональными подразделениями банка, а также с сетью операционных подразделений. Именно в силу производственной загруженности картбизнеса вопросы "отношений со смежниками" являются еще одной критической точкой, которая на практике выражается в учащенной необходимости обсуждения и нередко выяснения отношений на более высоком уровне управленческих полномочий, вплоть до правления.

Еще один момент. В карточном производстве обращается огромное количество операционных документов, требующих простановки "первой подписи", фиксирующей ответственность, например за выпуск карты (разрешительная подпись на заявлении). Критически важно, чтобы право подписи этих документов одновременно с полномочиями по разрешениям на выпуск карт, равно как и полномочия по прочим текущим событиям, были делегированы на управленческий уровень не выше начальника картподразделения. В некоторых случаях отклонения могут касаться выпуска кредитных карт. Если понимание в этом вопросе достигнуто, то текущее взаимодействие с курирующим членом правления происходит в режиме одного-двух рабочих совещаний в неделю, каждое из которых занимает не более полутора часов (при этом также имеет место фоновое общение).

Отношения с операционной сетью

Следующими по важности вопросами позиционирования картподразделения являются вопросы отношений с операционной сетью (сетью дополнительных офисов и филиалов). Несмотря на то что в глобальном масштабе наметилась тенденция к снижению роли банковских отделений, на отечественном рынке отделение (и тем более иногородний филиал) являются ключевым элементом присутствия и функционирования банка. Это относится как к маркетингу банковских услуг, так и к выполнению операционных функций. В перспективе более важной ролевой функцией филиала все же будут являться консультирование клиентов и маркетинг, в то время как операционная часть станет со временем все более и более автоматизироваться и централизоваться. Для развития карточных операций использование всех ресурсов филиалов может дать серьезный импульс, основывающийся на следующих факторах:

- географическое покрытие;
- уже существующий пул клиентов с одновременным знанием клиентов и умением вести с ними диалог (следует всегда помнить, что привлечение на картуслуги существующих филиальных клиентов на

порядок дешевле, чем рекламные усилия на массовом открытом рынке);

- непосредственный контакт с клиентом с обратной связью;
- маркетинговое присутствие.

Таким образом, ресурс филиальной сети очень значителен. Переоценивать его, правда, также не стоит: как правило, филиалы и отделения дают не более 25-30% всего картбизнеса. Для успешного вовлечения в бизнес отделений и филиалов очень важны прямые, по возможности дружественные отношения карт-менеджера и руководителей филиалов. Большой ошибкой со стороны карт-менеджера будут попытки выстроить отношения с учреждениями банка по принципу властной вертикали. Карт-менеджер никогда не воспринимается в отечественной практике как должностное лицо, имеющее полномочия по навязыванию той или иной бизнес-политики. При всем при этом в отдельных случаях возникает необходимость административного давления на менеджмент учреждений. Но подобные решения проводятся в жизнь через правление либо посредством жестких указаний курирующего члена правления. В этом состоят специфика и тонкость взаимоотношений с филиалами и отделениями.

На пути работы с учреждениями тем не менее возникает ряд объективных сложностей, которые иногда преодолимы, а иногда нет по той причине, что они вытекают из общепанковской модели функционирования и администрирования сетью учреждений. Примером может служить используемая в банке модель экономической оценки результатов учреждения, которая учитывает только доход учреждения по валу и не различает доходов, полученных от корпоративных услуг и карточных. В такой ситуации учреждение не имеет серьезных экономических стимулов для развития карточных операций.

Сформулируем еще несколько основных препятствий на пути эффективной работы с филиалами.

1) необходимость перманентного обучения, мотивирования и контроля за деятельностью персонала учреждений, работающего с картами;

2) иногда возникает консервативное неприятие "новых" карточных продуктов персоналом, привыкшим работать с традиционными банковскими инструментами (например, с депозитами). Из-за такого отношения карточные услуги иногда "девальвируются" по значимости и воспринимаются как нечто несерьезное, и, как следствие, снижается степень ответственности при работе с ними;

3) стойкое убеждение, что, с одной стороны, карточные операции являются очень трудоемкими, а с другой - не приносят соответствующего дохода;

4) трудности с контролем за качеством предоставляемых услуг. Взаимодействие карт-менеджера и руководителей учреждений банка происходит нечасто. Вполне достаточно одного-двух телефонных разговоров в месяц. Основное же, практически ежедневное, взаимодействие между картподразделением и филиалами происходит на операционном уровне. Эти отношения мы разберем в главе, посвященной операционной работе.

Отношения с центральными функциональными подразделениями

Это третий важнейший блок внутрибанковских отношений картцентра. Отношения с центральными функциональными подразделениями и завершают позиционную модель картподразделения. Здесь сложно выделить какие-то приоритеты, а подробный анализ отношений может стать предметом отдельного издания. Поэтому ограничимся тем, что перечислим подразделения, взаимодействие с которыми представляется наиболее важными:

- бухгалтерия;
- бэк-офис/расчетная часть;
- казначейство;
- кассовое подразделение;
- кредитное управление;
- маркетинговая и рекламная служба;
- IT-служба;
- служба экономической безопасности;
- планово-финансовая служба;
- юридическая служба.

Логика развития и эволюция организационной структуры

Формирование картподразделения в каждом отечественном банке происходит своим собственным и часто тернистым путем. Прежде чем организационная структура картподразделения обретет стабильность, проходит несколько лет. Иногда картподразделение так и не дорастает до полнофункциональной бизнес-единицы, останавливаясь на некоторой промежуточной стадии. В этом часто виновата та самая система взглядов, которая не подразумевает бизнес-функции за картами и согласно которой картподразделение должно выполнять обслуживающую или бэк-офисную функцию. Она понемногу изживает себя, и есть надежда на дальнейший, в том числе организационный, рост карточного бизнеса.

Как и любой другой бизнес, карты подчиняются очень распространенной в управленческой литературе модели, согласно которой рост идет нелинейными темпами. В своем развитии модель проходит несколько стадий, каждая из которых имеет свои особенности. Попробуем качественно охарактеризовать указанные этапы (рис. 1).

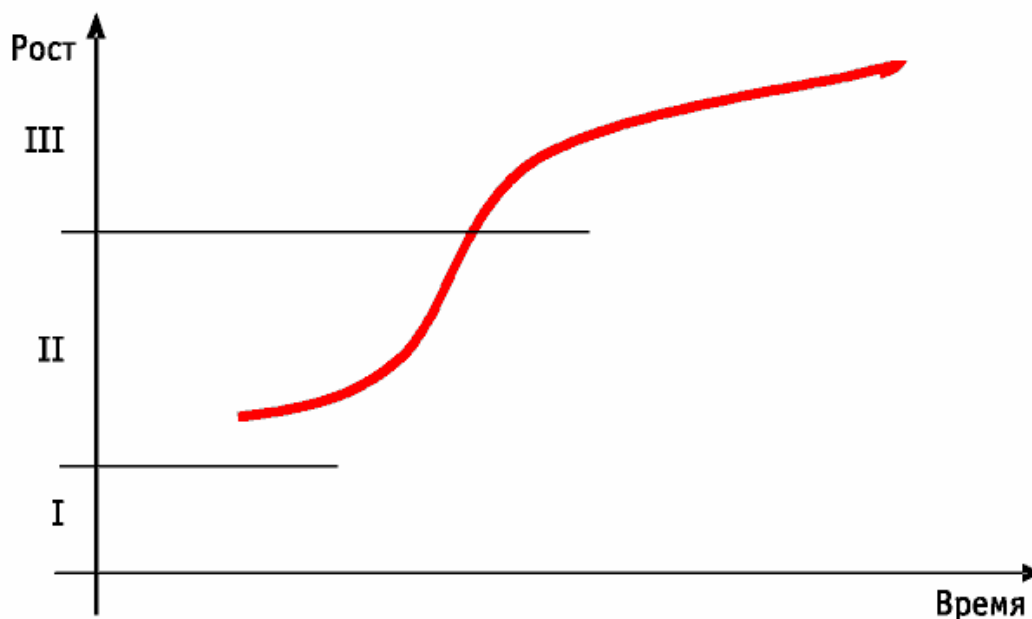


Рис. 1. Нелинейный характер становления и развития оргструктуры картподразделения

"Рис. 1. Нелинейный характер становления и развития оргструктуры картподразделения"

Перед поочередным рассмотрением всех трех этапов следует обратить внимание на так называемый нулевой этап.

В самом начале появляется карт-менеджер. Большая редкость и удача, если руководитель имеет определенный организационный карт-бланш в приеме на работу специалистов или команды. В этом случае удастся избежать многих трудностей и авральных ситуаций, а также сократить время, необходимое для запуска программы. Но чаще получается так, что карт-менеджер, будучи принят на работу, достаточно долго работает в одиночестве, занимаясь подготовительной работой для начала собственно операций. Это - заключение договоров, выработка документации, тарифов, подготовка решения по автоматизации и т.д. Данный этап можно считать завершенным одновременно с выпуском первой карты. Время, которое занимает нулевой этап, сильно зависит от выбранной стартовой позиции. Если банк решает сразу начать с вступления в платежную систему, этот этап может длиться и год, и более. Причем для выполнения всех работ и организационных мероприятий, в том числе мероприятий по инсталляции IT-систем, бывает необходимо сразу привлекать специалистов по организации процессинга.

Первый этап

Это этап отладки операций по основным продуктам и услугам, по эквайрингу и эмиссии.

За месяц или чуть больше до окончания нулевого этапа карт-менеджеру необходимо побеспокоиться о введении в штат как минимум одного сотрудника (operations manager) по эмиссии и эквайрингу (в простейшем случае это может быть бухгалтер-операционист). Вообще операционная функциональность, в том числе вопрос распределения операционных обязанностей, - очень непростое дело, и он может быть безболезненно решен только опытным руководителем или консультантом по организации карточного производства. В дальнейшем, по мере роста объема и разнообразия операций, будет необходимо приращивать следующую функциональность:

клиентский менеджер, т.е. сотрудник, отвечающий за сервис клиентов, необходим по мере роста количества запросов и ситуаций, требующих вмешательства банка (становится абсолютно необходимым, когда количество клиентов перевалило за 500);

функция обеспечения безопасности становится необходима, как только банк начинает работать с клиентами "с улицы", т.е. требующими проверки.

Во время постановки и отладки ведения операций (а этот этап длится около 1,5 лет) все функции развития и маркетинга осуществляются в фоновом режиме, обычно делается лишь то, что не требует больших затрат и усилий. Например, на карточные услуги привлекаются уже работающие с банком клиенты. Справедливо ожидается, что на данном этапе бизнес выходит на операционную окупаемость.

Второй этап

Это этап маркетинга и усиленного развития. Картбизнес агрессивно и целенаправленно привлекает клиентов, в том числе с массового рынка. Разрабатывается полнофункциональный портфель услуг и продуктов. Активно формируется и развивается платежная инфраструктура, организационная структура приобретает стабильность и общий вид. Бизнес выходит на этап инвестиционной окупаемости и начинает приносить прибыль. Длительность данного этапа можно оценить в 1,5-2 года.

Третий этап

Это этап зрелого бизнеса. Дальнейшее развитие происходит ровными темпами, согласованными с общим темпом развития национального рынка. Какие-либо качественные изменения, в том числе изменения организационной структуры, могут происходить только по причинам слияний/поглощений банков, приобретений или продаж бизнеса. Еще одним видом организационной встряски могут быть решения по аутсорсингу тех или иных производственных или маркетинговых функций.

Перейдем к рассмотрению функционально целостной организационной структуры картбизнеса ([рис. 2](#)).

Организационно-функциональная модель развернутого картподразделения

Для простоты анализа организационной структуры примем следующую предпосылку. Предположим, что в каждом функционально-обособленном подразделении работает единственное должностное лицо, и попробуем перечислить его должностные обязанности. На самом деле такое ограничение общности не слишком удаляет нас от действительности - каждое подразделение начинается с одного сотрудника - менеджера направления. В дальнейшем, по мере роста объемов и разнообразия задач, деятельность усложняется и разрастается, должностные обязанности дробятся.

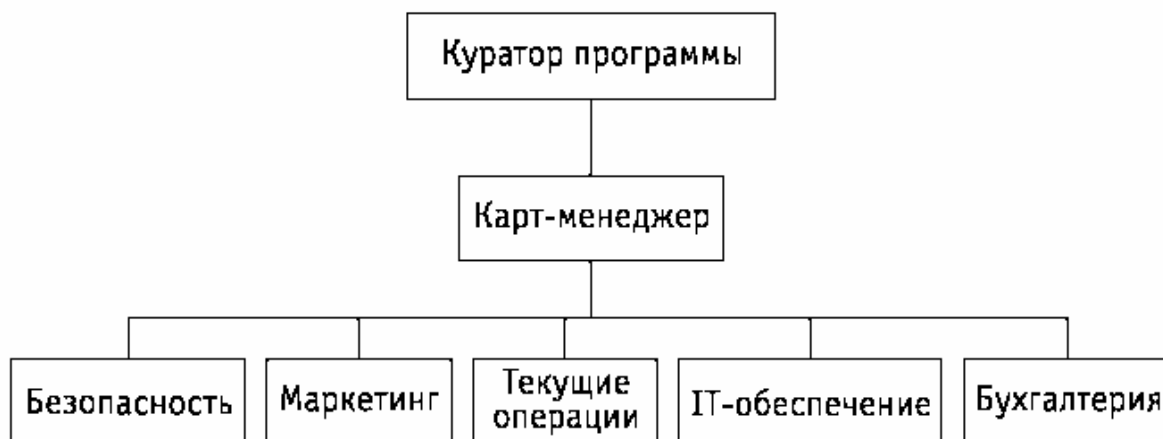


Рис. 2. Структура картподразделения

"Рис. 2. Структура картподразделения"

Куратор программы из числа членов правления банка:

- осуществляет общее стратегическое руководство деятельностью картподразделения;
- утверждает кадровый состав, структуру, штатное расписание картподразделения (включая кандидатуру самого карт-менеджера), а также должностные инструкции персонала;
- совместно с карт-менеджером разрабатывает бизнес-планы картподразделения;
- контролирует исполнение бизнес-планов и деятельность картподразделения в целом;

- координирует деятельность картподразделения и позиционирует его в отношениях с прочими службами банка;
- отвечает перед правлением банка за деятельность картподразделения и персонально за карт-менеджера.

Карт-менеджер:

- администрирует деятельность подразделения;
- разрабатывает текущие планы развития и координирует текущую деятельность подразделения;
- осуществляет подбор специалистов, разрабатывает должностные инструкции и функциональные обязанности должностных лиц, распределяет зоны ответственности;
- организует бесперебойное операционное функционирование и отвечает за стабильное осуществление операций и расчетов;
- разрабатывает политику безопасности и риск-контроля в подразделении;
- разрабатывает технологическую политику;
- отвечает за исполнение бизнес-планов, финансовых планов, смет, прочих финансовых показателей деятельности;
- организует продвижение карточных продуктов;
- осуществляет постоянный мониторинг карточной индустрии и деятельности конкурентов;
- ведет клиентскую работу;
- осуществляет представительские и рабочие контакты с участниками платежных систем и самими системами;
- ведет отношения с Центральным банком. Риск-менеджер или сотрудник безопасности:
- осуществляет контроль и проверку клиентов;
- оценивает платежеспособность клиентов;
- осуществляет мониторинг всех видов операционной активности клиентов на предмет выявления текущих рисков;
- осуществляет мониторинг задолженности и организует работу по истребованию просроченной задолженности;
- организует оборот и обновление стоп-листов, менеджмент изъятых карт;
- контролирует работу по претензионным платежам (charge-back);
- осуществляет инструктаж персонала по мерам безопасности;
- отвечает за информационную безопасность;
- участвует в мероприятиях и юридических процедурах, направленных на пресечение деятельности злоумышленников;
- поддерживает рабочие контакты с правоохранительными органами и риск-менеджментом других банков, процессинговых компаний и платежных систем.

Маркетинг-менеджер:

- разрабатывает продуктовый ряд;
- вырабатывает сервис-стандарты;
- осуществляет мониторинг рынка услуг, тарифов и новых предложений;
- отвечает за уровень продаж, осуществляет маркетинговый анализ имеющихся в картподразделении операционных баз;
- непосредственно участвует в продажах услуг;
- занимается привлечением клиентов;
- координирует маркетинговую деятельность других подразделений банка по картам;
- разрабатывает предложения по развитию бизнеса;
- участвует в рекламных кампаниях, ведет отношения с маркетинговыми подразделениями платежных систем;
- разрабатывает дизайн карт. Менеджер по текущим операциям:
- организует производство карточных услуг;
- выполняет обработку заявлений и клиентских договоров;
- отвечает за ввод информации о клиентах в операционную систему;
- организует и поддерживает оборот и хранение "чистого" и персонализированного пластика (внутри банка и с процессинговым центром);
- отвечает за загрузку и контроль текущих платежей (взносов) клиентов, в том числе и групповых (по зарплатным проектам);
- выполняет авторизацию и осуществляет клиентский сервис;
- отвечает за доставку выписок и информационную поддержку клиентов;
- осуществляет работу по претензиям клиентов;
- разрабатывает предложения по совершенствованию операционной системы и программного обеспечения.

IT-менеджер:

- обеспечивает технологическое функционирование картподразделения;
- отвечает за бесперебойную эксплуатацию всех информационных систем и устройств,

используемых подразделением или другими подразделениями банка для обеспечения карточных операций;

- поддерживает информационный обмен между банком, платежными системами, процессинговым центром и периферийными устройствами;
- отвечает за состояние коммуникаций, используемых для обработки транзакций;
- разрабатывает схемы и планы технологического развития;
- ведет переписку и совместную работу с поставщиками программного обеспечения, оборудования и технологий на предмет совершенствования и адаптации к операционным и маркетинговым задачам бизнеса;
- ведет тесное взаимодействие с IT-службой банка;
- осуществляет первичную диагностику вышедших из строя устройств (например, банкоматов);
- обеспечивает сохранность информационных копий баз данных;
- отвечает за криптографическую защиту данных. Бухгалтер:
- разрабатывает систему, план счетов, типовые проводки, документооборот, используемые для учета карточных операций;
- ведет текущий бухгалтерский учет операций;
- ведет внешние и межфилиальные расчеты и осуществляет выверку счетов и расчетов;
- составляет внутреннюю и внешнюю финансовую отчетность картподразделения;
- осуществляет финансовый мониторинг и контроль показателей деятельности картподразделения;
- рассчитывает и формирует резервы;
- следит за состоянием и достаточностью средств на корреспондентских счетах в расчетных банках;
- следит за состоянием контрольных параметров используемых финансовых схем;
- отслеживает доходность операций.

Итак, мы завершили построение организационной модели картподразделения и осветили вопросы позиционирования картподразделения внутри банка.

Экономика карточного бизнеса

Исторические факторы, определяющие экономическую среду существования картбизнеса в России

Для правильной оценки факторов, определяющих экономическое пространство, в котором приходится вести (или только начинать) бизнес сегодня, еще раз обратимся к истории развития карточных операций в отечественных банках. Внести ясность в эволюцию подходов к карточной экономике необходимо, чтобы избежать непроизводительной траты времени. Колоссальный объем времени и сил потрачен и продолжает тратиться на "ликбез", который проводят картменеджеры для руководства, бухгалтерских и планово-финансовых служб, контролирующих или устанавливающих экономические рамки для карточных подразделений. Кроме того, и это главное, неадекватное восприятие внутренней и внешней среды попросту чревато провалом.

Рассматривая те изменения, которые за последние десять лет претерпела сама российская банковская система, следует выделить два принципиально разных этапах: до и после кризиса августа 1998 года. Да, кризисы бывали и раньше - "черный вторник" ⁽⁶⁹⁾ и "черный четверг" ⁽⁷⁰⁾ сильно изменили облик межбанковского и валютного рынков, но те памятные события практически никак не отразились на состоянии и динамике развития карточного рынка. Во-первых, ведущие на тот момент эмитенты и эквайеры не понесли критических потерь; во-вторых, валютные и межбанковские события лежали в плоскости, весьма далекой от операций с картами; в-третьих, экономические потери остались во многом внутри финансовой системы и почти не отразились на настроениях розничного потребителя банковских услуг.

Другое дело - 1998 год. Структурно-финансовый кризис всей банковской системы буквально в течение месяца нанес целую серию тяжелых ударов по карточному рынку, последствия которых будут ощущаться еще долго - рынок сокатился в разы. С рынка ушли большинство ведущих операторов, а вместе с ними и целые организационно-экономические модели ведения дел в карточных подразделениях. Разрушились межбанковские связи, загубив карточный бизнес даже вполне сносно переживших кризис средних и мелких банков. Кардинально поменялось отношение к карточным операциям со стороны топ-менеджмента кредитных учреждений. Отношение физических лиц к банкам и банковской системе, к розничным услугам и карточным продуктам стало катастрофически отрицательным. Сами финансовые продукты на основе пластика пережили видоизменения, поменялись маркетинговые акценты. В определенной мере сменилось и кадровое поколение, вовлеченное в управление карточными программами. Как следствие, видоизменились и экономические модели, отражающие функционирование карточного бизнеса и призванные формализовать успехи или провалы.

Однако помимо всех отрицательных последствий кризис, как ни странно, выявил и карточные преимущества, основывающиеся на системной природе бизнеса (одноэмитентные системы оставим за скобками). Все преимущества, собственно, вытекают из одного: карточный бизнес имеет сильную системную инерцию. Это выражается в том, что даже находящийся в неликвидном состоянии банк тем не менее еще какое-то время продолжает вести карточные операции и расчеты. Примером может служить банк "СБС-Агро", продолжавший оставаться расчетным банком Еуропау по России чуть ли не год после фактического банкротства. Умный менеджмент имеет возможность сполна воспользоваться этим фактором и с помощью платежной системы перевести быстро и с минимальными потерями все бизнес-функции вместе с клиентскими счетами в заранее подготовленный "бридж-банк"⁽⁷¹⁾.

Что касается клиентов-картодержателей, то указанные преимущества хорошо выразил один финансист, знакомый автору: "Банк - это такая организация, в которой есть деньги, даже когда денег нет, а на картах деньги есть, даже когда их уже нет в банке". Дело в том, что международные карты могут при определенных дополнительных условиях оставаться рабочими, даже когда банк не может вести ни международных, ни внутренних расчетов. На это, конечно, рассчитывать особенно не следует, но, как говорит народная мудрость, "кто знал, тот успел". Кроме того, банк, работающий с картами международных платежных брэндов, в своем поведении с клиентами во многом ориентирован на стандарты, предписываемые или подразумеваемые владельцами брэндов. В силу этого банк также будет всеми силами стараться удержать клиента и по возможности компенсировать его потери.

Итак, имеет смысл остановиться на некоторых соображениях или, скорее, принципах, лежавших в основе докризисного управления и оценке эффективности карточных программ. Как известно, любой бизнес красен своими целями и умением их достигать. Именно целеполагания в докризисном карточном пространстве и не хватало. Тяжело упрекать в этом уважаемых пионеров индустрии - без их работы и колоссальных усилий для этой книги, возможно, попросту не нашлось бы материала. Карты в первой половине 90-х в представлении большинства руководителей банков были чем-то романтическим, тайным и исключительно доходным бизнесом. Дело было только за малым - откопать эту золотую жилу в хитросплетениях процессингов, протестных платежей и т.п. То есть инновационные мотивы, цели присутствия на рынке любой ценой, стремление быть не хуже других имели несомненный приоритет. Вопросы имиджа, престижа перед клиентами, банками-корреспондентами, акционерами и партнерами были исключительно важны. Эти факторы во многом определяли стратегию позиционирования и развития отечественных банков в международных платежных системах. Правда, это чаще всего не произносилось вслух. Между тем, один фактор продолжает влиять на стратегию до сих пор - фактор увеличения реальной капитализации кредитного учреждения по мере его продвижения к полноценному (Principal) членству в платежных системах. В такой постановке вопроса, безусловно, есть объективные экономические корни - наличие в лицензионном портфеле банка лицензии принципиального члена Visa или Еуропау, да еще и с одобрением эквайрингового бизнеса, несомненно, увеличивает рыночную стоимость организации на более внушительную сумму, нежели было реально уплачено той же Visa за повышение статуса. Эта добавленная стоимость формируется во многом за счет потенциала менеджеров и специалистов, добившихся соответствующих решений от платежных систем.

Отдельно необходимо сказать про процессинговые центры. Плох был тот банк, который не имел процессингового центра. Дело в том, что новое по тем временам слово "процессинг" оказывало (да и теперь кое-где оказывает) прямо-таки завораживающее влияние на менеджеров высшего звена. Не построить своего внутреннего процессинга означало не состояться в карточном бизнесе, а лучше всего было организовать собственную процессинговую компанию. Считалось, что использование "чужого" процессинга делает доступным для конкурентов клиентскую базу банка, не позволяет вести самостоятельную клиентскую политику. Даже сложно оценить, какие суммы по незнанию были неэффективно истрачены или попросту разворованы за счет неконтролируемого оснащения банков. Скорее всего речь идет о десятках миллионов долларов. Этот нездоровый интерес, кстати, активно подогревался зарубежными и отечественными поставщиками технологий и оборудования, а также связанными с ними лоббистами, работающими в платежных системах. И при этом такая направленность ложилась на хорошую психологическую почву: очень высокий процент среди руководителей картбизнеса составляли люди с технологическим образованием и соответствующим опытом работы, прочие полагались на мнение "профессионалов" среди подчиненных. Оглядываясь назад, можно только предполагать, какой объем рынка мы имели бы сегодня, будь все эти средства потрачены на воспитание потребительских предпочтений и платежных привычек. Таким образом, общая оценка докризисного периода существования бизнеса с точки зрения эффективности (как ее понимали руководители банков) следующая:

- операционные цели (например, выпустить столько-то карт);
- административно-юридические цели (например, вступить в Visa к определенной дате);
- ситуационные цели (решить то-то и то-то, например немедленный запуск зарплатного проекта).

Все эти цели, безусловно, преобладали над экономическими соображениями.

Разумеется, такое положение дел нельзя охарактеризовать как повсеместное - были и экономически ориентированные структуры.

Современная ситуация

Сложно употреблять слово "современность" в отношении индустрии, которой не исполнилось в нашей стране и 15 лет, но посткризисная ситуация - это уже новая эпоха. Кризис во многом оздоровил банковскую систему. Прошли времена дармовых государственных денег, резко усилилась конкуренция, и банки волей-неволей начали фокусироваться на клиентах как на главном источнике дохода. Каждый банковский продукт прошел определенную переоценку с точки зрения эффективности и полезности. Пожалуй, только на этом этапе руководители банков начали серьезно задумываться над вопросами "Зачем мы занимаемся картами?" и "Что это нам дает?" и ставить эти вопросы перед менеджерами, отвечающими за экономическое планирование и оценку результативности, за руководство карточными программами. Остроту вопросам придавало то обстоятельство, что картбизнес является одним из самых инвестиционных видов банковской деятельности (если не самым емким) и имеет по вполне объективным причинам весьма низкий коэффициент отдачи^{*(72)}.

Рассматривая весь спектр самых разнообразных ответов на поставленные вопросы, можно заметить, что вполне ясно вырисовываются несколько основных стратегических линий. Банк занимается картами:

1) в целях формирования полного пакета услуг и их предоставления корпоративной клиентуре банка. При этом под услугами корпоративному сектору подразумеваются и зарплатные проекты, и корпоративные карты, и карты для наиболее состоятельных сотрудников клиентов как для физических лиц, а также эквайринг. Иногда установка банкоматов, не связанных с зарплатными проектами;

2) как важнейшим компонентом продвижения собственнорозничной стратегии, то есть карта - как финансовая услуга, как средство коммуникации с клиентом, как носитель имиджа. Все это адресовано массовому розничному потребителю, которого связывает с банком лишь его финансовое обслуживание как частного лица.

Также для полноты картины нужно указать еще на две стратегии, менее распространенные в силу разных причин и имеющие каждая свою экономику:

3) стратегия развития эквайринговых операций как независимого бизнеса;

4) стратегия развития АТМ-эквайринга.

Эти стратегии являются доминирующими на рынке, и практически все отечественные карточные портфели являются в целом или в какой-то части комбинированной производной от этих стратегий. Поэтому реальная экономическая модель представляет собой некую консолидацию составляющих подмоделей по видам бизнеса. Следует подчеркнуть, что каждой стратегии соответствует своя экономическая модель^{*(73)}. Экономическая эффективность управления состоит в умелом управлении всеми ресурсами карточного подразделения - кадрами, техническим потенциалом. Знание рынка и клиентов позволяет эффективно манипулировать указанными стратегиями-моделями для достижения наибольшего финансового результата.

А что же собственно экономические цели? Иначе говоря, денежный доход? Экономическое требование звучит так: "Реализация указанных выше стратегий должна быть как минимум безубыточной". На практике это чаще всего означает требование положительной операционной маржи либо по всем видам операций в совокупности, либо по некоторым в отдельности. Это требование может выражаться в терминах "чистого дохода" или "валового дохода". Иногда критерием успеха служит динамика этих показателей. Гораздо реже встречаются подходы внутреннего инвестиционного кредитования. Заметим, что цели заработка при их возрастающей роли пока еще не ставятся на первое место, продолжает бытовать мнение, что карты - инвестиции в будущее, а это дает картменеджерам определенное пространство для маневра.

Перечислим еще несколько факторов, определяющих экономическую среду.

Кадры. Углубление профессионализма карточных специалистов и увеличение предложения на соответствующем рынке труда. Стоимость специалиста неуклонно снижается. В бизнес подтягиваются молодые люди, недавно закончившие финансово-экономические институты и уже успевшие написать дипломы на карточные темы. С объемом работ, выполнявшимся до кризиса коллективом из 100 человек, сейчас успешно справляются 50 специалистов. И это важный фактор снижения переменных издержек.

Технологии. Многими кредитными организациями был обнаружен тот факт, что развитие эффективной карточной программы может осуществляться и без собственного процессинга. Напротив, использование сторонних процессоров зачастую экономит деньги и время. Передача непрофильных технологических функций сторонним организациям называется модным словом аутсорсинг (outsourcing). Технологии становятся более гибкими, способными адаптироваться к требованиям российского учета и отчетности, но продолжают зависеть от требований платежных систем. При этом стоимость технологического оснащения остается стабильно высокой.

Менталитет. Отечественные представления о необходимости и удобстве расчетов с использованием карт являются очень консервативными. При очевидном росте рынка прирост доли розничных клиентов, переходящих от наличных к картам, очень невелик, а физические лица - это самые доходные картсчета.

В завершение нужно отметить еще такой фактор, как отношение фискальных и регулирующих

органов. В целом государство одобрительно относится к картам и карточным расчетам, и, что очень важно, такое отношение не меняется со времен выпуска первых платежных карт в России, да и вряд ли изменится в обозримом будущем. Под таким позитивным отношением есть объективная основа - карточные расчеты являются механизмом обезличивания денежных потоков населения и компаний. Как известно, безналичный поток, проходящий через банковскую систему, наиболее доступен для контроля, анализа и в конечном счете удобен для налогообложения. К тому же при этом легче контролировать трансграничную платежную активность.

Карточное подразделение(74) - это центр прибыли*(75) или бэк-офис?*

Итак, нами были рассмотрены внутренние и внешние факторы, определяющие экономическую среду обитания карточных операций, а также стратегические основы оценки экономической эффективности бизнеса. Следующим логическим шагом является рассмотрение экономики картбизнеса как функционально-структурной составляющей банка.

Чтобы был ясен ход дальнейших рассуждений, необходимо остановиться на вопросе о позиционировании и функциональности карт-подразделений в современных отечественных банках. Наличествуют два основных подхода.

1. Подход, при котором картподразделение считается бизнес-структурой, характеризуется требованиями активного развития операций и подразумевает в составе картподразделения сотрудников, ведущих работу по обслуживанию и привлечению клиентов. Также ресурсы используются и на активное развитие продуктового ряда, тарифной политики и другие инновации. Сотрудники подразделения ведут работу с менеджментом филиалов и отделений по развитию бизнеса на местах. Этот подход является идеологией центра прибыли, или профит-центра, то есть подразделения, способного генерировать отдельный "продуктовый" поток доходов и собственно содержать себя. Да и вдобавок (при многофилиальной структуре банка) обеспечивать развитие бизнеса в учреждениях, с одной стороны, давая методологию, ноу-хау продукта, с другой - как бы "продавая" свои услуги внутри банка в рамках внутреннего экономического механизма. Вопросы технологического и расчетного функционирования карт, конечно, также решаются - либо своими силами, либо за счет использования сторонних процессинговых и сервисных компаний.

2. При противоположном подходе деятельность картподразделения ограничивается сугубо функциональным содержанием. Картподразделение процессирует информацию, поддерживает в работоспособном состоянии специальное оборудование (банкоматы, POS-терминалы и т.д.), обеспечивает информационный и расчетный интерфейс с платежными системами, системой ведения операционного дня банка. Выполнение или участие в проектах развития обусловлено либо требованиями платежных систем, либо потребностями иных подразделений банка. В таком варианте картподразделение очень легко может эволюционировать до состояния части общепанковского бэк-офиса, либо до части IT-департамента. Экономика такого подразделения вряд ли представляет интересный объект для анализа. Вся экономическая деятельность руководителя сводится к периодическому составлению и вынесению на утверждение сметы расходов на предстоящий период. Справедливости ради надо заметить, что даже этот процесс иногда приобретает драматический характер, но все же он не является экономически содержательным.

Наиболее прогрессивным в общемировой практике считается первый подход. В предельном выражении он может трансформироваться в выделение из материнского банка картподразделения в самостоятельный "карточный" банк (например, английский банк First Direct являющийся дочерней структурой банка HSBC).

В реальности, конечно, все не так просто - распределение функций является предметом постоянной борьбы между смежными подразделениями, что в конечном итоге приводит к некоторому промежуточному состоянию каждого отдельно взятого картподразделения. Поправку на реальность читатель может сделать самостоятельно.

Далее перейдем к экономике карточного центра прибыли.

Методы и инструменты экономического анализа

Для представления экономической картины карточного бизнеса крайне важно правильно организовать ведение и хранение информации по операциям. Карточные операции в своем физическом выражении представляют базу данных, то есть большой объем структурированной информации. Именно от того, как организована эта структура, и зависит в конечном итоге возможность и эффективность анализа. В структурировании информации критически важными являются две основные составляющие: программная оболочка и план счетов бухгалтерского учета. Остановимся на каждом факторе подробнее.

Программная оболочка*(76) позволяет вести операции над базой данных - изменять, пополнять, удалять и производить комбинированные манипуляции над данными. С точки зрения структурирования

информации она должна поддерживать как минимум следующие функции:

для эмиссионной части:

- группировать картсчета и карты по первичным признакам - это может быть некоторая маска в номере карты, счете или некоторый отдельно вводимый признак, например код операционной площадки (отделения, филиала);
- поддерживать тарифные (набор тарифных ставок) или маркетинговые (пол, адрес, резидентность) группировочные параметры картсчетов;
- обеспечивать хранение транзакционной информации в формате, где как минимум указаны номер карты, валюта и сумма транзакции, место ее проведения и тип (наличные, торговая транзакция, возврат и т.д.);

для эквайрингового бизнеса:

- группировать торговые организации, места реализации товаров/услуг и точки продажи (POS) по индивидуальным регистрационным номерам в разрезе обслуживающего подразделения и оснащенности оборудованием (POS, импринтер);
- поддерживать тарифные ставки и маркетинговые (профиль деятельности, месторасположение) группировочные параметры;
- обеспечивать хранение транзакционной информации в формате, где как минимум указаны параметры карты (срок действия, номер), сумма транзакции, место ее проведения и тип (торговая транзакция, возврат и т.д.).

Для серьезных систем все вышесказанное воспринимается как само собой разумеющееся, но для небольших банков, зачастую использующих отечественное, а иногда и самостоятельно написанное программное обеспечение, напоминание будет нелишним. Вообще говоря, чем больше в базе данных различительных признаков у каждой записи (карты, транзакции, точки обслуживания), тем лучше, но при этом следует иметь в виду, что чрезмерная полнота увеличивает операционные затраты на ввод данных и поглощает технологические ресурсы производительности на их обработку.

План счетов бухгалтерского учета также необходимо тщательно продумать. Должны быть обязательно учтены на перспективу задачи масштабирования: дробление видов операций и разрастание количества клиентских групп.

Чтобы оптимизировать ведение учета по счетам, практически повсеместно применяют раздельное ведение аналитического и синтетического учета. Аналитический учет по лицевым картсчетам физических лиц ведется карточной автоматизационной системой, а синтетический учет на сводных счетах - системой автоматизированного ведения операционного дня банка (АВС). Что касается счетов корпоративных карт, учет ведется на лицевых балансовых счетах, которые дублируются в карточной подсистеме и операционном дне. Транзитные счета (более точно - счета по учету обязательств и требований) и счета доходов и расходов, а также конверсионные счета ведутся в операционном дне, а в некоторых системах они зеркально ведутся и в карточной подсистеме. При этом для целей анализа (на самом деле не только для этого) должны соблюдаться следующие принципы.

Группировка карточных счетов на сводных балансовых счетах должна быть в разрезе:

- а) обслуживающих подразделений;
- б) зарплатных проектов;
- в) разных категорий физических лиц.

В более общей формулировке - в разрезе групп, различающихся "экономикой", в первую очередь тарифами, далее - какими-либо особенностями платежно-расчетного режима.

Счета доходов должны быть открыты:

- а) в разрезе подразделений;

б) в разрезе видов доходов (в идеале - по количеству позиций в тарифах банка для раздельного отражения соответствующих поступлений).

В минимальной конфигурации это могут быть счета в разрезе эмиссия/кэш*(77)/эквайринг.

Счета расходов должны быть также открыты в разрезе видов операционных расходов - в идеале по числу тарифных позиций, предусмотренных договором с процессинговой компанией и/или платежной системой.

Счета по учету положительной/отрицательной курсовой разницы, возникающей за счет конверсии валюты счетов в валюту расчетов по возмещению, можно открыть по одному для обслуживания всей программы.

Транзитные счета необходимо открыть:

- а) под каждый пункт выдачи наличных;
- б) под каждую площадку вноса наличными;
- в) под каждый счет по учету внешних расчетов;
- г) под каждый счет по учету межфилиальных расчетов.

Разработанный план счетов необходимо непрерывно обновлять.

В заключение следует отметить, что для эффективной работы с данными в эксплуатационном режиме все перечисленные мероприятия должны быть проведены на постановочном этапе, то есть на стадии организации бизнеса. В дальнейшем вносить исправления будет значительно сложнее.

Так как даже в бизнесе среднего размера (по отечественным меркам) ежедневно база операций пополняется тысячами транзакций и десятками записей об открываемых счетах/картах, анализ такого объема данных вручную практически нереален. Чтобы автоматизировать процесс получения и подготовки аналитических данных, используют несколько способов или их комбинацию. Многое в конечном итоге зависит от гибкости банковской системы (оболочки), обеспечивающей работу с карточной базой, а точнее - от гибкости и настраиваемости подсистемы отчетов.

Во-первых, можно использовать встроенные в подсистему отчеты, но, к сожалению, толковых встроенных отчетов, пригодных в оригинальном виде для целей экономического анализа, довольно мало, и, скорее всего, придется заказывать их поставщику программного обеспечения в качестве доработки. Доработка, как правило, занимает много времени, и поставщик часто связан необходимостью поддержки унификации ПО. На практике это означает, что нельзя осуществлять гибкий оперативный анализ, но есть возможность периодически получать аналитические данные.

Во-вторых, можно использовать внешние системы, предназначенные для формирования отчетов. В качестве примера можно привести одно из самых распространенных средств - пакет Crystal Reports, поставляемый компанией Seagate. Приобретя подобный пакет и обучив в течение нескольких дней специалиста из числа IT-сотрудников, можно вопрос анализа решить раз и навсегда. При этом попутно можно решить вопросы маркетингового анализа, формирования отчетности для контролирующих органов и некоторые задачи бухгалтерского учета.

На данном этапе анализа можно получить, например, ответы на следующие вопросы:

Сколько картсчетов пополнялось на сумму свыше \$1000 за последний месяц?

Каков доход от выдачи наличных за последний квартал через кассы филиала (филиалов)?

Каков среднесуточный совокупный оборот супермаркетов, состоящих на эквайринговом обслуживании в банке, за последний квартал?

Какова средняя сумма банкоматной транзакции картодержателя, работающего в организации?

Ответы на подобные вопросы бывают часто необходимы для принятия оперативных решений, например в процессе проведения коммерческих переговоров.

Однако подготовленной таким образом и прошедшей первичную группировку информации зачастую бывает недостаточно для поставленных задач. Например, чтобы оценить, насколько прибыльной была работа картподразделения за истекший месяц, необходимо построить интегрированную экономическую модель.

Построение экономической модели

Экономическая модель - исчисляемая структура, позволяющая оценивать конечную экономическую эффективность тех или иных бизнес-решений. Экономическая модель должна содержать как минимум несколько изменяемых параметров для оценки влияния этих изменений на конечный результат и для возможности подбора их оптимальных значений.

Модель можно реализовать с помощью программы Excel в виде Excel-файла, где есть ячейки с первичной (вносимой вручную) информацией и зависимые, исчисляемые, ячейки. Excel является профессиональным средством финансового анализа и позволяет работать с импортируемыми текстовыми файлами, получающимися на выходе из системы формирования отчетов. Здесь же можно добавлять информацию об остатках на балансовых счетах, полученную из системы поддержки операционного дня банка.

В картбизнесе наиболее распространены два вида экономических моделей: балансовая и инвестиционная.

Балансовая (или бюджетная) модель применяется в основном для оценки результативности прошедших периодов и планирования будущих (как для бизнеса в целом, так и для отдельных видов операций или бизнес-площадок). Простейшие примеры приведены в [табл. 1](#) и [2](#) (цифры условные).

Инвестиционная модель применяется для оценки целесообразности планируемых проектов ([табл. 3](#)).

Разумеется, каждый бизнес строит свои модели, и однозначных рецептов здесь быть не может. В дальнейшем указанные модели будут использоваться и интерпретироваться для оценок эффективности.

Таблица 1

Модель планируемого бюджета картподразделения

Доход (тыс. у.е.)			Расход (тыс. у.е.)		
	ВИД	сумма		ВИД	сумма
1.1	Выпуск/перевыпуск карт	50	2.1	Процессинговые расходы	18
1.2	Комиссия за выдачу наличных	12	2.2	Комиссия платежной системы уплаченная (Interchange)	7
1.3	Положительная курсовая разница	3	2.3	Процентные расходы	3
1.4	Комиссия платежной системы полученная (Interchange)	15	2.4	Аренда	10
1.5	Доход от размещения ресурсов	8	2.5	Амортизация	5
1.6	Кредитный доход	1	2.6	Связь	5
1.7			2.7	Зарплата	22
1.7			2.7	Сервисные платежи поставщикам	13
1.8			2.8	Административные расходы	2
	Итого	89		Итого	85
	Прибыль (убыток)	4			

Таблица 2

Модель квартального бюджета картподразделения

	Январь	Февраль	Март
1	2	3	4
Объемные показатели			
Количество эмитированных карт	7200	7400	7700
Привлечение ресурсов	2500	3000	3500
Размещение (отвлечение) ресурсов	300	350	400
Вмененный доход (расход)	11	14	16
Доход по привлеченным средствам	12	15	18
Расходы по отвлеченным средствам	1	2	2
Балансовые доходы	12	15	18
Конверсионные операции	1	2	2
Кассовое обслуживание (cash advance)	3	4	5
Расчетное обслуживание (операционный доход)	8	9	11
Балансовые расходы	2	2	3
Конверсионные операции	1	1	1
Налоги с оборота	1	1	2
Чистый доход	21	27	31
Содержание картподразделения	28	34	22
Расходы по смете затрат	21	27	15
Приобретение ПО и техники	11	17	5
Арендные платежи	4	4	4
Затраты на процессинг	5	5	5
Командировочные	1	1	1
Оплата труда	7	7	7
Финансовый результат	-7	-8	9

Таблица 3

Инвестиционная модель развития картподразделения (упрощенно)

	Инвестиции	06.1999 – 06.2000	06.2000 – 06.2001	06.2001 – 06.2002
Доходы, у.е.				
Операционный доход картпрограммы		5925	20598	27893
Процентный доход картпрограммы		4001	11163	15980
Прочие (внереализационные доходы)		150	315	410
Итого доходов		10076	32076	44283
Расходы, у.е.				
Первоначальные инвестиции на организацию бизнеса	36 000			
Затраты на процессинг		1600	1800	2100
Амортизация		1200	1200	1200
Аренда		3500	3500	3500
Зарплата		7200	7600	8100
Связь		1500	1500	1500
Прочие расходы		451	520	573
Итого расходов	36000	15451	16120	16973
Маржа по денежному потоку	-36000	-5375	15956	27310
	Норма внутренней доходности = 11,73%			

Доходы и расходы карточного центра прибыли

Управление доходами и расходами

В карточном профит-центре, как и в любом бизнесе, одним из основных является вопрос об управлении доходностью:

$$\text{Доходность} = (\text{доход} - \text{издержки}) \times 100\% / \text{издержки}.$$

Как видно из математического представления, управлять необходимо доходами и издержками, возникающими в связи с деятельностью картпод-разделения. Под управлением понимается, во-первых, постоянный и непрерывный контроль над денежным потоком, составляющим доходы и расходы, во-вторых, обязательная оценка принимаемых бизнес-решений с точки зрения их влияния на величину потока доходов и расходов. При этом под бизнес-решениями понимается более широкий круг вопросов, чем договоренности с потенциальными клиентами. В этот круг входят и кадровые, и технологические, и организационные меры, меры по перераспределению ресурсов между направлениями деятельности, изменение договоренностей с партнерами, наконец, тарифная политика. Более точно управление доходами означает: комплекс любых мер, влияющих на оборот и/или тариф по операциям в доходной части, а также на величину операционных издержек, приходящихся на единицу реализуемой услуги, и на долю административных издержек, приходящуюся на тот или иной вид услуг.

Отметим еще один момент. Существуют два подхода к учету доходов и расходов: кассовый метод и метод начислений. Первый означает, что доходы и расходы учитываются по факту оплаты оказанной банком услуги, второй - по факту оказания банком услуги или по мере списания на расходы тех или иных ресурсов. Сейчас большинство (если не все) отечественных банков и картбизнесов используют именно первый кассовый метод. Второй метод считается более верным в системах IAS (International Accounting Standards) и GAAP (Generally Accepted Accounting Principles). При использовании международных стандартов может случиться, что фактически оказанная, но не оплаченная услуга будет отнесена на финансовый результат. Чтобы избежать подобных казусов, далее будем придерживаться кассового метода оценки результативности.

Доходы, цены, тарифы

Прежде чем начать детальный анализ доходов по видам деятельности и отдельным статьям, представляется целесообразным обозначить несколько общих важных соображений.

Как известно, доходы в карточном бизнесе делятся на две различные категории: операционные доходы и доходы, связанные с привлечением и использованием денежных ресурсов, размещенных клиентами на различных счетах. На более развитых рынках объем вложенных в картбизнес ресурсов больше объема привлечения, так как картпрограммы состоят в основном из кредитных карт. Более того, ресурсные доходы составляют очень часто более половины всех доходов картпрограмм. На отечественном рынке дебетовых карт ситуация прямо противоположная - "привлеченка" доминирует. Ресурсные вопросы будут подробно рассмотрены ниже, но на этом этапе подчеркнем, что ценность операционных доходов, вообще говоря, более высокая, чем процентных. Операционный доход - это непосредственная продажа услуг без процентных рисков. Процентный же доход - это всегда кредитный риск, а если говорить об отечественной ситуации, то привлечение ресурсов для банка еще отнюдь не означает заработок. Работа с ресурсами может при определенных условиях обернуться и потерями. В современной зарубежной практике идеальным соотношением считается 50/50 - распределение между процентным и операционным (неторговым) доходом. В российской (да и зарубежной) практике доля операционного дохода всегда ниже и составляет в лучшем случае 30%. Остальные 70% приходятся на так называемый вмененный доход от использования привлеченных ресурсов. Многие российские банки, к сожалению, по различным соображениям включаются в гонку за ресурсами и в этих целях, подчас, опускают тарифы по операциям до уровня ниже себестоимости. Такой подход представляется неоправданным и крайне вредным даже без оглядки на зарубежный опыт. Поясним почему.

Взаимосвязь между уровнем цен (ставок) на основные тарифные позиции и формированием конкурентного преимущества эмитента (эквайера) крайне слаба. Отечественная практика (теперь уже многолетняя) показывает, что снижение цен в целях "захвата рынка", а тем более демпинг, не приводят к желаемым результатам. То есть указанными методами невозможно отстроить доходную карточную программу. Соображения насчет возможности повышения тарифов после того, как клиенты "втянутся" в услугу, абсолютно несостоятельны. Такие методы конкуренции на самом деле приводят к общему снижению доходности рынка и, следовательно, к снижению рентабельности картподразделений. Конкурентных преимуществ за счет низких цен не создается, иначе говоря, конкуренция на отечественном карточном рынке не имеет ценовой основы. Но, к сожалению, последователей "Российского Кредита" и "СБС-Агро" в этом смысле хватает. Если уж говорить о реальных конкурентных

преимуществах, то таковыми являются: в розничном сегменте - степень "раскрученности" банковского брэнда, а в корпоративном сегменте - степень доверия клиента к менеджменту банка. Достойная цена за качественную услугу - этот принцип (почти лозунг) реально применим к картбизнесу.

Остановимся еще на одном соображении. Карточные услуги в разных своих видах можно условно разделить на две категории: массовые и штучные, индивидуальные. К первым можно отнести эмиссионные услуги (кроме зарплатных проектов) и услуги по выдаче наличных. К услугам штучным - зарплатные проекты и эквайринг. В отношении услуг массовых целесообразно иметь единые тарифы (быть может, с региональными поправками), утвержденные по банку в целом, и бизнес следует строить на их применении. Другое дело - штучные услуги. Корпоративные услуги всегда связаны с переговорами и индивидуальным подбором ценовых параметров, причем чем сложнее услуга, тем больше сил и времени уходит на обсуждение цены. Для крупного зарплатного проекта этот период может растянуться на год и более. При этом следует иметь в виду, что де-юре банк обязан иметь утвержденные тарифы на все предоставляемые услуги, а ценовые отклонения должны быть обоснованы спецификой того или иного проекта.

И последнее: при ведении любой картпрограммы необходимо контролировать степень диверсификации доходов. Есть как минимум две важнейшие оси диверсификации. Первая - диверсификация по видам доходов. То есть в общем объеме доходов доли, приходящиеся, например, на эквайринг и эмиссию, в идеале должны быть равны (если банк проводит комбинированную стратегию). Если стратегия банка связана только с эмиссионными операциями, то должна соблюдаться пропорция между, например, исчисленными по валу доходами, получаемыми от зарплатных карт, и карт, выпущенных банком для физических лиц. Поддержание пропорции зависит от простановки приоритетов и перераспределения ресурсов внутри подразделения. Вторая ось - региональная диверсификация. Многофилиальный банк не должен мириться с концентрацией карточной программы в головном офисе (а на практике часто складывается именно такая ситуация). Перекос в этом вопросе означает слабую работу менеджмента картподразделения на местах, в отделениях и региональных филиалах. По сути степень диверсификации - это критерий устойчивости и выживаемости бизнеса в неблагоприятных условиях в самом широком смысле слова. Принцип диверсификации можно применять и в других вопросах - например, диверсификация относительно платежных систем, поставщиков оборудования и т.д. Желательно также поддерживать равномерное распределение дохода по карт-счетам (мечантам), но это - слабоуправляемый процесс.

Итак, приступим к анализу потока доходов по видам операций.

Характеристика доходов по видам

Эмиссия

Эмиссия карт - наиболее распространенная бизнес-стратегия в России, да, пожалуй, и в мире. Основная экономическая причина, лежащая в основе такого распределения, - более низкий инвестиционный порог вхождения на эмиссионный рынок по сравнению, например, с эквайрингом. К тому же политика платежных систем всегда поощряет эмиссионную деятельность банков и ограничивает эквайринговую. В отношении доходности эмиссионных операций мнение за последние десять лет неоднократно менялось, да и сейчас многие придерживаются противоположных точек зрения: одни считают, что эмиссионные операции менее выгодны по сравнению с эквайринговыми, другие - наоборот. Представляется, что спор не имеет объективной почвы - все зависит от конкретных условий хозяйствования, при этом перспектива, думается, все же за эмиссионными операциями.

Важная качественная сторона эмиссионного рынка - вопрос брэндинга. Эмиссионные программы, основанные на разных брэндах, существенно различаются экономически. Выделим три экономически обособленные класса брэндов: локальные, массовые международные (Visa, MasterCard), эксклюзивные международные (AmEx, Diners Club). Брэнды перечислены в порядке возрастания доходности на каждую эмитированную карту. Однако не следует полагать, что, занимаясь, например, картами AmEx, банк сможет достичь высочайшего валового уровня доходов. Рынок эксклюзивных карт очень узок. Локальные карты практически не имеют расчетной ценности за пределами сферы влияния эмитирующих банков, или, в лучшем случае, национальной системы и применяются в основном для зарплатных проектов.

Наиболее экономически интересен эмиссионный рынок массовых международных карт, тем более, что на основе массовых брэндов можно реализовать и зарплатные проекты. Разница между Visa и MasterCard с функционально-платежной точки зрения практически отсутствует, но по некоторым маркетинговым соображениям, на которых здесь останавливаться не будем, эмиссия Visa приносит больший валовой доход (разница составляет до 20%). Это соображение отнюдь не означает, что надо непременно заниматься Visa - мы ведь еще не оценивали издержки!

Далее рассмотрим именно сегмент международных массовых карт как наиболее перспективный в целом по рынку.

Помимо брэндинга для правильного управления эмиссионными доходами необходимо предварительно разобраться, какие финансовые задачи клиента решает эмитированная карта. Ответ

неоднозначен. Карта представляет собой агрегированный финансовый инструмент, собравший практически все основные компоненты традиционных розничных финансовых услуг:

- расчетные услуги;
- сберегательные услуги;
- валютнообменные услуги;
- кредитные услуги.

Плюс к этому карта предоставляет информационный сервис. Под этим углом зрения и будем оценивать виды доходов, возникающих в эмиссионном бизнесе.

Эмиссия карт условно делится на два различных по финансовому режиму сегмента - сегмент зарплатной эмиссии и сегмент розничной эмиссии. Зарплатные проекты мы рассмотрим ниже отдельно, так как экономика услуги изначально не связана с мотивацией картодержателя и дальнейшие рассуждения о возникающих доходах не применимы. Кредитные карты ввиду их относительной редкости на российском рынке также будем рассматривать отдельно.

Занимаясь локализацией эмиссионных доходов, следует указать и на валютную составляющую. Счета, ведущиеся в рублях, используются прежде всего в расчетном режиме, тогда как с валютными счетами связан так называемый фактор депозитного прилипания, и карта нередко исполняет роль сберегательного инструмента. Кроме того, рублевые счета на 99% связаны с зарплатными проектами, а валютные счета, безусловно, доминируют в розничном секторе и часто используются в зарплатном. В [табл. 4](#), отражающей типичный тарифный план банка по картам, обычно добавляются графы рублевых тарифов, получающиеся умножением ставок валютных тарифов по выпуску карт на цифру, округленно отражающую текущий валютный курс. Устанавливаются ставки по овердрафту исходя из рынка рублевых кредитов, ставки оборотных комиссий не меняются. Мы эти графы для экономии места опустили. Тарифы являются важнейшим инструментом управления доходами розничной эмиссии.

В отношении видов карт можно сказать следующее. Карты типа Electron или Cirrus/Maestro в розничном сегменте играют малозначимую роль и используются разве что для единовременной трансграничной перевозки крупных денежных сумм. Карты типа Business также работают слабо по причине чрезмерной зарегулированности со стороны Центрального банка. Основными источниками дохода являются карты Classic/Standart и Gold, выпускаемые для физических лиц.

Карточная розница - сезонный бизнес. Розничные карты в огромном числе случаев используются в так называемом режиме T&E*[\(78\)](#). Они открываются, наполняются деньгами и производят транзакции в связи с сезоном отпусков, каникулами и праздничными периодами. Есть три наиболее важных сезона:

- 1) под новогодние праздники (с середины ноября);
- 2) под сезон летних отпусков (с середины мая до конца июня);
- 3) под майские праздники (апрель).

Для правильного представления динамики операций также обратим внимание читателей на то, что интенсивность наполнения карт увеличивается ближе к уик-энду, а транзакций - по выходным дням. С T&E фактором связан комбинированный показатель оборота - отношение объема операций снятия наличных к безналичным операциям. Чем меньше операций обналичивания и больше безналичных, тем выгоднее банку вести операции. К такой логике подталкивает тарификация межбанковских комиссий платежных систем (interchange fees).

Перейдем к позиционному (согласно тарифному плану, отраженному в [табл. 4](#)) анализу эмиссионных доходов. При этом основные моменты, связанные с ресурсной частью, мы рассмотрим ниже и отдельно, а сейчас сконцентрируемся на операционных доходах.

Первоначальный взнос

Первоначальный взнос относится к одному из отмирающих ресурсных карточных тарифов. Смысл установки минимальной границы для взноса двоякий: с одной стороны, это средство для привлечения денежных средств, а с другой - средство отсекающих клиентов, не являющихся, по мнению банка, достаточно платежеспособными, чтобы претендовать на карту того или иного вида. В начале 90-х размер первоначального взноса достигал \$10 000. Сейчас банки, сохранившие в тарифе первоначальный взнос, требуют в среднем \$2000-2500 в качестве первоначального взноса на карту Gold и около \$500 в качестве первоначального взноса на карту типа Classic. По электронным картам первоначальный взнос обычно отсутствует.

Указанные соображения представляются весьма спорными с точки зрения реального опыта клиентской работы с картодержателями. И без указанного ограничения "золотые" клиенты вносят хорошие суммы. А как, например, поступить с клиентом, желающим внести не \$2000, а \$1900 на золотую карту? Или 1500\$? Формальный отказ нанесет и финансовый ущерб, и ущерб репутации бизнеса. Кроме того, клиент, внесший именно \$2000, может после активизации лимита тут же снять их наличными.

Более верная тактика, позволяющая достичь обеих целей, - неформально оценивать платежеспособность клиента на этапе принятия решения о выпуске карты. В качестве критерия как раз можно принять указанные суммы, если они являются ежемесячным доходом, приходящимся на каждого члена семьи заявителя.

Таблица 4

Тарифы на приобретение и использование банковских карт

Наименование	Visa Electron Cirrus/ Maestro	Visa Classic EC/MC Standard	Visa Gold EC/MC Gold
Условия открытия карты:			
- первоначальный взнос	не установлен		
- страховой депозит	не установлен		
- оформление и годовое обслуживание	\$10	\$20	\$100
Продление срока действия карты	\$10	\$20	\$100
Оформление и годовое обслуживание дополнительной карты	\$10	\$20	\$100
Переоформление карты в случае утраты	\$10	\$20	\$100
Плата за операции по оплате товаров и услуг	0%	0%	0%
Плата за оформление операций по получению наличных:			
- в отделениях и банкоматах банка:			
валюта наличных, руб.	0,1%		
валюта наличных, \$	0,5%		
- в других банках (без учета комиссии банков, выдающих наличные)	1% (мин. \$3)		
Конверсия	по курсу банка		
Штраф за овердрафт	40% годовых		
Штраф за проведение блокировки счета в случае утраты карты	\$15		
Предоставление копии платежного документа	\$5		
Начисление процентов на остатки по счету	1% годовых		

Страховой депозит/неснижаемый остаток

Это еще один рудиментный ресурсный тариф. В начале 90-х ставка депозита доходила до \$5000 по картам типа Gold. Сейчас редко где можно встретить ставку в \$500. Соображения, лежавшие в основе установления тарифа, были также двоякие: с одной стороны, депозит был призван покрыть овердрафтные риски, а с другой - позволить увеличить объем привлеченных средств, да к тому же и более "длинных" по сравнению с остатками на картах.

Время рассудило по-своему. Во-первых, сначала менеджмент карт-подразделений, а сейчас и

все более широкие круги клиентов обнаружили, что даже огромные депозиты не спасают от умышленно допущенных (тем более злонамеренно допущенных) овердрафтов. Об овердрафтах, сделанных профессиональными мошенниками, и говорить нечего: "профессионально" устроенный овердрафт редко бывает меньше \$20 000. Разумеется, депозитом дело не поправишь, и его наличие в тарифах все сложнее объяснять потенциальным клиентам. Во-вторых, овердрафт, допущенный случайно, не умышленно, да и просто возникший по техническим причинам (например, за счет курсового скачка), не представляет большого риска: он будет погашен клиентом, да еще и с уплатой процента по овердрафту. Указанный процесс в понимании существа овердрафтных рисков приведет, как представляется, в ближайшем будущем к исчезновению этого тарифа. Помимо рисковой составляющей в пользу такого развития событий говорит и резко негативное отношение к этому тарифу клиентов.

В отношении депозита/неснижаемого остатка можно еще добавить следующее. Если тариф назван "депозитом", то это накладывает определенные требования по ведению бухгалтерского учета: размещенные средства должны учитываться на отдельном лицевом счете с другой балансовой частью (42308 в действующем Плате счетов). А это означает, что система автоматизированного ведения счетов должна поддерживать число объектов, в два раза превышающее количество клиентов. Это может вызвать дополнительные затраты. Неснижаемый остаток означает просто технологическую блокировку определенной суммы на картсчете клиента. При этом срочность, "долгота" денег, размещенных на депозите/заблокированных в качестве неснижаемого остатка, оказывается равной "до востребования". Дело тут вот в чем. К более высокой срочности могут быть отнесены только те средства, которые размещены клиентом на определенный срок в виде вклада, и срок должен быть зафиксирован в договоре вклада. Карточный же депозит может быть "распакован" в любой день - потому что овердрафт может также возникнуть в любой день даже без ведома клиента, да и клиент не дает никаких обязательств по срочности вклада. Конечно, де-факто использование депозитных средств происходит гораздо реже, чем остатка по картсчету, но для устойчивости банка необходимо неукоснительно соблюдать все требования ликвидности, в том числе баланс привлеченных/размещенных средств по категориям срочности. Если использовать карточные депозиты для долгосрочных активных операций, резко вырастает вероятность перекоса в текущей ликвидности. Для банка в целом это вряд ли серьезная угроза - карточные депозиты составляют ничтожную часть пассивов, а для картбизнеса - это не лучшая ситуация.

Плата за оформление и годовое обслуживание, продление срока действия карты

Этот тариф является основной и самой важной статьей операционного дохода. Собственно, этот тариф отражает продажу услуги как таковой. Указанные в [табл. 1](#) ставки являются нормальными рыночными ставками по состоянию на начало 2002 года. Разброс цен на оформление и годовое обслуживание карты типа Classic в различных банках может составлять от -50% до +100%. Карты типа Gold имеют более стабильные цены и разброс составляет от -30% до +50%. Карты типа Business (тарифы на которые мы опустили) тарифицируются в промежутке Classic-Gold. Тариф на электронные карты устанавливается примерно на уровне себестоимости, может быть, на \$1-2 дороже.

Иногда стоимость первого года пользования картой тарифицируется на 25-100% дороже стоимости пользования в последующие годы. В тарифах это обстоятельство отражается разделением тарифа на "оформление" и "годовое обслуживание" либо отдельно указывается стоимость обслуживания за первый и последующие годы. Такой подход, будучи реализован, действительно приведет к некоторому увеличению дохода, но при этом, как показывает практика, вызывает у клиентов стойкое ощущение, что их обобрали. Плюс к этому некоторые из клиентов могут отложить или совсем отказаться от намерения приобрести карту. В долгосрочной перспективе (а карт-бизнес по своей природе долгосрочен) все же более ценным представляется доверие клиента банку, нежели сиюминутное 5-10-процентное увеличение дохода по валу.

Противоположный подход заключается в отмене платы за оформление и годовое обслуживание (касается карт Classic и Gold, в отношении прочих подход не имеет смысла). Такая тактика связана с какими-либо маркетинговыми мероприятиями и кампаниями. Первый пример: предсезонная распродажа, когда карта оформляется бесплатно для лиц, подавших заявление в мае. Второй - презентационная кампания, когда карта оформляется и впоследствии вручается в виде подарка (например, руководителям всех корпоративных клиентов банка). Такие наскоки на рынок не лишены смысла, но перед принятием решения следует четко оценить, каков может быть экономический эффект.

В первом примере текущий валовой доход не только не увеличится, но существенно уменьшится, так как в мае постараются приобрести карты все, кто и так планировал это сделать, а также те, кто, возможно, "дозрел" бы в июне и июле. Некоторый рост будет наблюдаться в отношении привлеченных средств и, вероятно, в отношении транзакционных доходов, получаемых в последующих периодах. На прирост в доходах за выпуск карт можно рассчитывать только на следующий год при перевыпуске, и этот прирост в лучшем случае составит 5-7%.

Во втором примере количество карт, которые заработают после их вручения (адаптационный период - от 1 до 6 месяцев), почти наверняка не превысит 25% от всех выпущенных карт. Полноценные

доходы от таких картсчетов будут получены только на второй год, а до этого времени еще около 40% держателей отсеются.

Переменные же издержки по некоторым статьям в обоих примерах вырастут пропорционально количеству карт и сразу. Так что рекомендуется оценивать такие шаги весьма тщательно. С другой стороны, помимо голого счетоводства есть и другие соображения, которые могут оказаться для бизнеса гораздо важнее с точки зрения перспектив.

Приведем еще одну характерную ситуацию. Один владелец ресторана, где умеренный ужин на двоих обходится под \$150, добившись личной встречи с руководителем карточного управления банка, повел речь о 50-процентной скидке на выпуск золотой карты. Интересно, как бы отреагировал уважаемый ресторатор, если бы его клиент, отужинав, также бы потребовал 50-процентную скидку от цен, указанных в меню? Ответ очевиден. Аналогия вполне оправдана - обе услуги носят массовый тарифный характер и торгу в розницу не подлежат. Другое дело опт, здесь скидки уместны. Это, например, касается разного рода агентов, которым можно отдавать до 50% тарифа "за оформление" карт типа Gold и до 100% по картам Classic. Но при этом агентская схема должна быть отрегулирована таким образом, чтобы была уверенность: агент приводит работающие счета. А торговля с клиентом по розничному тарифу, пусть читатель простит, это *mauvais ton*⁽⁷⁹⁾. Если вы сами не будете ценить свои тарифы и свои услуги, кто их будет тогда ценить и относиться к ним серьезно?

В отношении процедуры продления карты (физически это означает выдачу клиенту нового пластика) можно обратить внимание на следующее. Для контроля и управления потоком доходов необходимо предусмотреть в правилах или условиях договора, чтобы инициатива по списанию тарифа за "перевыпуск" оставалась за банком, равно как и принятие самого решения о перевыпуске. Единственным критерием здесь должно стать наличие соответствующей суммы на картсчете. Оставив инициативу за клиентом, банк будет перевыпускать в лучшем случае 10% карт, а в первом случае - не менее 70%. При этом банк руководствуется прежде всего интересами держателей карт, активно их использующими и не имеющими времени заранее приезжать в банк для оформления заявлений на продление срока действия карты.

В заключение остается сказать, что основным инструментом увеличения этого вида доходов является умение, если угодно - искусство, продавать. Кадровый состав службы продаж, качество маркетинга - вот основные факторы успеха.

Оформление и годовое обслуживание дополнительной карты

Дополнительная карта является дополнительной услугой, и по идее тариф на ее выпуск должен быть ниже тарифа на выпуск основной карты. Некоторые банки руководствуются именно такой логикой. Это не совсем правильно. Клиентская психология устроена так, что дополнительная карта не воспринимается как некая менее значимая услуга: пластик-то выдается такой же! В этой связи можно смело устанавливать тариф на уровне основной карты - ущерба для продаж почти наверняка не произойдет. В заключение можно сказать, что дополнительные карты выпускаются достаточно часто: каждая пятая розничная карта имеет дополнительные карты, иногда даже не одну.

Переоформление карты в случае утраты, штраф за утерю

Под утратой фактически понимаются две неприятных ситуации - утеря либо кража. Оба случая чаще всего сопровождаются такой же "утратой" кошелька и документов. В случае с кражей ситуация имеет место в 99% случаев. Очень часто, более чем в 60% случаев это происходит во время заграничных поездок. Утрата карты клиентом подвергает риску утраты деньги - прежде всего самого клиента, а во вторую очередь - банка. При этом клиент стремится как можно быстрее восстановить карту и часто просит выслать ее по месту своего пребывания. Вообще, розничные потребители карточных услуг очень редко бывают небрежны с картой, другое дело, что представления о мерах по обеспечению безопасности собственного кошелька у всех различные, да и ситуации встречаются слабopедсказуемые. Халатное отношение к карте, скорее, характерно для участников зарплатных проектов, но эту ситуацию мы рассмотрим отдельно.

По всем изложенным выше причинам дополнительно наказывать клиента по меньшей мере неуместно. Достаточно, что клиент понесет расходы (а банк получит доходы!) по выпуску новой карты. Кроме того, клиент оплатит блокировку и, возможно, стоимость включения карты в стоп-лист. Оптимально тариф по перевыпуску карты в такой ситуации должен быть равен оригинальному тарифу за выпуск.

Операции покупок

Операции безналичной оплаты совершенных картодержателем покупок являются основным транзакционным доходом банка от розничных карт. Собственно, для таких операций и предназначается карта. С тарифом на эти операции, однако, дело обстоит не так просто. Дело в том, что в рамках обеих

рассматриваемых платежных систем, да и не только, предусмотрены межбанковские комиссии в пользу эмитента, исчисляемые с оборота по торговым операциям, совершенным держателями эмитированных карт (тот самый interchange fee). Размер этих комиссий зависит от некоторых дополнительных параметров, например степени географической разделенности эмитента и эквайера в смысле географического деления на регионы, предусмотренного платежными системами. В любом случае эмитент получает не менее 0,5% от оборота, а по некоторым операциям до 1,25%. Чтобы понять изначальный финансовый смысл рассматриваемой комиссии, необходимо напомнить, что практически все зарубежные карты работают в "расчетном" либо "кредитном" режиме с так называемым льготным периодом. Это означает, что накопленные за месяц и оплаченные банком по мере поступления операции списываются со счета клиента один раз в месяц, и за это уплата процентов не предусмотрена! Более того, по кредитным картам даются еще дней 5-10 (grace period), за которые проценты также не взимаются. Но ресурсы стоят денег, и рассматриваемые межбанковские комиссии как раз призваны компенсировать эмитенту стоимость ресурсов, зависающих в расчетах.

В начале 90-х годов применялся ненулевой тариф по безналичным операциям, впоследствии он был отменен. В середине 90-х годов некоторые банки опробовали в качестве меры по поощрению торгового оборота приплату картодержателю за использование карты в торговле. Тариф составлял 0,1-0,2% с оборота. Но результата не получилось, более того, такой тариф вызывал недоумение клиентов и опять же ощущение, что где-то их очень крепко обижают, если даже приплачивают.

В деле увеличения торгового оборота по картам по валу и его доли в общем обороте наиболее верным оказывается одновременно и самый трудный путь. Единственной действенной мерой является воспитание клиентов путем настойчивой и постоянной пропаганды расчетов картами с использованием рекламных материалов. Вы можете рассчитывать на помощь в этом деле со стороны платежных систем.

Операции выдачи наличных "у нас"(80)*

Розничные карты очень редко используются для получения наличных со счета в своем же банке. Если объем таких операций превышает 1-2%, это означает либо неправильный маркетинг, либо неправильную тарификацию операций. Последнее бывает чаще, особенно аккуратно следует обращаться с конверсионными курсами: нельзя допускать ситуации, при которой клиенту выгоднее внести деньги на счет в одной валюте, а получить их в другой через кассу или банкомат, чем совершить конверсионную операцию в банке.

В нашем тарифном примере для получения наличных рублей и валюты применены различные тарифные ставки, что на самом деле не является оптимальным. Хотя наличные доллары и рубли против безналичных имеют разную цену, ставку стоит сделать единой, например 0,5 или даже 1%. В силу того что этот тариф является "вспомогательным" и клиенты совершают указанные операции только по каким-либо выходящим за рамки обычного обстоятельствам, указанные ставки не рассматриваются как высокие и раздражения не вызывают.

Операции выдачи наличных "у них"(81)*

Операции получения наличных в других банках достаточно важны для бизнеса. Остановимся на них подробнее.

Вначале подчеркнем, что некоторые клиенты имеют специфический и выгодный для банка взгляд на карту как на инструмент работы с наличными. Возможность решения двух проблем, а именно, недекларируемый "вывоз" наличных и минимизация конверсионных потерь, иногда подталкивают клиентов на использование карты исключительно для этих целей. Более того, карты типа Electron иногда используются как одноразовый "транспорт" наличных.

Многие зарубежные банки ограничивают возможность получения наличных по эмитируемым картам. Применяются два способа: технологический лимит по объему или количеству операций, а также заведомо невыгодные тарифы (например, 4-5%, особенно за рубежом по операциям "ручной" выдачи наличных в кассах банка). Для отечественного рынка со стороны банков такие ограничения неуместны. А технологические ограничения по сумме операции со стороны банков-эквайеров (особенно АТМ-эквайеров) даже играют на руку отечественному эмитенту, так как вынуждают клиента совершать много операций на небольшие суммы.

Если вернуться к клиентам, не имеющим целью исключительно получение наличных, то операция также крайне важна для получения полноценного сервиса. Наличные требуются всегда и везде, и даже состоятельные клиенты часто оценивают удобства, связанные с картой по тому, насколько беспрепятственно можно получить наличные в нужном им месте. Еще следует иметь в виду, что подавляющий объем наличных операций совершается в банкоматах (более 95%), так как они, как правило, работают круглосуточно, не взимают комиссию за выдачу наличных, да и расположены "под рукой".

С внешними операциями по наличным связан второй важнейший вид межбанковских комиссий -

interchange fee. В этом случае уже банк - эмитент карты, по которой была совершена такая операция, уплачивает определенную комиссию банку, выдавшему наличные через кассу или банкомат. Экономический смысл данной операции заключается в необходимости компенсировать операционные затраты и уплатить за ресурсы, временно выданные из кассы банка (напомним, что взимание платы за операции ATM-эквайерами запрещено правилами платежных систем).

Рассматриваемая комиссия имеет процентную структуру с оговоркой "но не ниже некоторой минимальной ставки". Указанная ставка различна по операциям, совершенным через банкомат (в этом случае она ниже) и по операциям ручной выдачи (выше). В тарифном примере (табл. 1) различия не внесены во избежание лишних вопросов. Экономические потери от такого решения ничтожны.

Конверсионные операции

Конверсионные тарифы не играют для розничного сегмента такой роли, как для зарплатного, но все же вопрос этот важный.

На самом деле сумма транзакции за время прохождения транзакцией своего расчетного цикла может быть проконвертирована неоднократно. Схематично такие возможности отражены на рис. 1.

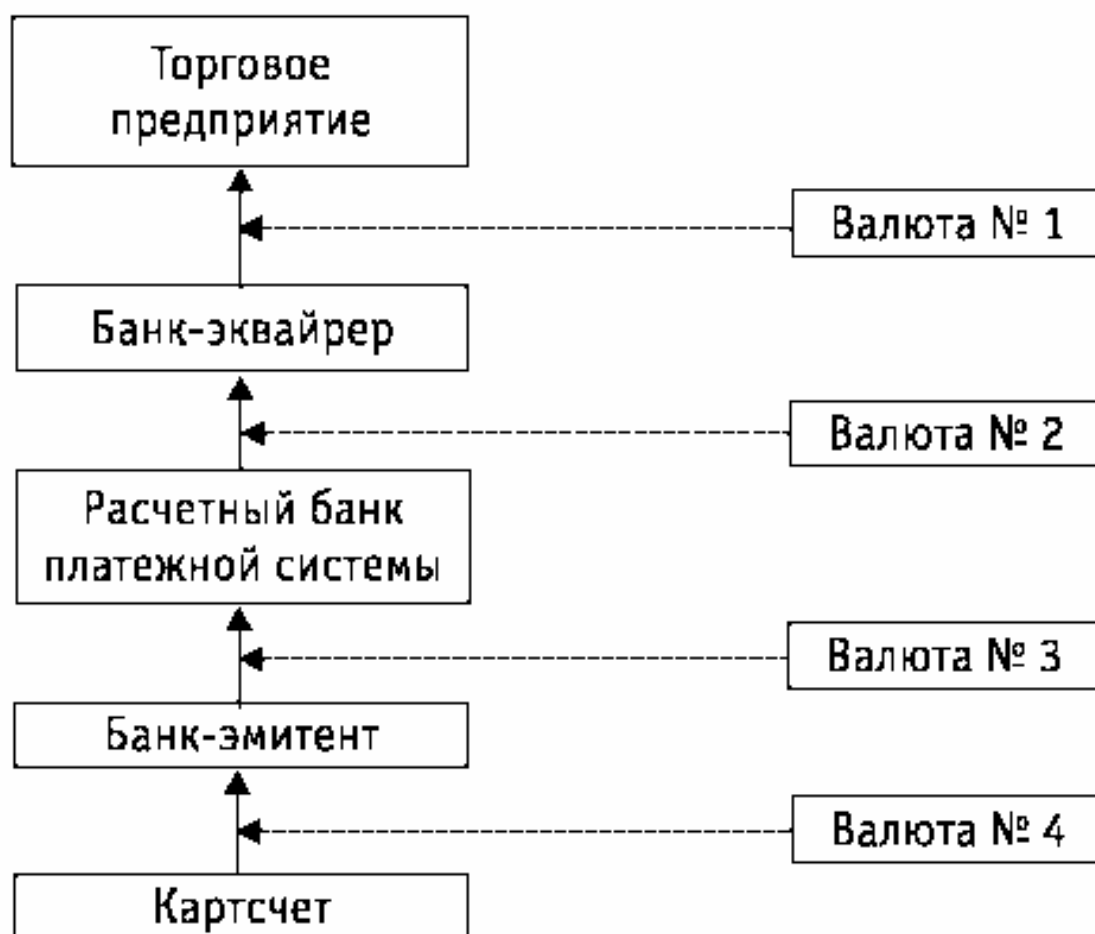


Рис. 1. Возможные конверсионные участки на трассе карточного платежа

"Рис. 1. Возможные конверсионные участки на трассе карточного платежа"

При этом даже банк-эмитент не в состоянии оперативно определить условия конверсии, применявшиеся на отрезке трассы платежа от торгового предприятия до расчетного банка. Тем более неразумно по собственной инициативе пускаться в подобные рассуждения с клиентом. Главное, чтобы курс валют был в значительной мере похож на информацию из каких-либо общедоступных источников по валютному рынку (например, из системы Reuters - именно этими курсами руководствуются расчетные банки Visa и Europay/MasterCard, а реальные конверсионные курсы отличаются от Reuters максимум на

0,05%).

Прежде чем рассмотреть степень свободы банка в возможности конверсионного заработка, следует прояснить один немаловажный момент. До сих пор в некоторых карточных подразделениях путают понятия "конверсия" и "пересчет валют".

Конверсия происходит в случае, если банк по поручению клиента или по собственной инициативе, предусмотренной договором с клиентом, осуществляет на своем балансе продажу одной валюты (валюты картсчета) за другую (валюта выставления платежного требования) с целью оплаты обязательства клиента по расчетам.

Пересчет валют происходит в момент расчета банком или процессинговым центром суммы, подлежащей списанию с картсчета. Пересчет валют происходит всегда, если валюта счета различается с валютой транзакции. Но конверсии валют в банке-эмитенте при этом может и не быть. Например, если операция совершена в евро, банк-эмитент рассчитывается с расчетным банком по указанной операции в долларах США, а счет клиента также ведется в долларах США.

Чтобы правильно выстроить тактику тарификации и учета, необходимо учитывать указанное выше разделение. Предлагается следующий принцип. По транзакциям, в отношении которых имеет место лишь пересчет валют, ввести комиссионный тариф, например, по ставке 0,3%. В отношении операций, по которым действительно происходила конверсия, а это в нашей экономической модели будут все рублевые операции, установить конверсионный курс на уровне ЦБ РФ + 0,3% на дату выполнения расчета. При выполнении указанного принципа экономическая картина, отраженная по регистрам бухгалтерского учета, будет достоверной.

Ну а для клиента всю рассмотренную "кухню" стоит оставить за ширмой, прикрывшись стыдливым "по курсу банка". Тем более что и название тарифной позиции не соответствует реальности.

Овердрафт

Овердрафт в рассматриваемом "дебетном" случае, как пишут в большинстве текстовок правил пользования картой, "не допускается". Эта достаточно грозная и одновременно глупая формулировка в сочетании с названием тарифной позиции "Штраф за овердрафт" призвана ограничить желания клиента попользоваться заемными средствами. И ведь действует.

Но овердрафты, как уже было отмечено, могут возникнуть вне зависимости и даже вопреки желаниям как картодержателя, так и банка-эмитента. Поэтому "штраф" на самом деле является попросту повышенной процентной ставкой, имеющей целью уменьшить заинтересованность клиента в возникновении овердрафтной ситуации. С другой стороны, возникновение овердрафта у добросовестного клиента для банка означает только доход, ведь овердрафт будет немедленно погашен с уплатой процентов по прибытии клиента в банк. Однако некоторые банки проявляют настоящую воинственность в деле недопущения клиентами овердрафтов. Такой подход, представляется, лишен дальновидности в направлении перехода к кредитным картам и реализуется без оглядки на реальную платежеспособность клиентов.

В любом случае процентный доход по предоставленным кредитам не является профильным и сколь-нибудь значимым для дебетной программы, поэтому перейдем к другим тарифным позициям.

Штраф за проведение блокировки счета в случае утраты карты

На самом деле заблокировать, аннулировать или еще каким-нибудь образом прекратить существование картсчета невозможно. Можно прекратить проведение операций по счету. Но прекращение операций по картсчету после обращения клиента немедленно ставит вопрос о том, кто будет нести ответственность (т.е. оплачивать операции) после того, как клиент обратился с заявлением об утрате карты? Вариантов, собственно, два: либо клиент, либо банк. Некоторые из этих операций в дальнейшем можно будет опротестовать, но даже в случае успеха это означает дополнительные расходы для банка.

Карта и картсчет - это разные операционные объекты. Во избежание недоразумений с клиентами следует это обстоятельство неустанно разъяснять. Клиенты должны понимать, что за сохранность денежных средств, находящихся на их картсчетах, ответственность прежде всего несут они сами. В этой связи хочется обратить внимание на то, что нередкий рекламно-застывательный лозунг типа "Приобретая карту, Вы застрахованы от потери Ваших денег", мягко говоря, неверен, а более точно - является образцом недобросовестной рекламы.

Деньги можно потерять, даже неукоснительно следуя всем рекомендациям по ограничению действия утраченной карты. Некоторые банки, имеющие крупные программы, берут все указанные риски на себя, начиная с момента первичного обращения клиента об утрате карты. Такую ответственность желательно предварительно просчитывать: штраф за блокировку счета не должен быть ниже суммы общих потерь банка от несанкционированного пользования картой, деленной на количество заявлений на блокировку (разумеется, временной интервал должен совпадать).

При более скромной программе, то есть не позволяющей основываться на статистических

принципах, имеет смысл ввести различные тарифные позиции в зависимости от тех мер, которые банк предпринимает по инструкции клиента в отношении карты для предотвращения несанкционированного доступа к счету. Либо это блокировка для авторизуемых платежей (часто это бесплатная процедура), либо внесение карты в стоп-лист. Расходы банка по внесению карты в стоп-лист, разумеется, должны быть возмещены. Зарабатывать или нет на рассматриваемой операции - тут однозначных рекомендаций нет. Нам представляется, что тариф на указанную операцию, скорее, должен носить просто компенсационный характер.

И последнее. Даже немедленное внесение карты в стоп-лист еще не гарантирует защиту от несанкционированного доступа к счету. Возможность результативного протеста возникает по операциям, совершенным только через определенный промежуток времени после появления карты в стоп-листе (например, не раньше чем через 8 дней), что регулируется правилами платежных систем.

Предоставление копии платежного документа

Копии платежных поручений требуются только состоятельным и одновременно забывчивым клиентам, готовым компенсировать расходы банка по проведению данной процедуры*(82). Копия чека/слипа с названием места расчета попросту послужит доказательством того, что клиент все-таки в означенном месте был и платил. Очень часто такие запросы делаются в отношении оплаты счета в ресторане.

Если все-таки клиент действительно не совершал операции и она, по его утверждению, не была санкционирована, то клиента и банк ждет достаточно длинное разбирательство, результаты которого могут быть самые разнообразные. Мы не будем вдаваться в подробности протестных (charge back) процедур, скажем лишь, что по результатам могут быть два варианта: либо стоимость всей процедуры ложится на банк, либо ее удается "раскидать" на клиента и третьих участников протестного дела.

В любом случае тариф не является доходным и призван лишь ограничить количество немотивированных претензий к банку.

Начисление процентов на остатки по счету

Этот тариф целиком и полностью связан с управлением ресурсами, и мы рассмотрим его далее, в "активно-пассивном" разделе*(83).

Дополнительные услуги

Для достижения маркетинговых целей (например, целей сегментирования) многие банки предоставляют дополнительные услуги своим наиболее состоятельным клиентам. Как правило, речь идет о держателях карт типа Gold. Правильная политика, направленная на максимизацию доходов, состоит из двух принципов:

услуга должна быть доступна любому клиенту (не только "золотому" держателю), но на различных условиях;

операционная технология должна быть сконструирована таким образом, чтобы оплата этих услуг проходила отдельным платежом, не зависимым от платы за оформление и обслуживание карты.

Можно практиковать как "скидочную" тарификацию, так и "наценочную", этот вопрос находится в сфере компетенции маркетологов. В первом случае речь идет о снижении цены на основную карточную услугу, во втором - о наценке за дополнительную услугу.

Перечислим некоторые услуги, за счет которых можно получать дополнительный доход:

- выдача дисконтных карт (например, Countdown);
- выдача страхового полиса для путешественников (в некоторых случаях речь идет о страховом пакете, состоящем из нескольких полисов);
- выдача декларативных карт приоритетного доступа (например, в VIP-залы международных аэропортов);
- выдача телекоммуникационных карт (например, обеспечивающих международные телефонные переговоры);
- срочный выпуск карты;
- организация доставки карты клиенту по месту требования (курьером или по почте).

Суммарную стоимость дополнительных услуг иногда удается довести до цены золотой карты, так что пренебрегать этой статьей дохода не следует.

В завершение раздела, посвященного эмиссионным розничным доходам, приведем две диаграммы (рис. 2, 3), отражающие оценку долей видов доходов в их общем объеме (разумеется, они не являются эталоном).

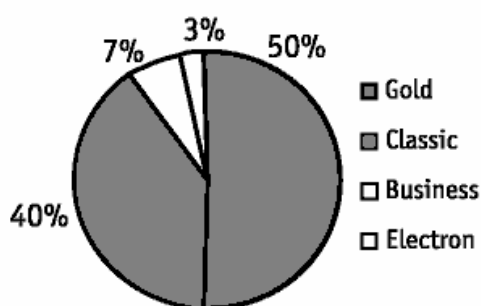


Рис. 2. Распределение дохода по типу карт

"Рис. 2. Распределение дохода по типу карт"



Рис. 3. Распределение дохода по видам операции

"Рис. 3. Распределение дохода по видам операций"

Экономика эквайринга

Экономика эквайринга торговых предприятий существенно отличается от розничной эмиссии. На это есть много причин, основная из которых заключается в том, что эквайринговое соглашение банка с более-менее продуктивной торгующей организацией почти всегда является индивидуальной бизнес-договоренностью данного конкретного банка с данным торговым предприятием. В этой связи тарифы на указанные операции если и устанавливаются, то имеют формальный характер. Слишком многовариантными оказываются хозяйственные условия, да и объем рынка по количеству возможных "работающих" договоров ограничен несколькими тысячами организаций. Отечественный эквайринговый рынок - это рынок не массовый. На современном рынке эквайринговая услуга все теснее связывается с банковским обслуживанием по другим видам операций, хотя в начале 90-х эквайрингом успешно занимались даже совершенно отстраненные от банковской системы организации.

Международные, да и отечественные платежные системы неоднократно пытались освоить, помимо розничной ниши, нишу оптовой торговли. Примером может быть оплата оптовых партий товара, покупаемых одной организацией у другой. В этом случае номинал по приему карт к оплате устанавливается на складе, принадлежащем одной организации. А вторая организация имеет карту, с помощью которой может произвести безналичную оплату товара. Эти усилия не увенчались серьезными успехами, хотя операции типа B2B*(84) имеют некоторую нишу. Основной причиной неуспеха являются высокие операционные расходы, связанные с карточными операциями, и поэтому традиционные формы банковских расчетов оказываются более конкурентоспособными. Все же платежные карты - инструмент обслуживания розничных расчетов.

Кратко остановимся еще на одном, уже историческом, обстоятельстве. До 10 октября 1997 г. расчеты между эквайером и торговой организацией возможно было вести в валюте (долларах США). Существовал так называемый институт уполномоченных Центральным банком организаций, которые на основании разрешения территориального управления ЦБ РФ получали валютную выручку по операциям с картами. Положением ЦБ РФ от 15.08.97 N 503 этот порядок был упразднен, что оказало негативное, но, к счастью, кратковременное влияние на обороты. В настоящее время существуют всего несколько организаций (торгующих в зонах Duty Free), для которых возможны расчеты в валюте. Все прочие организации ведут расчеты по операциям с картами исключительно в рублях. Это обстоятельство само по себе практически не влияет на оборот, но в качестве одного из факторов влияет на размер остатков

на счетах предприятия в банке-эквайере.

Эквайринговый бизнес не только генерирует банку операционный доход, "обезналичивание" торговой выручки за счет операций по картам вносит зачастую ощутимый вклад в формирование остатков на расчетном счете организации в обслуживающем банке. При экономической оценке этот фактор не стоит упускать из виду. Что греха таить, многие даже весьма респектабельные торговцы стараются провести выручку мимо кассы, и в случае с наличными это достаточно просто. С картами выручка обязательно попадает на расчетный счет, и у небольших, профильных мечантов может сложиться ситуация, когда до 90% поступлений на расчетный счет составляет оборот по картам. Этот вопрос мы далее рассмотрим в разделе, посвященном управлению ресурсами.

Эквайринговые операции, как и эмиссионные, имеют несколько сезонных всплесков активности. Первый сезонный всплеск приходится на начало лета (вторая половина мая-июль), второй всплеск - ноябрь-декабрь. Однако было бы ошибочным полагать, что эквайринговая сезонность напрямую повторяет сезонность эмиссионную и на нее оказывают влияние те же причины. В розничной эмиссии основным является, как мы уже отмечали, T&E-фактор. Эквайринговые же операции не так просто устроены. Во-первых, в обороте помимо розничных карт циркулирует огромное количество зарплатных. Во-вторых, если условно собрать весь отечественный эквайринговый "пул" предприятий, то картина окажется весьма разнообразная: у предприятий, торгующих разными группами товаров и оказывающих различные услуги, - своя сезонность, и общий всплеск является наложением тенденций в сезонности различных групп товаров и услуг. В-третьих, есть еще обширная группа торговых точек, обслуживающих локальные карты, а этот оборот вообще не подвержен сезонности.

Несколько слов стоит сказать об интернет-эквайринге, набирающем в последнее время обороты. Эквайринг интернет-мечантов сопряжен с большим риском и пока не приносит ощутимых доходов. Это утверждение, пожалуй, не касается специализированных эквайреров (например, банк "Платина"), но не следует забывать, что для ведения операций даже по международным картам им приходится создавать своего рода "клуб доверия", связывающий в единую бизнес-систему держателей карт и торговцев. Операционные издержки при этом значительно растут.

Если розничный эмиссионный доход регулируется тарифными, то есть по сути аналитическими методами, то успех эквайринга в гораздо большей степени зависит от искусства строить отношения с клиентом. Здесь основное значение имеют опыт и наработанные связи службы продаж*(85). В этой связи в отношении управления доходностью по эквайринговым операциям можно лишь перечислить влияющие на нее факторы. Хотя решающее значение все же имеет доверие клиента к банку и лично к привлекающему менеджеру. Раскрученность банковского брэнда не так сильно влияет на успех.

С точки зрения конкуренции эквайринговый рынок намного более конкурентный, чем эмиссионный. На крупных региональных рынках за каждого доходного мечанта идет настоящая война между эквайрерами. Ценовая конкуренция в отличие от эмиссии имеет смысл, и тарифные ставки неуклонно снижаются. Кроме ценового вопроса конкуренция разворачивается в части технологий и качества обслуживания. Перейдем к рассмотрению факторов, влияющих на доходность.

Характеристика мечанта

В эквайринге, как и в других видах корпоративного обслуживания, решающее влияние на доходность сотрудничества оказывают хозяйственные и финансовые характеристики самого клиента. Очевидно, что чем объемнее бизнес клиента, тем больший торговый оборот попадает в сферу интересов банка-эквайера. Успех мечанта фактически также предопределяет и успех эквайринговых операций.

Большое значение имеет месторасположение торговой точки. Самые крупные эквайринговые рынки - Москва и Санкт-Петербург, на их долю приходится около 70% всех эквайринговых операций по международным картам. Около 20% операций приходится на города-миллионники, остальные - на другие города.

На всех крупных рынках величина оборота связана с расположением торгового предприятия внутри города. Фактором, увеличивающим доходность, является близость к крупным и оживленным транспортным узлам и магистралям (аэропортам, станциям метро, морским портам, центральным улицам). Неплохие результаты демонстрируют предприятия, расположенные в престижных курортных зонах и в бизнес-центрах. Особенно интересно такое явление последних трех-четырех лет, как гипермаркеты. Сосредоточенность в одном месте большого количества престижных магазинов, развлекательных заведений и супермаркетов дает цепную реакцию в смысле влияния на размер оборота по картам.

Карта, генерирующая эквайринговый оборот, продолжает являться атрибутом относительно состоятельных людей, при этом немаловажен фактор психологической связи с "западным образом жизни" и вообще с некоторой вальяжностью и элитностью. Если перевести указанные эмоциональные ощущения на язык фактов, подтвержденных многолетними наблюдениями, то окажется, что банку прибыльно обслуживать только те торговые предприятия, целевой аудиторией которых является верхний средний класс и выше (доходы покупателей/потребителей не должны быть ниже примерно

\$1000 на одного члена семьи в месяц). Разумеется, захаживают покупатели и с более низкими доходами, но ядро оборота они не формируют. Соответствующей является и ценовая ниша продаваемых товаров и предоставляемых услуг*(86).

Определенная пропорция между общим торговым оборотом и оборотом по картам устанавливается практически сразу после начала деятельности торгового предприятия. Для полноценного набора оборотов торговым предприятием с момента начала его деятельности проходит около года, иногда чуть больше. Карточный оборот также растет, но его доля от абсолютного значения не зависит. Этот процент практически полностью определяется ценовой и маркетинговой ориентированностью. Чем более элитными являются маркетинговая аудитория и товарная группа, тем выше оборот по картам.

В заключение перечислим наиболее доходные по видам деятельности торгово-сервисные предприятия. Доходность определяется в основном размером оборота. Отметим, что оборот по разным видам карт и тарифные ставки различны и порядок перечисления не отражает степени доходности:

- международные гостиницы;
- супермаркеты;
- бутики, меховые салоны;
- ювелирные магазины;
- рестораны, клубы;
- продажа авиабилетов;
- электроника и бытовая техника;
- мебельные салоны;
- автосервисы, прокат автомобилей;
- мобильная связь.

Основные условия договора

Многостраничный договор об обслуживании расчетов по картам между банком и торговой организацией на 97% состоит из описания технологии взаимодействия и техники оформления операций. Экономическим вопросам посвящен обычно единственный раздел под названием "Расчеты". Договором регулируются два основных экономических параметра - дисконтная ставка по возмещению суммы совершенных операций и срок возмещения.

Отечественные мечанты никогда не стремились к заключению соответствующих соглашений с эквайерами. На западных рынках, платежная культура которых была и остается хорошо адаптированной к чековому обороту, слип, оформляемый по операции с картой, рассматривался в качестве более "технологичного" чека, чем обычный чек, и дисконт (комиссия) банка при зачислении на счет воспринимался как естественный расход. В отечественной практике отпуск товаров (услуг) по картам всегда воспринимался не как средство увеличения торгового оборота, а в лучшем случае как "осознанная необходимость": операция рассматривается как отпуск товаров (услуг) в кредит, да еще и со скидкой, то есть сумма покупки уменьшается на сумму комиссии банка.

Ставка комиссионных, устанавливаемая банком-эквайером, имеет тенденцию к снижению. Современные значения находятся на уровне 1,9-2,3%, а когда-то, в начале 90-х, ставка составляла до 7%. Сроки возмещения также постоянно снижаются. В настоящее время срок "3 банковских дня" является верхним порогом для операций по картам Visa/EC/MC. Для банка-эквайера при возмещении суммы операции существуют два подхода. Первый (условно назовем его "безрисковый") состоит в том, что возмещение суммы операции торговому предприятию происходит только после получения соответствующей суммы от эмитента карты (через платежную систему). Второй ("кредитный") подход состоит в кредитовании банком эквайрингового оборота собственными средствами, при этом возмещение сумм операций мечантом производится банком до получения соответствующих сумм от платежной системы (эмитента).

При реализации второго подхода банк зарабатывает на сокращении срока возмещения торговому предприятию сумм операций, повышая процент дисконта по договору. Например, сократив срок возмещения на один банковский день и повысив ставку на 0,1%, банк продает свои ресурсы под $0,1\% \times 365 = 36,5\%$ годовых в рублях. С бухгалтерской точки зрения такая операция не оформляется как кредитная, суммы возмещения отражаются на счете требований банка (47423 в действующем Платежном счете). Тем не менее подходов к трактовке и учету возмещений сумм операций по картам несколько, вплоть до факторинга. В условиях скачков валютного курса сокращение срока возмещения приобретает критическое значение, что особенно проявляется в отношении организаций, торгующих импортными товарами. В этой связи некоторые эквайеры применяют комбинированную тарификацию, в рамках которой организации предлагается самостоятельно выбрать пару "срок-ставка" из предложенной таблицы значений. Еще один вариант комбинированной тарификации заключается во взаимовязке процента дисконта с размером оборота. В такой системе возможный оборот градуируется на 3-4 интервала, каждому из которых соответствует своя ставка по принципу обратной зависимости: чем больше оборот, тем меньше ставка. Полезность применения такой комбинации может проявиться только

в том случае, если мечант обладает (либо в перспективе будет обладать) большим количеством торговых площадок, что оговорено в заключаемом соглашении. То есть при определенном успехе на малых оборотах подключаются новые точки на более мягких условиях. Еще раз отметим, что пропорция между карточным и некарточным оборотом в долгосрочной перспективе стабильна (если, разумеется, не меняется бизнес-профиль организации) и от ставки дисконта совершенно не зависит. В качестве грубого оценочного порога карточного оборота, ниже которого сотрудничество с торговцем практически не имеет смысла, можно предложить сумму в \$5000 в месяц.

Третий вариант комбинированной тарификации может возникнуть в связи с включением в состав эквайрингового договора расширенного перечня обслуживаемых платежных систем. Локальные карты тарифицируются ниже, карты систем Visa/EC/MC фактически определяют текущие рыночные ставки, а карты Diners Club и AmEx тарифицируются выше, и сроки возмещения по ним обычно больше. Здесь следует упомянуть, что AmEx не делегирует возможностей заключения эквайринговых соглашений банкам. В лучшем, эксклюзивном случае банк может взять на себя функции технологического провайдера по терминальному сервису операций по картам AmEx.

Важнейшим фактором, влияющим как на возможность договориться с торговым предприятием, так и на размер карточного оборота в процессе обслуживания, является автоматизация операций. Оформление операций слипово-голосовым методом занимает все меньшую долю в общем объеме операций. Если еще пять лет назад требование торговца об оснащении его POS-терминалом вызывало настороженную и неоднозначную реакцию у эквайрера, то сейчас чековая книжка стала почти нормой. Банки оснащают торговцев POS-терминалами повсеместно и бесплатно. Был период, в течение которого банки пытались сдать терминалы в аренду торговым предприятиям, но из этого ничего не вышло. Причину мы уже указывали - торговцы никогда не воспринимали эквайринговые услуги как желанный сервис. Терминализация эквайринговых операций - серьезный шаг вперед на пути развития карточного оборота. На современном российском рынке (не говоря уже о западном) практически невозможно себе представить супермаркет, работающий на слипах. Во времена, когда это не вызывало удивления, установка терминала могла дать 100-150-процентный рост оборота за первые две-три недели, то есть качественный скачок доходности. Слип + голос и сейчас кое-где применяется, а именно, при подключении предприятий, заведомо неспособных выйти на приличные, рентабельные обороты. Терминал все-таки стоит не менее \$600.

На повестке дня современного отечественного эквайринга стоят следующие технологические вопросы, от решения которых зависят карточный оборот, да и сама возможность ведения операций:

1) решение коммуникационных проблем. Оплата коммуникационных решений и оплата услуг связи всегда должны относиться на расходы организации. Однако очень часто (практически в подавляющем числе случаев) у торговца нет специалистов, способных квалифицированно предложить и реализовать телекоммуникационное решение для онлайн-авторизации, поэтому данный участок должен закрыть банк. Предприятия, серьезно берущиеся за указанные проблемы, почти наверняка будут успешными мечантами;

2) все большее количество торговцев используют интегрированные учетно-кассовые системы на основе компьютерных кассовых терминалов и сетей масштаба всего предприятия. Все современные компьютерные кассы оснащены картридерами, и предприятие желает технологически интегрировать карточные операции в свой бухгалтерский учет. При решении такого рода задач требуется хорошая техническая подготовка персонала и способность решать организационные задачи по оси "торговое предприятие - поставщик системы автоматизации бухгалтерского учета - процессинговый центр";

3) надвигается эпоха чиповых карт и связанных с ними операционных процедур. И подготовительные мероприятия приходится если не проводить, то как минимум предусматривать уже сегодня. В противном случае можно в перспективе потерять ощутимую часть оборота.

Еще одним фактором поддержания оборота и удержания эквайринговых операций торговца в банке-эквайрере является предоставление качественного клиентского сервиса и дополнительных услуг. Главное в предоставлении клиентского сервиса - это создание у клиента ощущения внимания к его нуждам со стороны банка и участие в решении связанных с текущими операциями проблем. От качества сервиса оборот может зависеть существенно и даже критически. Перечислим некоторые существенные моменты:

обеспечение расходными материалами (рекламными наклейками, чековой лентой для терминала и т.д.);

инкассация слипов или обеспечение условий быстрого приема слипов от организации;

техническая поддержка терминального оборудования и консультации;

своевременность и точность расчетов по операциям;

решение проблем с протестуемыми операциями и с операциями, оформленными кассирами предприятия с ошибками (нарушениями).

В качестве дополнительных услуг банк может предоставлять разнообразный информационный сервис, например формирование отчетов по операциям в разрезе торговых площадок, сумм, иных маркетинговых и учетных факторов. Могут быть организованы совместные дисконтные программы и маркетинговые программы повышения лояльности потребителей.

Особой услугой, считающейся дополнительной на отечественном рынке, является предоставление эквайринговых услуг по операциям типа mail - phone order*(87), или МОТО. Торговцев, специализирующихся на операциях указанного вида, эквайреры предпочитают не обслуживать из-за высокого риска. Но целый слой клиентов, предоставляющих услуги традиционного формата - card present + cardholder present*(88), - нуждается и в обслуживании операций типа МОТО (например, гостиницы и турагентства, предоставляющие сервис по бронированию). Также операция формата card absent*(89) возникает при оформлении платежей, инициированных с мобильного телефона по заранее заключенному договору, периодических списаниях за использование услуг доступа в Интернет и т.п. Для некоторых мечантов такой сервис критичен, и объем операций может составлять до 90% оборота.

Выдача наличных(90) и АТМ-эквайринг*

С экономической точки зрения доходы, получаемые от операций выдачи наличных по картам, являются наиболее простой операцией.

Для своих собственных карт операция эквивалентна выдаче наличных со счета, и поэтому практически ни один банк не взимает эквайринговую комиссию по такой операции. По "чужим" картам речь идет фактически о выдаче кредита в наличной форме на срок, равный сроку возмещения суммы операции платежной системой. При этом процент по кредиту равен ставке комиссионных, исчисленных в годовом выражении. Пусть, например, ставка комиссионных составляет 2%, а возмещение банк получает на третий банковский день. Тогда годовая ставка составит $(2\%/3) \times 365 = 243\%$. Правда, эта формула не включает расходы.

При выдаче наличных через банкомат банк-эквайрер, согласно правилам платежных систем, не имеет возможности взимать комиссионные за совершение операции, доход получается только за счет уже рассматривавшейся нами межбанковской комиссии (interchange fee). Для банка, выдающего наличные (как через банкомат, так и через кассу), этот тариф будет называться reimbursement fee*(91). Напомним, что в данном случае банк, выдавший наличные, является получателем указанной комиссии.

Наличные, как правило, выдаются в двух валютах - рублях и долларах США. С экономической точки зрения разницы между такими операциями нет никакой. Пропорция между оборотом в указанных валютах определяется месторасположением пункта выдачи наличных или банкомата, тариф одинаков, и ценность получаемого дохода также одинакова. Условия выдачи наличных по картам различных платежных систем могут отличаться. Например, компания Diners Club устанавливает единый 4-процентный тариф, тариф по картам Visa и EC/MC составляет 1,5-3%. Наибольшая, около 90% и более, доля оборота приходится на карты Visa и EC/MC, при этом доля оборота по Visa несколько больше (на 10-15%).

С точки зрения целевого назначения пункты выдачи наличных (ПВН) можно разделить на три группы:

1) ПВН, организованные в рамках зарплатных проектов (характеризуются практически полным отсутствием самостоятельной экономической значимости);

2) ПВН, организованные в отделениях/филиалах, операционных кассах вне кассового узла, обменных пунктах; банкоматы, установленные на территории отделений/филиалов. Такие ПВН имеют тройное целевое назначение: во-первых, предоставление дополнительной услуги клиентам, во-вторых, для получения дохода, в-третьих, банкоматы иногда устанавливаются в целях разгрузки операционной кассы, выдающей наличные в ручном режиме;

3) банкоматы, устанавливаемые в местах публичного доступа с исключительной целью получения дохода от операций.

Вторая и третья группы ПВН в рамках нашей классификации имеют целью получение дохода от ведения операций. Можно ли управлять объемом получаемого дохода? Ответ на этот вопрос положительный, хотя рычагов влияния на доходность гораздо меньше, чем в случае с эмиссионной деятельностью и деятельностью по торговому эквайрингу.

Регулирование тарифной ставки может оказать влияние на объем оборота, но при ее изменении следует учитывать некоторые факторы. Во-первых, не стоит устанавливать тарифную ставку ниже средней по рынку - оборот и доход таким образом увеличить практически невозможно. Наоборот, тариф следует повысить на 20-30% в ПВН, расположенных в выгодных местах (например, в местах с высокой концентрацией потенциальных клиентов). Такая прибавка не уменьшит оборота, но увеличит доход. На большую величину увеличивать ставку не следует - это приведет к резкому падению оборота.

Однако самым важным фактором, влияющим на оборот, является фактор месторасположения ПВН. Вопрос этот очень тонкий, даже два ПВН, расположенных в одном и том же здании, могут давать резко отличающийся оборот. В этом отношении методика подбора месторасположения ПВН или банкомата сродни выбору места для валютно-обменного пункта. Перечислим несколько качественных соображений относительно месторасположения ПВН. В региональном масштабе ПВН в Москве гораздо более ценен с точки зрения оборота по сравнению с удаленными от центра. Преимуществом пользуются ПВН, расположенные в международных гостиницах, бизнес-центрах, транспортных узлах и особенно в развлекательных центрах и казино. Этот географический фактор, собственно, и определяет оборот и по

этой причине при выборе места установки банкомата является критическим. То же относится и к местам расположения отделений и филиалов.

Расходы и их классификация

Не менее важной проблемой отечественных картбизнесов наряду с управлением доходами является управление издержками. В этом отношении наибольший интерес вызывает необходимость правильно скалькулировать себестоимость операций, а также на этой основе принимать меры по ее снижению. Эта задача на самом деле является не такой простой, как может показаться на первый взгляд. Согласно общей экономической теории расходы делятся на прямые, то есть непосредственно относящиеся к тому или иному виду операций, а также косвенные. На практике к прямым расходам можно отнести только те расходы, которые очевидно связаны с той или иной деятельностью. Например, расходы на приобретение "пластика", то есть заготовок банковских пластиковых карт, напрямую ложатся на себестоимость эмиссионных операций. А стоимость содержания автотранспорта, обслуживающего картподразделение, также входящая в издержки картподразделения и, следовательно, некоторым образом в себестоимость эмиссионных операций, является косвенной издержкой. Необходимо отметить, что те или иные расходы могут квалифицироваться и как прямые, и как косвенные в зависимости от того, себестоимость чего именно подлежит расчету.

В отличие от управления доходами, потенциальный размер которых ограничен лишь емкостью рынка и профессионализмом маркетинговых служб, возможности снижения расходов имеют свои вполне реальные границы. Во-первых, следует иметь в виду, что даже отстроив совершенную систему контроля и распределения (локализации) затрат по видам "выпускаемой продукции", банк наверняка не сможет сократить издержки в разы, речь будет идти максимум о 20-25%. С другой стороны, сама по себе система контроля и анализа также имеет свою стоимость. В этой связи необходимо следовать так называемому принципу существенности, то есть учитывать только те затраты и в такой степени детализации, в которой это необходимо для принятия управленческих решений. Приведем пример. Допустим, менеджмент анализирует себестоимость текущих эмиссионных операций на предмет сокращения переменных издержек. Ежемесячный объем - 27 000 транзакций, локализованная сумма издержек за тот же период - \$6000. Имеет ли смысл включать в рассмотрение расходы по charge-back, связанные с единственной опротестованной держателем операцией и обошедшиеся в \$50? Конечно, не имеет. Ответ может быть иной в случае, если всего было опротестовано 20 операций и затраты составили \$1000.

Для целей дальнейшего изложения также следует напомнить, что издержки в карточном бизнесе, как и в любой другой микроэкономической системе, делятся на постоянные и переменные. Для иллюстрации можно рассмотреть стоимость аренды офиса или ежемесячного платежа за сервисные услуги компании, являющейся поставщиком программного обеспечения. Кажется, что эти издержки остаются постоянными вне зависимости от количества выпущенных карт или спрессованных транзакций. На самом деле это не совсем так. При качественном росте объемов операций или количества карт в долгосрочной перспективе эти затраты могут также увеличиться (например, может понадобиться более мощное и дорогое программное обеспечение). Так что правильнее было бы назвать их ступенчато-постоянными. Иллюстрацией переменных издержек являются затраты на "пластик" - он расходуется по мере выпуска карт, и интенсивность расхода прямо пропорциональна интенсивности выпуска. Еще обратим внимание на общеэкономический принцип экономии от масштабов. В карточном бизнесе этот принцип работает очень наглядно: чем большее количество карт в базе, тем ниже себестоимость обслуживания одного картсчета.

Разделение затрат на постоянные и переменные оказывается полезным при принятии бизнес-решений. В большинстве случаев отдельные шаги в бизнесе затрагивают в первую очередь переменные издержки как в сторону их увеличения, так и сокращения. Иногда влияние или, наоборот, отсутствие влияния решения на постоянные издержки игнорируется. Рассмотрим пример. Допустим, менеджмент рассматривает вопрос о передаче процессинговых функций сторонней компании. При этом потенциальный партнер предлагает цену про-цессирования \$0,5 за транзакцию, в то время как текущий размер прямых переменных издержек составляет \$0,6. Казалось бы, решение очевидно. Однако заметим, что передача процессинговой деятельности не сократит таких постоянных издержек, как аренда офиса, занимаемого процессинговым подразделением, амортизация уже приобретенного ранее оборудования и стоимости каналов связи. Поэтому в конечном итоге после принятия решения о передаче процессинговых функций большая часть расходов останется, а доходы сократятся. Таким образом, решение не столь очевидно.

Еще одно соображение касается многовариантности. Для оценки и планирования расходов*(92) в каждом отдельном случае по сути проектируется индивидуальная система расчета издержек, которая, как правило, требует автоматизации. В последнем случае эта экономическая модель может объединиться с системой управленческой информации*(93). То есть однозначных рецептов по модели исчисления затрат в картбизнесе нет. Мы можем предложить лишь некоторые методы и рассмотреть характерный пример.

Локализация затрат

Переходя от общих рассуждений к практике расчета себестоимости, отметим, что перед этапом вычислений необходимо качественно проанализировать и локализовать процессы, которые будут подвергнуты рассмотрению. Собственно говоря, эмиссионные или эквайринговые операции на практике означают целый перечень функций и процедур, выполняемых банком или процессинговым центром. Для адекватной оценки связанных расходов их необходимо локализовать. Этот термин означает, во-первых, что необходимо прописать с как можно более мелким (но при соблюдении принципа существенности) разбиением все означенные процедуры и функции. Во-вторых, в разрезе каждой "элементарной" процедуры определить вовлеченные в ее выполнение подразделения, персонал, технологические и прочие ресурсы. В-третьих, необходимо локализовать, то есть определить пропорцию, в которой косвенные накладные расходы ложатся на себестоимость того или иного подразделения или процедуры. (Для эмиссионных операций мы это сделаем ниже при рассмотрении примера.) Третья составляющая процесса локализации является самой сложной. Распределение накладных косвенных издержек по видам деятельности и подразделениям всегда содержит некоторый элемент субъективизма и неточности. Под неточностью, скорее произвольностью, понимается следующее. Перед распределением издержек выбирается так называемый элемент локализации затрат. Под этим термином понимается некоторый хорошо и точно исчисляемый количественный показатель, очевидно связанный с деятельностью подразделения или с выполнением производственной процедуры. Очень часто в качестве элемента локализации берут площадь занимаемого подразделением офисного помещения или количество сотрудников в подразделении. Далее определяют стоимость элемента локализации затрат:

$$\begin{aligned} \text{Стоимость элемента локализации затрат} &= \\ &= \text{Сумма накладных расходов} / \text{Общее количество элементов локализации}. \end{aligned}$$

И последним этапом определяют собственно размер локализованных затрат, приходящихся на то или иное подразделение или процедуру:

$$\begin{aligned} \text{Размер локализованных затрат} &= \text{Стоимость элемента локализации} \times \\ &\times \text{Количество элементов в процедуре (подразделении)}. \end{aligned}$$

В рассмотренном процессе основную смысловую нагрузку несет выбор элемента локализации для распределения затрат. На практике этот элемент может быть выбран субъективно и сильно исказить реальное распределение затрат. С другой стороны, более подходящего элемента может и не оказаться по совершенно объективным причинам. И это уже не является виной планово-экономической службы, а должно быть отнесено на изъяны метода локализации. Существуют и более тонкие методы локализации затрат по сравнению с описанным выше. Но они гораздо более затратны с точки зрения внедрения и являются оправданными только в очень больших хозяйственных системах. Их описание и вопросы их практического применения выходят за рамки настоящего издания.

По причине многовариантности моделей локализации затрат, о которой мы уже упоминали, не представляется целесообразным рассматривать локализацию всех видов затрат. Главным в рассматриваемом вопросе является описание методики локализации, которое мы ниже проведем в отношении эмиссии карт. И еще одно замечание: при проведении расчетов следует всегда помнить, что необходимо фиксировать временной интервал, за который берутся начальные данные, а выводы соответственно также справедливы для рассматриваемого интервала.

Пример расчета себестоимости эмиссионных операций

Для построения локализационной модели необходимо смоделировать картподразделение. Разумеется, приведенный пример может носить субъективный характер, но данная структура картподразделения является вполне жизнеспособной. Во всяком случае эта организационная иерархия взята из реального московского банка. В каждом элементе схемы (прямоугольнике) указаны занимаемая офисная площадь (м²) и количество работников (чел.). Эти данные мы будем использовать в процессе локализации. В верхней части схемы расположены наиболее удаленные от непосредственного выполнения операций подразделения. Процесс локализации как бы спускается сверху вниз.

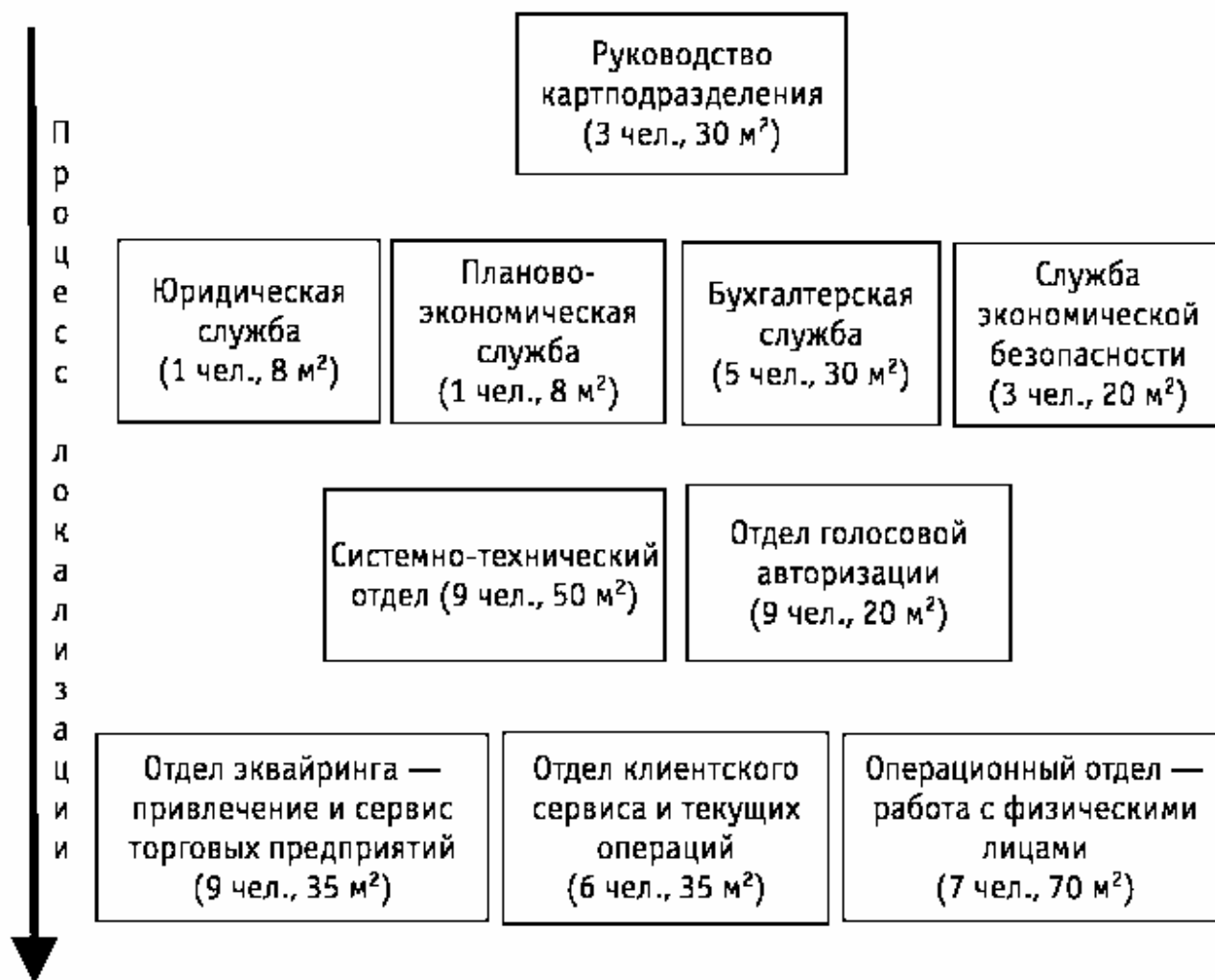


Рис. 4. Структура картподразделения

"Рис. 4. Структура картподразделения"

Общая площадь, занимаемая картподразделением, - 306 м² офисной + 100 м² прочей площади. Для целей расчетов примем стоимость годовой аренды 1 м² равной \$300. Дополнительную площадь "распределим" между подразделениями пропорционально занимаемой полезной площади. Математически такое распределение означает увеличение расчетной занимаемой площади в $(306 + 100)/306 = 1,33$ раза.

Общее количество сотрудников - 53 человека.

Зафиксируем временной интервал - 1 месяц.

Примем в качестве данных еще несколько стоимостных показателей:

плата за коммунальные услуги - \$500;

общеебанковские затраты, отнесенные на счет картподразделения, - \$15 000;

расходы на телефонную связь и Интернет - \$2500;

стоимость рабочих станций, корпоративного сервера и сетевого оборудования - \$106 000, срок эксплуатации - 3 года, амортизация ежемесячно равными долями;

стоимость офисных приложений и сетевого ПО - \$15 900, срок эксплуатации - 3 года, амортизация ежемесячно равными долями;

стоимость оргтехники общего назначения (копировальные, факсимильные аппараты) - \$90 000, срок эксплуатации - 4 года, амортизация ежемесячно равными долями;

расходы на автотранспорт - \$500;

зарплата вспомогательного персонала (иными словами office management) - \$4 500.

Этап 1. Локализуются накладные общеадминистративные расходы картподразделения. Для этих целей составляется таблица распределения (табл. 5).

Для пояснения возьмем строку 1 таблицы, где локализуется стоимость аренды офиса.

Стоимость элемента локализации (в данном случае 1 кв. м офисной площади) вычисляется следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Стоимость элемента локализации} = \\ & = \text{Годовая стоимость аренды 1 кв. м/Количество месяцев в году} \\ & \quad \$300/12 = \$25. \end{aligned}$$

Доля арендных затрат, относящаяся, например, к руководству подразделения (графа 1), рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Локализованная стоимость аренды для руководства} = \\ & = \text{Площадь, занимаемая руководством} \times \text{Коэффициент для учета} \\ & \quad \text{прочих помещений} \times \text{Стоимость элемента локализации} \\ & \quad 30 \text{ кв. м} \times 1,33 \times \$25 = \$997,50. \end{aligned}$$

Еще один пример - **строка 4**, где локализуются расходы на телефонию и Интернет.

Стоимость элемента локализации (в данном случае доли расхода, приходящегося на одного сотрудника) вычисляется следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Стоимость элемента локализации} = \\ & = \text{Ежемесячная стоимость услуг/Количество сотрудников} \\ & \quad \$2500/53 = \$47,17. \end{aligned}$$

Доля затрат на связь, относящаяся, например, к бухгалтерской службе (графа 4), рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} & \text{Локализованные расходы на услуги связи для бухгалтерской службы} = \\ & = \text{Стоимость элемента локализации} \times \text{Количество сотрудников бухгалтерии} \\ & \quad \$47,17 \times 5 = \$235,85. \end{aligned}$$

Этап 2. На втором этапе локализуется стоимость содержания подразделений, непосредственно не участвующих в ведении операций и/или предоставлении услуг (т.н. обеспечивающие подразделения). Указанные затраты распределяются между операционными подразделениями. Распределению подлежат уже рассчитанные доли общеадминистративных издержек, а также заработная плата.

Таблица 5

Локализация накладных общеадминистративных затрат

Наименование затрат	Элемент локализации	Стоимость элемента локализации, \$	Локализованная стоимость по подразделениям, \$									
			руководство картподразделения	юридическая служба	планово-экономическая служба	бухгалтерская служба	служба экономической безопасности	системно-технический отдел	отдел голосовой авторизации	отдел эквайринга	отдел клиентского сервиса	операционный отдел
Аренда офиса	общей площади, м2	25,00	997,50	266,00	266,00	997,50	665,00	1 662,50	665,00	1 163,75	1 163,75	2 327,50
Коммунальные расходы (кроме связи)	общей площади, м2	1,23	36,95	9,85	9,85	36,95	24,63	61,58	24,63	43,10	43,10	86,21
Доля общебанковских накладных затрат, отнесенная на счет картподразделения	штатная единица	283,02	849,06	283,02	283,02	1 415,09	849,06	2 547,17	2 547,17	2 547,17	1 698,11	1 981,13
Расходы на телефонию и Интернет	штатная единица	47,17	141,51	47,17	47,17	235,85	141,51	424,53	424,53	424,53	283,02	330,19
Амортизация компьютерного оборудования общего назначения	штатная единица	55,56	166,67	55,56	55,56	277,78	166,67	500,00	500,00	500,00	333,33	388,89
Амортизация программного обеспечения общего назначения	штатная единица	8,33	25,00	8,33	8,33	41,67	25,00	75,00	75,00	75,00	50,00	58,33
Амортизация оргтехники общего назначения	штатная единица	35,38	106,13	35,38	35,38	176,89	106,13	318,40	318,40	318,40	212,26	247,64
Канцелярские товары и товары хозяйственного назначения	штатная единица	9,43	28,30	9,43	9,43	47,17	28,30	84,91	84,91	84,91	56,60	66,04
Расходы на автотранспорт	штатная единица	9,43	28,30	9,43	9,43	47,17	28,30	84,91	84,91	84,91	56,60	66,04
Зарплата вспомогательного персонала (секретариат, уборщицы, водитель, завхоз)	штатная единица	84,91	254,72	84,91	84,91	424,53	254,72	764,15	764,15	764,15	509,43	594,34
Итого:			2 634,13	809,08	809,08	3 700,59	2 289,32	6 523,13	5 488,69	6 005,91	4 406,22	6 146,31

На данном этапе понадобится еще ряд данных по заработной плате:

Подразделение	Фонд заработной платы, \$
Руководство картподразделения	7000
Юридическая служба	800
Планово-экономическая служба	800
Бухгалтерская служба	3400
Служба экономической безопасности	2400
Системно-технический отдел	7500

Отдельно необходимо рассмотреть системно-технический отдел. Если деятельность прочих обеспечивающих подразделений достаточно трудно разделить по направлениям (и поэтому в качестве элемента локализации взята штатная единица), то деятельность системного отдела такому разделению поддается. В этой связи при локализации будем руководствоваться более достоверными пропорциями, чем дает метод, основанный на стоимости элементов локализации:

Специализация	Количество сотрудников, чел.	Фонд оплаты труда, \$	Подразделения, на которые ложатся затраты
Инженерно-программная поддержка POS и АТМ	2	1400	отдел эквайринга
Организация и эксплуатация локальных сетей и каналов передачи данных	1	900	все подразделения поровну
Процессинг текущих операций, ввод информации	2	1400	отдел эквайринга и операционный отдел поровну
Персонализация пластика	1	700	операционный отдел
Системное администрирование и инженерная поддержка серверного оборудования	1	800	все подразделения поровну
Развитие и обслуживание Card management system	1	1100	
Администрирование	1	1200	

Именно указанное выше разделение по специальностям и соответствующую пропорцию разделения расходов по заработной плате будем учитывать далее в локализационной таблице. В такой же пропорции будем распределять и накладные расходы. Напомним, что общее количество работающих в операционных подразделениях - 31 человек. Проведем локализацию ([табл. 6](#)).

Этап 3. На третьем этапе локализуются прямые издержки технологического характера, непосредственно связанные с производством карточных услуг. Разумеется, объем материала не позволяет досконально перечислить все производственные затраты, поэтому мы ограничимся лишь наиболее значимыми позициями. Имея в виду конечную цель локализации, важно различать, на какие именно виды операций относятся перечисляемые ниже издержки. Затраты, относящиеся к эквайринговой части, также будут указаны, но в контексте данного анализа это сделано, скорее,

справочно. В этом месте процесс локализации логически как бы "ветвится". Локализовать эквайринговые затраты (если это представляет профессиональный интерес), то есть отработать эквайринговую ветвь локализационного процесса, предоставим читателю. Мы же далее будем работать с эмиссионной частью. Отметим, что сначала перечисляются постоянные издержки, затем переменные, но в данном контексте это деление не играет роли. Издержки приведены в наиболее общеупотребительной группировке ([табл. 7](#) и [8](#)).

Этап 4. Завершающий этап локализации является обобщением предыдущих. На нем проводится окончательное распределение затрат по видам операций. Предварительно сделаем допущение, что отдел авторизации обслуживает эквайринговые операции 2/3 рабочего времени и 1/3 тратит на сервис держателей эмитированных карт. В такой же пропорции распределим затраты, связанные с этим подразделением между видами операций ([табл. 9](#)).

Итак, процесс локализации завершен. Полученные результаты не дают ответа на вопрос о себестоимости, например, выпуска "пластика" или себестоимости сервиса клиента в течение года, но все зависит от степени детализации. На указанные вопросы легко получить ответы, даже оставаясь в рамках уже имеющихся данных.

Полученные данные отражают в том числе и два очень важных фундаментальных момента.

1. Косвенные издержки на ведение операций намного превышают прямые. Хотя это и общеэкономическая закономерность, но именно в этой сфере находятся возможности по сокращению издержек. Не вдаваясь в подробности, можно порекомендовать два направления для сокращения (точнее, предотвращения) издержек. Во-первых, осмотрительно принимать решения при приобретении дорогостоящего программного обеспечения. Во-вторых, взвешенно формировать штат подразделения, по возможности действуя по принципу: один квалифицированный и дорогой сотрудник лучше нескольких посредственных и дешевых.

Таблица 6

Локализация затрат на обслуживающие подразделения

Наименование затрат	Элемент локализации	Стоим, элем, локализации накладных затрат, \$	Стоим, элем, локализации зарплаты, \$	Локализованная стоимость по подразделениям, \$			
				отдел голосовой авторизации	отдел эквайринга	отдел клиентского сервиса	операционный отдел
Руководство картподразделения	штатная единица	84,97	225,81	2 797,01	2 797,01	1 864,67	2 175,45
Юридическая служба		26,10	25,81	467,15	467,15	311,43	363,34
Планово-экономическая служба		26,10	25,81	467,15	467,15	311,43	363,34
Бухгалтерская служба		119,37	109,68	2 061,46	2 061,46	1 374,31	1 603,36
Служба экономической безопасности		73,85	77,42	1 361,41	1 361,41	907,61	1 058,88
		Размер накладных затрат	Размер фонда оплаты труда				
Системно-технический отдел	согласно таблице		7 500,00	1 000,00	3 100,00	1 000,00	2 400,00
Системно-технический отдел		6 523,13		869,75	2 696,23	869,75	2 087,40
Итого:				9 023,94	12 950,41	6 639,21	10 051,77
Накладные общеадминистративные расходы (справочно)				5 488,69	6 005,91	4 406,22	6 146,31
Общий итог				14 512,62	18 956,32	11 045,43	16 198,08

Таблица 7

Основные издержки технологического характера (производственное оборудование и программное обеспечение)

Наименование	Срок эксплуатации, лет	Ориентировочная стоимость, \$	Ежемесячная амортизация	Количество единиц в эксплуатации	Размер ежемесячных затрат, \$	Локализация по видам операций
Эмбоссер	10	25000	208,33	2	416,66	Эмиссия
Программное обеспечение	10	2000	16,67	1	16,67	
Серверы баз данных	5	20000	333,33	2	666,66	Эмиссия и эквайринг поровну
Система управления базами данных	5	15000	250	1	250	
Программное обеспечение Card management system	5	40000	666,67	1	666,67	
Сервисные платежи за программное обеспечение	5	50000 (10 000 в год)	833,33	1	833,33	
Банкоматы	10	22000	183,33	20	3666,6	Эквайринг
Программное обеспечение банкомата	5	100	1,67	20	33,33	
POS-терминалы	6	700	9,72	150	1458	
Программное обеспечение терминала	6	20	0,28	150	41,67	
Импринтеры	4	30	0,63	500	315	
Рекламные материалы (ежегодный заказ)	1	3000	250	1	250	Эмиссия
Итого по эмиссии	1891,15					
Итого по эквайрингу	6722,93					

Таблица 8

Переменные издержки

Наименование	Управляющий элемент	Управляющее значение	Размер ежемесячных издержек, \$	Локализация по видам операций
Межбанковские комиссии эмиссионные	Количество операций по выдаче наличных	1000 операций в месяц (\$3 за операцию)	3000	Эмиссия
Стоимость пластика и PIN-конвертов	Количество выпускаемых карт	1000 карт, \$2,5 за карту	2500	
Стоимость банкнот (против безналичных)	Оборот по выдаче наличных, \$	Оборот - \$3 млн., ставка - 0,25%	7500	Эквайринг
Стоимость слипов, чековых лент	Количество торговых операций и операций по выдаче наличных	7000, стоимость слипа, чека - 0,04\$	280	
Стоимость передачи данных (тарификация по размеру траффика)	Объем передаваемых данных, КВ	100 000 КВ, \$0,04 за КВ	4000	Эквайринг и эмиссия поровну
Итого по эмиссии	7500			
Итого по эквайрингу	9780			

Таблица 9

Затраты по видам операций

Наименование затрат	Эмиссия	Эквайринг
Затраты на отдел голосовой авторизации	4837,54	9675,08
Затраты на отдел эквайринга	–	18 956,32
Затраты на отдел клиентского сервиса	11 045,43	–
Затраты на операционный отдел	16 198,08	–
Производственное оборудование и программное обеспечение	1891,15	6722,93
Переменные издержки	7500	9780
Итого:	41 472,2	45 134,33

2. Стоимость ведения эквайринговых операций дороже, чем эмиссионных. Если взять относительное значение, то есть разделить абсолютные данные на количество операций, то указанная закономерность будет еще очевиднее. Интерпретируя эту информацию, можно сказать, что эквайринг - менее рентабельный бизнес. Здесь же отметим, что эквайринг также инвестиционно более емкий бизнес, а инвестиционный порог вхождения на рынок очень высок.

Работа с активами и пассивами

Рассматривая экономические вопросы ведения бизнеса с банковскими картами, мы уже неоднократно ссылались на так называемую экономику ресурсов. Доходы карточного портфеля у банков, ведущих операции на развитых, или, как говорят, зрелых^{*(94)}, рынках, более чем наполовину состоят из процентных доходов. Это прежде всего доходы, получаемые в виде процентов по кредитам (кредитным балансам), предоставленным держателям карт в рамках заранее установленных лимитов. Вторая, не менее важная часть процентного дохода формируется за счет использования средств, привлеченных на картсчета дебетных карт. На отечественном рынке доминирующая, более точно - подавляющая часть процентных доходов в картбизнесах - это косвенные доходы. То есть доход, получаемый в конечном итоге от размещения привлеченных на карт-счета средств, является по внутренней классификации банка доходом "вмененным" по отношению к картподразделению.

Рынок кредитных карт пока не развит. Долгое время считалось, что основное препятствие для его развития - отсутствие нормативной и законодательной базы. Сейчас постепенно становится очевидным, что на самом деле более серьезным сдерживающим фактором является неумение и зачастую нежелание банков серьезно заниматься оценкой кредитных рисков. Во многом это обусловлено объективными причинами - отсутствием опыта. Если обычное потребительское кредитование худо-бедно существовало и в советские времена, то карточного кредитования не было никогда. Опыт развитых рынков, несомненно, полезен, но полагаться на него в отечественных условиях было бы непростительной ошибкой.

Есть еще одна важная причина: банки совершенно не желают признавать плохие долги за объективную реальность, между тем как карточные "невозвраты" являются неизбежным сопутствующим явлением в картбизнесе. Карточные долги имеют природу, серьезно отличающуюся от просроченных целевых займов. Истребование долгов по картам обычными методами в подавляющем числе случаев невыгодно: издержки почти всегда оказываются больше самой суммы долга. Единственный эффективный механизм контроля над рисками кредитных невозвратов - система проверки и оценки заявлений на этапе принятия решения о выпуске карты. После того как случился невозврат и были опробованы простейшие меры воздействия на заемщика, задолженность лучше всего списать в убыток. Такая логика действий категорически противоречит уже сложившимся в отечественном банковском деле методам истребования задолженности.

Резюмируя сказанное, следует признать, что отечественный рынок, являясь "дебетным" сегодня, будет продолжать в основном таковым оставаться еще по меньшей мере года 3-4. Это обстоятельство оказывает решающее влияние на типичную отечественную структуру привлеченных и размещаемых картподразделением средств. В принципе идеальной, наиболее качественной структурой активов и

пассивов является такая, при которой картбизнес внутренне сбалансирован: все используемые в активной части средства привлечены непосредственно на картсчета. Создание такой структуры не является чем-то запредельным - именно возможность поддержания "внутреннего равновесия" позволила образоваться и успешно развиваться специализированным карточным банкам. Правда, в большинстве случаев этот принцип нарушается: в отечественной практике картбизнесы в основном являются донорами привлекаемых средств для казначейства материнского банка, в то время как на развитых рынках картбизнесы в основном поглощают кредитные ресурсы.

Рассмотренное выше "дебетное" положение дел в отечественных банках представляет собой серьезное ограничение возможностей карт-подразделений зарабатывать самостоятельно. Активами, то есть в нашем случае кредитным карточным портфелем, управлять проще и легче, чем пассивами.

В самом деле, прямых рычагов влияния на интенсивность привлечения средств практически нет. Процентная ставка на остаток, введение всяческих неснижаемых остатков помогают очень слабо. Карта - все же расчетный инструмент, а не инструмент сбережения, для целей сбережения существуют депозитные счета. Некоторые банки продвигают на рынок депозитно-карточные конструкции, где карта выступает либо средством получения информации по депозитному счету, либо средством доступа к начисленным процентам, либо тем и другим одновременно. Такая конструкция, надо честно признать, является, скорее, продвинутым депозитом, чем нормальным картсчетом.

Из косвенных средств влияния на размер привлеченных средств можно лишь указать на правильный выбор целевой группы при формировании маркетинговой стратегии.

Как уже отмечалось, валютные карточные пассивы гораздо ценнее рублевых. Здесь наблюдается эффект "депозитного прилипания". Он выражается в том, что в клиентском восприятии остатки, предназначенные для расчетов и хранящиеся в валюте, в гораздо меньшей степени подвержены инфляции. Да и счета, ведущиеся в рублях, в первую очередь являются атрибутами зарплатных проектов, в которых карта чаще всего оказывается навязанной держателю, а поэтому не способствует накоплению на ней денег. Типичной для отечественного картбизнеса картиной является совокупный валютный остаток, в несколько раз превышающий рублевый (исчисленный, разумеется, в эквиваленте). Для иллюстрации приведем пример, отражающий колебания остатков за месяц ([рис. 5](#)).

Обратим внимание также на "зарплатный" характер поведения рублевого остатка: в течение месяца значение остатка изменяется в разы. Отметим еще, что динамика валютного остатка гораздо более стабильна и в отсутствие разного рода катаклизмов (типа кризиса 1998 года) является в годовом тренде устойчиво растущей кривой.

Балансовая модель активов и пассивов

Рассмотрим типичный для отечественного бизнеса баланс привлеченных и размещенных средств. Хотя складывающаяся в любом банке модель очень консервативна, все же управлять активами и пассивами возможно. По меньшей мере картина привлеченных/размещенных средств всегда должна оставаться в поле зрения карт-менеджера ([табл. 10](#)). Дадим некоторые комментарии к пассивным и активным статьям.

Эффективные активы и пассивы

Под эффективными активами и пассивами понимаются ресурсы и вложения, непосредственно приносящие экономическую пользу, то есть собственно источник заработка (или убытка при определенных условиях). Рассмотрим некоторые из них более подробно.

Привлеченные средства. На характеристиках привлеченных средств мы уже останавливались. Заметим еще несколько распространенных и общих моментов. Во-первых, особую ценность "золотых" карт с точки зрения привлечения ресурсов. Во-вторых, практически равную денежную наполненность валютных и рублевых зарплатных карт. В-третьих, небольшую ценность бизнес-карт - этот факт объясняется чрезмерной зарегулированностью операций с корпоративными картами.

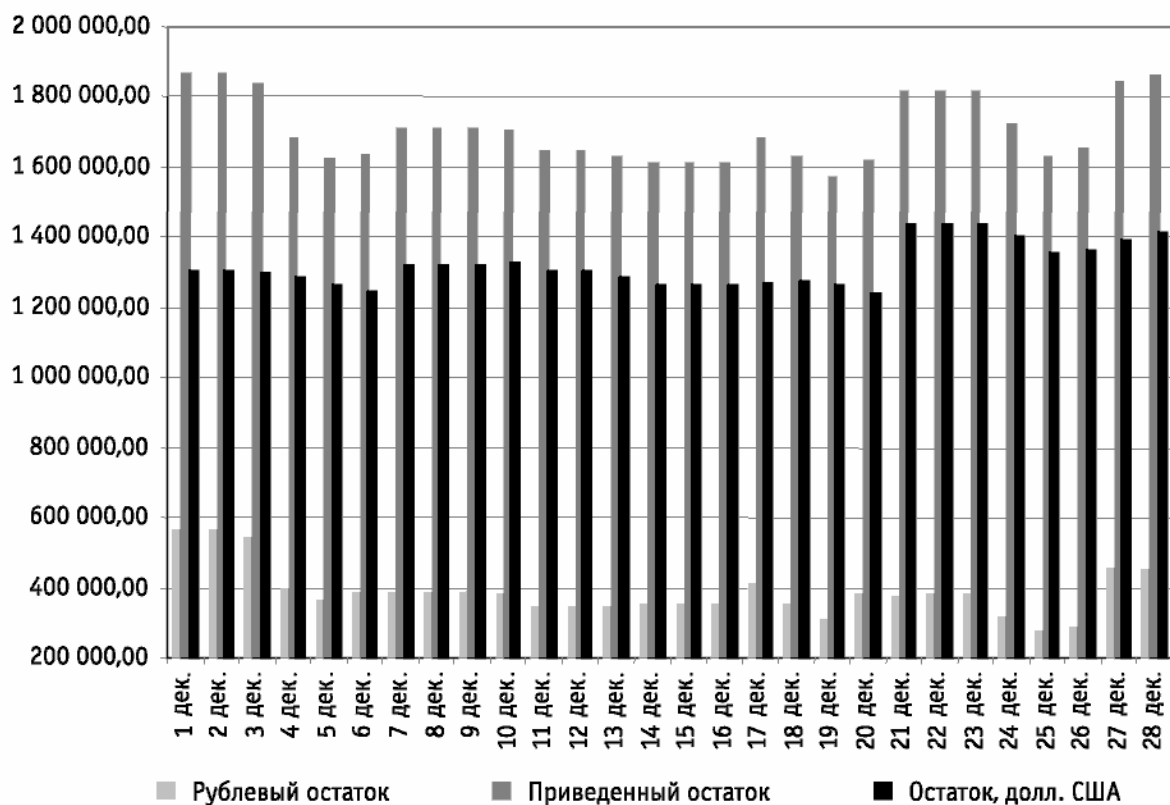


Рис. 5. Динамика остатков по картсчетам

"Рис. 5. Динамика остатков по картсчетам"

Таблица 10

Пример распределения привлеченных и размещаемых средств

Активы		Пассивы	
Наименование	% от размера активов	Наименование	% от размера пассивов
Средства в казначействе, из них:	66	Привлеченные средства, из них:	91
до востребования	25	средства в долларах, из них:	74
1 месяц	21	на картсчетах Gold	30
2 месяца	9	на картсчетах Classic	25
3 месяца	7	на картсчетах Electron	19
кредиты	3	средства в рублях, из них:	17
несанкционированные овердрафты	1	на картсчетах Business	2
средства на счетах в	10	на картсчетах Electron	15

расчетных банках			
страховые депозиты	5	средства в расчетах	5
средства в расчетах	5	счета филиалов и агентов	3
средства в банкоматах	5		
фонд обязательного резервирования	8		
прочие активы	1	прочие обязательства	1
Итого:	100	Итого:	100

Средства в казначействе. Эти средства составляют внутреннее размещение, и на них начисляется так называемый "вмененный доход", рассчитываемый по ставкам казначейства. Ставки устанавливаются в зависимости от "долготы" ресурсов. Распределение средств по интервалам срочности носит во многом субъективный характер, и в нашем примере отражены наиболее жесткие ограничения на возможности использования карточных средств. В наиболее мягком варианте вполне можно было бы не менее 30% средств размещать в полугодовые и даже годовые активы (опять же при условии отсутствия форсмажорных обстоятельств).

Кредиты и несанкционированные овердрафты, управление кредитным портфелем. В хорошем "дебетном" портфеле несанкционированные овердрафты не должны превышать 3% от объема привлечения. Если это соотношение не выполняется, вполне возможно, что в политике контроля над рисками допущены значительные просчеты. Кредиты в рассматриваемом примере означают совокупный остаток на ссудных счетах, открытых в пользу картодержателей в соответствии с договором овердрафта или кредитной линии.

Указанное значение в 3% является неплохим показателем для банка, начинающего операции на кредитном карточном рынке. Отечественный потребитель еще не освоился с практикой совершать покупки, в том числе на текущие нужды, в кредит (разумеется, имеется в виду потребитель, в отношении которого нет сомнений в его платежеспособности и респектабельности). Поэтому для банков зачастую представляется проблематичным активизировать использование кредитов, и это является главной проблемой управления кредитными карточными активами на сегодняшний день.

Средства в расчетах и прочие ресурсы и вложения

Остановимся вкратце на вспомогательных активах и пассивах, то есть средствах и вложениях, непосредственно не участвующих в наработке дохода, но по тем или иным причинам являющихся неизбежным сопровождающим обстоятельством картбизнеса.

Средства в расчетах и банкоматах. Под средствами в расчетах понимаются остатки, отраженные на счетах "Прочие активы" и "Прочие обязательства" согласно действующему Плану счетов. Эти средства имеют природу задолженностей по осуществлению расчетов, где банк выступает как кредитор или дебитор. Например, это средства, выданные из кассы по чужим картам, но пока не возмещенные платежной системой. Это могут быть средства, внесенные держателем на картсчет, но по каким-либо причинам не зачисленные в течение операционного дня. Наконец, это может быть задолженность по возмещению торговым предприятиям или по расчетам с филиалами. Со средствами в расчетах необходимо вести постоянную борьбу с целью их минимизации. В качестве мер можно предложить совершенствование и ускорение расчетной технологии (например, замена слипов на электронные транзакции), проведение внутреннего клиринга по операциям "у нас" "день в день", сокращение времени, необходимого для выполнения процедуры "закрытия дня", максимальная синхронизация (по минутно) закрытия карточного "процессингового" дня и операционного дня банка.

Еще один непроизводительный актив подобного рода - средства, отраженные в бухгалтерском балансе по счетам кассы банкоматов.

Для борьбы с ним можно лишь рекомендовать оптимально подобранный инкассационный режим (частоту), то есть стоимость инкассации (расход) и стоимость средств (потенциальный доход) должны быть примерно равны.

Страховые депозиты и средства на счетах в расчетных банках. Назначением страховых депозитов является обеспечение исполнения банком-эмитентом платежей по погашению обязательств своих клиентов по покупкам или получению наличных. С другой стороны, эквайеры страхуют таким образом (по требованию платежной системы) обязательства по оплате требований по возмещению сумм

операций сторонних эмитентов (chargeback). Такие меры применяются всеми платежными системами, и в этом случае средства размещаются в расчетном банке. Аналогичные подходы реализуются и банками, продвигающими разнообразные агентские схемы, правда, в отношении эквайринга и выдачи наличных депозит не практикуется. Иногда (редко) вместо депонирования денежных средств практикуется прием депозита в иной форме (например, в виде залога ликвидных ценных бумаг). В нашем примере показан достаточно мягкий вариант по размеру средств, отвлекаемых для поддержания текущих расчетов. В агентских схемах указанный процент, рассчитанный от суммарного размера расходных лимитов по картам, обычно фиксируется в тексте договора. То же касается и страхового депозита. В более продвинутых вариантах работы в платежных системах (на уровне ассоциированных или принципиальных членов) депозиты рассчитываются по достаточно сложной методике, которая к тому же не разглашается. Не вдаваясь в детали, отметим, что упомянутые методики увязывают размер депозита не с расходными лимитами, а с размером эмиссионного и/или эквайрингового оборота. При этом размер депозита время от времени пересчитывается. Система расчетов, устанавливаемая системными расчетными банками, обычно не нацелена на увеличение остатков на расчетных корреспондентских счетах участников расчетов. На остатки по депозитным и расчетным счетам иногда начисляются небольшие проценты, как правило, исходя из ставки "до востребования".

ФОР. Фонд обязательного резервирования является формой страховки Центральным банком обязательств, возникающих у коммерческого банка перед своими клиентами - юридическими или физическими лицами по остаткам на расчетных счетах и "до востребования". В настоящее время норма резервирования составляет 10% по счетам юридических лиц и счетам физических лиц, ведущихся в иностранной валюте. По счетам физических лиц, ведущихся в рублях, норма резервирования составляет 7%. В примере указана некоторая промежуточная ставка, складывающаяся в результате взвешивания объемов средств, размещенных на различных видах счетов. Зарезервированные средства размещаются на специальном счете в территориальном учреждении Центрального банка и, таким образом, исключаются из оборота.

Прочие активы и пассивы. К прочим активам и пассивам можно отнести неизбежно накапливающиеся в результате ведения карточных операций побочные суммы. Сюда же можно отнести, например, средства "до выяснения", ввиду множественности операций такие суммы могут быть весьма значительными. Также к этой категории относятся излишки/недостачи по банкоматам, задолженности по конверсионным операциям, наконец, разнообразные процессинговые ошибки, в том числе вычислительные. Указанные активы/пассивы не должны выходить за рамки 1% от суммы привлеченных на картсчета средств.

Планирование бизнеса

Картбизнес является хорошо прогнозируемой хозяйственной деятельностью и даже среди прочих видов банковских операций отличается высокой стабильностью. Под стабильностью понимаются легко вычисляемые тренды, видные практически невооруженным глазом. Это касается и привлеченных средств, и операционных и процентных доходов. При этом кривые усреднения по всем показателям имеют хороший, почти линейный вид. Доходы и объемы пассивов имеют по два ярко выраженных и опять-таки хорошо прогнозируемых сезонных всплеска, о которых мы уже говорили. Эти обстоятельства серьезно облегчают работу плановиков. В такой ситуации отчасти даже работает принцип "от достигнутого", популярный в советские времена.

Для характеристики объема привлеченных средств применяют так называемый медианный (серединный) остаток. Этот вид усреднения (отличающийся от среднеарифметического значения за период) хорошо подходит для оценки объемов средств, размещенных на большом количестве розничных счетов. Данный показатель "срезает" случайные и единовременные (нестатистические) всплески (например, дни выплаты зарплаты) и показывает на самую стабильную составляющую остатка, от которой можно отталкиваться в планах на следующий период.

Теперь о сроках. Для планирования доходов оптимальным считается месячный период. Меньший срок просто не имеет смысла, больший срок может дать ошибку до 20%. При этом многие организации планируют указанные доходы на квартал вперед. В отечественных условиях повлиять на размер доходов могут различные побочные факторы, такие, например, как перенос выходных, различные политические события, даты выплаты зарплаты и т.д. Медиана привлеченных средств относительно указанных факторов, да и факторов сезонности ведет себя гораздо консервативнее, поэтому и срок достоверного планирования выше. Привлеченные средства имеет смысл планировать на квартал, а то и на два квартала вперед. На более длительные сроки, например на год, доходы и пассивы можно оценить с погрешностью +30%. В планах, конечно, необходимо учитывать влияние всевозможных проектов, реализуемых банком. Это и маркетинговые проекты, и вывод на рынок новых продуктов, и технологические мероприятия, проводимые банком.

Расходы, как текущие, так и капитальные, вполне возможно планировать на квартал вперед. При этом всегда необходимо иметь некий резервный фонд расходов, необходимый для оплаты непредвиденных поломок и выхода из строя оборудования или программного обеспечения.

Экономические тенденции

Рассмотрим некоторые экономические тенденции, которые будут проявляться в ведении "карточных" дел в ближайшие два-три года. Первое, что практически не подлежит сомнению, - рынок будет расширяться, причем абсолютно во всех сегментах. Простор для такого расширения колоссальный, так как карту в кошельке имеет едва ли каждый десятый житель России трудоспособного возраста. Это означает и возможность проникновения на рынок новых игроков, и большой потенциал роста для существующих. Доходы по валу будут возрастать, причем приличными темпами - по 20% в год. Это, разумеется, справедливо лишь для тех банков, которые будут ставить целью извлечение доходов из своей карточной программы. При этом относительный доход, то есть в расчете на количество операций, будет падать, хотя и не такими высокими темпами (темп падения можно оценить в 5% в год).

Приоритетным направлением развития станет эмиссионная часть, в особенности это касается сегмента дебетных карт для физических лиц и собственно кредитных карт разнообразного толка. Доля процентных доходов будет увеличиваться, а операционных снижаться. Конкуренция между банками на карточном эмиссионном поле пока не особенно сильная, но ситуация может измениться буквально за год-два. Дело в том, что лавинообразно может трансформироваться сам рынок: из эксклюзивного и фрагментарного, основанного на административных решениях по способу выплаты зарплаты, он может превратиться в массовый. Это неизбежно приведет к сокращению доходности операций. В этой связи хотелось бы предостеречь уважаемых коллег от необдуманной ценовой конкуренции.

Что касается эквайринга, то на этом рынке в ближайшие годы вполне может разразиться самый настоящий кризис. Дело в том, что эквайринговый рынок, начавший развиваться раньше эмиссионного, находится на более высокой ступени "зрелости". Практически все прошедшее десятилетие рынок был в состоянии жесткой ценовой и маркетинговой конкуренции, что сильно уменьшило доходность операций. Многие банки специально проводили в жизнь и продолжают проводить демпинговую политику. Однако успеха они не добиваются, а рынок при этом все больше и больше концентрируется в руках одного-двух игроков. Сумеют ли макроэквайнеры (такие, как DCS, Альфа-Банк) удержать рынок от "проседания" ниже порога рентабельности, либо придется снижать относительные издержки за счет экономии на объемах? Ответ на этот вопрос неочевиден, а подобные кризисы уже случались. В 80-х годах во Франции проведение эквайринговых операций оказалось под угрозой остановки по причине хронической убыточности эквайринговых компаний и банков, стремившихся избавиться от убыточных подразделений. Поправить ситуацию оказалось возможным только благодаря вмешательству со стороны платежных систем, которые снизили межбанковские комиссии, но одновременно и установили нижний предельный порог для размера MCS (Merchany Service Fee).

Что касается расходов, то на их динамику будут влиять в основном три фактора. Во-первых, совершенствование производства, экономия на объемах, концентрация процессинга, повышающаяся квалификация персонала при снижении ее цены. Этот фактор приведет и к абсолютному, и к относительному сокращению персонала, непосредственно занятого в "производстве", что, в свою очередь, повлечет за собой сокращение издержек. Во-вторых, будут неуклонно увеличиваться расходы на рекламу, развиваться все виды promotion. Возникнет необходимость финансировать смежные и дополняющие проекты и технологии для повышения конкурентоспособности основного продукта. Например, обеспечение интернет-доступа клиента к своей выписке, системное интегрирование с партнерами и клиентами. В-третьих, банкам предстоят огромные расходы по переводу операций на микропроцессорную технологию. Это означает приобретение нового, значительно более дорогого пластика, замену или модернизацию, доукомплектование и переоснащение всех периферийных устройств и эмбоссеров, замену или серьезную модернизацию процессингового программного обеспечения и средств криптографии. Оба последних фактора означают многомиллионные дополнительные расходы.

Итак, мы подошли к завершению обзора экономических вопросов, возникающих в процессе ведения банком операций с картами. Разумеется, изложенная точка зрения на рассматриваемые проблемы может быть в каких-то частях субъективна и небесспорна. Однако в основе данного анализа лежит многолетний опыт ведения реального бизнеса, и мы надеемся, что читатель сможет сделать собственные выводы и успешно применить их в своей практической работе.

Разработка и реализация зарплатного проекта

В настоящем разделе будут рассмотрены в хронологическом порядке все этапы, возникающие по ходу работы банка с зарплатным проектом, и дан пример расчета экономической эффективности проекта.

Определение и основные характеристики зарплатного проекта

Под зарплатным проектом для организации-клиента понимается организованная банком система расчетных взаимоотношений "банк - сотрудники организации - организация". Назначением такой системы является обслуживание расчетов организации и ее сотрудников по заработной плате и другим выплатам социального характера. Банк, обслуживая указанные расчеты, имеет целью получение доходов в виде:

- комиссионных за обслуживание счетов/операций сотрудников организации;
- комиссионных за обслуживание операций перечисления денежных средств организацией;
- доходов от конверсионных операций, поступающих на счета сотрудников средств в виде курсовой разницы;
- косвенных доходов, получаемых от размещения привлеченных на счета средств.

Возможно также получение банком доходов в виде комбинации всех или некоторых из перечисленных выше видов доходов.

В общем случае зарплатный проект может быть реализован как с использованием технологии банковских карт, так и без таковой - за счет использования счетов "до востребования". Мы здесь рассматриваем зарплатные проекты только на основе карточной технологии, но применяемая методология в более простом варианте может быть использована и для "некарточных" технологий. При этом следует отметить, что далеко не всегда применение карточной технологии является оправданным. Лучше избегать проектов, в которых карточная технология навязана или притянута за уши, так как в этом случае образуется неустойчивая бизнес-система, в конечном итоге неэффективная.

Целевая аудитория

В качестве потенциальных клиентов для зарплатных проектов могут рассматриваться любые предприятия любых форм собственности и любой географической расположенности (компактной, распределенной по населенному пункту или по регионам России и зарубежных стран). При этом наличие филиала банка в том или ином регионе необходимо, только если предприятие выдвигает требование создания элементов инфраструктуры, то есть пунктов выдачи наличных.

Одним из критериев эффективности зарплатного проекта может служить величина средних ежемесячных поступлений на картсчет. В качестве грубой оценочной величины можно считать, что зарплатные проекты с использованием карточной технологии эффективны, начиная со значения \$200/картсчет/месяц.

Привлечение клиентов

Зарплатные проекты могут предлагаться клиентской службой банка как уже обслуживающимся в банке организациям, так и вновь привлекаемым клиентам. Для улучшения продуктивности к переговорам целесообразно привлекать сотрудников картцентра банка и его руководство. Возможно использование какой-либо специальной маркетинговой технологии.

Для убеждения клиента и раскрытия преимуществ использования зарплатной схемы можно использовать следующие аргументы.

Выплата заработной платы через карты является разновидностью безналичной выплаты заработной платы, таким образом, основной смысл схемы - минимизация налично-денежного оборота в организации. Это, в свою очередь, означает:

- сокращение труда бухгалтерской службы и кассиров;
- минимизацию рисков, связанных с хранением наличных в кассе;
- конфиденциальность при выплатах (меньше персонала осведомлено о размерах выплат);
- скорость (день в день) выплаты денег независимо от размера фонда оплаты труда, кассового плана организации, имеющегося запаса наличных в обслуживающем банке, количества сотрудников.

Использование различных финансовых схем может дать экономию на налогах.

Формирование имиджа компании как прогрессивной и западно-ориентированной (карта - составляющая имиджа компании).

Карта - инструмент дифференцированного отношения к персоналу и инструмент управления мотивацией. Тип выпущенной карты (Maestro, Standart, Gold) может подчеркнуть место сотрудника в служебной иерархии, степень доверия к сотруднику, срок службы в компании и т.д.

Банкомат на территории организации - удобство обслуживания сотрудников, выдача зарплаты в валюте по желанию и, опять же, имидж организации.

Остатки на картсчетах сотрудников и обороты по зачислению на картсчета - хороший вклад в репутацию организации перед банком, что является хорошей преамбулой для, например, услуг по корпоративному кредитованию.

Ведение картсчетов в валюте предоставляет сотрудникам инструмент накопления доходов. При этом, учитывая безналичный характер начислений, 1-процентный налог на покупку наличной иностранной валюты не взимается.

Дополнительные плюсы приносит зарплатная схема с элементами кредитования (овердрафтное кредитование картсчетов сотрудников).

Кредитная карта - это инструмент:

- "привязки" персонала к работодателю;
- поощрения персонала работодателем;
- наработки кредитной истории сотрудником;
- наработки кредитной истории организацией.

Возможность получения денег за счет овердрафта уменьшает чувствительность персонала к регулярности выплаты заработной платы организацией. То есть возможна своего рода "подкредитовка" для покрытия краткосрочного дефицита оборотных средств.

Возможность для организации краткосрочного кредитования сотрудника, не уменьшая собственных оборотных средств.

Несмотря на указанные выше преимущества, зарплатные схемы для организации и ее сотрудников (например, для менеджера банка по привлечению клиентов) в ряде случаев несут определенные сложности, которые следует иметь в виду.

1. Зарплатная схема стоит организации денег, причем живых, а не косвенных "расходов на обслуживание налично-денежного обращения", которых, как правило, никто не считает. Реальный экономический эффект для организации может проявиться, когда сотрудников не менее 200 чел.

2. Организация может занять позицию по принципу "все расходы - на сотрудников". Такое отношение в целом не мешает внедрению проекта. Однако это может вызвать неприятие и сопротивление персонала, выражающиеся в умышленной порче карт, надуманных препятствиях, жалобах и возражениях, направленных к возврату к наличным. Все это ведет к увеличению операционных и административных издержек.

3. Карточная технология может оказаться в новинку как для финансово-бухгалтерской службы, так и для сотрудников, особенно низкооплачиваемых или работающих по трудовым соглашениям. Это обстоятельство также может привести к последствиям, указанным в п. 2.

4. Перспектива перехода на любую безналичную форму выплат возбуждает синдром недоверия к банковской системе как таковой у сотрудников организации. Это зачастую парадоксально касается и руководства организации, когда дело доходит до их личных денег.

5. Безналичная форма выплат - намного более доступная форма денежного потока с точки зрения различных контролирующих органов. Поэтому для организации, выплачивающей зарплату "в конверте", переход на карты означает необходимость увеличить расходы на фонд оплаты труда (на сумму ранее минимизированных налогов)*[\(95\)](#).

Этапы и методы подготовки и заключения соглашения

Методика строится исходя из того, что зарплатный проект - относительно сложное коммерческое мероприятие, главными характерными чертами которого являются:

- долгосрочность взаимоотношений;
- длинный период внедрения и болезненный период отказа (в случае неудачи);
- необходимость целевых инвестиций со стороны банка и клиента (не всегда, но часто);
- необходимость решения коммуникационных и других технических проблем (в случае требований организации по установке банкомата или организации операционной кассы);
- необходимость проведения экономических расчетов и подбора тарифных параметров для формирования экономически оправданного предложения.

Таким образом, договоренность должна достигаться в несколько этапов (встреч, раундов переговоров). Указанные ниже этапы перечислены в их идеальной логической последовательности, но в реальности они могут перемешиваться, в том числе по времени.

Этап 1. Выяснение ключевых данных, необходимых для оценки целесообразности проекта для банка и формирования коммерческого предложения.

Наличие требования партнера по инфраструктуре (банкоматы, операционные кассы) и их привязка к местам географической сосредоточенности сотрудников организации.

Фонд заработной платы (иных выплат).

Количество сотрудников в распределении по местам географической сосредоточенности (с адресами).

Требования (пожелания) по типам (в разбивке по количеству) выпускаемых карт.

Выяснение вопроса о том, устраивает ли клиента обслуживание счетов его работников при существующем месторасположении филиала.

Предварительные сведения по наличию и качеству коммуникаций в зданиях/помещениях, в которых заказчик желает установить банкоматы или организовать операционные кассы. Специально необходимо поинтересоваться наличием некоммутируемых каналов передачи данных.

Этап 2. Экономический анализ проекта.

Полученная на первом этапе информация заносится в модель доходности для вычисления внутренней нормы доходности (ВНДОХ) по проекту (см. пример в конце раздела). Экономически эффективным по опыту считается проект с $ВНДОХ < 15\%$ (пороговая ставка может меняться). Указанный критерий означает, что зарплатный проект, будучи реализованным, приносит доход, эквивалентный доходу от размещения вложенных средств на депозит со ставкой 15% годовых. При этом расчетный срок проекта не должен быть меньше трех лет.

Термин ВНДОХ является дословным названием встроенной финансовой функции в программе Excel.

В справочной системе эта функция называется внутренней скоростью оборота, что экономически безграмотно - переводчик дословно перевел английский термин Internal Rate of Return (IRR).

На самом деле более корректное русское название - внутренняя норма доходности, либо внутренняя норма рентабельности (совершенно адекватного русского термина просто нет). Этот термин означает в нормальном экономическом языке следующее. Пусть, например, мы являемся инвесторами некоторого проекта, растянутого на несколько периодов. Это могут быть годы, могут быть месяцы. В каждый такой период мы либо делаем чистую инвестицию (маржа по денежному потоку отрицательна), либо получаем чистый доход (маржа положительна). Проект имеет тенденцию к окупаемости, то есть вложенные деньги постепенно возвращаются. Логично задать вопрос: если бы мы не занимались инвестициями, а просто положили деньги на банковский депозит, то какая депозитная ставка была бы эквивалентна отдаче от нашего инвестиционного проекта? Эта виртуальная ставка и есть IRR. Приведем математическую формулу для определения IRR.

Пусть K_t - чистый денежный поток (маржа) t -го периода; N - количество периодов. Тогда:

$$IRR = \text{сумма } (t = 0 \text{ до } n) \left(\frac{K_t}{(1 + IRR)^t} \right)$$

Как видно из формулы, это уравнение степени t относительно IRR, и аналитическое решение существует далеко не всегда. По этой причине IRR рассчитывается приближенно методом итераций для отыскания корней многочленов. В Excel применяется именно этот метод. Поэтому в большинстве случаев важно задавать прогнозное значение IRR для сходимости итерационного процесса.

В случае если соотношение не выполняется, проект должен быть подвергнут анализу:

а) на предмет сокращения затрат:

- сокращение элементов инфраструктуры (например, клиенту может быть предложено приобрести банкоматы за свой счет);

- упрощение типов карт;

- отсечение карт с наименьшим размером ежемесячных поступлений;

б) на предмет повышения доходов:

- увеличение ставок оборотных комиссий;

- увеличение комиссий за выпуск карт.

В результате выполнения указанных этапов должны быть подобраны оптимальные параметры проекта.

Ввиду того, что зарплатные проекты требуют от участников углубленного сотрудничества, зачастую не относящегося напрямую к банковскому обслуживанию, необходимо ограничивать использование ресурсов банка. В частности, банк должен во многих вопросах ограничиваться рекомендательными функциями и не должен брать на себя какие-либо обязательства (в том числе финансовые):

по созданию неотъемлемых улучшений или конструктивных изменений зданий, помещений или другой собственности организации-партнера, а именно:

- строительство или реконструкция помещения под операционную кассу;

- реконструкция помещения для установки банкомата;

- прокладка кабельных линий связи к зданиям/сооружениям от узлов связи, включая проектные и

другие сопроводительные работы и услуги;

- прокладка и разводка кабельных сетей (телефон, LAN, электропитание) по помещениям и/или территориям клиента;

- устройство специальных радиотрансляционных средств связи;

- по оказанию услуг системного интегрирования;

- по приобретению, установке и наладке оборудования, непосредственно не относящегося к ведению операций:

- оборудования связи;

- систем ограничения доступа в помещения;

- нештатных для банкоматов систем видеонаблюдения, сигнализации, электропитания и т.д.;

- по оплате услуг связи, подаче электроэнергии;

- по охране помещений (за исключением выполнения специальных требований, предписанных Центральным банком).

Ограничения, связанные с требованиями безопасности:

банкоматы и операционные кассы должны располагаться в охраняемых помещениях. Уровень охраны должен быть приемлемым для банка. Обеспечение безопасности является обязанностью клиента, в том числе оплата средств и/или услуг по охране;

банкоматы не могут предоставляться организации в безусловную аренду - в банкоматах находятся деньги, материальная ответственность за которые лежит на сотрудниках банка (кассирах). В случае если используются банкоматы клиента, соответствующий договор должен предусматривать эксклюзивный доступ банка к сейфовым и электронным системам банкомата;

в проекте не могут использоваться установленные ранее другими организациями банкоматы без надлежащей технической и юридической экспертизы. То же касается решения вопросов по приобретению банком указанным устройств;

не допускается выпуск карт типа Standart, Gold без приема организацией на себя обязательств по погашению овердрафтов, допущенных сотрудниками.

Этап 3. Техническая экспертиза и консультирование клиента.

Для квалифицированного проведения рассматриваемого этапа желательно привлечение специалиста из картцентра банка. В любом случае при проведении экспертизы необходимо четко представлять технические требования обслуживающего процессингового центра по двум параметрам:

- поддерживаемые модели банкоматов;

- возможности работы с провайдерами связи, представленными в регионе.

Силами банка (сотрудников филиала либо сотрудников картцентра) должны быть проведены следующие мероприятия.

1. Выяснение степени обеспеченности клиента средствами связи. Клиент должен обеспечить подводку к месту установки банкомата выделенного канала, имеющего доступ в сеть с транспортным протоколом X.25 и бесперебойным электропитанием. В случае технической неготовности намечается план действий, оказываются консультации, клиентом намечаются сроки по обеспечению технической готовности. Банкоматы приобретаются банком не ранее чем за месяц до планируемого срока готовности средств связи в местах установки банкоматов.

2. Если рассматривается вопрос применения ранее установленных банкоматов, то назначается техническая экспертиза устройств силами официального дилера производителя и за счет клиента. Силами банка проводится юридическая экспертиза документов, устанавливающих право собственности на устройства. В случае решения о приобретении стоимость технической экспертизы возмещается банком или учитывается при определении цены покупки. В подобных ситуациях почти всегда решающим аргументом "за" или "против" становится заключение сервисной организации, ранее осуществлявшей техническое обслуживание устройств.

Этап 4. Уторговывание финансовых условий и сроков, заключение соглашений.

На этом этапе (после ознакомления клиента с письменно сформулированным и заранее переданным коммерческим предложением) стороны могут договориться о некоторых изменениях проекта, в том числе об изменении некоторых финансовых условий сотрудничества. Возможно, потребуется повторный экономический анализ договоренностей.

После достижения окончательной договоренности банком подписываются:

- договор о выпуске карт и об обслуживании расчетов;

- договор об установке и обслуживании банкоматов (в случае если указанная услуга предусмотрена договоренностью).

Картсчета для сотрудников открываются банком установленным порядком как для физических лиц.

В случае если договоренностью предусмотрена конверсия рублевых средств, поступающих сотрудникам, то банк дополнительно оформляет на каждого сотрудника следующие документы:

- договор рублевого счета "до востребования";

- договор текущего валютного счета;

- заявление от клиента на конверсию всех поступлений на рублевый счет "до востребования" с

зачислением на текущий валютный и последующим перечислением на картсчет. В заявлении должен быть указан курс \$/руб., предусмотренный договоренностью с организацией (например, ЦБ + 0,5%).

Указанные документы также подписываются банком.

Важно согласовать сроки внедрения проекта и при необходимости внести соответствующие положения в договорную базу или оформить дополнительное соглашение.

Внедрение зарплатного проекта

Процесс внедрения зарплатного проекта в значительной степени зависит от его объема, географической распределенности и требований по созданию инфраструктуры. Сроки могут варьироваться от 1 месяца (например, для организации из 50 человек без дополнительных требований, в т.ч. по инфраструктуре) до четырех лет (пример - внедрение Автогазбанком выплат зарплаты на Горьковском автозаводе для 100 тыс. работников).

В любом случае внедрение раскладывается на два параллельно выполняемых процесса:

- 1) выпуск карт сотрудникам и начало операций;
- 2) создание и начало работы инфраструктурных элементов:
 - операционной кассы;
 - банкомата.

Для "безынфраструктурного" проекта внедрение состоит только из первого мероприятия. Внедрение инфраструктурных элементов полезно фиксировать в письменном виде (например, в виде актов выполненных работ по договору).

Для организационной проработки этапа внедрения, особенно крупных проектов, полезно применять программное средство MS Project. На диаграмме (диаграмма Ганта) показаны этапы внедрения с указанием примерных временных характеристик и распределением ролей участвующих подразделений ([рис. 6](#)).

Эксплуатационный период

В течение эксплуатационного периода деятельность банка по обслуживанию проекта складывается из следующих периодически выполняемых действий (мероприятий):

поддержки текущих операций (операционные действия):

- выпуска новых карт;
- перечисления средств для пополнения счетов, в том числе с конверсией;
- блокировки карт;

инкассационного обслуживания банкоматов или подкрепления операционных касс. Выполняется инкассационной службой банка либо внешней инкассационной службой по договору;

технической поддержки банкоматов. Инженерное обслуживание и текущий ремонт осуществляются либо сотрудниками картцентра, либо внешней сервисной организацией по договору. Сбои связи устраняются совместными усилиями картцентра, филиала, обслуживающей сервисной организацией, а в некоторых случаях также с участием клиента;

технической поддержки оснащения операционных касс. Выполняется силами филиала, за исключением вопросов функционирования POS-терминалов. Неисправности оборудования устраняются картцентром с одновременным предоставлением филиалу исправного "подменного" устройства. Сбои связи устраняются совместными усилиями филиала, картцентра и клиента.

Операционное взаимодействие и распределение обязанностей в банке показано на схеме ([рис. 7](#)).

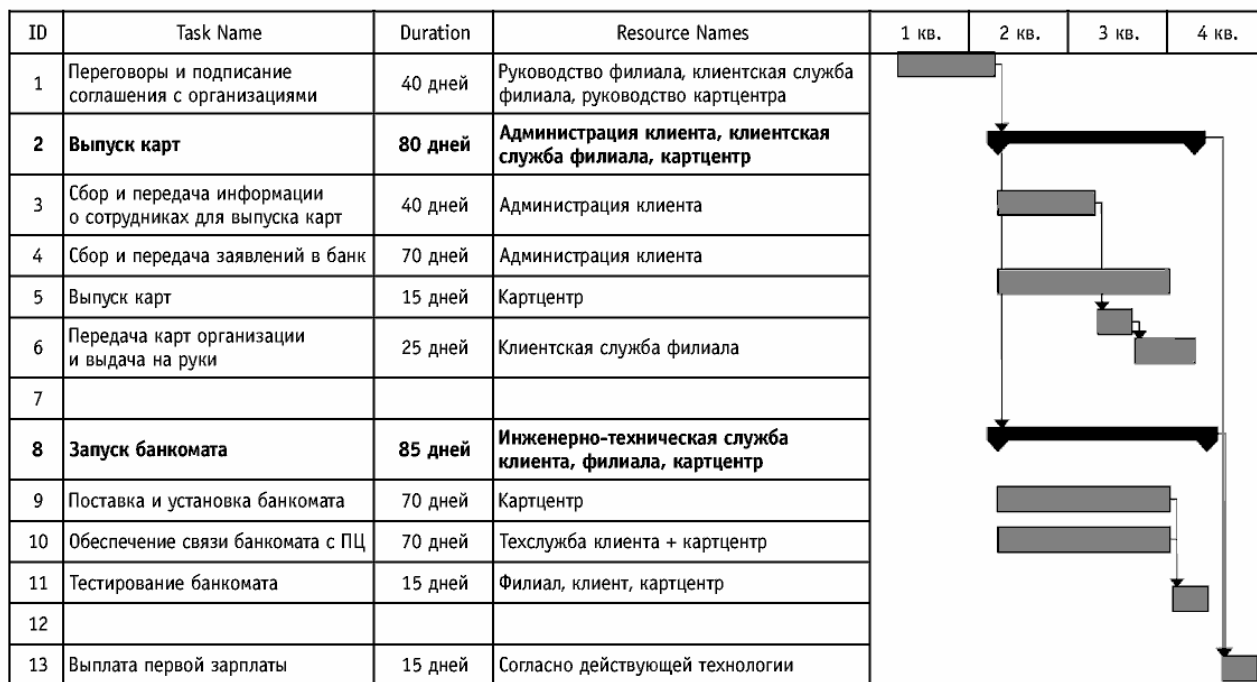


Рис. 6. Внедрение зарплатного проекта

"Рис. 6. Внедрение зарплатного проекта"

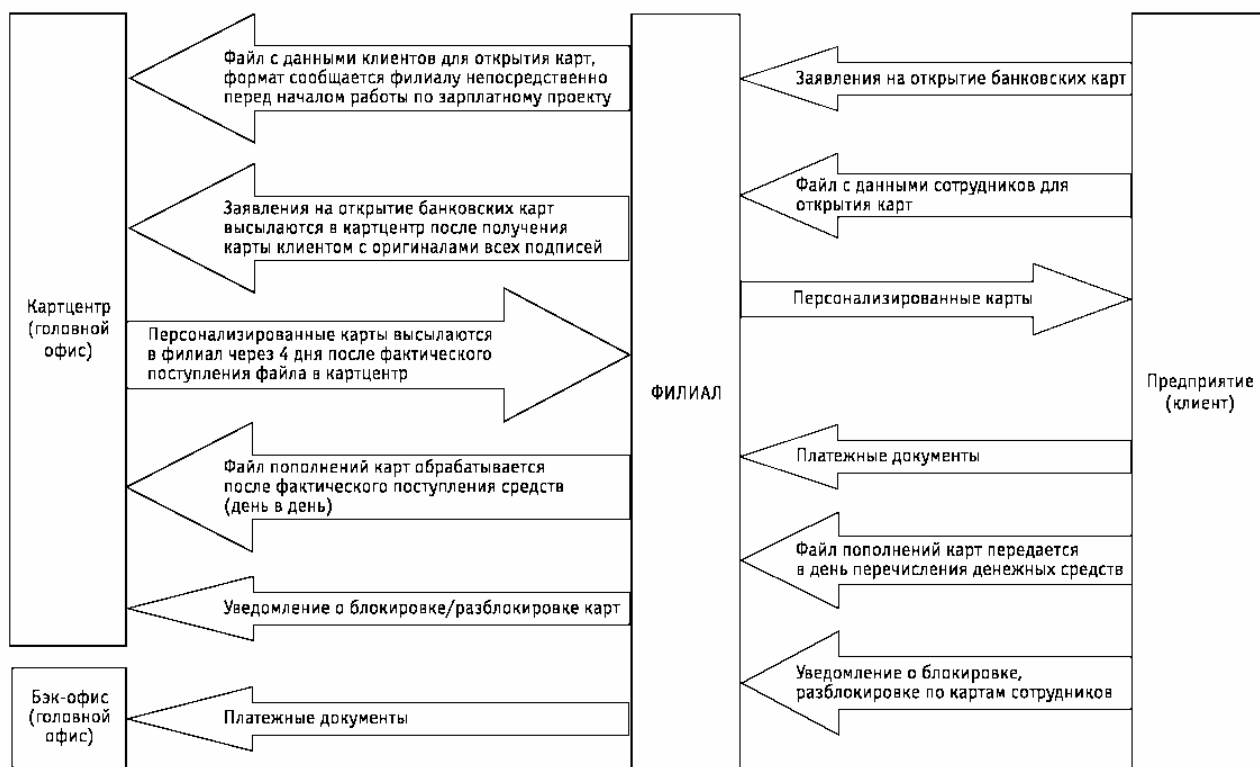


Рис. 7. Операционное взаимодействие картцентра и филиалов банка в рамках зарплатного проекта

"Рис. 7. Операционное взаимодействие картцентра и филиалов банка в рамках зарплатного проекта"

Поддержание и развитие взаимодействия

Зарплатный проект является долгосрочным (несколько лет) взаимодействием банка как с клиентом-организацией, так и с сотрудниками клиента. Это подразумевает особенно внимательное

отношение к организации и ее руководству со стороны курирующего менеджера. Зарплатный проект является перспективной ситуацией с точки зрения перекрестных продаж других банковских продуктов как самой организации, так и ее сотрудникам. Следует также иметь в виду, что любые недостатки в обслуживании становятся ощутимы большому количеству людей, что отражается на имидже банка, особенно в условиях сравнительно замкнутых региональных рынков.

По ходу обслуживания у клиента могут открываться новые или закрываться существующие подразделения, увеличиваться или уменьшаться численность работающих и/или фонд оплаты труда. В связи с каждым подобным изменением следует возвращаться к этапу оценки экономической целесообразности и, возможно, предлагать обновление тарифов или иных условий сотрудничества.

В случае если речь идет об обслуживании дополнительной территории, например с требованием установить банкомат, такой "кусочек" целесообразно подвергнуть отдельной оценке по предложенной экономической модели (см. пример). В случае получения неудовлетворительных с точки зрения эффективности результатов необходимо переоценить весь проект в целом с учетом добавленного "куска" и, возможно, предложить клиенту скорректировать финансовые условия обслуживания.

Помимо изложенного выше необходимо проводить постоянный мониторинг конкурирующих предложений на региональном рынке.

Завершение зарплатного проекта

Под завершением зарплатного проекта понимается либо переход клиента на обслуживание в другой банк, либо прекращение работы по форсмажорным обстоятельствам.

Ниже приведены наиболее распространенные причины перехода организаций на обслуживание по зарплатным проектам из одного банка в другой.

Операционные:

- несвоевременный ("не к зарплате") выпуск карт;
- несвоевременное пополнение счетов;
- несвоевременная инкассация банкомата.

Технические:

- плохой пластик - размагничивание;
- сбои в работе банкоматов, в том числе по причинам связи.

Ценовые:

- цена годового обслуживания карты;
- стоимость выдачи наличных.

Связанные с другими видами обслуживания.

Политические.

В случае если воздействие негативных факторов не удастся устранить по объективным причинам, банк должен предпринять меры, чтобы не допустить причинения ущерба.

В течение 7 дней с момента получения банком информации о завершении зарплатного проекта осуществить прямой контакт с держателями карт типа Standart и Gold и предложить перевести их карты на обслуживание по тарифу для физических лиц. В случае отказа добиться изъятия максимально возможного количества таких карт через администрацию организации. Карты, которые не удалось изъять в течение 14 календарных дней, подлежат блокировке и изъятию по процедурам платежной системы. В отношении лиц, согласившихся на перевод карт в обычную группу физических лиц, действуют обычные процедуры и правила.

Банкоматы и другое оборудование, принадлежащее банку, должны быть как можно быстрее вывезены с территории организации.

Пример расчета экономической эффективности зарплатного проекта (модель доходности)(96)*

1. Общее описание предприятия

Проект прорабатывается применительно к промышленному предприятию, расположенному в крупном городе и имеющему распределенную структуру из семи территорий. Все указанные места расположения подразделений отделены друг от друга расстояниями, требующими транспортного сообщения. Ни одна из занимаемых территорий не оснащена коммуникациями, удовлетворяющими техническим требованиям по установке банкоматов. Две территории имеют наиболее важное хозяйственное значение - центральный офис (70 работников) и головной завод (250 работников). Остальные 200 человек (всего на предприятии 520 работников) работают на 5 остальных объектах - складах, вспомогательных производствах, автопарке. Традиционно зарплата выдавалась всему коллективу в здании центрального офиса дважды в месяц.

2. Первичная информация от администрации

Общий фонд оплаты труда составляет 5 млн. руб. (для удобства расчетов принимаем \$167 тыс., в среднем около \$320 на человека). Выплаты производятся регулярно, общее финансовое состояние предприятия устойчивое. Предприятие предполагает выпуск 5 карт типа Gold, 10 карт типа Standart и остальные - Cirrus/Maestro. Также предприятие планирует установку двух банкоматов - в центральном офисе и на головном заводе. 70% поступающих на счета сотрудников средств выплаты будут

конвертироваться в валюту, 30% будут зачисляться в рублях. Получение денежных средств в устанавливаемых банкоматах предполагается бесплатным.

3. Предварительные расчеты

3.1. Себестоимость и цена продажи карт (установлена предварительно).

	Количество	Себестоимость ед., \$	Себестоимость, \$	Цена продажи ед., \$	Цена продажи, \$
Gold	5	7	35	50	250
Standart	10	5	50	15	150
Cirrus/Maestro	505	3	1515	5	2525
Итого	520		1600		2925

3.2. Операционные доходы.

Операционные и приравненные в смысле данного проекта к ним доходы (конверсионные доходы) рассчитываются исходя из устанавливаемых ставок по конверсионным операциям (в пределах 1%) и ставки комиссионных по операциям перечисления на картсчета (в пределах 0,5%). В рассматриваемом примере полагаем конверсионную ставку, равной 0,5%, ставку за расчеты - 0,1%.

$$\begin{aligned} \text{Операционный доход за год} &= \\ &= ((0,1\% + 0,5\%) \times \$167\,000 \times 70\% + 0,1\% \times \$167\,000 \times 30\%) \times 2 = \\ &= \$9018. \end{aligned}$$

На практике также можно рассматривать доходы, получаемые за операции выдачи наличной иностранной валюты (до 0,5%), например в случае, если предприятие желает, чтобы банкоматы загружались валютой (в этом случае также надо учитывать себестоимость наличной валюты). В настоящем примере такие операции не рассматриваются.

Операционными доходами, получаемыми от прочих операций (например, за счет обслуживания держателей карт сторонними банками), в настоящем примере также пренебрегаем ввиду их малости.

3.3. Стоимость процессинга рассчитывается следующим образом. Пусть стоимость поддержания каждой карты в базе данных процессингового центра составляет \$0,2 в месяц. В расчет имеет смысл также взять стоимость процессинга операций выдачи наличных - пусть это будет 0,1% с оборота (при этом полагаем для простоты, что все поступления на картсчета снимаются наличными).

$$\begin{aligned} \text{Расходы на процессинг в год} &= \\ &= (520 \text{ карт} \times \$0,2 + \$167\,000 \times 0,1\%) \times 2 = (\$104 + \$167) \times 2 = \\ &= \$3252. \end{aligned}$$

3.4. Стоимость банкоматов и инкассации.

Стоимость банкоматов рассчитывается исходя из цены \$18 000 за устройство, с учетом таможенной очистки и доставки к месту установки. Дополнительные строительно-монтажные работы оплачиваются клиентом. Итого - \$36 000.

Инкассация банкоматов производится 2 раза в месяц. Из расчета \$50 за выезд имеем \$1200 в год.

3.5. Оценка доходов от использования привлеченных средств.

Для оценки общего размера привлеченных средств в расчет следует принять некоторые соотношения (они должны быть получены опытным путем):

- средний остаток в банкоматах не превышает 20% от фонда оплаты труда;
- средний*(97) остаток на валютных картсчетах на третий месяц с начала работы достигает 47% ФОТ и далее продолжает расти невысокими темпами.

Таким образом, можно принять, что на картсчетах формируется средний остаток в размере 27% от ежемесячных поступлений.

Расходы по обслуживанию привлеченных средств - 1%, потенциальная доходность размещения - 20% годовых.

$$\begin{aligned} \text{Доход от использования привлеченных средств} &= \\ &= (47\% - 20\%) \times \$167\,000 \times (20\%) = \$9018. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Расход по обслуживанию привлеченных средств} &= \\ &= (47\% - 20\%) \times \$167\,000 \times (1\%) = \$450,9. \end{aligned}$$

4. Сведение данных и расчет нормы внутренней доходности проекта (ВНДОХ)

Все данные, полученные в ходе предварительных расчетов, заносятся в таблицу (MS Excel) для расчета ежегодного денежного потока по расходам и доходам, генерируемого проектом (см. [табл. 11](#)). Далее применяется стандартная функция Excel. Даты в таблице являются условными.

Таблица 11

Доходы	Инвестиции	Периоды		
		06.1999 – 06.2000	06.2000 – 06.2001	06.2001 – 06.2002
Доход от выдачи карт		2925	2925	2925
Операционный доход от перечисления на картсчета (0,6% по валюте, 0,1% по рублям)		9018	9018	9018
Доход от размещения привлеченных средств (ставка 20% годовых, 1,67% в месяц)		9018	9018	9018
Итого доходов		20961	20961	20961
Расходы				
Себестоимость пластика		1600	1600	1600
Затраты на банкоматы, итого	36 000	1200	1200	1200
в том числе:				
стоимость 2 устройств, программного обеспечения к ним, гарантия на 3 года	36 000			
затраты на инкассацию, обслуживание банкоматов		1200	1200	1200
затраты на процессинг		3252	3252	3252
начисление процентов на остатки на картсчетах (4% годовых, 0,33% в месяц)		451	451	451
Итого расходов	36 000	6503	6503	6503
Маржа по денежному потоку	-36 000	14458	14458	14458
ВНДОХ	9,93%			

5. Вывод

ВНДОХ = 9,93% < 15%, следовательно, проект неприемлем для инвестирования.

6. Рекомендация

Провести повторный анализ для одного банкомата и/или для случая с увеличенными ставками комиссионных за расчетное обслуживание и/или за конверсию.

Кредитные карты

Кредитная карта отличается от дебетовой тем, что позволяет держателю пользоваться денежными средствами, предоставляемыми в кредит.

В общем случае эмитентом кредитных карт может выступать как кредитная организация, так и торговая - например ритейлер. За рубежом многие известные ритейлеры выпускают кредитные небанковские карты (карты Private Label). При этом с точки зрения правоотношений между эмитентом карты и ее держателем кредита при использовании карты может не возникать, даже если держатель свои средства на счет не вносит. Покупки, которые оплачиваются такой кредитной картой, могут трактоваться как совершаемые с оплатой в рассрочку. Разумеется, возможна и наиболее естественная трактовка операций с картой - как совершаемых в кредит. Различное трактование существенно с точки зрения правоотношений и налоговых последствий (в России устанавливаемых соответственно Гражданским кодексом и Налоговым кодексом): допустимо или нет невзимание процентов. С потребительской же точки зрения в обоих случаях клиент получает кредит.

В целом, несмотря на наличие в обращении за рубежом большого количества кредитных карт Private Label все-таки большинство кредитных карт выпущено кредитными организациями, и в данной главе мы будем говорить именно о банковских кредитных картах.

Банковские кредитные карты можно разделить на три категории по типу погашения задолженности, установления доступного баланса и по способу бухгалтерского учета операций с картой:

- расчетные (charge) карты;
- револьверные кредитные;
- револьверные овердрафтные.

Баланс доступных средств по расчетной карте устанавливается как сумма остатка средств на счете клиента плюс сумма разрешенного овердрафта (разумеется, по мере совершения операций с картой любого типа доступный баланс уменьшается на сумму этих операций). Суммы операций списываются с карточного счета. По итогам отчетного периода (как правило, месяц) клиенту сообщается сумма возникшего овердрафта. И в случае если овердрафт действительно возник, действие карты приостанавливается до полного погашения держателем задолженности. После полного погашения овердрафта держателю снова открывается возможность совершать операции с картой в кредит в пределах кредитного лимита. На погашение овердрафта отводится сравнительно короткий срок - как правило, до месяца.

На практике возникновение овердрафта возможно не только по расчетной карте, но и по дебетовой, т.е. по такой карте, для которой возникновение овердрафта не разрешено условиями договора между банком и клиентом и расчет по операциям должен вестись лишь в пределах дебетового остатка на картсчете. Например, неразрешенный овердрафт возможен при списании с карточного счета комиссии за получение наличных средств или в результате курсовых разниц, когда существенно различаются значение курса валюты операции по отношению к валюте карточного счета на дату операции с картой и на дату учета операции на счете. Обычно он так и называется - "неразрешенный овердрафт". Как правило, условиями договора предусмотрено обязательство держателя полностью его погасить. При этом доступный баланс по карте будет равен нулю. Таким образом, по свойствам погашения овердрафта и установления доступного баланса в случае овердрафта дебетовая карта аналогична расчетной, поэтому некоторые банки называют свои дебетовые карты расчетными.

Баланс доступных средств по кредитной револьверной карте устанавливается равным кредитному лимиту. Суммы операций списываются со ссудного счета. По итогам отчетного периода держателю сообщается сумма задолженности по состоянию на конец периода. В течение определенного срока (как правило, 30 или более дней) держатель обязан погасить только некоторую часть кредита, называемую минимальным (иногда используют термин "обязательный") платежом. При этом в отличие от расчетных карт кредитной картой можно продолжать пользоваться - в рамках доступного баланса средств. По факту погашения задолженности баланс доступных средств увеличивается на сумму погашенного кредита. Именно поэтому такая карта и называется револьверной кредитной картой - кредит возобновляется по факту погашения задолженности.

Револьверная овердрафтная карта отличается от расчетной только одним свойством - револьверностью кредита, т.е. его возобновляемостью и отсутствием требования его полного погашения. Следует отметить, что револьверная овердрафтная карта по основному потребительскому свойству возобновления кредита является кредитной картой. Но формально, с точки зрения бухгалтерского учета (а следовательно, и классификации Банка России), а также ряда других важных для потребителя свойств карты - это другой продукт. Доступный баланс средств устанавливается равным сумме остатка средств на карточном счете и сумме кредитного лимита. Списание сумм операций осуществляется с картсчета, и только в случае недостаточности средств с ссудного счета предоставляется кредит, который списывается с карточного счета. Что касается свойства погашения задолженности, то револьверная овердрафтная карта аналогична револьверной кредитной карте.

Сравнение близких, но тем не менее различных револьверных кредитных продуктов -

револьверной кредитной и револьверной овердрафтной карт - следует осуществлять с учетом особенностей, накладываемых налоговым законодательством, а также с учетом ситуации на рынке потребительского кредитования, что будет сделано чуть ниже.

В странах с развитым рынком кредитных карт, имеющем историю в несколько десятков лет, стали общепринятыми некоторые свойства кредитных карт, которые можно рассматривать как классические свойства кредитного карточного продукта.

В первую очередь к числу таких свойств относится понятие льготного периода (grace period). Это срок, в течение которого кредитные проценты не начисляются. Долгое время в качестве льготного периода выступал месяц, следующий за отчетным. В последние годы конкуренция вынудила банки увеличивать продолжительность льготного периода, и теперь он часто составляет до 40-50 дней.

Формально льготный период означает следующее. В случае если держатель карты полностью погашает задолженность, указанную в выписке за отчетный месяц (т.е. задолженность на последний день месяца), в течение льготного периода, то на эту сумму задолженности проценты не начисляются. Если же задолженность погашается только частично, в том числе на сумму более минимального платежа (даже почти полностью), проценты на сумму задолженности начисляются.

Что касается кредитной ставки, то у большинства известных американских и западноевропейских банков ставки установлены на уровне 15-20%. При этом для стимулирования операций оплаты товаров и услуг по сравнению с операциями по получению наличных средств, как правило, вводятся дифференцированные ставки:

- процентная ставка для сумм кредита по операциям покупки (purchase APR^{*(98)});
- процентная ставка для сумм кредита по операциям получения наличных (cash advance APR).

Первая обычно меньше на 2-3%. Получение наличных средств является более дорогой для держателя карты операцией по сравнению с операцией покупки еще по одной причине - банки устанавливают комиссию за получение наличных в кредит (cash advance fee).

Что касается кредитных ставок за рубежом, то можно отметить еще одну особенность, нехарактерную для российского рынка. Западные банки применяют два вида ставок: так называемые "входные" и обычные. Входные (introductory) ставки применяются для новых клиентов банка и действуют обычно от 3 до 6 месяцев, а также для суммы задолженности, которая переводится клиентом при переходе из другого банка. Эти ставки существенно ниже обычных: на уровне 5-9% годовых. Понятно, что такая льгота - маркетинговый прием, нацеленный на привлечение новых клиентов. Известно, что имеется определенная доля потребителей, которые пользуются данной особенностью тарифных планов и переходят из банка в банк, оставаясь в каждом по полгода и экономя таким образом на кредитных процентах. Но эта доля сравнительно невелика: большинство клиентов, удовлетворенных качеством обслуживания в своем банке (или своих банках - клиенты часто имеют карты более чем одного банка), не тратят время на постоянное переоформление карт, ценя качество услуги, которое их устраивает, выше выгоды от льготной процентной ставки^{*(99)}.

В России кредитные карты как продукт для массового выпуска появились в 2000 г. В течение первых двух-трех лет к широкому выпуску кредитных карт, что называется "на улицу", приступили более 10 российских банков. К концу 2004 г. кредитные карты в массовом порядке выпускали уже примерно 40 банков. Данный анализ особенностей российских кредитных карт основывается на опыте российских банков в 2000-2004 гг.

Кредитные карточные продукты российских банков отличаются от описанного классического продукта. Отличия обусловлены следующими основными факторами:

- ограничениями налогового законодательства;
- иными рыночными ставками;
- особенностями рынка потребительского кредитования. Основная проблема для российских банков, стремящихся реализовать классический продукт, - льготный период.

Налоговый кодекс трактует уплату физическими лицами процентов по кредитам по ставке, меньшей 9%, для случая кредитования в иностранной валюте и меньшей 3/4 ставки рефинансирования, установленной Банком России в рублях, как получение материальной выгоды. Эта "выгода" составляет сумму разницы между процентами, рассчитанными по указанным предельным ставкам, и уплаченными процентами. Ставка налога, действующая на момент написания книги, составляет 13%. Хотя по величине сумма налога в большинстве практических случаев невелика, общепризнано, что потребителям не нравится сам факт возникновения налоговых последствий. Таким образом, прямая реализация полноценного льготного периода, пусть даже сравнительно непродолжительного, наталкивается на практически непреодолимое препятствие законодательного характера.

Другая причина невозможности реализации полноценного периода в западном понимании - экономическая невыгодность беспроцентного кредитования. В отличие от потребительского кредитования, осуществляемого банками в торговых точках, при кредитовании по кредитным картам банки не могут рассчитывать на большую величину торговой уступки, а получают (правда, гарантированно) лишь компенсацию за операции оплаты держателями карт товаров и услуг, называемую платой за взаимобмен (interchange fee). Эта плата обычно зависит от типа карты (Premium-продукты, дебетовые карты, корпоративные карты), соотношения местонахождения банка-

эмитента и банка-эквайера (типы транзакций: внутренние или национальные, внутрирегиональные, межрегиональные) и других особенностей операции или карты. Как правило, размер компенсации находится в диапазоне 0,8-1,25% от суммы операции. Примерно 0,3% от суммы операции уплачиваются эмитентом платежной системе за авторизацию, клиринг и расчеты. Таким образом, можно приблизительно считать, что чистый операционный доход по картам находится в диапазоне 0,5-1%.

При льготном периоде длительностью в месяц такой уровень выплат со стороны эквайеров обеспечивает доходность эмитента от операций оплаты товаров и услуг в случае погашения полной задолженности держателем карты в течение льготного периода при ставках на уровне 6-12% годовых.

Для банков в западных странах с большим объемом операций и низким уровнем собственных операционных расходов данный уровень, принимая во внимание низкую стоимость привлеченных ресурсов, вполне приемлем. Для российских же банков, привлекающих средства клиентов по ставкам, соизмеримым с указанным выше уровнем, реализация льготного периода может привести к отрицательной доходности.

Несмотря на законодательные ограничения и экономическую нецелесообразность полноценной реализации льготного периода, некоторые российские банки ввели меры по поощрению более раннего погашения клиентами задолженности. Как правило, применяются разные процентные ставки для первого и последующих месяцев либо комиссии, взимаемые в случае неполного погашения задолженности в течение льготного периода.

В связи с невозможностью реализации в российских условиях полноценного льготного периода револьверная кредитная карта может рассматриваться потребителями как менее "справедливый" продукт по сравнению с револьверной овердрафтной картой.

Представим вполне реальную ситуацию, когда у клиентов имеются револьверные кредитные карты банка без льготного периода и в этом же банке текущие счета с остатками, на которые проценты не начисляются. Клиент пользуется кредитной картой, на суммы операций по карте начисляются кредитные проценты, в то же время у него имеются средства на текущем счете, сумма которых, например, может быть больше суммы предоставленного кредита. В этом случае клиент может считать, что кредит был предоставлен за счет его же средств, и таким образом начисленные проценты вполне обоснованно могут восприниматься им как "несправедливые".

С другой стороны, если у того же клиента револьверная овердрафтная карта (в этом случае у него не текущий счет, а карточный счет), то суммы операций с картой списываются с карточного счета, и кредит возникает только тогда, когда заканчиваются собственные средства клиента. В этом случае начисление процентов уже не может восприниматься как "несправедливое".

Таким образом, законодательные ограничения стали одной из причин разнообразия в подходах банков к реализации кредитных карточных продуктов.

Первые несколько лет массового выпуска кредитных карт российскими банками дали в целом положительный опыт благодаря росту потребительского рынка и, как следствие, отсутствию существенного количества индивидуальных дефолтов.

Потенциал российского рынка кредитования физических лиц велик. По данным Госкомстата, на начало 2004 г. в России насчитывалось 62 млн. человек дееспособного населения с постоянным доходом, около 30% из них с ежемесячным доходом свыше \$500 на семью. В Москве - городе с наибольшим денежным обращением - более 20% семей относят себя к представителям среднего класса, а к 2007-2008 гг., по данным РБК, ожидается повышение значения этого показателя до 30-40%. По данным БДО "Юнион", в начале 2004 г. доля кредитов в расходах россиян составляла 3,5%, а конце года - 5%.

Несмотря на выпуск российскими банками к концу 2004 г. более полумиллиона кредитных карт различных типов, в целом на данный момент вряд ли можно признать состоявшимся знакомство потребителей с картами как кредитным продуктом. Многие кредитоспособные потребители, уже представляющие, что такое банковские карты и что такое потребительский кредит, до сих пор не имеют четкого понимания особенностей кредитных карт, в частности условий погашения задолженности по ним. Одной из причин непонимания является смешение представлений об условиях кредитования по кредитным картам и условиях обычного потребительского кредита, который обычно должен погашаться равными долями в течение установленного срока кредита^{*(100)}.

В целом можно отметить отсутствие единой структуры тарифов в разных банках в части процентных ставок и льготных периодов^{*(101)}.

С точки зрения бизнес-процессов поддержка кредитных карт требует реализации нескольких дополнительных процедур по сравнению с технологией выпуска расчетных банковских карт.

К числу наиболее важных дополнительных процедур относятся:

- кредитный скоринг;
- взаимодействие с кредитным бюро;
- прием средств для погашения задолженности;
- взаимодействие с должниками.

Кредитный скоринг^{*(102)} - это оценка кредитоспособности клиента. Она осуществляется как при первичном рассмотрении заявления, так и при оценке поведения клиента с точки зрения активности

использования карты и погашения кредита. Этой теме посвящен отдельный [раздел](#) книги.

По мнению пионеров кредитного скоринга - компании Fair & Isaac, значимость скоринга анкет (Application scoring) для оценки кредитоспособности клиента можно оценить примерно в 10%. Остальные 90% значимости дают примерно поровну информацию о кредитной истории клиента, данные о текущих кредитах и поданных заявлениях на получение кредитов в другие банки. Таким образом, сам по себе кредитный скоринг анкет малозначим без дополнительной информации.

Наиболее важной представляется информация о кредитных историях потенциальных клиентов. Наилучшим механизмом получения кредитной справки по клиенту является кредитное бюро. В случае онлайн-связи соответствующих хостов банка и кредитного бюро кредитные бюро обеспечивают возможность получения кредитных справок в режиме реального времени. Кредитная справка может включать информацию трех категорий: негативные данные, позитивные данные, дополнительные идентификационные данные. Объем получаемой от бюро информации зависит от действующих соглашений с банками, предоставляющих информацию о заемщиках. В случае если предоставляются только минимальные справки (с негативными данными), они полезны для процедуры фильтра - отклонения заявлений потенциальных клиентов. В случае если доступна позитивная информация, она может использоваться для принятия решения по кредитному лимиту, предлагаемому заемщику. Весьма полезной может быть также дополнительная информация идентификационного характера, такая, как адрес проживания, контактные телефоны, место работы и т.п., позволяющая банку судить о характере миграции клиента и в некоторых случаях обнаруживать "приукрашенные" анкеты (Soft Application Fraud).

Еще до запуска кредитных бюро обмен информацией о кредитных историях осуществлялся банками в рамках неформальных пулов, созданных службами, отвечающими за проверку корректности данных в заявлениях. Как правило, банки обмениваются напрямую (т.е. не через кредитное бюро) информацией о случаях мошенничества и негативных кредитных историях.

Банки, занимающиеся массовой эмиссией кредитных карт, столкнулись с вопросом эффективных процедур пополнения карточных счетов. В России в основном осуществляется наличное денежное обращение. Операции безналичного перечисления хотя и осуществляются практически всеми банками, но с достаточно высокой комиссией (как правило, на уровне 1%, а в Сбербанке, имеющем наибольшее количество отделений, на монопольном уровне 3%), которая рассматривается потребителями как несоразмерно большая для банковских операций, связанных с погашением задолженности. Таким образом, основным способом пополнения карточных счетов для погашения задолженности по кредитным картам являются операции внесения наличных средств. Очевидно, что в более выигрышном положении в этом смысле оказываются банки, имеющие развитую сеть отделений.

В этом аспекте в существенно более выигрышном положении находятся западные банки, которые могут осуществлять масштабные программы эмиссии кредитных карт, не обладая крупной сетью отделений. Их клиенты имеют возможность перечислять средства безналичным образом из отделений других банков бесплатно (как, например, в Англии, где общепринято не взимать комиссию за перевод средств со счета) или почти бесплатно.

Российские же банки, не имеющие достаточно развитой инфраструктуры кассового обслуживания клиентов в виде отделений, операционных касс, обменных пунктов, сталкиваются с проблемой обеспечения удобной возможности погашения кредитов. В этой связи стал актуальным вопрос автоматизации операций по внесению наличных средств на счета. Одним из эффективных способов решения этого вопроса являются банкоматы с функцией приема депозитов (cash in) или автоматические сейфы. Как правило, такие банкоматы устанавливают в круглосуточных отделениях самообслуживания.

Другим подходом, который выбирают некоторые банки, является создание сети операционных касс или обменных пунктов, в которых принимаются наличные средства на карточные счета. Эти операции могут осуществляться или как операции непосредственного внесения наличных денежных средств на счет, или как операции внесения средств с использованием карт. Наиболее эффективными считаются операционные кассы или обменные пункты, функционирующие в сетях супермаркетов или торговых центрах.

Весьма непростой проблемой юридического и организационного характера является проблема сбора долгов у проблемных клиентов. Проблемным обычно считается держатель кредитной карты, нарушивший в течение нескольких месяцев подряд обязательство по внесению минимального платежа. Пороговое количество просрочек для отнесения клиента к категории проблемных у разных банков различное - от 3 до 6. Помимо количества последовательных просрочек иногда используются и другие критерии для отнесения клиентов к числу проблемных.

В большинстве случаев проблемный клиент становится в результате индивидуального дефолта - существенного снижения уровня доходов в результате потери работы, здоровья и т.п. Вместе с тем существуют клиенты, которые способны погашать задолженность, но позволяют себе игнорировать условия договора с банком.

В целом вопрос проблемных клиентов в 2001-2005 гг. на фоне большого роста потребительского рынка не стоял остро: количество дефолтов было сравнительно невелико. По неофициальным оценкам специалистов, работающих в банках, которые активно занимаются потребительским кредитованием,

количество проблемных клиентов - от 2 до 10% от общего их количества.

Обычно применяются следующие методы взаимодействия с проблемными клиентами: звонки по телефону, письма с предупреждениями различного уровня "жесткости", подача судебного иска. Необходимо отметить, что в вопросе работы с проблемными клиентами ситуация, в которой находятся российские банки, принципиально отличается от положения, в котором находятся западные банки. Потребитель в стране с развитым рынком потребительского кредитования, насчитывающим несколько десятилетий своего существования, заинтересован в хорошей кредитной истории. В то же время банки или компании, специализирующиеся на сборе долгов, ограничены в своих действиях. Например, в США запрещены звонки клиентам в связи с вопросами погашения задолженности до 9 утра и после 9 вечера. Но, несмотря на такие ограничения, они действуют эффективно. Между компаниями по сбору долгов действует конкуренция, поэтому банки имеют возможность за сравнительно невысокую плату решать проблему путем аутсорсинга.

В России же картина другая. Российский потребитель не имеет действенных стимулов, за исключением моральных, к погашению задолженности. Судебный механизм на практике работает плохо. Хотя в связи со сравнительно небольшими суммами задолженности процедура рассмотрения судебных исков может быть упрощена, взыскание таких сумм с привлечением судебных приставов осуществляется неэффективно. Более того, банк не гарантирован в завершении процедуры даже в случае судебного решения.

Следует отметить в то же время, что заметная доля проблемных клиентов при получении уведомления о подаче банком судебного иска готова к досудебному урегулированию. Часто клиент, имеющий дефолт, заключает с банком соглашение о специальном графике погашения задолженности. В этом случае банк может отказаться от некоторых штрафных комиссий.

Существенно упростить решение вопроса должно развитие рынка сбора долгов специализированными компаниями. Они выкупают у банка обязательства проблемных клиентов по погашению задолженности, освобождая кредитную организацию от не свойственной ей деятельности. В первые пять лет развития рынка массового выпуска кредитных карт рынок услуг по сбору проблемных долгов находился в состоянии становления. Только несколько компаний, имеющих цивилизованный имидж, предлагали подобные услуги. При этом их стоимость доходила от 25 до 70% от суммы долга, что фактически давало возможность банкам привлекать такие компании главным образом для избавления от плохих долгов с целью снижения негатива в балансе.

Но даже при указанном высоком уровне стоимости услуг по продаже проблемных долгов бизнес кредитных карт можно рассматривать как один из наиболее высокодоходных в связи с многофакторностью доходов: комиссиями за годовое обслуживание (которые в отличие от западных банков, как правило, взимаются российскими банками), процентным доходом, комиссионным доходом от операций покупок и др.

Совместные и афинити-карты

Одним из методов привлечения клиентов, считающихся наиболее эффективными, является выпуск карт, совмещающих в себе свойства банковской карты и карты лояльности. На таких картах помимо логотипов платежной системы и банка размещается логотип небанковского партнера. Лояльность потребителя этому брэнду и рассматривается как существенный дополнительный (а может быть, и основной) стимул в получении карты и ее использовании.

В рамках совместного использования логотипов банков и их небанковских партнеров в настоящее время выпускаются два вида карт:

совместные карты*(103) - карты, стимулом в получении которых является материальная заинтересованность держателя;

афинити-карты - карты, получение и использование которых стимулировано нематериальным отношением держателя к брэнду небанковского партнера.

Совместные карты обычно реализуют программу лояльности, осуществляемую небанковским партнером для своих клиентов. Классическим примером являются программы лояльности авиакомпаний, называемые программами накопления миль. В процессе пользования услугами авиакомпании клиенты "накапливают" мили, например, приобретая билет на авиаперелет стоимостью \$200, клиент получает бонус в размере 100 миль. В случае, если за год клиент накопит не менее 1000 миль, он получает возможность бесплатного перелета на соответствующее расстояние или соответствующую скидку при приобретении билета на более дальний полет (разумеется, приведенные цифры представляют только пример).

Программа накопления миль была положена в основу и первых в России совместных карт Visa, выпущенных банком "МЕНАТЕП" совместно с авиакомпанией "Трансаэро". В качестве другого примера можно привести совместные карты банка и розничной торговой сети (в России пионерами такого продукта стали МДМ-банк и сеть "Седьмой Континент"). Еще одним традиционным примером совместной карты является карта, совмещающая брэнды банка и сотового оператора (подобные карты выпустили ведущие российские сотовые операторы "Би-Лайн" - совместно с Росбанком (Visa Beebonus)

и МТС - совместно с МБPP (MTS.CARD Maestro и MTS.CARD MasterCard).

Во всех указанных примерах в соответствии с идеей совместных карт держатели получали материальную выгоду от их использования. Например, держатели карт Visa Electron "Седьмой Континент" получают при совершении покупок в магазинах этой торговой сети 5% скидку, а держатели карт Visa beebonus при совершении покупок с картой получают на свой лицевой счет у сотового оператора сумму в размере 0,3% от суммы операции, а при оплате услуг оператора - 3%.

Таким образом, держатели карт материально заинтересованы в получении и использовании совместных карт. В чем же интерес банка и небанковского партнера при их выпуске? Небанковский партнер обычно реализует программу лояльности, предоставляя скидки постоянным клиентам. Устанавливая сотрудничество с банком по выпуску совместных карт, он, во-первых, расширяет ее действие на новый контингент клиентов, которым может быть предложен совместный продукт, а во-вторых, предлагает своим существующим клиентам в рамках программы лояльности дополнительное качество (added value) - свойства банковской (возможно, кредитной) карты.

Банк же заинтересован в выпуске совместных карт в связи с возможностью приобретения новых клиентов благодаря выходу на клиентскую базу своего партнера. За эту возможность банки, как правило, платят партнеру. Эту плату можно рассматривать как частичную компенсацию расходов небанковского партнера на реализацию программы скидок или как фактическую плату за клиентов. Формально плата может осуществляться за использование товарного знака. В соответствии с действующим патентным законодательством предоставление права использования товарного знака (представляющего брэнд) осуществляется в соответствии с безвозмездным договором, который должен быть зарегистрирован в патентных органах.

За счет чего банк может осуществлять оплату своему партнеру? Когда карты "продаются", т.е. банк взимает плату за годовое обслуживание, банк может часть этой платы перечислять партнеру. Помимо этого, за каждую операцию оплаты товаров и услуг банк получает как эмитент плату от эквайпера (interchange fee), часть этой платы может также перечисляться партнеру.

При выпуске афинити-карт их держатели (в отличие от совместных карт) не получают материальной выгоды. Напротив, иногда они готовы доплачивать организации, брэнд которой несет карта.

Афинити-карты можно классифицировать следующим образом:

клубные карты;

карты благотворительных организаций;

карты "Стиль жизни" (Life Style);

карты сотрудников корпорации или членов сообщества. Данная классификация не является полной, возможно появление

новых направлений афинити-карт, получение которых не будет стимулировано материальными побуждениями. Рассмотрим указанные выше направления.

Клубные карты

Клубная карта является классическим примером афинити-карт. Она представляет собой карту с логотипом клуба и является одновременно банковской и членской в данном клубе. При получении карты может взиматься плата за годовое обслуживание, которая составляет (или включает в себя) сумму членского взноса. Возможен случай, когда по условиям сотрудничества банка и клуба банк платит некоторую сумму организации аналогично тому, как это происходит в рамках сотрудничества банка и партнера при выпуске совместных карт (как правило, размер платы составляет менее 1% от сумм операций покупки). Таким образом, держатели карт заинтересованы в большем обороте операций оплаты товаров и услуг картой, понимая, что при этом увеличивается сумма, получаемая клубом. Итак, не затрачивая дополнительных денег, держатели клубных карт приносят доход клубу.

Карты благотворительных организаций

Подобный же принцип лежит в основе стимулирования потребления держателей афинити-карт, выпускаемых банками в сотрудничестве с благотворительными организациями.

Держатели карт, приобретая такие карты и совершая покупки, получают удовлетворение от того, что они тем самым совершают дотации в пользу организации, близкой им по духу. Примером может быть карта, содержащая брэнд Фонда защиты природы. Совершая покупки с использованием такой карты, ее держатель будет рад тому, что он помогает сохранению редких животных.

Карты "Стиль жизни" (Life Style)

Эти карты несут на себе изображение, олицетворяющее жизненные предпочтения определенной категории людей. Например, на карте может быть изображение спортсмена, скажем, горнолыжника. Люди, стремящиеся различными способами продемонстрировать свою причастность определенному

образу жизни, будут заинтересованы иметь банковскую карту, несущую на себе символы их жизненного стиля. Типичным примером карт этого типа могут служить карты Visa или MasterCard со спортивным дизайном - олимпийским или футбольным соответственно. В качестве другого примера можно было бы указать карту MasterCard Банка Москвы с портретом Пушкина, выпущенную к 200-летию юбилею поэта. Карту с таким дизайном мог бы предпочесть интеллигент.

Разумеется, карта "Стиль жизни" при совершении операций покупки не приносит материальной выгоды ни ее держателю, ни какой-либо организации, но вызывает моральное удовлетворение клиента.

Карты корпоративной принадлежности

Карты корпоративной принадлежности не обязательно означают, что их держатели состоят в какой-либо корпорации. Хотя к такой категории можно было бы отнести карты, выпускаемые сотрудникам компаний в рамках зарплатных проектов. К сожалению, зарплатные карты в России часто ассоциируются с навязанными банковскими услугами. Тем не менее естественно предположить, что есть немало компаний и предприятий, работа в которых воспринимается людьми как весьма почетная. В этой связи карты, несущие логотип или иной образ, ассоциирующийся с такой компанией или предприятием, будут востребованы в большей степени, нежели другие банковские карты.

Наиболее же популярными картами этой подкатегории афинити-карт являются карты болельщиков того или иного спортивного общества. Можно упомянуть карты нескольких московских банков, несущих логотипы футбольного клуба "Спартак". Естественно, что болельщики этой популярной команды предпочтут при выборе банковского продукта карты с образами любимой команды. Дополнительным стимулом может служить осознание того, что при совершении операций оплаты товаров или услуг они помогают своему клубу.

Разумеется, классификация такого непростого в маркетинговом смысле продукта, как банковские карты, не всегда может быть однозначной. Встречаются примеры карт, которые можно одновременно отнести к разным категориям. Например, карта Сбербанка "Золотая маска" формально может считаться совместной, но, скорее, ее следовало бы отнести к афинити-картам, поскольку представляется, что материальная выгода, доступная держателям этих карт, не является основным стимулом ее получения.

В приведенных таблицах (табл. 1-3) указаны некоторые примеры совместных карт, выпущенных российскими банками.

Таблица 1

Совместные карты

Компания	Банк	Карта	Описание
1	2	3	4
Авиакомпания "Аэрофлот –российские авиалинии"	Сбербанк	Visa Classic	Начисление баллов "Аэрофлот Бонус" за каждые \$2 или 60 руб. покупки, предоставление 500 приветственных баллов при открытии карты. 1 балл приравнивается к 1 км полета. Начисленные баллы используются для повышения класса обслуживания и для получения права на бесплатные полеты
Авиакомпания "Аэрофлот –российские авиалинии"	"Русский Стандарт"	MasterCard кредитная	Начисление баллов "Аэрофлот Бонус" на сумму платежа из расчета 1 балл за каждый доллар, 500 приветственных баллов, премии от авиакомпании за счет накопленных баллов, таких, как бесплатные авиабилеты, повышение класса обслуживания, бесплатное проживание в отелях-партнерах
Компания "ИСТ ЛАЙН"	Собинбанк	MasterCard Gold Standard Maestro	Привилегии в аэропортах и туристических агентствах, скидки на товары и услуги, ценные подарки и сувениры. Стать членом клуба можно после трех вылетов из аэропорта "Домодедово" в течение года или оплаты членского взноса –\$45
Компания "Арбат-Авто", официальный дилер BMW в России	Мастер-банк	MasterCard	Предоставление бесплатной карты MasterCard Арбат-Авто при покупке автомобиля в автосалоне "Арбат-Авто", скидок в автосалоне: 1-3% - от стоимости автомобиля при его покупке; 10% - при оплате запчастей; 15% - при оплате сервисных работ
Торговая компания "Седьмой Континент"	МДМ-банк	Visa Electron	5% скидка в магазинах торговой сети "Седьмой Континент" и 50 других сервисных и торговых предприятиях Москвы
Торговый дом "ЦУМ"	"Русский Стандарт"	MasterCard	5% скидка в магазинах ТД "ЦУМ", начисляются баллы на бонусный счет, которые затем обмениваются на скидки и подарки
Торговый дом "Пассаж"	Банк "Санкт-Петербург"	MasterCard Standard	5% скидка при покупке товаров в "Пассаже"

Компания "МИР" – продажа бытовой техники и электроники	"Русский Стандарт"	MasterCard кредитная	5% скидка в сети магазинов МИР, специальные программы и дополнительные услуги от компании "МИР"
Московская сеть магазинов Reebok	Промсвязь-банк	MasterCardGold	Скидки в рамках дисконтной программы в московской сети магазинов Reebok
Сеть ресторанов "Росинтер"	Гута-банк	Visa Почетный Гость Classic Electron	Накопление бонусных баллов в размере 10% от суммы счета в сети ресторанов "Росинтер" ("Ростик", "Паттио Пицца", "T.G.I. Friday's", "Планета Суши", "Американский бар и гриль", "Сайта Фе" и др.) и получение баллов в размере 1% от суммы покупки, а в сети фотомагазинов "Фокус" – 10%. 1 балл равен 1 руб. Балл может быть использован для оплаты в сети ресторанов
Сотовый оператор "БиЛайн"	Росбанк	Visa-beebonus Classic Visa-beebonus Electron кредитная	Получение бонусов при оплате товаров и услуг в размере 0,3% от суммы покупки, которые зачисляются на бонусный счет абонента в сотовой сети "БиЛайн" автоматически. Скидки в магазинах – участниках дисконтной программы Beebonus. 3% скидка при оплате услуги связи "БиЛайн" через интернет-сайт или с помощью мобильного телефона
Сотовый оператор МТС	МБРР	MTS.CARD MasterCard Standard Maestro	Бонусные минуты исходящих мобильных и местных разговоров
Московская клиника ОАО "Медицина"	Международный московский банк	MasterCard Медицина Привилегия Gold Standard	Накопительные скидки при обслуживании в московской клинике "Медицина"

Таблица 2

Афинити-карты

Сообщество	Банк	Карта	Описание
Футбольный клуб "Спартак"	Мост-банк	Maestro	Перечисление 50% платы за годовое обслуживание в пользу ФК "Спартак"
Футбольный клуб "Спартак"	Красбанк	MasterCard Gold Standard Maestro	Конкурсы и лотереи
Футбольный клуб "Зенит"	Промстрой-банк (Санкт-Петербург)	Visa Electron	Перечисление 50% платы за годовое обслуживание в пользу ФК "Зенит". Розыгрыши абонементов и билетов на матчи, сувениров с символикой "Зенит"
Футбольный клуб "Локомотив"	Промсвязь-банк	Maestro Prepaid	8% скидка при оплате услуг спортивно-развлекательного комплекса "Локо-парк" (бассейн, теннисные корты, боулинг, сауна)
Федерация хоккея России	Мастер-банк	Visa Gold Classic Electron	Скидки на банковские услуги
МГИМО	Моском-приват-банк	Visa Gold Classic Electron	Возможность автоматически вносить благотворительный взнос на счет МГИМО при совершении покупок
Правительство Москвы	Банк Москвы	Visa Electron "Социальная карта москвича"	Карта для пенсионеров и жителей Москвы, имеющих социальные льготы. На карту начисляются выплаты, предоставляются скидки на товары и услуги в магазинах, аптеках, предприятиях сервиса, право на бесплатный проезд в метро, на наземном транспорте, в пригородных поездах. На карте закодированы данные медицинского полиса

Таблица 3

Карты "Стиль жизни" (Life Style)

Компания	Банк	Карта	Описание
	Юниаструм Банк	Visa Classic "Pour les Dames"	Карты выдаются только женщинам. Скидки в торговых точках (в частности, сети "Л'Этуаль") и ресторанах
Автономная некоммерческая организация "Золотая маска"	Сбербанк	Visa Classic "Золотая Маска"	Карта предназначена для людей, активно интересующихся театральной жизнью. 35% скидки от стоимости театральных билетов при заказе на сайте интернет-агентства www.kontramarka.ru , предоставляет статус VIP-клиента агентства при совершении в течение года покупок на сумму 60 тыс. руб. или \$2 тыс.

Безопасность работы с картами

Общие подходы к безопасности, классификация рисков и управление ими

Служба безопасности картподразделения. Традиционный взгляд

Настоящая глава называется "Безопасность работы с картами". Это уже традиционное название темы, в рамках которой все годы развития отечественного карточного бизнеса профессионалы понимали работу службы безопасности собственной организации. В зависимости от масштабов банка, его структуры, практикуются два различных организационных подхода к осуществлению "безопасной" функции. Наиболее эффективной формой с точки зрения интересов картбизнеса является, конечно, такая структура, при которой картподразделение располагает собственной службой безопасности. Однако такой подход по целому ряду причин далеко не всегда и не везде приемлем, если взглянуть на проблему с точки зрения интересов масштаба всей организации (банка). Помимо организационных и административных причин есть важный фактор, предопределяющий такой взгляд и почти всегда являющийся решающим, - расходы, связанные с функционированием указанной службы. Вопрос целесообразности расходов, в свою очередь, вытекает из того факта, что функционирование отдельной "карточной безопасности" во многом дублирует "безопасность" общепанковскую, и поэтому почти всегда возникает соблазн сэкономить. Почему происходит дублирование функций, и каким образом принять взвешенное решение по вопросу организации службы безопасности для обслуживания картподразделения, мы рассмотрим в конце главы. В целом ответ будет ясен после детального обсуждения содержания деятельности указанной службы.

Все службы безопасности окружают свою деятельность завесой секретности. Сотрудники службы (почти всегда отставные работники МВД или ФСБ-КГБ) умеют держать марку: смотреть проникающим взглядом, говорить туманными фразами, задавать наводящие вопросы, соответствующим образом выглядеть. Эти навыки ловко создают образ некой сакральной деятельности, ведущейся за дверьми их служебных комнат, оборудованных кодовыми замками. Одновременно у молодых специалистов других подразделений, к категории которых когда-то принадлежал и автор этих арок, создается впечатление полной защищенности от происков различных лихоимцев и шпионов иностранных разведок.

На самом деле все обстоит гораздо сложнее. Для обеспечения эффективной защиты бизнеса необходима обширная работа, которая основывается на глубоком знании того, как функционирует картбизнес, как организовано картподразделение, как устроены служебные взаимоотношения между структурными подразделениями и сотрудниками, а также многое другое. Кроме того, перед тем как приступить к рассмотрению вопросов безопасности, представляется необходимым прокомментировать некоторые достаточно распространенные заблуждения, возникающие в связи с организацией и работой служб безопасности.

1. Не следует думать, что достаточно создать службу безопасности в картподразделении или вне его. Необходимо создать систему безопасности карточного бизнеса, а соответствующая служба - это лишь составная часть системы, хотя и главная.

2. Также не следует думать, что карт-менеджер в состоянии правильно подобрать кадровый состав указанной службы. Идеальными кандидатурами на такую работу являются бывшие сотрудники аналитических служб правоохранительных органов с серьезными связями в соответствующих информационных центрах. Также полезными оказываются навыки, приобретенные в органах дознания и следствия. Это, как правило, опытные, "тертые" офицеры, которые будут серьезно разговаривать о трудоустройстве только со "своими". Поэтому лучше, чтобы подбор кадров осуществлял непосредственно руководитель службы безопасности банка.

3. Нельзя создавать в коллективе атмосферу противопоставления службы безопасности и основной части коллектива. Управление указанными отношениями почти целиком находится в руках карт-менеджера и поэтому обязывает требовать от сотрудников службы безопасности и других подразделений взаимной лояльности.

И наконец, в-четвертых, служба безопасности - это лишь служба, обеспечивающая определенный режим функционирования, соблюдения установленного порядка, процедуры. Далеко не всегда на сотрудников этой службы возможно возложить вопросы разработки новых процедур, обеспечительных мер (не всегда у них имеется достаточная юридическая подготовка). Кроме того, совсем уж редкость, когда бывшие офицеры в состоянии просчитать экономическую эффективность своей работы. Все вышеизложенное не следует понимать как персональные недостатки тех или иных должностных лиц. Просто на каком-то этапе развития карточного бизнеса банка масштабы новых задач, или, как говорят, вызовов (challenges), уже перерастают сферу компетенции собственно безопасности и заставляют размышлять в категориях риска и на уровне управления рисками. Что такое риск в карточном бизнесе, мы рассмотрим ниже.

Расширенный взгляд на безопасность картбизнеса

Понятие риска является обиходным. Однако риск индивидуальный, т.е. связанный непосредственно с жизнью и деятельностью отдельно взятого человека, является слабоуправляемым явлением. Даже достаточно продвинутые и образованные люди при оценке риска полагаются на интуицию или вообще о нем не задумываются.

В управленческой практике игнорирование рисков, необходимости их оценки и управления ими может сойти с рук либо "до поры до времени", либо в том случае, если объект управления (в нашем случае это картбизнес или картподразделение) находится во внеэкономических условиях. Характерным признаком такого подхода является ситуация, когда любой ущерб или убыток воспринимаются как досадная случайность, чья-то халатность и/или нерадивость, хотя, по мнению автора, любой провал является в первую очередь признаком управленческой ошибки или, шире, некомпетентности. События, приведшие к потерям, не подвергаются анализу и экономической оценке, из них не делаются выводы и не предпринимаются конкретные действия. Такое положение дел сохранялось довольно долго в отечественных банках вообще и в картподразделениях в частности вплоть до начала 2000-х гг.

Что касается картподразделений, то здесь ситуация вообще представляется особой. Как было отмечено в разделе настоящей книги, посвященном экономическим вопросам, картподразделения до кризиса 1998 г. вообще редко рассматривались руководством банков в качестве подразделений, генерирующих самостоятельный поток прибыли. Рыночные задачи экономического содержания как таковые ставились достаточно редко. Экономика деятельности и расчеты эффективности/прибыльности основывались во многом на так называемых вмененных доходах. И наконец, картподразделения в основном занимались обслуживанием зарплатных проектов, а экономическая оценка велась в целом по банку в разрезе обслуживаемых корпоративных клиентов. Все указанные обстоятельства как раз и позволяли не обращать внимания на риск как на самостоятельный фактор деятельности, требующий управления, а ограничиваться "безопасностью" в том ее понимании, как было изложено выше. В этом смысле некоторым особняком стояла эквайринговая деятельность тех банков, которые занимались этим видом бизнеса целенаправленно (наиболее разумным риск-контролем всегда отличалась компания American Express, это утверждение, кстати, справедливо не только для эквайринга, но и для эмиссионной политики).

Была (и во многом остается) еще одна важная причина не слишком сильно утруждать себя управлением рисками - невысокая конкурентность рынка. Картпродукты пока не "толкаются" между собой, степень рыночного проникновения не так высока. Поэтому, еще редко менеджмент всерьез рассматривает такую проблему, как правильная формулировка критерия отбора заявлений для выпуска карт, иными словами - правильно рассчитанный критерий приемлемого риска. В основном пока применяется критерий "прошел безопасность - не прошел безопасность".

Есть еще одна отживающая традиция, требующая модернизации взглядов на обеспечение безопасности картбизнеса. Исходя из истории становления отечественного рынка платежных карт, вопросы безопасности в профессиональной среде ассоциировались в первую очередь с различными мерами по пресечению мошенничества с использованием карточных технологий. Особый интерес еще 4-5 лет назад вызвали различные семинары по безопасности, где бравого вида сотрудник УБЭП с гордостью и захватывающими подробностями рассказывал о поимке не просто мошенника, а раскрытии целой преступной группы, да к тому же международной. Бесспорный плюс заключается в том, что правоохранные органы с интересом занимаются карточной проблематикой. Также несомненно, что менеджмент и сотрудники картподразделений должны хотя бы в общих чертах иметь представление о практике работы милиции в отношении карточных преступников.

При этом необходимо ясно понимать следующее: банки и финансовые организации не являются правоохранными органами. То есть поимка, предание суду и наказание мошенника или преступной группы есть в первую очередь дело милиции и прокуратуры. Банк в борьбе с уголовными деяниями или попытками их совершения не обязательно должен занимать активную и инициативную позицию. Для пояснения этой точки зрения рассмотрим пример.

Кассир обменного пункта заподозрила, что клиент предъявляет фальшивый паспорт при попытке снятия наличных по карте. Есть два варианта поведения: первый - немедленно вызвать милицию, добиться составления протокола, принять меры к задержанию клиента, возбуждения уголовного дела и т.д.; второй - отказать в совершении операции без объяснения причин. С точки зрения интересов банка разумно выбрать второй вариант, если у кассира нет каких-либо дополнительных предписаний, требующих принять меры (оперативная ориентировка именно на обратившееся лицо).

В данной ситуации усматриваются и другие соображения. Дело в том, что в рамках уголовных дел, даже если преступник понес заслуженное наказание от имени государства, пострадавшее лицо (в данном случае банк) вряд ли добьется компенсации материального ущерба. С лиц, являющихся членами преступных сообществ или "индивидуалами", взять, оставаясь в рамках закона, как правило, нечего. То есть подача гражданских исков о возмещении ущерба экономически также необоснована. Прощать мошеннические действия ни в коем случае недопустимо, но в то же время надо отдавать себе

отчет в том, что участие в уголовном разбирательстве является лишь дополнительным расходом для банка. Это, в свою очередь, подводит к следующему важнейшему соображению: подходы к обеспечению безопасности должны носить в гораздо большей степени превентивный, нежели реактивный характер. По этой причине центр внимания должен быть смещен в сторону продумывания комплекса мер, направленных на недопущение ситуаций, приводящих к возникновению ущерба.

Зададимся еще одним важным вопросом: являются ли прямые финансовые потери от разнообразного рода уголовно наказуемых противоправных действий единственным источником потенциальных потерь для картбизнеса? Более того, являются ли эти потери главными? На самом деле ответ отрицательный: нет, не являются. Основная зона риска, в которой возникают потери картбизнеса, заключается в кредитной природе отношений между участниками карточного рынка.

Изложенное выше подводит к соображению о том, что подход к вопросам безопасности требует изменения. Любая система безопасности должна иметь экономическое обоснование и должна быть во многом избавлена от груза правоохранительной логики. При построении системы безопасности и в режиме ее функционирования необходимо в первую очередь отталкиваться от квалификации и вероятности наступления рисков, которые могут привести к ущербу. Итак, представляется актуальным и перспективным рассмотреть проблему безопасности работы с картами под новым, более широким углом зрения, а именно, с позиций управления рисками карточного бизнеса банка.

Определение риска и связанные с ним понятия

Что такое риск? Наиболее правильным определением с точки зрения автора является любой вид деятельности внутри картподразделения или на рынке, потенциально способный нанести ущерб бизнесу. Относительно указанного определения противоправные уголовно наказуемые деяния являются лишь частным случаем. На самом деле риск может возникнуть в результате действий или бездействия многочисленных субъектов, определяющих состояние рынка и условия деятельности банка на нем. Наиболее вероятными источниками риска являются непосредственные субъекты рынка: банки, эмитенты и эквайеры, картодержатели, карточные платежные системы, торговые предприятия, карточные мошенники, процессинговые компании. В отечественной практике к генераторам риска также можно отнести государственные и регулирующие органы.

Для иллюстрации приведем пример риска, связанного с практикой работы платежных систем. Известно, что некоторое время назад ассоциация Visa запретила использование российскими банками-принципалами так называемого безлоготипного пластика для работы с банками-агентами. Это решение хотя и зрело довольно долго, привело к прямым потерям тех банков-принципалов, которые практиковали указанную форму работы. Потери выразились как в виде оттока клиентов, так и в необходимости уничтожения довольно приличных запасов пластика. Ассоциация MasterCard разрешает такую форму работы, но должностные лица, занимающиеся оценкой рисков, могли бы задаться вопросом: как долго продлится такое положение дел?

Что касается мошенников, то необходимо уточнить это понятие. Международные системы в лице своих банков-членов присутствуют в десятках стран с самыми разнообразными правовыми системами. Эти системы зачастую очень далеки друг от друга в части квалификации разного рода преступлений и видов преступной деятельности. Понятие "мошенник" может характеризоваться отличающимися признаками преступной деятельности в разных юрисдикциях. Поэтому уместно дать отдельное определение для использования в настоящем тексте: мошенничество - преднамеренное действие с целью получения выгоды (денег, товаров, услуг) нечестным, обманным способом. С указанным термином надо быть особо осторожным в отношении определения тех или иных действий клиентов (в разговоре с ними). Мошенник или мошенничество - определения, которые могут быть вынесены только судом при признании вины осужденного. Будучи неосторожно употребленными в деловой практике, эти слова могут нанести отдельный ущерб, например в виде иска о защите чести и достоинства^{*(104)}.

Термин "безопасность" также будем понимать несколько шире, чем это принято традиционно. Безопасность - обеспечение целостности организации, бизнеса, сервиса, торгового знака. В этом определении можно выделить три составляющие безопасности: физическая защита, информационная защита, защита от экономических посягательств.

И наконец, понятие степени подверженности риску (exposure). Под этим термином мы понимаем суммарные финансовые потери, которые будут иметь место при реализации того или иного риска. Данный термин в отношении картбизнеса в целом обычно употребляется в смысле реализации риска 100-процентных кредитных потерь. Для банка-эмитента он соответствует общей суммарной задолженности картодержателей по оплате своих операций в определенный момент времени. Для банка, выдающего наличные, - 100-процентное невозмещение сумм выданных денежных средств в определенный момент времени. Для банка-эквайера - 100-процентное невозмещение средств, зачисленных на счета торговых предприятий (в случае работы по кредитной схеме возмещения). Также можно говорить о степени подверженности какому-то одному, более детально определенному фактору риска, например степень подверженности риску мошенничества по картам типа Classic (Standard).

В этой связи можно вспомнить досужий вопрос: что будет, если все "накроется"? Этот вопрос

обычно звучит в виде риторического восклицания сотрудников, ответственно относящихся к своим обязанностям и подмечающих промахи руководства. Так вот, ответ на этот ужасный в своей постановке вопрос применительно к большинству российских банков прост и совсем не ужасен: практически ничего не случится. Банки, в основном реализующие дебетные программы эмиссии и эквайринга и защищенные от проникновения широкого круга сторонних клиентов "безопасностью", несут маленькие кредитные риски. Даже если банк в целом по каким-либо причинам не в состоянии далее функционировать, то максимум, что может случиться с картбизнесом, - он просто перестанет приносить доход, остановится. Иными словами, риски "накрыться" - это в основном риски персонала остаться без работы. Для собственников же и менеджмента финансового риска потерь практически нет. Некоторые менеджеры, к сожалению, осознавшие этот факт, позволяли себе относиться к управленческим обязанностям халатно (тем более что достаточно долго на российском финансовом рынке понятие репутационного риска вообще не было известно).

Для полноты определения риска важно еще то обстоятельство, что риск является неизбежным явлением любого бизнеса, в частности карточного. Риск не может быть сведен к нулю, более того, попытки ведения безрисковой деятельности со стопроцентной вероятностью приведут к экономическому провалу. Также важнейшей характеристикой риска являются предсказуемость и численная измеримость риска. Возвращаясь к уже сказанному, еще раз подчеркнем, что главным фактором риска в карточном бизнесе на всех рынках является кредитный риск. Этот риск, учитывая огромный опыт, накопленный банковской системой, является риском просчитываемым, а потому управляемым. Разумеется, есть еще риски неизмеримые, иными словами - качественные. К таким рискам можно, например, отнести возможность принятия решений государственными органами, препятствующих или существенно ограничивающих возможность ведения бизнеса. Напомним пример из отечественной практики: в 1997 г. вышло Положение ЦБ РФ [\(105\)](#), по состоянию на тот момент повлекшее практически полное прекращение банками выпуска корпоративных карт. Риск-менеджер банка, осуществляющего программу выпуска кредитных карт, мог бы задать себе вопрос: к каким последствиям, например, приведет запрет на предоставление потребительских кредитов посредством карт?

Классификация рисков:

Из предыдущих рассуждений явно видно, что термины "риск" и "безопасность" в управленческом смысле не являются простыми понятиями. Существуют разные виды риска, связанные с ведением хозяйственной, банковской деятельности и в более узком смысле с ведением карточного бизнеса. При этом исчерпывающего перечня и однозначной классификации всех видов риска не существует. Отчасти это связано с тем обстоятельством, что неизбежными чертами риска являются случайность и непредсказуемость. Однако менеджмент обязан знать и уметь работать с теми видами риска, которые уже хорошо известны и поэтому в некотором смысле предсказуемы. Перечислим их.

1 Физический риск

Под данным видом риска понимаются риски потерь, связанных с физической утратой ресурсов. Это может означать утрату оборудования, информации, увольнение специалистов. Наиболее значимыми для карт-бизнеса видами физического риска являются: утрата пластика, персонализированных карт, несанкционированный доступ к содержимому банкоматов, несанкционированный доступ в операционные системы банкоматов и терминалов, линий связи. И самое неприятное - несанкционированный доступ в процессинговые и криптографические системы, нарушение целостности баз данных и систем информационной безопасности.

2 Юридические риски

К данному виду рисков относятся риски потерь, вытекающих из невозможности законодательного принуждения контрагентов к выполнению договорных обязательств. Примером указанного риска является отсутствие у банка юридических оснований в случае закрытия клиентом карты задержать на картсчете клиента средства, необходимые для возможного покрытия "опаздывающих" транзакций, даже если такое положение входит в текст правил пользования картой (обычно 35 дней). По действующему ГК РФ банк обязан вернуть средства клиента в течение 7 дней.

3 Риски взаимоотношений

Имеются в виду риски неблагоприятного развития отношений с персоналом, клиентом(-ами), партнерами и общественностью. В качестве примера реализации последнего риска можно вспомнить историю, относящуюся к 2000 г. В одной отечественной процессинговой компании не был должным образом налажен контроль над доступом к информации, содержащей сведения о ПИН-кодах держателей карт. Кроме того, у персонала были определенные претензии к менеджменту по уровню

оплаты труда. В результате по вине и при прямом участии некоторых сотрудников произошла утечка информации о номерах карт и ПИН-кодах в криминальные круги. В результате мошеннических операций по снятию наличных держателям карт (преимущественно иностранцам) был нанесен ущерб в несколько десятков тысяч долларов. Было проведено оперативное внутреннее расследование, восстановлена система, обеспечивавшая конфиденциальность, виновные наказаны, ущерб возмещен. Однако этим дело не закончилось. Воспользовавшись прецедентом, конкуренты ловко и эффективно развернули в ведущих бизнес-изданиях кампанию по дискредитации деятельности процессора. К большому сожалению, потери от их действий были весьма ощутимы.

4 Финансовые риски

Это риски прямых финансовых потерь. Данный вид рисков наиболее очевиден, к тому же он легко поддается численной оценке.

К этой категории относятся, например, риск мошеннического использования карты, риск невозврата задолженности по кредитной карте, риск ошибочного (завышенного) проставления расходного лимита в авторизационной системе.

На практике однозначно квалифицировать риск представляется весьма затруднительным, т.к. к реализации риска, как правило, приводит не какое-либо обособленное действие или бездействие кого-либо (в противном случае все было бы очень просто!), а стечение обстоятельств, в том числе реализация риска так называемых белых пятен, т.е. ситуаций, вообще непредусмотренных или обойденных вниманием при разработке систем контроля над рисками. К такой категории относится пример, описанный выше для иллюстрации рисков отношений с общественностью и персоналом. Это еще раз подтверждает, что любой риск, в частности "карточный", чаще всего имеет комбинированную природу.

Приведенная выше классификация отражает в большей степени качественный взгляд на природу рисков. Рассмотрим еще один вариант классификации рисков, более приближенный к функциональному содержанию деятельности картподразделения (назовем ее функциональной классификацией). Группа рисков, непосредственно связанная с деятельностью самого картподразделения, является наиболее легко просчитываемой и поэтому наиболее управляемой (нам еще предстоит определить понятие управления).

5 Общеорганизационные риски

К общеорганизационным рискам относятся большинство физических рисков, риски, вытекающие из организации производственных отношений между сотрудниками и подразделениями, кадровый риск, риски, связанные с ошибочной постановкой целей, неадекватного восприятия рынка и ошибочного маркетинга.

6 Операционные риски

Эта группа рисков непосредственно связана с ведением текущих операций. В первую очередь это риски финансовые, связанные с неправильной обработкой платежных документов (как в электронном, так и в бумажном виде), отсутствием должного последующего контроля. Риски по ошибочному или умышленному необоснованному увеличению расходных и/или кредитных лимитов, неправильному управлению остатками на корреспондентских счетах, риски возникновения несанкционированных задолженностей (овердрафтов), несанкционированного использования карт, ошибочной загрузки и параметризации банкоматов, одним словом - все риски, вытекающие из операционного процесса, обеспечиваемого картподразделением.

7 Риски, связанные с новыми клиентами

Каждый действующий в координатах свободного рынка карточный бизнес ведет работу по привлечению новых клиентов. Это касается как выпуска карт, так и эквайринга. В отношении каждого нового клиента банк вынужден принимать положительное или отрицательное решение о выпуске карты или подписании эквайрингового соглашения. Подчеркнем, что указанное решение всегда носит кредитный характер, даже если речь идет об одобрении заявления на дебетовую карту или подписании соглашения на "дебетный" эквайринг. Таким образом, представляется целесообразным выделить достаточно обособленную (и самую существенную!) группу рисков, связанных с принятием неправильных кредитных решений.

В дальнейшем будем рассматривать все виды карточных рисков, основываясь на функциональной классификации.

Управление рисками

Все соображения, рассмотренные выше, вполне убедительно говорят в пользу того, что переход от вопросов исключительно безопасности к вопросу управления рисками имеет под собой серьезную жизненную почву, более того, является насущной необходимостью картподразделений, действующих на отечественном рынке середины 2000-х гг. Понятие управления рисками включает в себя несколько видов деятельности, при этом очень важно понимать, что управление рисками в каждой своей части является процессом динамическим (анalogии можно провести с маркетингом или с процессом стратегического менеджмента). С другой стороны, иногда эффективно проводить своего рода ревизии, разовые проверки состояния тех или иных организационных и процедурных систем, обеспечивающих предотвращение возникновения рисков.

При управлении рисками также необходимо постоянно помнить, что риск является в контексте управления экономической категорией и степень минимизации риска должна быть сбалансирована с задачами развития и получения прибыли. Например, можно установить очень сложную процедуру принятия решения по выдаче кредитной карты: допустим, что решение принимается исключительно кредитным комитетом. В результате при полном отсутствии потерь будут выданы кредитные карты общим числом в два десятка, суммарный процентный доход банка составит около \$50 в месяц. В альтернативе, когда решение о выдаче кредитной карты принимается карт-менеджером с опорой на мнение риск-аналитика картподразделения количество выданных карт составит 150, а процентный доход - \$1000/мес. при уровне безнадежной задолженности в \$200. Понятно, что в выигрыше останется тот банк, который выберет второй вариант процедуры. Однако, руководствуясь соображениями традиций и операционных, а не статистических подходов к контролю кредитных рисков, а также стремлением к "красивой" отчетности, большинство банков выбирают первый вариант или что-то близкое к этому. Это очень типичная экономическая ошибка менеджмента отечественных банков.

Еще один компонент экономического подхода. Любой экономический (хозяйствующий) субъект действует в условиях ограниченности ресурсов. Эта прописная истина микроэкономики заставляет карт-менеджера и риск-менеджера задумываться над правильным планированием и распределением ресурсов, прежде всего финансовых, обеспечивающих защиту от реализации риска.

Итак, управление рисками является деятельностью, в рамках которой:

- определяются и оцениваются потенциальные зоны риска;
- устанавливаются допустимые уровни риска;
- разрабатываются и осуществляются процедуры, направленные на предотвращение и недопущение риска;
- осуществляются мероприятия, направленные на минимизацию потерь при реализации того или иного риска.

При управлении риском очень важно также правильно понимать соотношение таких его качеств, как степень потенциальной угрозы (финансовых потерь) и вероятность наступления рисков. Например, риск-менеджер из числа сотрудников безопасности может совершать огромные усилия по предотвращению сговора между сотрудниками с целью не допустить утечки информации. При этом во внимание принимается только возможность колоссального ущерба банка от такого сговора, но игнорируется весьма слабая вероятность события, вытекающая из того факта, что все сотрудники, имеющие доступ к финансовой информации и ее обработке, начиная с этапа приема на работу, подвергаются тщательнейшей проверке по линии общепанковской службы безопасности. Не будем даже говорить об ущербе, наносимом внедрением в коллектив атмосферы слежки и подозрительности. С другой стороны, весьма вероятные события несанкционированных овердрафтов, каждый из которых по отдельности не несет ощутимых потерь, будучи оставлены без надлежащего внимания, могут вылиться в серьезный финансовый ущерб.

Напоминание о производном риске

Зададимся вопросом: если какой-либо карточный риск реализуется, означает ли это, что потери, которые несет банк (или иной участник карточного рынка), ограничиваются прямыми финансовыми потерями? К сожалению, это не так. Еще раз обратимся к приведенному нами выше примеру о процессинговой компании. С первого взгляда могло показаться, что потери от утечки информации будут ограничены мерой финансовой ответственности по договорам с партнерами. Однако расходы, как мы предполагаем, оказались гораздо выше. Дело в том, что помимо восполнения ущерба потребовалась ликвидация последствий как самого события, так и всех вызванных этим событием вторичных событий. Имеются в виду противостояние с организациями, вступившими в неэтичную конкуренцию, и необходимое впоследствии заглаживание имиджа. Среди таких расходов мы разделяем две группы: связанные с непосредственным администрированием последствий ситуации (административные расходы) и вторичные (производные расходы). Перечислим их, т.к. этот перечень является очень типичным, особенно для банков (под расходами мы в том числе понимаем затраты рабочего времени). Административные:

отчетность перед платежной системой (в данном конкретном случае потребовался независимый

аудит);

взаимодействие с правоохранительными органами;

претензионная работа;

служебное расследование;

подбор нового персонала;

пересмотр всех процедур защиты информации;

перевыпуск обслуживаемых карт и ПИН-кодов;

выплата компенсаций партнерам за перебои в обслуживании. Производные:

потери в клиентской базе;

провал в оборотах;

расходы на прессу по противодействию тенденциозной подаче информации;

мероприятия по восстановлению имиджа и репутации. Может показаться парадоксальным, но

мировой опыт и статистика, накопленная платежными системами, говорят о том, что административные расходы, связанные с локализацией последствий реализованного риска, почти всегда оказываются выше прямых финансовых потерь, а размер вторичных, производных потерь - выше административных. То есть при управлении рисками надо всегда иметь в виду необходимость управления производными (иначе говоря - связанными) рисками.

Проиллюстрируем сказанное статистической информацией. По данным платежных систем за первую половину 90-х гг., суммарные потери банков от карточных мошенничеств составили:

Прямые потери	\$1,4 млрд.
Административные расходы	\$2,2 млрд.
Производные потери	\$6 млрд. (оценка)

При этом основная часть производных потерь была связана с прекращением или резким сокращением использования карт держателями, в том или ином виде пострадавшими от действий мошенников. При этом падение уровня использования происходит даже в том случае, если нанесенный ущерб впоследствии полностью компенсируется держателю банком-эмитентом.

Все вышесказанное в полной мере относится к такому, казалось бы, безобидному эмиссионному риску, как риск отказа в обслуживании карты торговым предприятием, например по причине недоступности эмитента. При отсутствии прямых потерь банк несет административные потери (разбирательство) и почти всегда потери от сокращения клиентом пользования картой (не путать с письменным отказом от использования).

Особенность управления риском

Понятие управления риском лежит в непосредственной близости от таких понятий, как осторожность, критическое и даже пессимистическое восприятие бизнес-процессов. В более широком понимании риск-менеджер - это должностное лицо "сдерживающего характера". В круг его задач входят предотвращение необдуманных бизнес-шагов, контроль над выполнением определенных рутинных процедур, ревизионная деятельность. Также на риск-менеджера возлагается обязанность по контролю над соблюдением производственной дисциплины в целом и в отношении отдельных компонентов операционных процедур. По этим объективным причинам деятельность службы безопасности и контроля рисков неоднозначно воспринимается другими подразделениями. Иными словами, возникает определенный конфликт интересов между выполнением различными службами и сотрудниками своих функций. Таких групп противоречий как минимум три.

1. С одной стороны, подразделения, непосредственно ведущие бизнес-процесс, нацелены на валовое увеличение количества клиентов. Например, служба привлечения клиентов банка-эквайрера стремится к подписанию наибольшего количества договоров с торговыми предприятиями. Так как зачастую договоры подписываются на основе личных связей, клиентские менеджеры не обращают внимания на некоторые формально-отрицательные характеристики предприятия. Это могут быть недействительные уставные документы, отрицательная кредитная история, причастность к криминалу должностных лиц и т.д. Разумеется, риск-менеджер перед подписанием соглашения обязан оценить указанные факторы и сделать заключение о приемлемости уровня риска ("прошел - не прошел безопасность"). Заключение не всегда бывает положительным, а это фактически означает перечеркивание результатов труда клиентского менеджера. Таким образом, имеет место конфликт по линии маркетинг - контроль рисков. Это неизбежное сопутствующее явление деятельности любой службы контроля рисков, работающей эффективно.

2. Служба контроля рисков - бэк-офисное подразделение. Само по себе это противоречие не

генерирует дохода, а фактически занимается сопровождением процессов, происходящих в других подразделениях. При этом соблюдение процедур и выполнение мер, направленных на предотвращение риска, являются сугубо затратными в смысле рабочего времени как для всего картподразделения в целом, так и для каждой отдельно взятой его части. В этой связи у многих сотрудников может сложиться впечатление, что служба безопасности и контроля рисков является ненужной, проедающей ресурсы структурой. Поскольку формулировки многих целей и задач и содержание деятельности указанной службы по понятным причинам могут не разглашаться, впечатление лишь усиливается. Особенно сильный негатив такого рода возникает от неквалифицированных, "топорных" действий бывших службистов. Таким образом, конфликт по линии "получение дохода по валу - необходимость разумных ограничений по риску" также является объективной областью конфликта интересов.

3. Любой серьезный бизнес-процесс или бизнес-проект основывается на бизнес-плане. Планы в основном составляются линейными менеджерами и персонально карт-менеджером подразделения. Как любой фактор, существенным образом влияющий на деятельность всего подразделения и на его способность получения дохода, бизнес-планы должны также подвергаться оценке со стороны профессионального риск-менеджера. Негативная оценка или поправки к плану, снижающие его привлекательность в качестве руководства к действию, могут задеть как здоровые, так и нездоровые амбиции менеджмента. То же касается и принятия отдельных решений, влияющих на функционирование картподразделения. Таким образом, необходимость сдерживания амбиций и "отрыва от реальности" также содержит в себе определенный конфликт интересов.

Кредитный риск в карточном бизнесе

Как известно, карточный бизнес делится на эмиссионную и эквайринговую часть. При анализе большинства процессов, в том числе экономической стороны картбизнеса, принято рассматривать отдельно эти две составляющие. В эквайринговой части также принято выделять мечант, кэш-эквайринг и АТМ-эквайринг в качестве самостоятельных видов операций. В отношении контроля рисков такое деление оправдано лишь отчасти. Справедливо буквально следующее: риски, связанные с мошенничеством, уместно рассматривать, отталкиваясь от указанной выше классификации, т.к. практически все виды мошенничества опираются на те или иные "дыры" и недостатки в технологии совершения операций*(106).

Однако основная масса риска карточного бизнеса (в глобальном масштабе свыше 90%), как уже говорилось выше, приходится на кредитный риск. Мы считаем, что у читателя уже есть определенное представление о том, что означает этот финансовый термин (к сожалению, рамки настоящей книги не позволяют подробно на этом останавливаться). Кредитный риск, имеющий место при ведении карточных операций, не представляется возможным классифицировать указанным в предыдущем абзаце образом. Этот вид риска по своей природе не операционный, а целиком зависящий от самих клиентов банка, при этом не имеет значения, к эмиссионной или эквайринговой части они относятся (может быть так, что к обеим). Справедливости ради надо сказать, что определенный кредитный риск содержится также и в отношениях с платежной системой, более точно - в отношениях с ее расчетным банком или банком-принципалом. Для иллюстрации можно вспомнить 1998 г., когда от разрушения крупных банков-принципалов и расчетного для Europay Int. банка "СБС-Агро" потери понесли многие мелкие банки, работавшие устойчиво и нормально перенесшие кризис. Потери эти выразились в основном в невозмещении сумм выданных наличных по сторонним картам (Non on-us), а также в фактической блокировке остатков на корсчетах банков-агентов, предназначенных для расчетов по собственным картам. Этот пример показывает, в частности, что классификацию кредитных рисков и карточных продуктов, порождающих тот или иной вид риска, уместно вести, отталкиваясь от классификации клиентов. Собственно, этот подход является краеугольным камнем всего кредитного дела*(107).

В отношении кредитных рисков в банковском деле принята устоявшаяся классификация. Риски делятся на розничные и корпоративные, или, иначе, риски, связанные с заемщиками - физическими лицами и юридическими лицами (компаниями). В отечественной практике кредитного дела есть также несколько пограничных категорий заемщиков, таких, как малое предприятие и предприниматели без образования юридического лица. Поскольку объем и рамки настоящего издания не позволяют углубляться в этот вопрос, чтобы избежать теоретических рассуждений, представим в виде таблицы распределение видов карточных продуктов и связанных с ними рисков по розничному и корпоративному секторам:

Розничные риски	Корпоративные риски
Дебетовая карта Electron	Корпоративная карта
Дебетовая карта Classic	Зарплатная карта
Дебетовая карта Gold	Услуга мечант-эквайринга
Кредитная карта Classic	Ручная выдача наличных

Кредитная карта Gold (подразумевается, что все карты выпускаются для физических лиц)	АТМ-эквайринг
--	---------------

Несколько слов о корпоративных рисках. Кредитные риски, связанные с деятельностью тех или иных предприятий, являются отдельным предметом изучения в финансово-экономических вузах. Для квалифицированной оценки риска (точнее, лимита риска на предприятие) существуют методики, различающиеся по секторам экономики, масштабам деятельности, степени аффилированности с другими хозяйствующими структурами и т.д. В каждом банке работают специальные подразделения, занимающиеся оценкой кредитного риска и вынесением суждений о его размере. При этом в методиках и системе оценки риска во внимание принимаются все виды кредитного риска, так или иначе связанные с обслуживанием предприятия. В этом смысле "карточные риски" встраиваются в систему общехозяйственных рисков по обслуживанию и, возможно, кредитованию данной организации (или группы). В самом деле, риск возникновения неразрешенного овердрафта по корпоративным и/или зарплатным картам в соответствующих договорах, как правило, полностью относится на само предприятие. Риск возникновения возвратных платежей (charge back) также покрывается торговым предприятием. Вопрос размера риска, таким образом, сводится к тому, насколько указанное предприятие в состоянии (платежеспособно) оплатить реализовавшиеся риски. В отношении кредитных организаций, являющихся расчетными агентами эмитентов и эквайнеров, выражения "лимит риска" или "лимит на банк", т.е. лимит межбанковского кредитования, хорошо известны карточным специалистам. Наличие указанного лимита и его размер являются существенным фактором при принятии решений об установлении спонсорских отношений.

Расчет указанных корпоративных лимитов выходит за рамки компетенции картподразделения. Клиенты, пользующиеся услугами корпоративных карт или имеющие зарплатные проекты, как правило, проходят до стадии пользования карточными услугами уже определенный путь взаимодействия с банком. Для выпуска указанных карт в большинстве случаев достаточно получить визу согласования с кредитным подразделением банка. Разумеется, сотрудники кредитного подразделения должны заранее иметь исчерпывающую информацию о потенциальных кредитных рисках, связанных с выпуском того или иного карточного продукта или вида карт. Исключение могут составить предприятия, пользующиеся исключительно эквайринговыми услугами банка. Если банк является крупным игроком эквайрингового рынка, целесообразно построить отдельную, в определенном смысле упрощенную систему оценки риска. Методология оценки и варианты организации системы риск-контроля эквайринговых клиентов будут рассмотрены ниже.

Гораздо более актуальным вопросом для любого картподразделения является умение оценивать кредитные риски, вытекающие из природы и способа функционирования эмиссионных продуктов для физических лиц. Определяется это положение дел тем, что решения по выпуску дебетовых карт (а в последнее время все чаще и кредитных) принимаются непосредственно внутри картподразделения - карт-менеджером или другим должностным лицом. Вторая причина заключается в том, что эмиссионный рынок по количеству банков и клиентов-участников гораздо шире эквайрингового и соответственно частота возникновения задачи несравнимо выше.

Типы эмиссионных кредитных рисков

Кредитные риски и процедуры их оценки, связанные с выпуском карт для физических лиц, тесным образом переплетаются с подобными процедурами, которые банки применяют в отношении прочих видов розничных кредитов. Однако ряд особенностей карточных кредитных рисков выделяют их среди остальных.

Во-первых, выпуск карты клиенту несет в себе кредитный риск даже в том случае, если банк не предоставляет клиенту кредита. Технология совершения карточных операций такова, что клиент может "прокредитоваться" без какого-либо кредитного решения. Во-вторых, банк не в состоянии осуществлять исчерпывающий операционный контроль над использованием предоставленного кредита (кредитной линии). Под операционным контролем в данном случае мы понимаем техническую способность банка разрешать или не разрешать использование всей суммы кредита или ее части в любой момент времени, приходящийся на срок действия кредитного договора. В-третьих, сам по себе факт выпуска в обращение карты уже являет собой определенный кредитный риск. В случае если карта попала в руки мошенника, получившего карту как на свое, так и на чужое имя, наверняка реализуется риск перерасхода средств с последующей нереальностью его взыскания.

Все указанные особенности также вытекают из карточной технологии расчетов. Самым главным ее принципом является безакцептное списание требований по оплате со счетов банка-эмитента в расчетном банке (а впоследствии со ссудного или текущего счета клиента). Это так называемый принцип дебетового трансферта. Второй технологической причиной несанкционированного использования кредита становится технология авторизации операций. Авторизация происходит не всегда (иногда это

экономически неоправдано), поэтому появляется возможность перерасхода средств клиента или кредитной линии.

Прежде чем перейти к рассмотрению собственно кредитных рисков эмиссии карт физическим лицам, дадим некоторые оценки технологического риска. Под технологически-кредитным риском мы будем понимать рассмотренный выше случай использования карты мошенническим образом как от своего, так и от чужого имени. Иными словами, оценим степень подверженности риску потерь, вытекающих из технологической природы карточных продуктов. Карты, обращающиеся в платежном пространстве Visa, MasterCard и других платежных систем, несут в себе различные степени риска, прежде всего по причине различия в технологии авторизации. Операция по карте дебетового типа (Electron/Maestro) авторизовывается всегда, хотя это и не означает полное отсутствие технологически-кредитного риска (риск связан с такими неавторизуемыми величинами, как комиссии и курсовые разницы). Операции по картам типа Classic/Standard в ряде случаев, например при покупках на мелкие суммы, не авторизуются. Операции по картам типа Gold не авторизуются мечантами в еще большем количестве случаев. Приведем оценочную таблицу степени подверженности технологически-кредитному риску наиболее часто используемых карт. Сразу отоваримся, что указанная оценка носит, во-первых, эмпирический характер, во-вторых, связана с опытом реализации картпрограмм в отечественных банках. Кроме того, автор, к сожалению, не располагает статистикой технологического риска при использовании смарт-карт.

Вид карт	Степень подверженности технологически-кредитному риску
Electron/Cirrus/Maestro	\$100
Classic/Standard	\$30 000
Gold	\$45 000

Напоминаем, что под степенью подверженности риску мы понимаем максимально возможный ущерб от невозврата соответствующей ссуды, взятой в данном случае у банка несанкционированно и умышленно. Степень риска выражается в долларах и соответствует максимальному ущербу, наносившемуся недобросовестными держателями карт разным банкам (более точно - речь идет об ущербе от мошеннического использования карты, приобретенной в банке на собственное или на чужое, подставное имя).

Так что же является эмиссионным кредитным риском? В финансовом определении кредитными рисками являются:

несанкционированный, неразрешенный банком доступ к кредитным средствам, в том числе сверх установленного банком лимита кредитования;

несвоевременное погашение обязательств по предоставленному кредиту, как разрешенному, так и неразрешенному;

непогашение обязательств по предоставленному кредиту (разрешенному или неразрешенному).

Из указанного перечня первый вид риска является ключевым с точки зрения контроля. Третий вид риска является прямым следствием реализации первого (производным). Наиболее эффективным методом предотвращения этих видов риска является правильная оценка клиентов на этапе принятия решения о выдаче карты. Также важным является правильное определение размера разрешенного кредита. Вопросами оценки клиентов "на входе" мы и займемся в ближайших разделах. Второй из перечисленных видов риска, скорее, относится к его операционному виду (все операционные риски эмиссионного бизнеса будут рассматриваться отдельно).

Таким образом, выражаясь более коротко, основным видом контролируемого "на входе" кредитного риска является перерасход средств (овердрафт). Наиболее правильно употреблять термин "овердрафт" в отношении дебетных карт. В отношении дебетно-кредитных (разрешенный овердрафт в пределах лимита) и собственно кредитных карт чаще употребляют словосочетание "перерасход лимита". Дадим точные определения.

1. Для дебетовых карт овердрафт по картсчету (иногда говорят "по карте", хотя это некорректно) означает дебетовый остаток по картсчету, сложившийся в течение операционного дня в учетной системе банка и подлежащий погашению до закрытия текущего операционного дня. В случае если списания с картсчета, произведенные текущим операционным днем, превышают остаток по нему на начало операционного дня, то картсчет находится в состоянии овердрафта и подлежит пополнению.

2. Для дебетово-кредитных карт перерасход лимита овердрафта означает, что для погашения сложившегося в течение дня овердрафта необходимо списание с соответствующего ссудного счета сумм свыше лимита кредитования, установленного банком для данного клиента.

3. Для кредитных карт перерасход лимита означает, что для погашения обязательств клиента, возникших в результате пользования картой, недостаточно средств, исходя из размера кредитной линии, предоставленной банком.

Для правильного вывода метода "входного" контроля кредитного риска построим схему, отражающую различия в разных видах перерасхода:

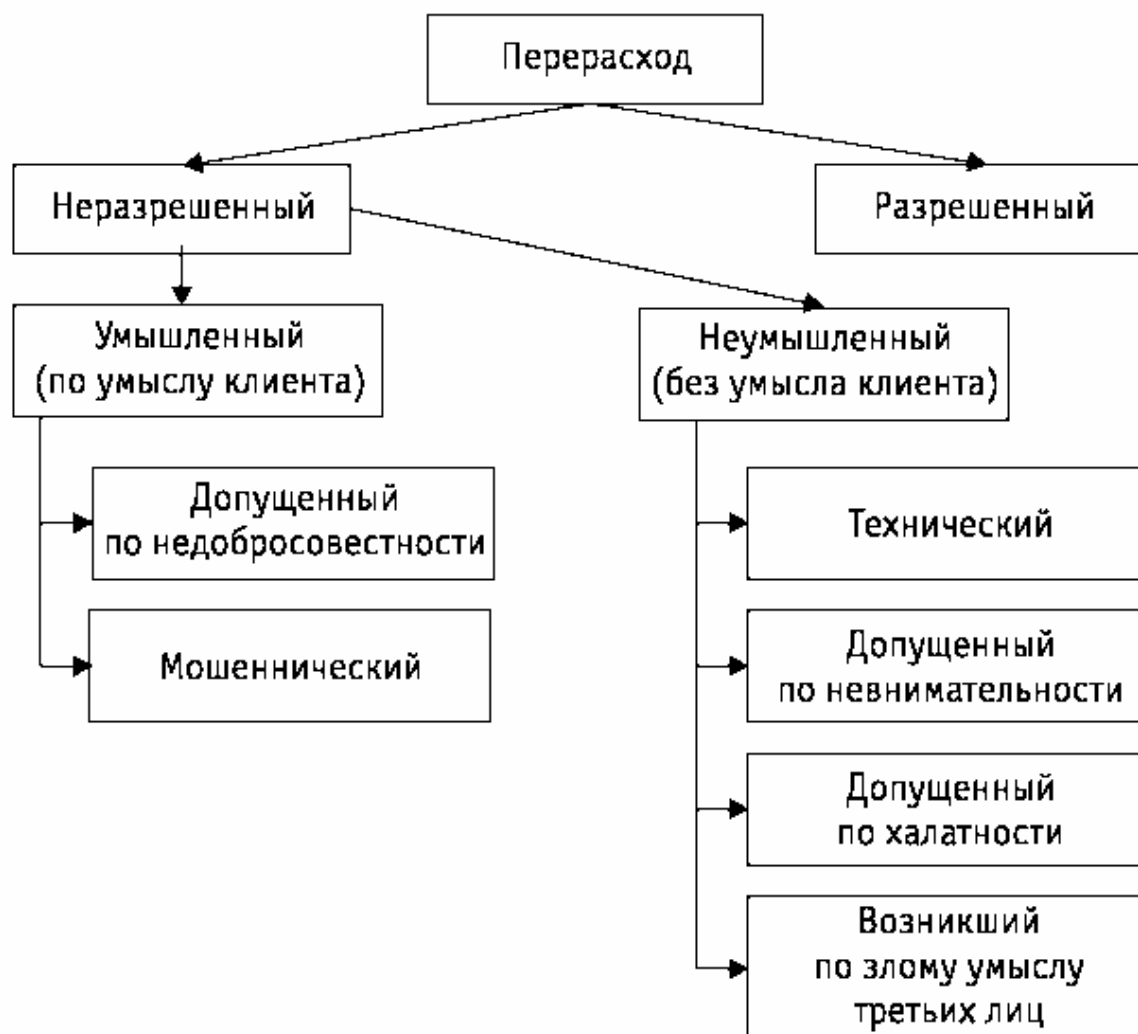


Рисунок. Виды перерасхода средств на карте

"Рисунок. Виды перерасхода средств на карте"

Неумышленные виды перерасхода связаны либо с особенностями технологии (авторизации), либо с невозможностью контроля клиентом текущего расходного лимита по его карте. Неумышленный перерасход, допущенный по невнимательности, чаще всего возникает, когда клиент попросту забывает, например во время зарубежной поездки, о размере остатка на карте или помнит его приблизительно. Это наиболее безобидные виды перерасхода, они подлежат контролю и погашению обычными операционными методами.

Перерасход, допущенный клиентом без умысла, но по причине халатного отношения к хранению карты, а также в результате пренебрежения правилами пользования картой, является более сложным случаем риска с точки зрения устранения последствий его реализации.

То же относится и к перерасходу, возникшему по злему умыслу третьих лиц. Сложность заключается в том, что при наступлении этого вида риска почти всегда возникают определенный конфликт или как минимум напряженность в отношениях клиента и банка. Усугубляется это тем обстоятельством, что такого рода отношение к платежной карте чаще бывает у людей малообразованных или не желающих внимать доводам и аргументам, исходящим от кого бы то ни было. Также с первого взгляда крайне сложно разобрать, стал ли перерасход следствием чьего-либо умысла или допущен по халатности. Для урегулирования отношений часто бывает необходимо обладать не столько знаниями карточных процедур и правил, сколько навыками общечеловеческой дипломатии. В

отдельных случаях банкам приходится по разным соображениям возмещать такой перерасход из собственных средств. Но в любом случае контроль над указанными рисками в большей степени также относится к операционным методам. В части входного контроля указанный риск можно немного минимизировать путем присвоения чуть более высокого "отрицательного" приоритета тем заявителям, кто имеет низкий уровень образования или является хозяином собственного бизнеса или его руководителем.

Более тяжелый с точки зрения ликвидации последствий тип перерасхода - перерасход, допущенный умышленно. Если максимальный размер неумышленных видов перерасхода (за исключением мошенничества третьих лиц) можно оценить в границах \$500 в зависимости от типа карты, то умышленный перерасход, допущенный по недобросовестности, уже может измеряться тысячами долларов. Верхнюю границу степени подверженности данному виду кредитного риска можно оценить на уровне \$5000 на карту. Этот вид риска уже в гораздо большей степени относится к тем, которые контролируются "на входе". В качественных терминах реализация такого риска наиболее вероятна для лиц с низким "цензом оседлости" по основному месту работы и, как следствие, имеющих нестабильные заработки. Также сильно влияет фактор размера предприятия. Чем более скромные размеры имеет бизнес, "кормящий" клиента (семейное предприятие, ПБОЮЛ), тем вероятнее умышленный перерасход средств по карте.

Самым негативным видом риска является умышленный перерасход, совершенный профессиональным мошенником. Как мы уже отмечали, в случае если свежевыпущенная карта попадает в руки злоумышленника, банк несет гарантированные потери. Фактически единственным эффективным способом контроля этого риска является входная проверка заявителя. Более того, все системы безопасности и контроля рисков банков в основном и работают на предотвращение указанного риска. Ведь он может реализоваться независимо от финансового режима карты (кредитная, дебетная и т.д.).

Разграничение групп риска среди клиентов - физических лиц

В предыдущем **разделе** мы классифицировали различные виды риска. Далее следует обратить внимание на то, что у разных видов риска есть свои носители. Клиентская база, особенно крупного банка, является разнородной, и на больших масштабах антирисковые процедуры целесообразно применять избирательно, что позволит сэкономить ресурсы на оценку риска. Перечислим клиентские группы физических лиц в порядке возрастания размера кредитного риска:

- лица, имеющие депозиты в банке;
- лица, имеющие положительную кредитную историю в банке;
- лица, имеющие регулярно пополняемые счета в банке;
- лица, имеющие поручительство клиентов банка;
- лица, знакомые кому-либо из сотрудников или клиентов банка или рекомендованные;
- все прочие физические лица ("клиенты с улицы").

Не требует дополнительной аргументации соображение о том, что наиболее жесткий "входной контроль" следует применять именно к группе неизвестных банку лиц. Ниже мы рассмотрим методы контроля именно этого риска. Для более лояльных банку групп клиентов на основе изложенного далее можно установить упрощенную методику. Мера такого упрощения в большой степени зависит от клиентской базы конкретного банка, его кредитной политики и прочих компонентов системы контроля риска. Например, автор считает, что первые три из перечисленных клиентских групп практически не подвержены риску умышленного перерасхода.

Методы входного контроля риска и принятия решений о выпуске карты

Перед детальным освещением методики входного контроля риска сделаем несколько замечаний. Некоторым читателям может показаться странным следующее обстоятельство. Не заявители, отобранные по критерию большой величины стоимости имущества или дохода, являются наименее рискованной группой карточных клиентов, а люди с высокой степенью социальной и личной стабильности. Также не являются наименее рискованной группой лица, являющиеся предпринимателями, получающие доход в виде дивидендов от владения акциями и тому подобное. Наименее рискованной группой являются лица, работающие по найму. С точки зрения возрастного состава наименьший риск представляет собой группа в возрасте от 30 лет. Более высокий риск представляет собой возрастная группа 25-30 лет как в смысле умышленного недобросовестного, так и мошеннического перерасхода средств. В смысле распределения риска между мужчинами и женщинами статистическое смещение можно увидеть в "женскую сторону" среди неумышленных видов риска. Мужчины, как правило, более строго контролируют свои расходы и саму карту. Мошеннические действия чаще предпринимаются мужчинами, хотя и слабый пол здесь тоже представлен.

Предметом аналитических действий является информация о клиенте. Главный источник указанной информации - клиентское заявление-анкета, содержащее просьбу о выпуске карты. Собственно, на основании анализа указанных данных и принимается решение о выпуске или об отказе в

выпуске карты. Отметим, что, перед тем как работать с данными, необходимо убедиться в том, что заявление подал именно тот человек, чьи данные содержатся в этом заявлении. Кроме того, большинство так называемых установочных данных клиента нуждаются в проверке. Сама же процедура проверки заявителя и его данных организационно и по смыслу разделяется на три этапа.

1. Первичная проверка клиента и документов сотрудником учреждения банка (производится лицом, принимающим документы на выпуск карты):

- проверка личности клиента - сличение внешнего вида клиента с фотографией в документе, удостоверяющем личность;

- проверка документа, удостоверяющего личность на предмет отсутствия видимых признаков подделки (переклеенная фотография, подчистки, исправления);

- для паспортов, оформленных на бланках образца 1974 г., - проверка наличия фотографий, вклеенных в возрасте 25 и 45 лет;

- проверка, не оформлен ли документ на бланке, числящемся в перечне украденных, утраченных, признанных недействительными и т.д.;

- сличение подписи в заявлении с образцом, имеющимся в документе, удостоверяющем личность;

- проверка полноты заполнения всех позиций бланка заявления.

2. Оценка общегражданских рисков, связанных с заявителем (выполняется сотрудником службы безопасности/контроля рисков):

- проверка, не числится ли заявитель в розыске, в ориентировках УБЭП ГУВД, МВД, Интерпола и других правоохранительных органов;

- проверка, не был ли судим;

- проверка достоверности сведений, указанных в заявлении:

- прописан ли заявитель по указанному адресу прописки;

- зарегистрирован ли телефон, указанный в качестве домашнего, по адресу, указанному в качестве места фактического проживания;

- существует ли реально организация, указанная в качестве места работы;

- числится ли заявитель в штате организации, указанной в качестве места работы и соответствует ли действительности указанная заявителем должность.

- зарегистрирован ли телефон, указанный в качестве рабочего, по адресу, указанному в качестве адреса места работы.

3. Оценка "продуктовых" рисков, связанных с обслуживанием клиента (производится сотрудником службы безопасности/контроля рисков):

- проверка, не числится ли заявитель в "черных листах" других платежных систем;

- проверка наличия негативной информации о клиенте в российских и зарубежных процессинговых центрах;

- проверка возможности связаться с клиентом по телефону, в случае невозможности связаться при отсутствии уважительных причин (командировка, болезнь и т.д.) в течение одного рабочего дня заявление отклоняется;

- проверка соответствия уровня дохода, возраста, должностного и имущественного положения типу запрашиваемой карты (без документального подтверждения).

- дополнительные проверки и анализ информации (в том числе о целях приобретения карты) в зависимости от обстоятельств и по решению проверяющего либо карт-менеджера.

Как можно видеть, по ходу проведения процедуры проверки заявителя и его данных может возникнуть большое количество нюансов и неоднозначной информации. Как, например, квалифицировать заявителя, имевшего в 1986 г. судимость "за спекуляцию"? Разрешить ли выдачу карты такому клиенту? Не хотелось бы навязывать собственного мнения, т.к. профессиональная оценка риска всегда имеет некоторый налет субъективизма. В данном случае автору представляется это правильным, поскольку риск-менеджер персонально отвечает за собственную оценку.

Еще раз напомним, что указанная процедура нацелена в первую очередь на то, чтобы исключить попадание карты в руки профессионального мошенника. Утверждаем, что добросовестно исполненная процедура почти наверняка этот риск исключает. С одним "но": по каждому проверочному пункту необходимо выработать четкий критерий отбора (справедливости ради надо отметить, что расписанная выше процедура не является точной, она нуждается в доработке конкретным должностным лицом). Это означает, что сотрудники, участвующие в процедуре проверки и тем более разрабатывающие ее, должны иметь четкие критерии разделения заявлений на группы "да", "сомнительно", "нет". Четкость критериев также важна с той точки зрения, что на больших объемах второй и третий проверочные этапы можно и целесообразно автоматизировать. Заявления со статусом "сомнительно" имеет смысл подвергать уже индивидуальному рассмотрению.

Итак, после проверки заявлений мы работаем с заявлениями типа "да". Однако мы еще не можем достоверно оценить риск, связанный с выдачей карты, т.к. не анализировали соотношение следующих параметров:

- финансового режима запрашиваемой карты (дебетовая, кредитная и т.д.);

- типа выдаваемой карты (Standard, Gold и т.д.);

размера запрашиваемого кредита (если запрашивается);
социального профиля клиента.

В этот момент мы, собственно, вплотную подходим к вопросам кредитного скоринга*(108). Здесь же заметим, что скоринговая процедура, сделанная вручную или автоматически, в конечном итоге выдает размер возможного кредитного лимита по каждому заявителю. Этот лимит и есть искомый риск. В серьезных скоринговых системах также учитывается и тип карт, т.е. учитывается технологический риск, о котором мы говорили выше.

После проведения скоринговой процедуры в отношении каждого клиента мы уже имеем окончательно подготовленные данные для принятия решения о выпуске карты. Само решение практически уже состоялось, если в результате оценочного алгоритма мы имеем тип карты и ее кредитный лимит. Правда, в общем случае тип карты может быть с более низким статусом (например, Standard вместо Gold), а кредитный лимит - ниже запрашиваемого. Если система принятия решений не автоматизирована, решение выносится карт-менеджером после оценки риск-менеджера. Технически это выражается простановкой подписи в соответствующих графах заявления.

Операционная деятельность по ограничению рисков, связанных с мошенничеством

Управление рисками мошенничества при эмиссии

В общем случае управление рисками при эмиссии сводится к минимизации влияния рисков факторов использования банковских карт на доходность бизнеса в целом. В основу процесса может быть положена среднестатистическая модель поведения клиента, характеризующаяся рядом параметров, отклонение от которых система онлайн-мониторинга может воспринимать как мошенничество и отказывать в проведении операции. Однако построение адекватной статистической модели поведения клиента требует значительного времени и больших вычислительных ресурсов. Построение подобных статистических моделей поведения клиента хорошо зарекомендовало себя в установившихся системах банковского обслуживания, а при становлении рынка банковских услуг это - задача весьма сложная и вряд ли выполняемая для всего спектра клиентов, т.к. использование карт клиентами в основном носит недетерминированный характер.

Для решения задачи предотвращения мошенничества целесообразно передать часть функций управления рисками непосредственно держателям карт. На стадии выпуска и функционирования карты ее держатель сможет сам определять стандартную для себя модель поведения. Для этого банк должен обеспечить держателя карты возможностью оперативно изменять параметры модели ее использования. Такой подход требует со стороны банка определенных ресурсных затрат на доработку программного обеспечения, разработку новых технологий по управлению параметрами карты, доработку программного обеспечения кол-центра*(109) и организацию соответствующей рекламной кампании в среде держателей карт.

Большое значение имеет обеспечение клиента возможностью оперативно, по запросу, получать информацию о состоянии счета, оперативно блокировать/разблокировать карту, оперативно получать информацию о проведении/попытках проведения операций.

К параметрам, определяющим модель поведения клиента, можно отнести следующие:

- регион использования карты с детализацией до конкретной страны. Чем регион меньше, тем меньше риск успешного использования поддельной карты;
- лимиты на сумму и количество операций выдачи наличных и покупки (на 1 день, 3 дня, неделю, месяц и т.д.);
- определение категорий торговых точек (группы MCC*(110)), где карта не будет использоваться (например, Интернет, заказы по почте и т.д.);
- определение MCC, только для которых будет разрешено использование карты, например 6010 и 6011.

Управление параметрами риска клиент может осуществлять через:

- 24-часовую службу помощи;
- автоматизированную службу помощи, позволяющую получать информацию по счету и блокировать/разблокировать карту;
- систему "Мобильный банк", позволяющую в режиме онлайн:
 - получать SMS-сообщения о любом движении по счету;
 - узнавать остаток по счету;
 - блокировать/разблокировать карту;
 - устанавливать регион использования карты.

Для усиления мотивации клиентов в установке региона использования карты можно ввести некоторые ограничения на использование карты в странах повышенного риска использования банковских карт, соответствующим образом оповестив об этом клиентов. Установка региона использования карты позволит снимать ограничения на использование карты в этих странах на

определенный срок, а заодно можно порекомендовать клиенту на будущее установить регионы использования карты.

Введение ограничений на использование карты самим клиентом в значительной степени повышает эффективность работы систем офлайн-мониторинга банка и позволяет без финансовых потерь на ранней стадии выявить случаи подделки карт.

В этом разделе будут рассмотрены проблемы управления рисками при обслуживании операций с банковскими картами, связанные только с внешними факторами воздействия на систему "банк - держатель карты", а именно:

- для случаев утраченных/украденных карт;
- для случаев мошеннических операций возврата покупки;
- для случаев транзакций по поддельным картам.

Утраченные/украденные карты

Этот тип мошенничества приносит наибольшие убытки банкам и, к сожалению, слабо поддается минимизации. Если карта попадает в руки злоумышленников, то время ее использования не превышает 2-3 час. В среднем по статистике утраченные (и украденные) карты используются не более 3 дней. Таким образом, самое главное в процессе минимизации потерь банка от этого типа мошенничества - максимально быстрое блокирование карты. Для этого необходимо обеспечить держателя карты соответствующими пособиями, объясняющими его действия в случае ее утраты. Со стороны банка должна быть организована доступная круглосуточная служба поддержки, отвечающая на телефонные запросы держателей карт. Желательно в этой службе выделить отдельный телефонный номер для блокировки карт. Можно организовать автоматическую службу поддержки клиентов, позволяющую клиенту по телефону в автоматическом режиме, указав номер карты и кодовую последовательность, самостоятельно заблокировать карту.

Предоставление клиентам услуги "Мобильный банк" позволяет блокировать карту, послав соответствующее SMS-сообщение на номер банка или выбрав в меню мобильного телефона пункт блокировки карты.

Как превентивную меру от потерь можно рекомендовать клиентам использовать систему лимитов на операции - дневных, недельных и т.д.

Применение офлайн-мониторинга позволяет выявить случаи мошеннического использования утраченных карт, однако это не приносит ощутимого финансового результата.

Мошеннические операции "возврат покупки"

Этот вид мошенничества характеризуется тем, что на счет клиента поступает операция "возврат покупки" и увеличивает доступный баланс, а через определенный промежуток времени поступает операция списания на ту же сумму и из той же торговой точки. Если за этот интервал времени доступный баланс будет израсходован, то соответственно на счете клиента возникнет неразрешенный овердрафт. Обычно для этой схемы используются карты, держатели которых введены в заблуждение мошенниками, и возмещение ущерба вызывает большие проблемы. Сама процедура возникновения подобных пар ("возврат покупки" - операция списания) может происходить по двум причинам:

1) мошенник работает в торговой точке. Тогда процессирование сначала кредитной операции, а затем, через определенный промежуток времени, дебетовой операции не отражается на балансе предприятия;

2) мошенник - хакер и использует несовершенство технологии возврата покупки в некоторых интернет-магазинах. Осуществляется мошенническая операция покупки товара в интернет-магазине (например, по чужой карте), и затем оформляется возврат покупки, но для возврата подставляется нужный номер карты, и деньги снимаются в банкомате. После урегулирования претензий держателя карты, с которой была списана мошенническая транзакция, интернет-магазин соответственно дебетует номер "подставной карты", и на счете возникает овердрафт.

Для исключения подобного рода проблем необходимо организовать автоматическую процедуру сопоставления всех входящих операций "возврат покупки" с транзакциями, проведенными по счетам клиентов. Сопоставление необходимо осуществлять за определенный промежуток времени и начиная с определенной суммы, исключив из него ряд стандартных операций "возврат" (возврат НДС и т.д.) по усмотрению банка. Сопоставление осуществляется по номеру карты, имени и типу торговой точки при условии превышения суммы возврата суммы платежа. Если операция "возврат покупки" не сопоставилась, то осуществляется автоматическое блокирование суммы на счете клиента до окончания проведения расследования по этому случаю.

Операции по поддельным картам

Наносят большой ущерб банкам. В последнее время отмечается большой рост подобного

мошенничества. Это связано с высоким технологическим уровнем устройств, позволяющих копировать магнитную полосу карты, и доступностью средств производства высококачественного поддельного пластика.

Как уже отмечалось, эффективным способом уменьшения потерь банка является сочетание ограничения функциональности карты с мониторингом активности, а также подключение клиентов к услуге "Мобильный банк", которая позволяет клиенту быстро среагировать на первую мошенническую операцию и заблокировать карту, однако ущерб от одной операции может оказаться значительным. Оптимальным является пропаганда в среде держателей карт, пользующихся услугой "Мобильный банк", возможности разблокировки карты только на период проведения операции. Все остальное время карта должна быть заблокирована.

В среде держателей карт, не подключенных к услуге "Мобильный банк", целесообразно рекламировать возможность ограничения региона использования карты с целью минимизации риска проведения мошеннических операций. Особенно важно это делать для клиентов, посетивших страны повышенного риска мошеннического использования банковских карт. Таким клиентам необходимо рекомендовать установить для карты регион ее использования, например Россию. И в случае выезда клиента в другой регион ему будет необходимо позвонить в службу поддержки клиентов и открыть для карты требуемую страну/регион.

Управление рисками мошенничества при эквайринге

Управление рисками при обслуживании торгово-сервисной сети заключается в реализации комплекса организационных и технологических процедур, направленных на ограничение возможности проведения несанкционированных платежей и создание устойчивого непривлекательного имиджа торгово-сервисной сети банка у мошенников.

Организационные методы направлены на повышение уровня компетентности сотрудников торгово-сервисной сети по приему карт и методам противодействия мошенничеству. Особое внимание необходимо уделять наглядным пособиям и четкости инструкций по противодействию мошенничеству.

Технологические процедуры предотвращения мошенничества: - 100-процентная авторизация всех операций в торгово-сервисной сети;

- принудительный ввод на терминале последних 4 эмбоосированных цифр номера карты при формировании авторизационного запроса и сопоставление их с данными на магнитной полосе. В случае если данные не совпали, операция не разрешается;

- лимит на максимальную сумму покупки, на максимальное количество операций, максимальную сумму операций по одной карте и т.д. При превышении лимита авторизационная система банка-эквайера направляет в торговую точку сообщение "свяжитесь с банком" для проведения дополнительной проверки держателя карты;

- процедура сопоставления операции "возврат покупки". Все операции "возврат покупки" сопоставляются с операциями в торговой точке за определенный период. В случае если операция не сопоставлена, она откладывается из обработки до окончания расследования.

Мониторинг операций в торгово-сервисной сети

Позволяет выявить подозрительные и мошеннические операции на ранней стадии. Мониторинг позволяет контролировать положение с мошенничеством в торгово-сервисной сети на предмет соответствия стандартам платежной системы. По результатам мониторинга необходимо проводить мероприятия по расследованию случаев возможного мошенничества для создания у торговых точек устойчивого ощущения постоянного контроля со стороны банка. Естественно, степень расследования должна быть адекватна размерам мошенничества, иногда достаточно одного телефонного звонка в торгово-сервисную точку о необходимости подготовить документы по конкретной операции.

Преступления при операциях с платежными картами

При подготовке нового издания популярной практической энциклопедии "Пластиковые карты" авторский коллектив поставил себе задачу максимально расширить число потенциальных читателей, в связи с чем в книгу был включен этот раздел, посвященный квалификации и анализу преступлений, совершаемых при операциях с платежными картами. Знание банковского пластикового бизнеса необходимо не только самим банкирам и держателям карт, но и сотрудникам правоохранительных органов - милиции, прокуратуры, ФСБ - для эффективной борьбы с набирающими темпы экономическими преступлениями.

Исторически сложилось так, что любое имущество является не только предметом купли-продажи и иных сделок, предметом накопления и приумножения, но и объектом преступных посягательств. Всегда готовы найтись люди, которые, не имея на то законных оснований, попытаются завладеть

имуществом других людей. Такие попытки издавна пресекались и изучались, в результате сложилась наука, именуемая уголовным правом.

Уголовное право изучает различные виды преступлений, среди них выделяют преступления в сфере экономики, в том числе преступления против собственности. Это такие формы хищения, как: кража, мошенничество, присвоение, растрата, грабёж и разбой.

С развитием высоких технологий традиционные формы преступных посягательств приобрели новый характер - в частности, говоря о банковских платежных и расчетных картах, целью преступников стало завладение указанными инструментами (либо связанной с ними идентифицирующей информацией) для того, чтобы иметь возможность распоряжаться средствами на карточных счетах. Такие хищения осуществляются не непосредственно у собственника, не из его жилища, а с его банковских счетов, что зачастую предполагает использование преступником схем межбанковских расчетов. Какую специфику несут преступления, совершаемые при операциях с платежными картами, и будет рассказано в настоящем разделе.

Мы не имеем возможности рассмотреть в настоящем издании все преступления, совершаемые при операциях с платежными картами, а потому уделим внимание лишь основным из них, наиболее распространенным в нашей стране.

Мошенничество при операциях с платежными картами

В современном русском языке термины "мошенничество", "мошенник", "мошеннический" достаточно широко распространены, они встречаются в художественной литературе, газетных и журнальных публикациях, в телевизионных репортажах, употребляются в быту. Поэтому у большинства людей, включая сотрудников банков, понимание этого явления сформировалось на житейском уровне. Однако мошенничество в его юридическом и "бытовом" понимании могут существенно различаться.

Наш правовой анализ необходимо начать с определения того, что же представляет собой с правовой точки зрения мошенничество, связанное с платежными картами банков, как оно определяется и какие особенности имеет.

Мошенничество - это преступление против собственности, которое является уголовно наказуемым по ст. 159 Особенной части Уголовного кодекса РФ. Состав преступления по данной статье характеризуется либо хищением чужого имущества путем обмана или злоупотребления доверием, либо приобретением права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием.

Состав ст. 159 УК РФ является особо квалифицированным, т.е. содержит несколько частей, предполагающих дополнительные факультативные признаки - совершение мошенничества группой лиц по предварительному сговору, с использованием служебного положения, совершение мошенничества организованной группой и т.п., с ростом порядкового номера части возрастает и предусмотренная Уголовным кодексом степень ответственности за данное преступление. Максимальная установленная санкция по ч. 4 ст. 159 УК РФ составляет до 10 лет лишения свободы. Соответственно согласно ч. 4 ст. 15 УК РФ мошенничество относится к разряду тяжких преступлений. Это влечет за собой определенные правовые последствия.

Один из базовых принципов уголовной ответственности - принцип вины (ст. 5, ст. 24-26 УК РФ) - предполагает, что лицо подлежит уголовной ответственности только за те общественно опасные действия (бездействие) и их последствия, в отношении которых установлена его вина. При этом существуют и признаются отечественным уголовным законом только две формы вины - совершение преступления умышленно или по неосторожности. Проще говоря, человек может быть признан виновным в совершении преступления и привлечен к уголовной ответственности только тогда, когда он совершил его умышленно или по неосторожности. Исходя из диспозиции ***(111)** нормы ст. 159 УК РФ, а также ч. 4 ст. 15 УК РФ, предполагается, что мошенничество может быть совершено только умышленно, что в принципе очевидно. Обман или злоупотребление доверием предполагают, что преступник заведомо знает, что вводит жертву преступления в заблуждение, либо злоупотребляет ее доверием. Например, человек оставил свою кредитную карту на столе в гостиничном номере, а недобросовестный уборщик номера взял карту и воспользовался ею для оплаты покупки в интернет-магазине. В этом случае имеет место мошенничество путем злоупотребления доверием.

Мошенничество не может быть совершено по неосторожности, т.к. последнее в трактовке УК РФ предполагает легкомыслие или небрежность (ч. 1 ст. 26 УК РФ).

Практикующим экономистам (и, естественно, держателям карт - потребителям банковских услуг) необходимо знать, что нормы Общей (ст. 1-104 УК РФ) и Особенной частей (ст. 105-360 УК РФ) Уголовного кодекса РФ дополняют друг друга и используются совместно. Уголовное законодательство России состоит только из Уголовного кодекса (ч. 1 ст. 1 УК РФ), т.е. никакой другой закон, кроме Уголовного кодекса, не может быть основанием уголовной ответственности в нашей стране, при этом в Общей части Кодекса сконцентрированы описание принципов уголовного закона, порядок его действия в пространстве и времени, дано понятие преступления и его видов, раскрыты общие требования к субъекту преступления (преступнику), определены виды наказания и случаи их назначения, обстоятельства, исключающие уголовную ответственность, и т.п. Специфика в том, что эти разделы

имеют общее действие, распространяясь на все статьи Особенной части УК РФ, где содержатся описания конкретных преступлений.

Возвращаясь к определению мошенничества, обращаем внимание читателей на то, что законодатель выделяет, по сути, два вида мошенничества:

мошенничество в виде хищения чужого имущества;

мошенничество в виде приобретения права на чужое имущество. Оба вида мошенничества предполагают совершение преступником обманных действий или действий по злоупотреблению доверием. В чем отличие между этими двумя видами мошенничества?

Мошенничество в виде хищения

В бытовом понимании синонимами к термину "мошенник" являются такие слова, как "шельмец", "плут", "пройдоха".

Однако если ребенок совершит обман своих родителей, взяв деньги на одни цели - оплату за обучение, а потратит на другие - например на катание на аттракционах, то к нему может быть применим термин "шельмец" или "мошенник", но лишь в бытовом плане.

Уголовно-правовая квалификация мошенничества предполагает это преступление как одну из форм хищения чужого имущества, а обязательным признаком хищения является причинение ущерба собственнику или иному владельцу этого имущества. Ребенок не причиняет ущерба своим родителям, если денежные средства потрачены им на себя, но не по тому направлению, на которые они были в действительности ему выделены. Ребенок является членом семьи своих родителей, в рамках которой осуществляется совместное владение и пользование семейным имуществом, кроме того, он не подлежит уголовной ответственности, если не достиг 16-летнего возраста.

В Уголовном кодексе РФ хищение чужого имущества предусматривает (примечание 1 к ст. 158 УК РФ) следующие признаки: совершение с корыстной целью противоправного безвозмездного изъятия и (или) обращение чужого имущества в пользу виновного или других лиц, причинившее ущерб собственнику или иному владельцу этого имущества.

В обществе зачастую мошенниками называют также коммерсантов, деловых партнеров, которые взяли на себя некоторые обязательства, заведомо приукрашивая действительность, и затем не исполнили их своевременно вследствие деловой неудачи или иной причины. Однако с юридической стороны их действия не могут быть признаны мошенничеством, т.к. ущерб законному собственнику имущества был нанесен не вследствие прямого или косвенного умысла этих лиц, а вследствие их легкомыслия и самонадеянности. Кроме того, в их действиях отсутствует также другой обязательный признак хищения, а именно - обращение чужого имущества в свою пользу или пользу третьих лиц. Деньги, полученные ими путем введения делового партнера в заблуждение относительно перспектив дела, неудачливые коммерсанты в действительности вложили в указанное дело и лишь по причине своей самонадеянности, неправильного коммерческого расчета, некомпетентности, неумения планировать или по другим причинам, не имеющим противоправной природы, понесли потери в размере вложенных средств^{*(112)}.

Способами завладения имуществом при мошенничестве могут быть обман или злоупотребление доверием в любых формах, преступление совершается только с прямым умыслом, обязательный признак субъективной стороны - корыстная цель, которая предусматривает, что обман в любой форме может квалифицироваться как мошенничество только в том случае, если по делу будет установлено, что обманное завладение денежными средствами (иным имуществом) совершено с целью обращения их в собственность виновного или других лиц.

Отсюда мошенничество в виде хищения чужого имущества всегда предполагает умысел преступника на изъятие и (или) обращение этого имущества от собственника или владельца в свою пользу или пользу третьих лиц.

Если рассматривать случай мошенничества с платежными банковскими картами, то очевидно, что предметом преступного посягательства являются денежные средства владельца банковской карты, размещенные на спецкартсчете. Сама банковская платежная карта не является предметом преступного посягательства, поскольку она представляет собой лишь инструмент доступа к денежным средствам владельца карты, размещенным на его счетах.

Предположим, клиент расплатился в ресторане за обед платежной картой, а официант этого ресторана "прокатал" карту через POS-терминал или импринтер не один раз, а два раза - при этом по первому слипу (чеку) оформил заказ клиента, а по второму - оформил еще один заказ, скажем, на \$100. Следующий клиент ресторана оплатил свой счет наличными на \$150. Официант, взяв у него деньги, в своих бумагах "разбил" заказ этого клиента на два отдельных заказа - один оплатил вторым слипом предыдущего клиента, второй - наличными \$50 второго клиента, забрав \$100 себе.

Если указанная махинация не будет обнаружена, то речь следует вести о мошенничестве, совершенном в форме хищения. Официант противоправно и совершенно безвозмездно изъяс путем своей махинации \$100 долларов законного владельца - первого клиента ресторана и обратил эту же сумму в свою пользу. Объективный ущерб первого клиента ресторана составил \$100 и является

последствием совершения преступления, а первый клиент считается потерпевшим от преступления.

Ситуация могла развиваться и по другому сценарию. В тот же вечер первый клиент ресторана обнаружил по банковской выписке, что на его счете было дополнительно заблокировано \$100 в пользу ресторана, которые он в указанном ресторане не тратил. Клиент подал заявление в свой банк, который инициировал расследование, в результате указанные \$100 не были зачислены на счет ресторана. Соответственно материальный ущерб первому клиенту нанесен не был (по не зависящим от официанта причинам).

В случае когда преступление не было доведено до конца по не зависящим от преступника обстоятельствам, такое неоконченное преступление признается покушением на преступление (ч. 3 ст. 30 УК РФ), которое так же уголовно наказуемо, как и само преступление, при этом лицо подлежит уголовной ответственности по соответствующей статье Особенной части (в нашем случае - ч. 3 ст. 159 УК РФ) и ч. 3 ст. 30 Уголовного кодекса РФ.

Согласно ст. 66 УК РФ за приготовление к преступлению наказание не может превышать половины, а за покушение на преступление - трех четвертей максимального срока или размера наиболее строгого вида наказания, предусмотренного соответствующей статьей Особенной части УК РФ за оконченное преступление.

Однако этим уголовная ответственность нашего официанта не исчерпывается. Дело в том, что в его действиях наблюдаются также признаки состава преступления по ч. 3 ст. 160 УК РФ - присвоение или растрата, т.е. хищение чужого имущества, вверенного виновному, совершенное с использованием служебного положения.

В рассматриваемой ситуации, когда банк не оплатил ресторану лишние \$100, речь идет о присвоении официантом части выручки ресторана в размере \$100. Когда деньги из банка первого клиента через платежную систему и банк-эквайрер не поступили на счет ресторана, фактически потерпевшей стороной оказался сам ресторан. Хотя и присвоение, и растрата включены в диспозицию одной уголовно-правовой нормы, они являются двумя самостоятельными формами хищения.

Получается правовой парадокс: сорвавшаяся махинация представляет собой совокупность двух преступлений (ст. 17 УК РФ), а именно: покушения на мошенничество (ч. 3 ст. 159, ч. 3 ст. 30 УК РФ) и присвоения чужого имущества (ч. 3 ст. 160 УК РФ), в то время как махинация, которая бы удалась, представляла бы собой лишь одно оконченное преступление - мошенничество (ч. 3 ст. 159 УК РФ).

Однако ничего странного в этом нет - дело в том, что присвоение как одна из форм хищения требует наличия обязательного признака в виде нанесения ущерба собственнику или иному законному владельцу похищенного имущества. При удавшейся махинации ущерба ресторану не наносится, поэтому уголовная ответственность за присвоение у официанта не наступает. В этой ситуации в действиях официанта отсутствует один из обязательных признаков состава по ст. 160 УК РФ.

Мошенничество в виде приобретения права на чужое имущество

Имущественные права, а также исключительные права на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальная собственность, ст. 138 ГК РФ) являются в соответствии со ст. 128 ГК РФ объектами гражданских прав, что означает возможность свободного перехода таких прав от одного лица к другому, в том числе путем отчуждения (ст. 129 ГК РФ).

Банковская платежная карта сама по себе не представляет интереса для преступников, она интересует их лишь как инструмент, позволяющий распоряжаться денежными средствами держателя платежной карты, размещенными на его банковском счете, либо средствами кредита, которые держатель имеет возможность получить по этой карте.

Банковская карта не обладает признаками ценной бумаги, т.к. с ее передачей не переходят все удостоверяемые ею права в совокупности (ст. 142 ГК РФ). Это означает, что в принципе мошенничество в виде приобретения права на чужое имущество при совершении операций с банковскими платежными картами маловероятно или даже вообще исключено.

Дело в том, что даже в случае, когда преступник делает дамп с платежной карты (т.е. копию ее магнитной полосы) и изготавливает ее дубликат, куда наносит свою фамилию и имя или вымышленные фамилию и имя, а затем использует эту карту для оплаты товаров в розничной сети, он тем не менее не приобретает какого-либо имущественного права на денежные средства на счете действительного держателя. Тут опять имеет место мошенничество в виде хищения - преступник обманывает продавцов магазина, вводя их в заблуждение по поводу своей личности и права распоряжаться денежными средствами на счете, к которому выпущена платежная карта, благодаря чему он изымает от действительного владельца денежные средства и обращает их в свою пользу в виде купленного в магазине товара, что и влечет материальный ущерб для банка и (или) его клиента.

Мошенничество в виде приобретения права на чужое имущество имеет место, даже когда в действиях преступника отсутствуют все признаки хищения, а именно - чаще всего преступник не изымает имущество от законного владельца, но тем не менее путем приобретения права на это имущество (обращения его в свою пользу или в пользу третьих лиц) получает возможность распоряжаться им. Действительный владелец имущества может находиться в неведении относительно

фиктивного перехода права на принадлежащее ему имущество, в некоторых случаях владелец может продолжать дальше использовать свое имущество. Наиболее часто этот вид мошенничества встречается в сфере сделок с недвижимостью, когда для распоряжения объектом недвижимости нет необходимости в физической передаче его, а передача недвижимого имущества осуществляется путем регистрации прав нового собственника в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Способы мошенничества

Специфика мошенничества с объективной стороны состоит в способе его совершения. Мошенничество в отличие от других форм хищения, для которых характерен физический (операционный) способ, предполагает информационный способ совершения преступления: преступнику не требуется ни ловкости, ни технического инструмента, ни применения насилия - он действует убеждением, вводя жертву преступления в заблуждение, или пользуется доверительными отношениями с жертвой.

По особенностям способа совершения преступления закон, как мы уже говорили, выделяет две разновидности мошенничества: (а) хищение (приобретение права) путем обмана и (б) хищение (приобретение права) путем злоупотребления доверием. В нормах Уголовного кодекса не раскрываются ни содержание первого, ни содержание второго способа. В толковании этих понятий опираются обычно на существующую судебную практику.

Известно, например, следующее определение обмана: "Обман - умышленное искажение или сокрытие истины с целью ввести в заблуждение лицо, в ведении которого находится имущество, и таким образом добиться от него добровольной передачи имущества, а также сообщение с этой целью заведомо ложных сведений"^{*(113)}. В указанном определении изложена трактовка обмана, совершенного с корыстной целью. Фактически же обман - это просто сознательное искажение истины или умолчание о ней.

При совершении мошенничества путем обмана этот способ хищения является обязательным признаком объективной стороны совершаемого преступления: лицо, передающее деньги или ценности, при мошенничестве всегда заблуждается относительно истинных намерений преступника, т.е. не знает, что его обманывают^{*(114)}.

Злоупотребление доверием предполагает, что преступник не сообщает жертве заведомо ложную информацию, необходимую для обращения имущества жертвы в свою пользу, а пользуется для этого уже сложившимися с ней доверительными отношениями. Именно в силу этих доверительных отношений жертва наделяет преступника своим имуществом, предоставляя ему определенные права или полномочия в его отношении. Доверительные отношения могут вытекать из родственных связей, письменного соглашения (договора), устного поручения.

Для иллюстрации рассмотрим следующий случай: клиент обратился в отделение экспресс-почты, чтобы переслать почтой в банк свою платежную карту, срок действия которой подходил к концу. Взамен банк должен был выслать клиенту новую карту на следующий срок действия. Между банком и предприятием экспресс-почты был заключен договор, предусматривающий осуществление таких отправок так же, как такая операция была предусмотрена в договоре между банком и клиентом.

Однако один из работников отделения экспресс-почты, действуя противоправно, вскрыл конверт клиента, достал из него платежную карту и оплатил по этой карте заказ в интернет-магазине на сумму \$1000. Этот заказ он получил, после чего был задержан сотрудниками милиции.

В этом случае имеет место хищение чужого имущества путем злоупотребления доверием, совершенное работником почты с использованием служебного положения (ч. 3 ст. 159 УК РФ). Работник почты не вводил клиента в заблуждение для завладения его имуществом, т.к. в этом не было необходимости - в силу договорных отношений между предприятием экспресс-почты и банком, а также в силу договора между отделением экспресс-почты и клиентом он получил от клиента письмо, которое при обычных условиях должен был отправить в другое отделение по месту нахождения банка. Именно осуществление этой функции клиент по договору и доверил отделению экспресс-почты и ее сотруднику. Совершая преступление, сотрудник почты злоупотребил доверием клиента, действовал вопреки его распоряжению и вопреки интересам своей службы.

Как правило, при совершении мошенничества злоупотребление доверием в большинстве случаев отсутствует в чистом виде, чаще оно выступает вкупе с обманными действиями. Приведенный пример с работником почты не является исключением: для того чтобы завершить хищение, преступнику понадобилось использовать карту, при этом он неминуемо должен был выдавать себя за действительного держателя этой карты - и при заполнении электронных форм интернет-магазина, и при использовании карты в розничной торговой сети.

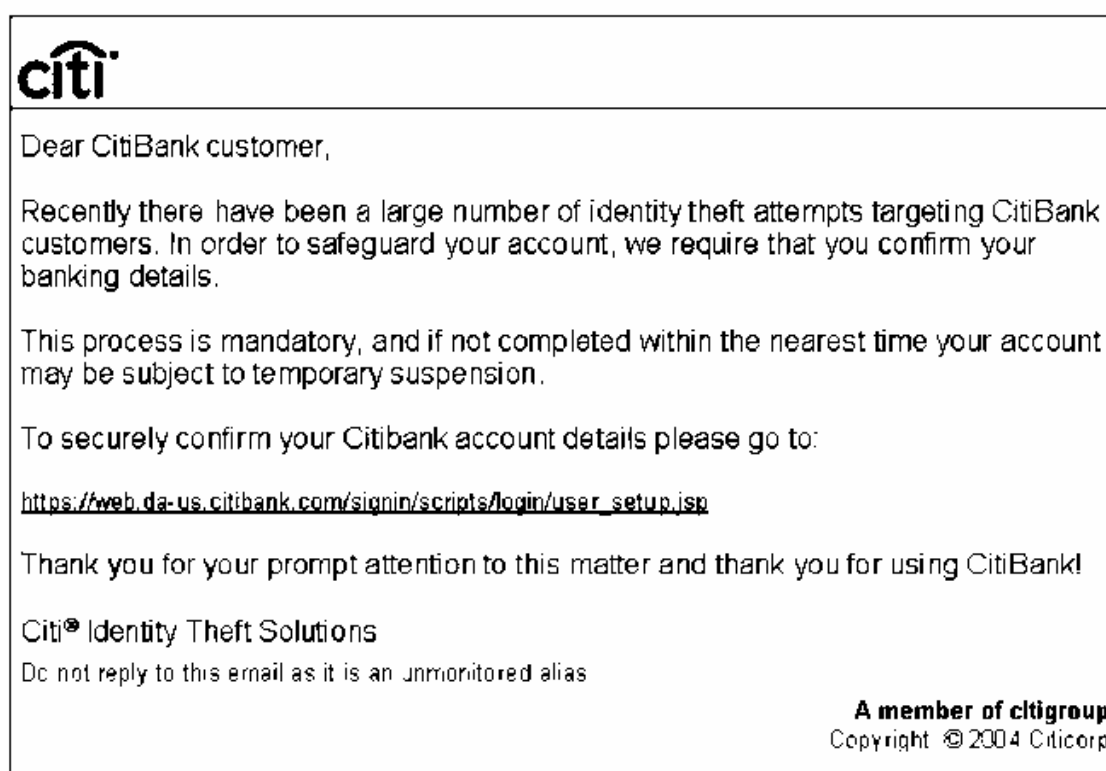
Для иллюстрации обманного способа хищения приведем другой пример. По электронной почте молодому человеку - клиенту банка поступило сообщение, в котором он уведомлялся о необходимости подтвердить информацию, используемую банком для идентификации его как клиента и авторизации, т.е. подтверждения прав пользования счетами в банке.

Если клиент переходит по ссылке, размещенной в таком сообщении, то он, как правило, попадает на сайт-двойник, где ему предлагается подтвердить свой ПИН-код, номер платежной карты, дату истечения срока ее действия, фамилию и имя - все основные идентификаторы, которых достаточно для недобросовестного использования карты мошенниками.

Здесь имеют место именно обманные действия, т.к. отправитель письма выдает себя за службу действительно существующего банка, клиентом которого является получатель письма, и просит под мнимым предлогом сообщить ему информацию, необходимую и достаточную для хищения средств владельца платежной карты.

Самыми популярными объектами такого рода мошенничества выступают крупнейшие американские, швейцарские, английские, французские и другие европейские банки, такие, как Citibank, Bank of America, JP Morgan Chase, UBS, Credit Suisse, BMP Paribas, Banque Societe Generale, Banque Credit Lyonnais, HSBC Bank, Barclays Bank, Lloyds Bank, ABN AMRO Bank и др.

Прием такой рассылки по электронной почте называется fishing (также амер. phishing - от англ. "рыбалка, рыбная ловля"), в этой же транскрипции данное слово устойчиво вошло и в профессиональный сленг русского языка - "фишинг". Людей, которые занимаются фиктивной рассылкой по электронной почте, называют фишера-ми (амер. phisher). Пример фиктивного письма, направленного якобы от Ситибанка его клиенту в США, можно видеть на рис. 1.



*Рис. 1. Фиктивное письмо от Ситибанка¹²
(вариант 1, международная рассылка)*

¹² Для примера взято реальное письмо от мошенников, его перевод (англ.): «Уважаемый клиент Ситибанка, в последнее время шло много значительное число попыток воровства идентификационной информации клиентов Ситибанка. В целях защиты Вашего счета мы просим Вас подтвердить Ваши банковские реквизиты. Это обязательная операция, и если она не будет завершена в ближайшее время, Ваш счет может быть временно заблокирован. Для того чтобы безопасно подтвердить реквизиты Вашего счета в Ситибанке, пожалуйста, перейдите по ссылке: XXXXXXX. Спасибо за Ваше деятельное внимание к этому предмету и за то, что Вы пользуетесь услугами Ситибанка.
Citi® Identity Theft Solutions. Не отвечайте на это письмо, т.к. ответы не отслеживаются.
Участник Citigroup.
Права защищены © 2004 Citicorp.»

"Рис. 1. Фиктивное письмо от Ситибанка (вариант 1, международная рассылка)"

Такое письмо поступает якобы от Ситибанка по электронной почте, при этом оно может иметь такие реквизиты: отправитель - Citibank, адрес электронной почты отправителя - supprefnuml@citibank.com, тема письма - "PRIVATE URGENT MESSAGE FROM CITIBANK".

Хотим обратить внимание читателей на тот факт, что коммерческие банки - эмитенты платежных

карт, включая Ситибанк, никогда и ни при каких обстоятельствах не направляют почтовых сообщений электронной почтой с требованием подтвердить информацию, идентифицирующую клиента, - ПИН-код, номер платежной карты и т.п.

Подделки часто не лишены недочетов изобразительного плана, например на указанном подложном письме знак "Участник Citigroup" выглядит иначе, чем на оригинальных веб-страницах Ситибанка*(115). Также существенная разница заключается в том, что оригинальные адреса банка имеют другие названия*(116).

Письмо фишеров может основываться и на других предложениях клиенту, например на предложении получить перевод (рис. 2).

Если клиент Ситибанка не заметил подмены, а перешел по предложенной ему мошенниками ссылке и ввел свои данные на веб-странице мошенников, то затем его автоматически, как правило, перенаправляют на настоящий сайт Ситибанка. Веб-страница мошенников очень похожа на настоящую страницу онлайн-службы банка. К сожалению, способов визуальной защиты от мошенников для интернет-страниц практически не существует, т.е. всегда можно создать "дубликат" подлинной страницы, который был бы похож на подлинник до степени смешения.

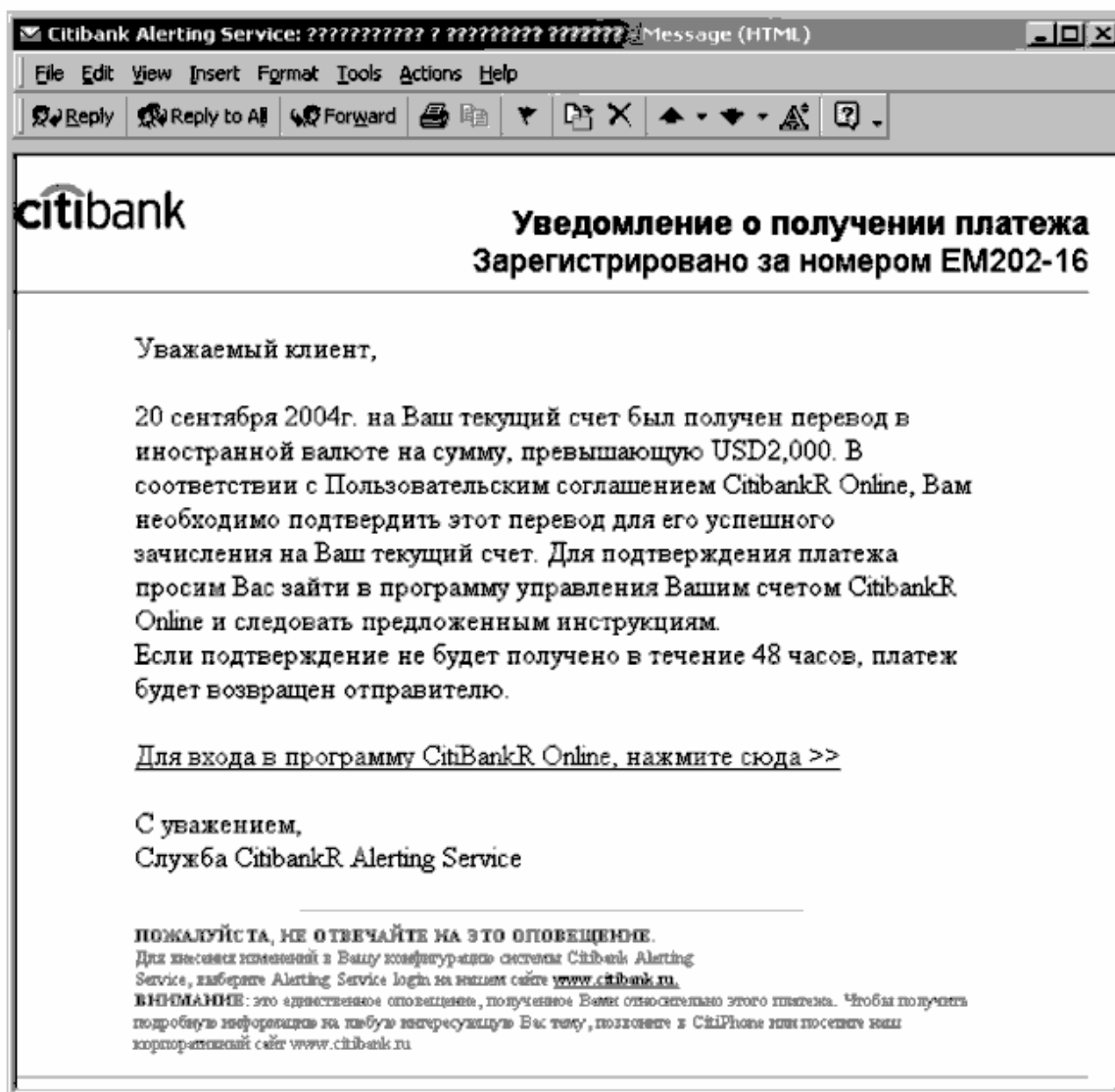


Рис. 2. Фиктивное письмо от ЗАО КБ «Ситибанк»¹⁵
(вариант 2, российская рассылка)

15 Из материалов рассылки фишинга клиентам российского Ситибанка (ЗАО КБ «Ситибанк») от 24.09.2004.

"Рис. 2. Фиктивное письмо от ЗАО КБ "Ситибанк" (вариант 2, российская рассылка)"

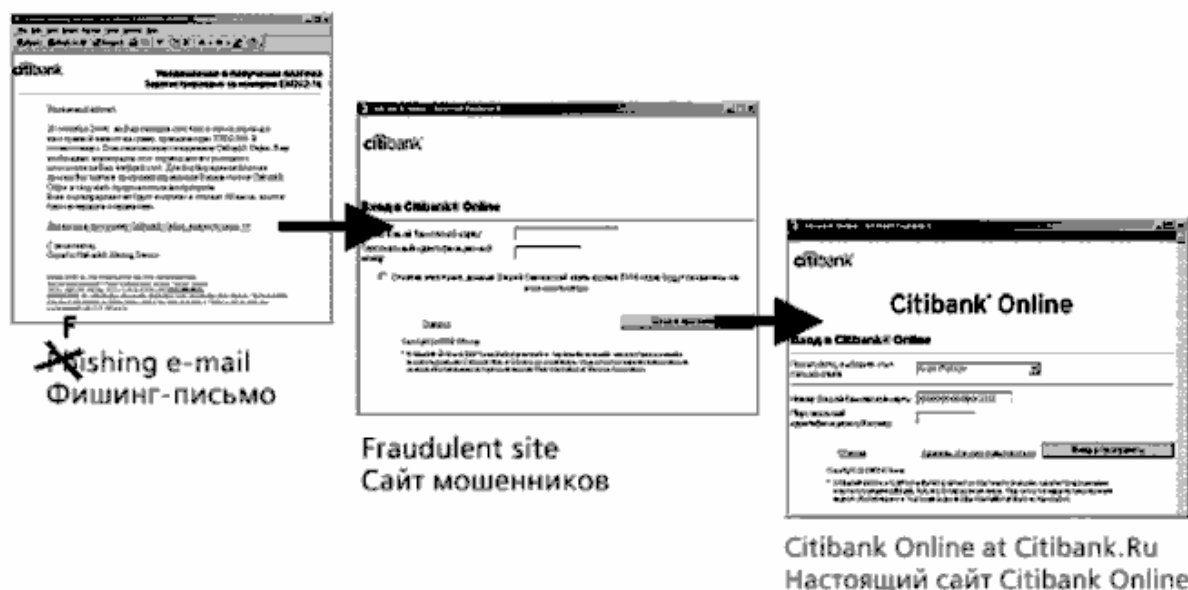


Рис. 3. Схема фишинга с переадресацией

"Рис. 3. Схема фишинга с переадресацией"

Это необходимо для того, чтобы как можно дольше не вызывать подозрений. Схема действия данной модели фишинга*(117) показана на [рис. 3](#).

Обман и злоупотребление доверием как способы хищения предполагают, что между общественно опасными последствиями мошенничества и обманом (злоупотреблением доверием) существует причинная связь. Другими словами, если бы эти способы были исключены, то и мошенничества бы не было. Наличие именно указанной причинной связи - обязательное требование объективной стороны преступления.

Кроме причинной связи может иметь место обуславливающая связь, когда обман лишь создает условия для совершения преступления, но не выступает способом его совершения. Например, преступник, выдавая себя за работника службы Мосгаз, проник в коммунальную квартиру и обворовал жильцов. Здесь речь идет о тайном хищении чужого имущества - краже (ст. 158 УК РФ), а не о мошенничестве.

Присвоение и растрата в банках при операциях с платежными картами

Согласно ч. 1 ст. 160 УК РФ присвоение или растрата - это хищение чужого имущества, вверенного виновному. Присвоение и растрата, несмотря на то что они объединены законодателем в диспозиции одной нормы УК РФ, являются двумя самостоятельными формами хищения. Признаки хищения уже были раскрыты нами в [разделе](#), посвященном анализу мошеннических действий.

Присвоение состоит в неправомерном удержании (невозвращении) чужого имущества, вверенного виновному, его обращении в пользу виновного. Растрата же - это отчуждение чужого имущества в пользу иных лиц или потребление имущества. Отличие присвоения от растраты состоит в наличии (присвоение) или отсутствии (растрата) у виновного похищаемого имущества в момент окончания преступления.

В банковской практике можно столкнуться со случаями присвоения денежных средств клиентов сотрудниками кассовых и инкассаторских служб банка. Говоря о присвоении, нужно подчеркнуть, что банковская платежная карта не может быть предметом присвоения, т.к. представляет собой лишь инструмент доступа к банковским счетам держателя карты и распоряжения средствами на них.

Однако предметом присвоения могут быть наличные денежные средства, передаваемые держателем карты в банк для зачисления на его банковские счета. На практике приходилось сталкиваться со случаями, когда такое присвоение имело место при вложении денежных средств, осуществляемом через банкомат (автоматический сейф), приспособленный для приема наличных от клиентов в конвертах с последующим пересчетом и зачислением денежных средств на счет.

Технология осуществления этой банковской операции такова: клиент подходит к банкомату, вкладывает в специальный бумажный или пластиковый конверт определенную сумму наличными, запечатывает конверт и подписывает его, после этого клиент вставляет платежную карту в приемную щель банкомата, вводит свой ПИН-код и выбирает в качестве совершаемой операции "внесение

наличных на текущий счет". Банкомат просит ввести с использованием клавиатуры электронного терминала вносимую сумму, после этого требуется вставить конверт в приемный лоток банкомата. Когда вложение осуществлено, банкомат распечатывает квитанцию об осуществленной операции.

Служба инкассации банка или работники кассового узла (если банкомат расположен в отделении банка и обслуживается там) с определенной периодичностью изымают вложения из банкомата, которые они перевозят в кассу пересчета с целью пересчета вносимых денег и проверки их подлинности. Зачисление денежных средств на счет клиента осуществляется в размере суммы, определенной при фактическом пересчете, за минусом стоимости поддельных банкнот, если таковые будут обнаружены.

Хищение в виде присвоения денежных средств в этой ситуации может быть осуществлено либо на стадии выемки конвертов с вложениями из банкомата и их транспортировки в кассу пересчета, либо непосредственно в кассе пересчета ее сотрудниками.

В этой ситуации возникает существенная проблема для потерпевшего лица - держателя карты, связанная с необходимостью подтверждения действительной суммы вложения средств в банкомат. Фактически держатель карты не может предъявить банку иного доказательства, кроме квитанции банкомата, которая в принципе не является, что очевидно, безусловным подтверждением суммы вложения.

Отсюда бремя доказывания иной суммы внесения наличных, чем указана в квитанции клиента, если клиент настаивает на последней, должно быть возложено на банк. Это связано с тем, что у клиента вообще отсутствуют какие-либо допустимые с позиции закона средства доказывания, кроме названной квитанции банкомата и личных показаний. В свою очередь, коммерческий банк обладает в силу Положения о порядке ведения кассовых операций в кредитных организациях на территории Российской Федерации от 09.10.2002 N 199-П, а также Положения о порядке эмиссии кредитными организациями банковских карт и осуществления расчетов по операциям, совершаемых с их использованием от 09.04.98 N 23-П значительным набором средств доказывания: распечаткой банкомата, актами пересчета, журналами учета принятых сумок с ценностями, контрольными ведомостями по пересчету, контрольными листами кассиров, видеозаписями, составленными в соответствии с технической документацией к банкомату, объяснениями инкассаторов и кассиров и т.п. Используя эти средства доказывания, банк должен подтвердить свою позицию по недостатке вложения клиента по вине самого клиента, либо это даст возможность банку вскрыть хищение, совершенное его сотрудниками, что весьма важно для обеспечения надлежащей безопасности банковской деятельности.

Другое возможное исполнение присвоения - это оплата со счетов клиента услуг и товаров, которые он никогда не заказывал и не покупал, когда в преступление вовлечены работники процессингового центра банка. Осуществляется это следующим образом: по спец-картсчетам множества клиентов с большим платежным оборотом проводятся мелкие транзакции в пользу, скажем, электронного магазина, контролируемого соучастниками преступников. Деньги, полученные электронным магазином за фиктивные услуги и товары, обналичиваются и распределяются между участниками преступной группы.

При расследовании такого преступления, когда факт хищения денежных средств со счетов клиентов сотрудниками процессингового центра банка будет доказан, в силу ч. 1 ст. 1068 ГК РФ банк будет нести ответственность за вред, причиненный его работниками при исполнении ими трудовых обязанностей, включая вред, нанесенный преступлением. Таким образом, фактически пострадавшим лицом от преступления является сам банк, а соответственно предметом преступного посягательства - денежные средства банка. Именно поэтому уголовная ответственность в рассматриваемой ситуации для преступников из процессингового центра наступит за присвоение с использованием служебного положения (ч. 3 ст. 160 УК РФ), а для их соисполнителей и пособников, организовавших электронный магазин, по ст. 33, 160 УК РФ.

Растрата является старым и хорошо известным в банковских кругах преступлением. В американской практике известен такой случай растраты, связанный с использованием кредитных карт: клерк одного из крупных банков США, ответственный за рассылку изготовленных карточек клиентам, проиграл крупную сумму на ставках в американском футболе и задолжал букмекерам, свой долг он покрыл путем оплаты по одной из кредитных карт, изготовленных для клиентов банка.

Предметом преступного посягательства в этом случае выступали денежные средства на счете клиента банка, которые были вверены клерку путем передачи ему инструмента, предоставляющего доступ к этим средствам. В функции клерка входило: обеспечить безопасную пересылку этого инструмента клиенту вместе с выпиской по счету, которую он распечатывал на своем компьютере.

Действуя недобросовестно и имея умысел на хищение чужих средств путем растраты, по одной из кредитных карт после распечатки выписки по счету клерк оплатил свой долг перед букмекером, затем запаковал в конверт карту и выписку по счету и направил клиенту. А чтобы скрыть недостачу, для чего необходимо было оттянуть момент получения новой карты клиентом, клерк указал на конверте неправильный почтовый индекс получателя.

Грабёж и разбой в отношении держателей платежных карт

Простому обывателю на первый взгляд может показаться странным, как могут сочетаться такие высокотехнологичные банковские инструменты, как платежные карты, с такими отнюдь не "беловоротничковыми" преступлениями, как обыденные грабежи и разбои. Тем не менее и в практике российских криминальных структур, и за рубежом (в США, Западной Европе) именно этот вид преступлений является одним из доминирующих в отношении держателей банковских платежных карт и их имущества.

Грабёж

Согласно ч. 1 ст. 161 УК РФ грабёж - это открытое хищение чужого имущества. Другими словами, собственник или иной законный владелец имущества осознает, что у него изымают имущество и осознает противоправную природу этого изъятия. Грабёж всегда совершается в присутствии собственника или иного владельца имущества либо на виду у посторонних, когда лицо, совершающее это преступление, сознает, что присутствующие при этом лица понимают противоправный характер его действий независимо оттого, принимали ли они меры к пресечению этих действий или нет, то же касается случаев, когда действия преступника обнаруживаются в ходе совершения кражи, что тем не менее не останавливает преступника, который продолжает совершать незаконное изъятие имущества или его удержание*(118).

Именно поэтому грабёж квалифицируется как "открытое" хищение, т.е. открытое и очевидное как для жертвы преступления, так и для самого преступника. Дело в том, что в тех случаях, когда жертва преступления видит, что совершается хищение, однако виновный, исходя из окружающей обстановки, полагает, что действует тайно, содеянное является не грабёжом, а тайным хищением чужого имущества, т.е. кражей*(119).

Грабёж считается оконченным, если имущество изъято и виновный имеет реальную возможность им пользоваться или распоряжаться по своему усмотрению (например, обратить похищенное имущество в свою пользу или в пользу других лиц, распорядиться им с корыстной целью иным образом)*(120).

Крайне редко на практике имеют место случаи, когда противоправные действия преступников направлены не на завладение чужим имуществом путем изъятия платежной карты, а, например, на осуществление временного удержания чужой карты с последующим возвращением собственнику либо в связи с предполагаемым правом на имущество держателя карты или его часть. В зависимости от обстоятельств дела такие действия при наличии к тому оснований подлежат квалификации по ст. 330 УК РФ или другим статьям Уголовного кодекса Российской Федерации*(121).

Дело в том, что в предпринимательских кругах (и в быту) иногда происходит так, что у одного из предпринимателей (или партнеров) образуется задолженность перед другим, при этом долг не всегда признается стороной. Однако для того чтобы гарантировать свои интересы, предполагаемый кредитор может изымать, в том числе открыто, не только имущество должника, но и инструменты доступа к имуществу как дополнительную гарантию защищенности своих интересов. При этом предполагается, что признание долга должником и его погашение приводят к возврату неправомерно изъятых и удерживаемых кредитором или предполагаемым кредитором банковской платежной карты должника. Разумеется, кредитор не должен самоуправно осуществлять такие действия.

Здесь речь идет как раз о "предполагаемом праве" на имущество - фактически кредитор полагает, что имеет требование к должнику, и, чтобы обеспечить исполнение этого требования, он изымает у должника его банковскую карту.

Разбой

Разбой определен в Уголовном кодексе РФ (ч. 1 ст. 162) как нападение в целях хищения чужого имущества, совершенное с применением насилия, опасного для жизни или здоровья, либо с угрозой применения такого насилия.

Разбой является так называемым двухобъектным преступлением, т.к. совершается с применением насилия или угрозой его применения, при этом основным объектом преступных посягательств является имущество, а дополнительным - личность потерпевшего. Разбой является наиболее опасной насильственной и открытой формой хищения.

Нападение при разбое - это внезапное применение насилия к потерпевшему, которое, как правило, совершается открыто, но может быть осуществлено и скрытно от потерпевшего (нападение сзади, выстрел из засады и т.п.). Как разбой квалифицируются также случаи приведения потерпевшего в бессознательное состояние путем применения опасных для жизни и здоровья сильнодействующих ядовитых или одурманивающих веществ в целях завладения имуществом. Обязательная характеристика насилия при разбое - создание опасности для жизни или здоровья потерпевшего. Насилие может выражаться не только в физических действиях, но и в психологическом поведении - в виде устных угроз, крика, жестов, выпадов, из характера которых или их последствий следует очевидная

опасность для жизни и здоровья жертвы. Цель психического вида насилия - парализовать волю жертвы, принудить ее передать имущество либо не препятствовать его изъятию.

Разбой считается оконченным с момента нападения в целях хищения чужого имущества, совершенного с применением насилия, опасного для жизни или здоровья, либо с угрозой применения такого насилия^{*(122)}.

Отличием разбоя от грабежа является не просто применение насилия (угроза применения насилия), а именно такого насилия, которое создает угрозу жизни и здоровью потерпевшего. Фактическое причинение вреда при этом не обязательно, достаточно того факта, что в момент совершения преступления потерпевший воспринимал угрозу как создающую реальную опасность для его жизни или здоровья.

Виды грабежа и разбоя в отношении держателей платежных карт

Характерная черта современных преступлений против собственности, включая грабеж и разбой, - это появление в существующей криминогенной ситуации их новых, специализированных видов, которые заведомо нацелены не на любое имущество жертвы, а именно на денежные средства держателей платежных карт, доступ к которым преступники получают в результате реализации заранее запланированных акций, а также в результате работы устойчивых преступных группировок.

Разберем такую ситуацию, которая имело место в одном из крупных российских городов - региональных центров с населением свыше одного миллиона человек. В этом городе существовала развитая сеть банкоматов различных коммерческих банков.

Студент одного из местных вузов изготовил миниатюрную панель, выполненную под стиль банкомата. Эта панель накладывалась на клавиатуру банкомата, обеспечивая нажатие кнопок на панели вместе с кнопками терминала. Такая функциональность прибора позволяла студенту узнавать ПИН-коды к картам пользователей банкомата. Путем слежки и другими способами устанавливались их места жительства, после чего эти адреса и ПИН-коды к картам продавались участникам организованных преступных групп. Те, в свою очередь, отслеживали перемещение держателя карты и при удобном случае осуществляли на него разбойное нападение, в результате которого карта изымалась. Далее преступники направлялись к ближайшему банкомату и обналичивали баланс по карте.

Налицо разбойное нападение, совершенное в соучастии. Соисполнителями разбоя являются нападавшие лица, а также те, которые получали наличные денежные средства по карте жертвы преступления (ст. 33 УК РФ). И те и другие осуществляли в рамках преступления действия, объективно необходимые для безвозмездного изъятия денежных средств со счета держателя платежной карты и их обращения в свою пользу. Преступление имеет стадию приготовления (ч. 1 ст. 30 УК РФ), когда участники организованной преступной группы (ОПГ) приобретали ПИН-код карты, адрес ее держателя, отслеживали маршрут его передвижения, осуществляя выбор наиболее подходящего места для нападения. Стадия приготовления также включала выбор банкомата, через который осуществлялось обналичивание баланса карты, выбор одежды, в которой преступник получал наличные (например, куртки с капюшоном либо солнцезащитных очков и кепки), чтобы скрыть личность от средств видеонаблюдения за банкоматом, и т.п.

Студент, который изготовил и установил панель для запоминания ПИН-кодов пользователей банкомата, является пособником разбоя (ч. 5 ст. 33, ст. 162 УК РФ), т.к. он заведомо изготовил оборудование, необходимое для предоставления соисполнителям разбоя информации, без которой завладение денежными средствами жертвы с использованием банкомата было бы невозможно. Этот студент знал (и не мог не знать), что ПИН-коды нужны именно для обналичивания баланса по карте через банкомат. Соответственно для осуществления такой операции производится изъятие карты у ее законного держателя, что в указанной ситуации является преступлением.

В связи с тем что в рассматриваемом случае пособник (студент) непосредственно не участвовал в разбое, содеянное соисполнителями преступления не может квалифицироваться как совершенное группой лиц по предварительному сговору (пособник не участвовал в сговоре на конкретный разбой). В этих случаях в силу ч. 3 ст. 34 УК РФ действия организатора, подстрекателя и пособника следует квалифицировать со ссылкой на ст. 33 УК РФ^{*(123)}.

Кроме разбоя соисполнители хищения могут применять и другие способы завладения платежной картой (например, карта может быть похищена в результате карманной или квартирной кражи, грабежа). В Италии и других странах Западной Европы распространены случаи, когда на людных улицах с большой скоростью проносятся скутер или мотоцикл, водители которых выхватывают у прохожих (обычно женщин) из рук сумки. Этот способ грабежа известен еще с 1930-х годов, а наибольшее распространение он получил после Второй мировой войны.

Разница между сегодняшними такими преступлениями и их первоначальным видом заключается в том, что предметом грабежа становятся не столько деньги, которые могут оказаться в женской сумочке, сколько кредитные карты жертв. Такие случаи совершаются все в более организованной форме - сумки вырывают у жертв, когда они отходят от банкоматов, выходят из отделений банка и т.п.

Нередки случаи отъема денег у клиентов банка при получении/вносе наличных через

банкоматы. Преступники могут действовать как по отдельности, так и организованной группой. Например, вблизи банкомата или в зоне прямой видимости находится наблюдатель, за углом размещен непосредственный исполнитель грабежа или разбоя. Когда клиент получит деньги или вытащит их для осуществления взноса, по знаку наблюдателя исполнитель молниеносно выдвигается к банкомату, далее он либо выхватывает деньги у жертвы, либо под угрозой применения насилия добывается их передачи и скрывается.

В штатах Флорида, Калифорния, Невада (США) распространены грабежи и разбои, совершаемые в отношении так называемых заблудших овец^{*(124)}. Осуществляется это преступление следующим образом.

Как известно, в жарких южных штатах богатые американцы предпочитают передвигаться в основном на автотранспорте, оснащенном кондиционерами. Человек подъезжает на автомобиле к банкомату, снимает крупную сумму денег, предполагая направиться, к примеру, в казино в Лас-Вегасе. Однако, отъезжая от банкомата, он видит, что улица перегорожена автомобилем, в котором нет водителя. Жертва преступления вынужден свернуть на боковую улицу, там нужный ему выезд снова блокирован, т.к. его перегородила уже другая "брошенная" машина. В конце концов человек попадает в "каменный мешок", выезд из которого загорожен еще одним автомобилем, и его грабят. Это один из излюбленных приемов негритянской и латиноамериканской преступности в США.

Именно ввиду перечисленных обстоятельств приобретает особое значение разработка коммерческими банками мер, которые бы смогли предотвратить или хотя бы снизить вероятность совершения таких преступных действий.

Например, швейцарские и итальянские банки для этого разрабатывают и устанавливают специальные системы видеонаблюдения, которые позволяют контролировать рисковую зону, также вблизи банкоматов и входов в отделения и кассы банков размещают "лежачих полицейских", столбы-барьеры и иные инженерные конструкции, которые вынуждают транспортные средства, в том числе такие малогабаритные, как скутеры и мотоциклы, двигаться с меньшей скоростью либо по кривой, что также снижает мобильность возможных преступников.

Для борьбы с преступниками, которые "загоняют" жертвы в безлюдные районы, службы безопасности американских банков, таких, как Bank of America, Well Fargo, контролируют свободу проезда по близлежащим улицам. Все маршруты, по которым осуществляется проезд в центр, должны быть свободны. В случае необходимости для этой работы привлекается полиция.

К сожалению, современные условия демонстрируют появление аналогичных как по способам совершения, так и по степени организации преступлений и у нас в России в крупнейших городах - Москве, Санкт-Петербурге, Самаре, Екатеринбурге, Уфе и др.

Изготовление или сбыт поддельных кредитных либо расчетных карт и иных платежных документов

Согласно ч. 1 ст. 187 УК РФ изготовление или сбыт поддельных кредитных либо расчетных карт и иных платежных документов представляют собой "изготовление в целях сбыта или сбыт поддельных кредитных либо расчетных карт, а также иных платежных документов, не являющихся ценными бумагами".

Преступление является тяжким, квалифицированным, факультативный квалифицирующий признак - совершение преступления организованной группой (ч. 1 ст. 187 УК РФ).

Изготовлением поддельных кредитных или расчетных карт является как частичная их подделка, так и изготовление полностью поддельных карт, при котором обеспечивается их существенное сходство с подлинными картами по размерам, дизайну и другим параметрам.

Сбыт поддельных карт представляет собой, с нашей точки зрения, только их передачу изготовителем либо посредником другим лицам на возмездной или безвозмездной основе. Однако некоторые специалисты-криминологи склоняются к тому, что сбытом поддельных кредитных или расчетных карт следует считать также непосредственное их использование для осуществления расчетных операций, как это характерно, к примеру, для определения сбыта поддельных денег или ценных бумаг (ст. 186 УК РФ).

Такой подход является в корне неверным по следующим основаниям: при расчете в том числе за товары и услуги поддельными деньгами или ценными бумагами в результате их сбыта эти инструменты и мнимые ценности передаются от преступника другому лицу, фактически определяя и переход соответствующих прав, которые в силу подделки являются фиктивными, т.е. реально несуществующими. При этом потерпевшая сторона не осознает, что получает подделку.

Если потерпевший осознает, что ему предлагают подделку, то речь может идти о покушении на сбыт поддельных денег или ценных бумаг (ст. 30, 186 УК РФ).

При возмездной или безвозмездной передаче поддельных денег или ценных бумаг другому лицу, которое заведомо знает, что получает подделки, и, как правило, намерено осуществить их последующую реализацию или использовать в своих мошеннических действиях, речь также идет о сбыте.

В обоих рассмотренных случаях имеет место физическая передача подделок от преступника к новому владельцу - будь то потерпевший (1 случай) или другой преступник (2 случай).

Однако в ситуации со сбытом поддельных кредитных или расчетных карт, если подделка используется для расчетов, ее физической передачи от преступника сотруднику магазина, банка, парикмахерской и т.п. не производится. Преступник при осуществлении расчетов поддельной картой по сути вводит работников торговой точки в заблуждение относительно своего действительного статуса как держателя карты - он предоставляет карту для осуществления расчетов, после чего карта ему возвращается. Преступник не осуществляет сбыта подделки, а осуществляет мошеннические действия, путем обмана завладевая имуществом магазина. В случае же со сбытом поддельных денег и ценных бумаг при осуществлении расчетов подделки не возвращаются сбытчику, а остаются у нового пользователя. Именно в силу этого обстоятельства, а именно - вовлечения подделок в платежный оборот, сбыт поддельных денег и ценных бумаг криминализован законодателем.

Таким образом, сбыт поддельных кредитных или расчетных карт представляет собой только их возмездную или безвозмездную передачу другому лицу, которое заведомо знает о том, что приобретает подделки, и, как правило, имеет целью их последующий сбыт или использование в мошеннических целях.

Распространен случай, когда изготавливаются подделки, хотя и не имеющие внешнего сходства с оригиналом, но полностью копирующие магнитную полосу оригинальной карты, ее номер, при этом, как правило, преступник сбывает их вместе с ПИН-кодом.

По имеющейся информации*(125) в России преступными группами все чаще используются комплексные технические средства, необходимые для изготовления поддельных расчетных карт, - на банкомат монтируются не просто какая-либо панелька, позволяющая запоминать ПИН-код, а целый блок связанных и синхронизированных устройств. Например, в приемную щель банкомата вставляется портативный считыватель магнитной полосы (на профессиональном жаргоне "скин девайс" или "скинер"*(126)), а над клавиатурой монтируется микрокамера. В результате любой операции клиента через этот банкомат преступники получают необходимый и достаточный набор для осуществления подделки - дампы карты клиента и ее ПИН.

С учетом этих изменений мы бы могли рекомендовать банкам не реже одного-двух раз в день производить технический осмотр банкоматов, особенно установленных в удаленных местах (метро, торговые центры, вокзалы), на наличие таких устройств. Это позволит повысить безопасность операций клиентов.

"Сопутствующие" и "производные" преступления в карточном секторе

Под "сопутствующими" и "производными" преступлениями в сфере карточного бизнеса мы имеем в виду действия, необходимые для распределения и легализации преступных доходов. Эти действия также не лишены криминальной составляющей.

Речь идет о таких преступлениях, как незаконное предпринимательство (ст. 171 УК РФ), лжепредпринимательство (ст. 173 УК РФ), легализация (отмывание) имущества, приобретенного лицом в результате совершения им преступления (ст. 174.1 УК РФ), приобретение или сбыт имущества, заведомо добытого преступным путем (ст. 175 УК РФ), и др.

С развитием электронной коммерции стало очень выгодно использовать для мошеннических действий так называемые электронные магазины. Создавая такой магазин, преступники получают определенное преимущество по сравнению с традиционным способом совершения мошенничества, ведь им нет необходимости так или иначе контактировать с жертвой лично. Однако часто электронные магазины преступников создаются без фактического создания юридического лица, что является незаконным предпринимательством (ст. 171 УК РФ), либо с созданием юридического лица, но без цели продажи товаров и оказания услуг, что очевидно (лжепредпринимательство, ст. 173 УК РФ). Создание магазинов электронной торговли или юридических лиц преследует своей целью обеспечение и прикрытие преступной деятельности.

Рассмотрим ситуацию, когда преступление совершается для легализации или распределения преступных доходов.

Например, преступники воспользовались похищенной картой в магазине, в результате чего приобрели шубу и другие вещи общей стоимостью \$15 000. В принципе все эти вещи им не нужны. Поэтому за основным преступлением - мошенничеством, как правило, следует другое преступление - либо легализация (отмывание) имущества, приобретенного лицом в результате совершения им преступления (ст. 174.1 УК РФ), когда преступники сами сбывают на рынках, через ломбард или иным способом похищенные вещи, либо продажа похищенного скупщикам краденого, которые, в свою очередь, несут уголовную ответственность по ст. 175 УК РФ.

При расследовании уголовных дел по фактам мошенничества с кредитными и расчетными картами правоохранительным органам и службам безопасности банков надо иметь в виду, что в большинстве случаев, когда преступники в результате хищения получают не деньги, а другие ценности, за мошенничеством обязательно следуют другие преступные действия, нацеленные на легализацию похищенного, его трансформацию в денежную форму и распределение выручки между соучастниками преступления.

Использование банками средств Интернета для борьбы с киберпреступностью

Зарубежные коммерческие банки активно используют средства глобальной сети Интернет для борьбы с мошенничеством и другими преступлениями, совершаемыми в отношении самих банков и их клиентов. Для этого на веб-сайтах банков во взаимодействии с правоохранительными органами создаются специальные разделы, так называемые WANTED POSTERS, т.е. объявления о розыске. Это своеобразный электронный аналог стендов "Их разыскивает милиция", устанавливаемых при входе в помещения отделов внутренних дел в нашей стране.

На примере постера американского банка Wells Fargo ([рис. 4](#)) можно видеть, что публикуются не только фотографии предполагаемых преступников, но и их имена, суммы вознаграждения от банка за поимку преступника или предоставление информации о нем, контактные телефоны, а также краткое описание фактически совершенных разыскиваемыми лицами преступлений. Подобные электронные стенды полезны не только для клиентов банка, но и для его сотрудников, особенно это касается многофилиальных банков, когда объектами преступных посягательств становятся клиенты разных отделений и филиалов.

WANTED

by the Federal Bureau of Investigations for bank fraud

Up to \$2,500 Reward

for any information leading to identification,
arrest and/or conviction



Description:

Female, 40-45 years of age,
5'10". 240 lbs.,
brown eyes, black hair with
grey streaks.



Description:

Male, brown eyes, black hair,
receding hairline, may have
mole on left upper lip.

These individuals are suspected of impersonating true Wells
Fargo customers in California and Arizona. They may be
connected in some way with the suspects pictured on Wells
Fargo Wanted posters #124.

Call WeTip anonymously at 1-800-782-7463 and refer to
Wells Fargo Poster#127.

Рис. 4. Объявление о розыске

"Рис. 4. Объявление о розыске"

В приведенном постере дается объявление о розыске двух мошенников, которые выдавали себя за в действительности существующих клиентов банка Wells Fargo из Калифорнии и Аризоны, представляя в банк подложные документы - водительские удостоверения и карты социальной страховки, в результате чего им удалось совершить крупное хищение с клиентских счетов. Только за информацию, которая поможет в их розыске или аресте, банк готов заплатить до \$2,5 тыс. Реальные суммы вознаграждения в зависимости от экономической и социальной опасности преступников колеблются в диапазоне от \$1 тыс. до \$2,5 млн. В США эти меры доказали свою высокую эффективность, ежегодно за счет сообщений по таким объявлениям ФБР удается раскрывать до 5-7% преступлений с задержанием преступников.

Существует, правда, и другой, на первый взгляд негативный, аспект таких объявлений - банк фактически признает, что его система безопасности небезупречна. Однако в современных условиях для большинства клиентов это и так является очевидным, поэтому мы полагаем, что они отнеслись бы с пониманием и поддержкой к подобным инициативам отечественных банков.

Скоринг

С точки зрения управления рисками работы банка с картами скоринг предназначен в первую очередь для управления рисками кредитования (кредитный скоринг) и выявления/предотвращения мошенничества. Что касается самого термина "скоринг", то он означает математический подход, с помощью которого на основании набора известных (или измеряемых) характеристик объекта прогнозируется определенная искомая характеристика, которую на момент оценки прямо измерить невозможно, при этом намеренно избегается поиск каких-либо причинно-следственных связей.

Прежде чем перейти к собственно кредитному скорингу, стоит вкратце обратиться к истории развития скоринга как подхода к решению практических задач классификации и сегментации.

История скоринга

Исторически скоринг как подход был впервые использован в биологических исследованиях во второй половине 30-х гг. XX в. для сортировки объектов, которые было невозможно рассортировать на основании какого-либо одного признака, а другим способом или сильно затруднено, или даже невозможно. Так сортировались черепа (по принадлежности одному или другому племени) и луковицы ирисов (по принадлежности тому или иному сорту). Первоначально использовался линейный статистический подход - линейная регрессия. Идея была достаточно проста: измерялись доступные параметры или характеристики уже отсортированных объектов, затем на основании статистических регрессий выделялись отдельные наиболее значимые параметры - т.е. те, которые с наибольшим эффектом разделяли изучаемые объекты. Следующим шагом было построение статистической рейтинговой таблицы (или матрицы) (scorecard), в которой каждому значимому параметру придается определенный "вес" или "счет" (score) в зависимости от его величины, а затем определяется сумма этих "счетов" или "баллов" для конкретного объекта. Знаки и значения при составлении рейтинговой таблицы выбираются так, чтобы большим положительным значениям соответствовало желаемое "положительное" качество (например, принадлежность "племени А"), а меньшим - "отрицательное" (например, принадлежность "племени Б"). Оказалось, что, несмотря на то что ни один отдельно взятый параметр или характеристика не позволяют провести сколько-нибудь надежное разделение, в совокупности объекты же с суммарным счетом более величины "а" с достаточной вероятностью (например, 95%) относились к "племени А", объекты с суммарным счетом менее значения "б" с достаточной вероятностью относились к "племени Б", и определенное количество объектов со счетом между "б" и "а" было невозможно рассортировать с достаточной надежностью.

Естественно, требовалось соблюсти все необходимые условия для построения таких рейтинговых таблиц: правильный выбор исходных групп для обучения, проверка построенной рейтинговой таблицы на тестовой группе (где принадлежность уже известна) и только потом - использование ее для сортировки объектов с неизвестной принадлежностью.

Скоринг весьма широко используется в естественно-научных исследованиях (в том числе в социологии и антропологии), а также в бизнесе - прежде всего в маркетинге и особенно в прямых продажах (таких, как торговля по каталогам с целью определения, кому именно следует рассылать каталоги для обеспечения наиболее эффективного результата продаж⁽¹²⁷⁾).

В последнее десятилетие скоринг интенсивно используется операторами мобильной связи как для решения маркетинговых задач, так и для определения риска "ухода" или "переключения" клиента, его доходности и т.д.

Кредитный скоринг

Кредитный скоринг - это использование скоринговых решений в процессе кредитования, причем

как физических лиц, так и юридических (особенно предприятий малого и среднего бизнеса).

Первостепенная задача, которую решают при кредитовании с помощью скоринга - это управление рисками.

Приоритет формулировки концепции кредитного скоринга обычно отдается Дэвиду Дюрану, который в своем исследовании, опубликованном в 1941 г. в National Bureau of Economic Research, использовал 7200 "хороших" и "плохих" кредитных историй займов с регулярным погашением, предоставленных 37 фирмами. Он применил критерий хи-квадрат (chi-square) для выявления характеристик, которые заметно различали "плохих" от "хороших", и разработал индекс эффективности, предназначенный для демонстрации того, насколько эффективна данная характеристика для дифференциации степени риска ("хороший"/"плохой") среди заявителей на кредиты. Затем он воспользовался дискриминационной функцией для разработки моделей кредитного скоринга.

Статистическая методология, предложенная Дюраном, далеко не сразу завоевала США. Одним из ограничений было то, что для понимания метода требовалась квалификация профессионального математика.

Spiegel - большой американский ритейлер - весьма рано начал использовать кредитный скоринг. Другой такой фирмой стала Household Finance Corp. Уже в 1946 г. ее президент Е.Ф. Вандерлик разработал Credit Guide Score для оценки новых заявителей, однако внедрение шло с трудом (впоследствии менеджеры его филиалов признавались, что они сначала выдавали кредиты, а потом подгоняли баллы, чтобы оправдать принятое решение).

Вполне понятно сопротивление внедрению скоринговых моделей со стороны кредитных инспекторов, не желавших быть замененными компьютерами. В конце концов экономическое давление вместе с развитием компьютерной техники в конце 60-х - начале 70-х гг. привело к дальнейшему совершенствованию эмпирических скоринговых моделей и постепенному их внедрению.

Использование кредитного скоринга для кредитных карт

С появлением в конце 60-х гг. кредитных карт и банки, и другие эмитенты поняли полезность кредитного скоринга. Большое количество клиентов, подающих заявки на кредитные карты каждый день, сделало невозможным - ни экономически, ни с точки зрения трудозатрат - никакое другое решение, кроме как автоматизация принятия решения о кредитовании. При использовании кредитного скоринга эти организации быстро обнаружили, что эта методика является существенно более надежным прогнозом, нежели экспертные оценки (процент дефолтов снизился на 50% и более).

Виды кредитного скоринга

Как правило, выделяют минимум три области применения кредитного скоринга:

- скоринг заявлений (application scoring);
- поведенческий скоринг (behaviour scoring);
- скоринг по взысканию (collection scoring).

Скоринг заявлений - это определение кредитоспособности (уровня риска дефолта) заявителя при принятии решения о предоставлении кредита на основании данных, доступных в момент подачи заявления, - информации собственно из заявления, собственных данных кредитной организации, данных из кредитного бюро, а также других доступных баз данных (например, по утерянным паспортам).

При этом принимается не только решение о предоставлении кредита, но и о размере и условиях кредитования.

После того как кредит выдан, необходимо отслеживать его использование и возврат. И если в случае кредитов с фиксированными условиями (например, разовый целевой потребительский кредит на шесть месяцев) все условия известны заранее и основным для кредитора является полное возвращение кредита с процентами в срок, т.е. ключевым является определение кредитоспособности клиента на момент выдачи кредита, то для кредитной линии - в том числе револьверной кредитной карты - ситуация отличается коренным образом. Неизвестно, как клиент будет пользоваться кредитом - сразу выберет весь кредитный лимит или только его часть, как будет возвращать - сразу все или только минимальный установленный платеж, и не изменится ли его кредитоспособность через шесть месяцев или через год. И это - область поведенческого скоринга, где под этим названием на самом деле скрывается целый набор решаемых задач.

В первую очередь это оценка риска просрочки платежа и/или невозврата и определение тех действий, которые необходимо предпринять, - в этом поведенческий скоринг переходит в скоринг по взысканию (collection scoring).

Следующей задачей, решаемой в рамках поведенческого скоринга, является определение доходности/убыточности клиента для кредитной организации. Для этого отслеживается история его транзакций на протяжении определенного отрезка времени (например, шести месяцев) и согласно установленным критериям определяется его "ценность", а потом на основании уже известных клиентских историй и профилей клиентов прогнозируется будущая "доходность" клиентов, находящихся

в кредитном портфеле в данный момент.

В этом же классе определение таких важных параметров клиентов, как вероятность их ухода (attrition), склонность их к использованию данного или других продуктов (propensity), а также к увеличению объемов использования (up-sale) или приобретения других продуктов (cross-sell).

Следует сделать два крайне важных замечания: (1) данные по транзакциям используются для выявления и предотвращения мошенничества (см. [раздел](#) настоящей главы "Скоринг и мошенничество") (и это тоже относят к поведенческому скорингу); (2) для поведенческого скоринга все в большей степени используются данные не только по конкретному счету (продукту), а весь комплекс данных по клиенту, т.е. как именно он пользуется всем набором используемых продуктов.

Недаром опытные банкиры говорят, что по ипотеке перестают платить в последнюю очередь. Имея данные по другим продуктам, проблемного клиента можно "увидеть" раньше и попытаться своевременно найти решение.

Прагматический подход, т.е. отказ от поиска причинно-следственных связей между параметрами и использование выявленных зависимостей между параметрами для прогнозирования поведения клиента (вероятности дефолта по кредиту), вызывает у многих довольно сильное отторжение и приводит к определенным законодательным ограничениям в этой области в некоторых странах.

В США законодатели озаботились тем, что скоринг, возможно, ведет к дискриминации, поскольку учитывает пол, возраст, цвет кожи, религию и т.д. В результате в 1974 г. был принят "Акт о равных возможностях" (The Equal Credit Opportunity Act - ECOA), исключивший использование пола и семейного статуса, а в марте 1976 г. - поправки к нему, которые исключили еще несколько категорий, в том числе расу, цвет кожи, религию, страну происхождения, возраст, получение общественных пособий. Это наложило серьезные ограничения на возможность использования значащих характеристик и затруднило построение статистически и методологически надежных систем.

Основы разработки рейтинговой таблицы, ее проверки и настройки

Изначально при определении риска кредитования и принятии решения о том, выдавать ли кредит (а если выдавать, то на каких условиях), использовался исключительно оценочный или экспертный подход. Как правило, решение принималось на основании 3-х, 4-х или 5-ти "Си" ("С"):

- 1) характер клиента (The Character of the person) - известен ли характер клиента и характеристика его семьи;
- 2) капитал (The Capital) - какая сумма запрашивается;
- 3) обеспечение (The Collateral) - что из своей собственности готов предоставить клиент в залог;
- 4) платежеспособность (The Capacity) - насколько клиент способен выплачивать кредит, сколько у него свободных денег;
- 5) условия (The Condition) - каковы условия на рынке.

В настоящее время кредитный скоринг основывается на методах статистических исследований или исследований операций (operational research). Статистические подходы включают в себя дискриминационный анализ, в основе которого лежат линейная регрессия и более эффективная логарифмическая регрессия и классификационные деревья (classification trees), иногда называемые алгоритмами рекурсивного разделения. Методы исследования операций включают в себя определенные варианты линейного программирования. Большинство разработчиков скоринговых моделей применяют один или несколько вышеуказанных методов, часто в комбинации. Кроме того, в разработке скоринговых моделей используется ряд методов непараметрической статистики и подходы моделирования с помощью "искусственного интеллекта". Так, в последние десятилетия испытывались подходы нейронных сетей, экспертных систем, генетических алгоритмов и методы "ближайших соседей". Весьма интересно, что к одной и той же классификационной проблеме применяются столь разнообразные методы. Отчасти это обусловлено исключительно прагматическим подходом к проблеме снижения риска при выдаче кредитов: если работает - надо использовать! Цель - спрогнозировать, кто не справится с возвратом, а не дать объяснение, почему не справится, или подтвердить ту или иную гипотезу о связи между невыплатой и определенными экономическими или социальными параметрами (что отчасти и спровоцировало бурные обсуждения и принятие акта ECOA).

Построение скоринговых моделей

Для построения скоринговых моделей (причем независимо от выбранного математического подхода) берется репрезентативная выборка из предыдущих заявителей (от нескольких тысяч до сотен тысяч - что не проблема для отрасли, обслуживающей десятки миллионов клиентов). Для каждого заявителя из выборки извлекается полная информация из анкеты-заявления и информация из его кредитной истории за фиксированный период времени (обычно 12, 18 или 24 мес.). Затем принимается экспертное решение, какую историю считать приемлемой, т.е. является ли клиент "хорошим" или "плохим". Чаще всего "плохим" считается клиент, не выплативший по кредиту 3 месяца подряд. Всегда оказывается некоторое число клиентов, которых нельзя отнести ни к "хорошим", ни к "плохим", поскольку

они либо недостаточно давно получили кредит (прошло слишком мало времени), либо их кредитная история "неясна" (например, были задержки по 3 месяца, но не подряд). Как правило, такие "промежуточные" клиенты исключаются из выборки.

Эмпирические требования к базе данных, используемых для построения скоринговой модели:

размер выборки - не менее 1500 всего, не менее 500 плохих;

четкое определение критерия "плохой"/"хороший". Далеко не всегда ясно, на каком этапе кредитной истории, по какому признаку и на каком уровне разделять "плохих" и "хороших";

четкое определение временного отрезка - периода жизни продукта (зависит от самого продукта и может меняться от месяца - мобильный телефон до десятилетий - ипотека);

стабильность состава клиентской группы - демография, миграции, сохранение привычек потребления;

неявное, но обязательное требование: стабильность экономических, политических, социальных и прочих условий.

При построении кредитных моделей существенным является выбор временного горизонта - отрезка времени между подачей заявления (выдачей кредита) и классификацией "плохой"/"хороший". Анализ показывает, что процент дефолта как функция длительности нахождения клиента с организацией поначалу растет и только через 12 месяцев (кредитные карты) и даже более (разовые займы) начинает стабилизироваться. Таким образом, меньший временной горизонт приводит к недооценке и не учитывает полностью всех характеристик, предсказывающих дефолт. С другой стороны, временной горизонт более двух лет оставляет модель подверженной к сдвигам в составе клиентской группы в течение этого времени, т.к. как состав клиентов в выборке в начале временного горизонта может оказаться существенно отличным от состава клиентов, приходящих в настоящее время. Фактически используются два единовременных среза (в начале и в конце временного горизонта) для создания модели, которая стабильна по времени (за пределами начального временного отрезка). Это и диктует выбор длины временного отрезка - временного горизонта при моделировании.

Другим чрезвычайно важным и дискутируемым вопросом остается соотношение "хороших" и "плохих" в выборке. Должно ли оно отражать реальное соотношение их в составе населения или их должно быть равное число (такое соотношение резко облегчает построение модели с математической точки зрения)?

Далее построение скоринговой модели превращается в классификационную проблему, где входными характеристиками (или параметрами) являются ответы на вопросы анкеты-заявления и параметры (или данные), получаемые в результате проверок из различных организаций (например, полиции, судов, местных советов, кредитных бюро и т.д.), а выходными характеристиками (ответом) - искомым результатом - является разделение клиентов на "хороших" и плохих" согласно имеющимся кредитным историям, сопоставленным по этим входным характеристикам.

Собственно рейтинговая таблица (scorecard) - это система придания численных баллов (счета) характеристикам (или параметрам) заемщика для получения искомого числового значения, которое отражает, с какой вероятностью у заемщика по отношению к другим заемщикам произойдет некое событие или он совершит определенное действие (аспект "по отношению" в определении очень важен).

Кредитная рейтинговая таблица, например, не показывает, какой уровень риска следует ожидать (скажем, какой процент кредитов данного типа, вероятно, не будет возвращен); вместо этого она показывает, как данный заем, скорее всего, будет вести себя по отношению к другим займам. Например, ожидается ли, что процент невозвратов или дефолтов для кредитов с данным набором атрибутов будет больше или меньше, чем у кредитов с другим набором.

Большинство рейтинговых таблиц построены с помощью расчета регрессионной модели - статистической модели, которая проверяет, как отдельный параметр (характеристика) влияет на другой параметр или (чаще всего) на целый набор других параметров.

Регрессионная модель дает в результате своего применения набор коэффициентов (factors), называемых регрессионными, которые можно интерпретировать как корреляцию между искомыми параметрами (которые необходимо определить) и объясняющими параметрами, сохраняя неизменными все остальные воздействия на искомые параметры. Эти коэффициенты превращаются в веса баллов (point weights) в рейтинговой таблице.

Самый часто используемый метод построения рейтинговых таблиц

Чаще всего для построения рейтинговых таблиц используется статистический метод логистической регрессии. Однако для объяснения этого подхода стоит начать с простой линейной регрессии, а потом перейти к логистической - как особого случая линейной.

В простейшем случае линейная регрессия пытается найти линейную связь между двумя переменными: X и Y. Переменная Y, которую пытаются спрогнозировать, определяется как зависимая (поскольку она зависит от X). Переменная X является объясняющей, поскольку она "объясняет", почему Y меняется от одного индивидуума к другому.

С помощью линейной регрессии пытаются выяснить следующее: если меняется X, то насколько

вероятно, что в результате этого также изменится и K . Для того чтобы это сделать, необходим набор данных, в котором можно наблюдать множество пар X и соответствующих ему K . Когда они будут отложены на плоскости XY и будет получено некое множество, может оказаться, что оно ложится на некую прямую, т.е. есть определенная связь между X и Y , которую можно попытаться аппроксимировать с помощью уравнения:

$$Y = B_0 + B_1 \times X_1$$

где

B_0 – это величина Y , когда $X = 0$;

B_1 – наклон прямой линии.

Эти B являются коэффициентами регрессии. На практике, скорее всего, окажется несколько объясняющих переменных:

$$Y = B_0 + B_1 \times X_1 + B_2 \times X_2 + \dots + B_n \times X_n.$$

Логистическая регрессия в сравнении с линейной регрессией

При использовании скоринга, как правило, зависимая переменная принимает значения в очень небольшом диапазоне. Чаще всего работают с бинарной переменной, т.е. такой, которая принимает только два целых значения: так, например, по кредиту дефолт или произошел, или нет; клиент, получивший каталог по почте или ответил, или нет. Как правило, в таком случае дефолту приписывают значение "1", а выплаченному кредиту – значение "0".

Модель в итоге должна оценить вероятность дефолта по кредиту (или ответа клиента на каталог).

И хотя линейная модель иногда используется для расчета рейтинговой таблицы, логистическая регрессия оказывается много удобнее, поскольку она специально построена для случаев, когда зависимая переменная – бинарная (т.е. принимает, как мы уже говорили, только два значения).

Линейная регрессия может давать значения вероятности и меньше нуля, и больше единицы, что лишено смысла. Логистическая модель избегает этого, поскольку работает не с самим бинарным значением зависимой переменной, а с вероятностью или шансами (odds), что это значение действительно реализуется. Логарифм отношения вероятности реализации к вероятности нереализации называют логитом (logit), который может принимать любые значения, как отрицательные, так и положительные. Поэтому для логитов вполне можно использовать модель линейной регрессии (отсюда и название "логистическая").

В модели логистической регрессии объясняющие переменные, умноженные на свои коэффициенты, предполагаются линейными по отношению не к Y , как в линейной регрессии, а к логиту – натуральному логарифму отношения шансов:

$$\ln(p/(1-p)) = B_0 + B_1 \times X_1 + B_2 \times X_2 + \dots + B_n \times X_n,$$

где

p – вероятность того, что V произойдет;

$p/(1-p)$ – отношение шансов.

Шансы и соотношение шансов

Соотношение шансов позволяет сравнивать уровни рисков для разных кредитов. Так, если для одного $p_1/(1-p_1) = 0,11$, а для другого $p_2/(1-p_2) = 0,052$, то их отношение составит 0,46, т.е. риск невозврата по одному кредиту составляет чуть меньше половины риска невозврата по второму кредиту.

Самые важные выводы из этого следующие: необходимо получать сами шансы и их отношения для разных кредитов из логистических регрессий, т.к. только так удастся прямо сопоставить и учесть как влияние отдельных характеристик на уровень риска, так и относительный риск одного кредита по отношению к другому. Попытки обойтись одной рейтинговой таблицей не позволяют оценить рисковость одного кредита относительно другого в силу возможного влияния характеристик, которые были учтены для одного и не учтены для другого.

Вычисление относительных весов отдельных характеристик рейтинговой таблицы

Построив и оценив логистическую модель, можно подставить величины X для любого заявителя или кредита и вычислить счет (score), используя уравнение:

$$\text{счет} = B_1 \times X_1 + \dots + B_n \times X_n.$$

Однако этот счет представлен в шкале натуральных логарифмов, что неудобно для интерпретации. Поэтому счет переводится в линейную шкалу, где определенное число баллов выбирается так, чтобы это число обеспечивало удвоение шансов того, что определенное событие произойдет. Для этого необходимо умножить счет на множитель, равный числу баллов, которое должно представлять удвоение шансов, а затем поделить на $1n(2)$:

$$\text{счет по линейной шкале} = (B_1 \times X_1 + \dots + B_n \times X_n) \times (20/1n(2)),$$

если желаемое число баллов, необходимое для удвоения шансов, равно 20.

Иначе, если надо узнать, сколько именно баллов дает каждая характеристика, можно умножить каждое B_1 на $(20/(1n(2)))$, а затем умножить на значение параметра X_1 .

Использование КС-статистики для оценки полученной рейтинговой таблицы

Скоринговая таблица конструируется так, чтобы ранжировать различные кредиты в терминах шансов по отношению к определенному событию. Необходимо, чтобы такая скоринговая таблица приписывала кредитам, с которыми происходит некое событие, и кредитам, с которыми оно не происходит, различные счета.

Например, кредитная скоринговая таблица (скоринговая карта) приписывает меньший счет тем кредитам, которые впоследствии испытают серьезные трудности с возвратом или перейдут в дефолт, так что в целом группа плохих кредитов должна иметь меньшие счета, чем группа хороших кредитов.

Для определения качества полученной таблицы строятся графики - кривые распределения процентов хороших и процентов плохих кредитов (от соответствующего общего числа хороших и плохих) в зависимости от величины счета, и качество скоринговой таблицы (карты) характеризуется тем, насколько эти две кривые разделяются.

Именно для численного определения качества разделения и используется статистика Колмогорова-Смирнова (K-S statistics), которая дает числовую меру этого разделения. Статистика КС вычисляется просто: это максимум разности между кумулятивным процентом распределения "хороших" и кумулятивным процентом распределения "плохих". Теоретически статистика КС может принимать значения от 0 до 100, однако на практике она обычно оказывается в диапазоне от 25 до 75.

Примерная градация выглядит так:

меньше 20 - наверное, скоринговая таблица непригодна к применению;

20-40 - неплохая таблица;

41-50 - хорошая таблица;

51-60 - очень хорошая таблица;

61-75 - поразительно хорошая таблица;

больше 75 - вероятно, слишком хороший результат, чтобы быть правдой, наверное, что-то неправильно*(128).

Следует отметить, что качество скоринговых моделей следует постоянно проверять и мониторинг является обязательной процедурой в процессе эксплуатации. Со временем могут меняться как экономические условия, так и поведенческие особенности заемщиков, и только своевременная подстройка или даже замена скоринговых моделей обеспечат эффективное управление кредитными рисками.

Скоринг и мошенничество

Скоринг помогает не только в управлении рисками невозврата в случае дефолта клиента, но он также используется для задач выявления и предотвращения мошенничества.

Следует подчеркнуть, что (по доступным оценкам) примерно половина невозвратов обусловлена дефолтом, и для контроля этих рисков используются методы кредитного скоринга, а другая половина - мошенничеством, и для снижения этих рисков также используются скоринговые методы.

Мошенничество при кредитовании можно разделить на две категории:

1) мошенничество при попытке получить кредит (происходящее при подаче заявления);

2) мошенничество, происходящее в процессе использования и погашения кредита.

Второе чаще связано с кражей или самой карты, или ее данных для последующего использования в преступных целях. Соответственно методы и выявления, и предотвращения при рассмотрении заявления отличаются от методов, используемых для контроля использования карты и выполняемых по ней транзакций.

Мошенничество, происходящее во время подачи заявления на кредит, подразделяется на мягкое (soft) и жесткое (hard).

В случае мягкого мошенничества заявители, как правило, используют свое настоящее имя, чаще

всего они уже подавали заявки на кредит, но получили отказ, зачастую из-за их неспособности расплатиться. И они манипулируют своими данными так, чтобы выглядеть более основательно (старше, выше доход, более продолжительное проживание по данному адресу; сокрытие адресов, по которым они проживали, когда у них были проблемы - например с выплатой). И хотя эти заявители и намереваются выплачивать кредит, объективно они навряд ли на это способны.

В случае жесткого мошенничества заявитель изначально и не собирается платить и, как правило, использует для подачи заявления украденную или даже изобретенную идентификацию (личные данные), за этим зачастую стоит профессиональная организованная группа мошенников.

Риск жесткого мошенничества сильно отличается от кредитного риска как по своей природе, так и по способам наилучшего предотвращения. Риски же мягкого мошенничества в определенной степени коррелируют с кредитным риском.

Модели, разработанные для оценки кредитного риска, практически не работают для выявления и предотвращения риска мошенничества. Например, в случае если мошенничество заключается в использовании украденной идентификации, то кредитная скоринговая модель чаще всего даст высокий балл и одобрит такое заявление. По этой причине специальные модули по выявлению и предотвращению мошенничества обязательно включаются в интегральную систему обработки принимаемых заявлений. Важнейшим источником информации для сопоставления данных и выявления мошенничества являются кредитные бюро, а также внешние специализированные базы данных (например, по утерянным и украденным паспортам) и обязательно - собственная база данных кредитной организации.

Наиболее эффективными оказываются те системы, которые построены не на основе экспертных правил, а на основе моделирования - нейронными сетями, регрессионными методами, деревьями решений (decision trees), индукцией правил (rules induction), генетическими алгоритмами, анализом связей (link analysis) на основе теории графов (graph theory).

Такие системы используются как для проверки поступающих заявлений, так и в работе с действующими картами - для выявления и предотвращения мошенничества в транзакциях (причем удастся применять скоринг в реальном времени, включая в него алгоритмы оценки мошенничества текущих транзакций).

Новый вид мошенничества - фишинг

Термин "фишинг" (phishing) - измененная форма от английских слов Phone (телефон) и Fishing ("рыбная ловля"). Он появился в "американском" английском для обозначения новых схем жульничества, служащих для того, чтобы выманить у пользователей номера их кредитных карт, пароли доступа к банковским счетам и счетам платежных систем.

Первое упоминание о фишинге относится к 1996 г., когда пользователи американского провайдера America Online получили поддельные сообщения с просьбой сообщить пароль для входа в систему с целью модификации информации. Настоящей целью данной атаки был доступ к чужим счетам для оплаты Интернета.

Со временем в Интернете появились различные электронные платежные системы, многие банки стали предлагать услуги интернет-банкинга. Это превратило фишинг в очень распространенный и прибыльный способ воровства информации.

Фишинговая атака является своеобразной "рыбалкой" - идея заключается в том, что, пока здравомыслящее большинство игнорирует приманку, некоторые "клюнут".

Для этих целей мошенники тем или иным способом добывают базы данных электронных адресов пользователей Интернета и рассылают e-mail письма, содержащие информацию, убеждающую пользователя посетить ложный веб-сайт, на котором предлагается ввести (обновить) персональные данные.

В роли рыбака здесь выступает мошенник, заинтересованный в получении доступа к счету пользователя или к информации о его платежной карте. Разумеется, просто так конфиденциальную информацию, позволяющую получить удаленный доступ к счету номера на незнакомых сайтах, никто оставлять не будет. Поэтому мошенники разрабатывают новый сайт, практически полностью повторяющий элементы дизайна той организации, на клиентов которой направлена фишинг-атака (например, крупного банка или электронной платежной системы). На странице, по оформлению напоминающей сайт крупного финансового учреждения, обычно представлена информация о необходимости "подтверждения личных данных" (среди которых присутствуют номер банковской карты, срок ее действия, ПИН-код и др.). Поля формы, естественно, вовсе не ведут на сервер банка или платежной системы, а заботливо отсылаются мошеннику, после чего пользователь может быть перенаправлен на официальный сайт, т.к. его миссия считается законченной*(129).

Масштабы фишинга

Фишинг достиг огромных, даже по меркам глобальной сети, размеров. Согласно результатам отчета Gartner, опубликованного 15 июня, за последний год почти 2 млн. человек попались на подобный обман, потеряв около \$2,4 млрд. из-за несанкционированного доступа к своим счетам. По данным антифишинговой рабочей группы (APWG)*⁽¹³⁰⁾, 5 октября 2004 г. зафиксировано резкое увеличение количества фишинг-сайтов и почтового спама. В октябре 2004 г. было зарегистрировано 6597 фишинговых атак, в августе - 2158, в июле - 1974, в июне - 1422, в мае - 1197, в апреле - 1125, в марте - 402, в феврале - 282, в январе - 176), среднее количество атак в день в октябре составило 212,8 (в августе - 69,6, в июле - 63,7, в июне - 47,4).

Количество зарегистрированных активных фишинг-сайтов составило: в октябре - 1142, в сентябре - 543, в августе - 727, в июле - 584. В среднем ежемесячный рост фишинг-сайтов с июля по октябрь составил 25%.

Кого атакуют фишеры

Анализ-фишинг атак с января по июнь 2004 г. показывает смещение акцента в качестве атакуемых целей с розничных систем (таких, как eBay) на финансовые учреждения (банки). В марте месяце на первом месте была платежная система eBay, на втором - Citibank, в апреле на первом месте Citibank, на втором - eBay, в июне на второе место вышел U.S. Bank, отодвинув eBay на третье. Организацией, наиболее часто подвергавшейся фишинг-атакам в июле 2004 г., был Citibank (682).

Распределение фишинг-атак по секторам индустрии (данные за 2004 г.):

- финансовые организации: в октябре - 73%, в сентябре - 80%, в августе - 78%, в июле - 71%;
- поставщики интернет-услуг: в октябре - 14%, в сентябре - 13%, в августе - 9%, в июле - 17%;
- розничные системы: в октябре - 7%, в сентябре - 7%, в августе - 7%, в июле - 5%;
- другие: в октябре - 7%, в сентябре - 0%, в августе - 7%, в июле - 7%.

По количеству размещенных фишинговых веб-сайтов лидируют США: октябрь - 29%, июль - 35%, июнь - 27,1%. Среди других стран, размещающих фишинговые веб-сайты, представлены: Китай - 16%, 15% и 15,6%; Южная Корея - 9%, 16% и 19,8%; Россия - 8%, 7% и 1%; Великобритания - 5,5% (июль) и 1% (июнь); Мексика - 4,5% и 2,1%; Тайвань - 2,5% и 7,3%. Около 35% сайтов используются без ведома владельцев. При этом сайтов, содержащих некоторую часть оригинального названия в URL-адресе, - 20,1%, сайтов, не имеющих имени хоста, а содержащих только IP-адрес, - 63%, сайтов, не использующих порт 80, - 12,2%.

Среднее время жизни мошеннических сайтов - 6,4 дня, самый длительный период времени существования - 31 день.

Фишинг, как один из наиболее быстро развивающихся типов финансового мошенничества, подрывает веру в электронную почту, доверие между пользователями и организациями электронной коммерции, начиная от сетевых продавцов и заканчивая банками.

В рамках исследования, проведенного Ponemon Institute (компания, занимающаяся вопросами конфиденциальности частной жизни и гражданских свобод), были опрошены 1335 американских интернет-пользователей. В результате опроса обнаружилось, что 76% респондентов знакомы с электронными письмами-обманками, 70% из этого числа заходили на сайт-обманку, ссылка на который располагалась в подложном письме, 15% оставляли на этом сайте свои персональные данные, а 2% признались в том, что понесли конкретные финансовые потери в результате фишинга.

По оценкам специалистов антиспамовой компании Brightmail, ежедневно обнаруживаются около 25 уникальных жульнических программ типа "фишинг". Корпорации, клиенты которых подверглись такому обману, ежегодно выкладывают приблизительно \$500 тыс. на борьбу с 62 млн. электронных фишинг-писем. Компания Brightmail обрабатывающая около 20% рассылаемых по всему миру электронных писем, ежемесячно разбирается с более чем 2,4 млрд фишинг-сообщениями. По некоторым данным, в настоящее время фишинг-письма составляют около 4% всего спама, и эта цифра постоянно увеличивается. Фишинг меняется даже быстрее, чем спам, потому что этот вид мошенничества намного более прибыльный. Создатели подобных программ не только получают доступ к клиентским банковским счетам, но и используют личную информацию пострадавших для получения кредитных карт, о существовании которых жертва даже не догадывается в течение нескольких недель, а то и месяцев.

До недавнего времени большинство фишинг-атак были направлены против клиентов банков англоговорящих стран, таких, как США, Англия и Австралия. Но в последнее время специалисты в области безопасности отмечают смещение в сторону таких стран, как Бразилия и Германия. В 2004 г. данный вид мошенничества затронул и страны СНГ, в том числе Россию. С начала августа украинские пользователи Интернета начали получать фишинг-письма с предложением обновления/изменения своих персональных данных, а в России в 2004 г., как уже говорилось выше, подвергся фишинг-атаке Citibank.

Фишинг, применяя новые приемы, использует старые методы, делая ставку на такие стороны человеческой натуры, как доверчивость, страх, жадность.

Пример "фишингового" письма

Мошенники очень быстро реагируют на меняющуюся обстановку. Например, в результате летнего банковского кризиса в России появились письма, сообщающие, что из-за проблем банковской системы за снятие "с пластиковой карты денег теперь в большинстве российских банков забирают 10-15% комиссионных вместо обычных 5%". Чтобы спасти россиян от таких "потерь", им предлагают открыть банковский счет на свое имя в каком-нибудь надежном американском банке. Для того чтобы выбрать кредитное учреждение, пользователям предлагается за \$22 купить справочник, который содержит информацию по открытию банковского счета в Америке. Указанную сумму "благотетели" предлагают прислать в Чехию.

Повышается технический уровень мошенников. Некоторые создатели фишинга начали использовать небольшие написанные под Java всплывающие окна, накладывающиеся на адресную панель таким образом, что пользователи думают, будто находятся на настоящем сайте, а не на поддельной странице. Они также добавляют пиктограмму в виде замка, которая считается символом интернет-защиты, придавая своим страницам еще более подлинный вид.

С планируемым разрешением в Рунете регистрации доменных имен с кириллицей клиенты любого банка могут стать жертвами фишинга (для этого нужно зарегистрировать сайт с тем же именем, что и атакуемый банк, но буква "а" должна быть не латинская, а кириллическая).

Не потеряли своей актуальности вредоносные программы, которые могут быть без ведома пользователя тайно загружены на его компьютер. Программа активизируется автоматически, когда пользователь заходит на определенные веб-сайты, например банковские, тайно записывает личные данные и пересылает их мошеннику.

Существует цепочка преступной интерактивной деятельности, использующая инструментарий интернет-методов. По словам исполнительного директора антиспамовой компании Ironport Скотта Вайсса (Scott Weiss), представители организованной преступности финансируют компьютерных хакеров, рассылающих вирусы, разработанные для создания "виртуальных компьютерных сетей" зомби-машин. После этого злоумышленники распродают ресурсы на этих виртуальных компьютерных сетях, предоставляя возможность рассылать через них миллионы фишинг-электронных писем, которые почти невозможно отследить.

Старший полицейский офицер и глава Национального департамента Великобритании по борьбе с преступлениями в сфере высоких технологий*(131) Мик Дитс (Mick Deats) заявляет, что зачастую после взлома банковских счетов происходят сложные операции по отмыванию денег, проводимые в Сети. "В основном преступные элементы приходят из Восточной Европы, ведь за последнее время мы столкнулись с множеством обманутых русскоязычных пользователей, предоставлявших свои счета для перевода денег обратно в Россию", - отмечает он. Обычно этих жертв находят с помощью программ мгновенных сообщений (ICQ), проверяя их связи на родине (в России или странах СНГ), после чего просят вырчить "российского бизнесмена", пытающегося переслать немного денег домой, обещая, естественно, за это вознаграждение.

Как определить, является ли письмо попыткой "фишинга"?

Приведем несколько внешних признаков того, что письмо является обманным.

1. Тема и тело письма бедно отформатированы и содержат много ошибок.
2. Письмо начинается с неличностного приветствия, такого, как "Дорогой клиент". Обычно действительные компании посылают письма, в которых обращаются к получателю по имени.
3. Манера изложения письма беспокоящая или тревожная, как у писем, запрашивающих финансовую или другую персональную информацию, в тревожном тоне в письме сообщается о том, что многие клиенты потеряли свои учетные записи и это может случиться и с получателем.
4. Если письмо содержит ссылку, следует провести мышью над ней. Если видимая ссылка в теле письма не совпадет со ссылкой в строке статуса, то существует большая вероятность, что письмо было подделано (например, в строке написан адрес <https://www.Nbank.com/signin/confirmation.jsp>, а гиперссылка ведет на адрес <http://219.148.127.66/scripts/confirmation.htm>).

Проблема фишинга в западных странах стала одним из главных приоритетов для правительств, органов юстиции и финансовых компаний, в то время как информационно-техническое общество пытается найти ее решение.

17 июня 2004 г. министерство финансов США, Организация защиты прав потребителей (Better Business Bureau) и Федеральная торговая комиссия (Federal Trade Commission) объединились, чтобы обучить пользователей компьютеров тому, как правильно избегать нападения фишинг-преступников. Группа компаний, в состав которой вошли IBM и Fidelity Investments, открыли "Форум по надежным электронным коммуникациям" (TECF) - торговую группу, основной целью которой стало создание технических стандартов для борьбы с фишингом. Председатель TECF и директор по продуктовой и маркетинговой стратегии компании PbstX Шон Элдридж (Shawn Eldridge) надеется, что группа сможет создать ряд технологических и юридических стандартов для борьбы с мошенничеством.

Обещающим выглядит развитие интернет-технологий, которые могли бы гарантировать

законность получаемых сообщений. Компания Internet Engineering Task Force разрабатывает спецификации для регистрации авторизованных серверов, занимающихся рассылкой электронной почты. Подобная практика дополняет работу Microsoft над технологией Caller ID, а также компании Robox.com над системами Sender Policy Framework (как CallerID, так и SPF-системы проверяют электронные адреса, сравнивая серверы отправки с доменом отправляющего их человека).

Старший вице-президент технологической стратегии в компании MCI Винт Керф (Vint Cerf) считает, что аутентичность должна стать решающим прорывом в будущее. По его мнению, возможность проверить надежность источника электронной почты даст как минимум начало управления.

Другие антифишинговые решения включают систему Yahoo! DomainKeys, способную проверять содержание сообщений и панелей от eBay и Earthlink, которые в случае обращения к одному из фишинг-сайтов становятся красными или просто к ним перекрывается доступ.

28 июня 2004 г. корпорация MasterCard International официально присоединилась к программе по борьбе с компьютерным мошенничеством, связанным с использованием подложных финансовых данных и кредитных карт. Программа была инициирована компанией NameProtect, созданной специально для борьбы с мошенничеством в этой области. Основной целью программы является проведение комплекса мероприятий по предупреждению случаев мошенничества. Специалисты NameProtect установили сервисы мониторинга во всех известных системах обмена и продажи финансовых данных. Использование этих служб, по словам главы NameProtect обеспечивает наибольшую эффективность в борьбе с мошенниками - "меч правосудия поражает непосредственно черный рынок кредитных карт".

Чтобы решить проблему фишинга, в американском Сенате подготовлен специальный законопроект. Он запрещает подделку сайтов с целью принудить пользователя передать свои идентификационные данные другому лицу. Преступлением согласно законопроекту является и подделка обратных адресов электронной почты с целью заманивания пользователей на поддельные сайты.

В конце августа министерство юстиции США объявило о завершении операции "Веб-капкан", в ходе которой было заведено 160 уголовных дел, где фигурируют свыше 150 тыс. потерпевших. В сотрудничестве с властями Румынии и Нигерии были достигнуты следующие результаты: более 350 подследственных, 103 ареста и 53 приговора, 117 уголовных исков, обвинительных заключений и извещений, исполнение более чем 140 ордеров на обыски и изъятия. К операции были привлечены огромные ресурсы буквально по всему миру. 20-летний житель Техаса, который для получения номеров кредитных карт заманивал пользователей сервиса PayPal на ложный сайт, был осужден на 46 месяцев тюремного заключения (в результате своей деятельности он получил доступ к реквизитам 473 карт и 152 счетам).

5 мая 2004 г. британская полиция арестовала двенадцать выходцев из стран бывшего Советского Союза, подозреваемых в организации махинаций с целью хищения информации о счетах клиентов крупных банков. Преступники рассылали жертвам электронные письма с предложением подтвердить информацию о своих счетах. При этом клиентам банков было необходимо заполнить специальную форму, размещенную на фальшивом сайте. Естественно, внешний вид такого сайта полностью копировал оформление и структуру официального ресурса. 14 октября 2004 г. в лондонском магистратном суде на Боу-стрит были выдвинуты обвинения в фишинге четверым интернет-мошенникам.

По информации интернет-издания CNews.ru, начальник пресс-службы "Управления К" Анатолий Платонов, комментируя ситуацию с фишингом в России, отметил, что бороться с этим явлением "Управление К" намерено "при помощи оперативно-розыскных мероприятий". Однако, чтобы бороться с преступлением, управлению требуется как минимум заявление потерпевшего, которое тот может написать в отделении милиции по месту жительства.

Пункт 2 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 25.04.95 N 5 "О некоторых вопросах применения судами законодательства об ответственности за преступления против собственности" гласит: "Дела о преступлениях против чужой, в том числе и государственной, собственности являются делами публичного обвинения и не требуют для их возбуждения, производства предварительного расследования и судебного разбирательства согласия собственника или иного владельца имущества, ставшего объектом преступного посягательства". Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27.12.2002 N 29 "О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое" сохраняет в силе данный пункт.

Некоторые специалисты в области безопасности достаточно скептически оценивают будущее борьбы с фишингом.

По мнению Дуга Пековера (Doug Peckover), президента компании Privacy, производящей программное обеспечение, традиционные антифишинг-инструменты (такие, как фильтры) не работают, необходимо внедрять новые средства.

Старший вице-президент в исследовательской фирме Meta Group Мет Каин (Matt Cain) считает, что бурный рост фишинг-мошенничества, а заодно и универсального спама и вирусов, способствует кризису, который может угрожать самому существованию электронной почты.

Основные уязвимости, которые использует фишинг - это человеческий фактор и слабые средства защиты в технологии аутентификации.

Информация, которую получают фишеры от клиентов банков и платежных систем: имена, фамилии, домашние адреса, телефоны, номера платежных карт, срок действия платежных карт, защитные коды карт (CVV2/CVC2), ПИН-коды, тип платежных карт, название банка, номер банковского счета; имя и пароль для доступа к счету через Интернет.

Практически это весь перечень запрашиваемого на фишинг-сайтах. Данной информации оказывается достаточно, чтобы получить несанкционированный доступ к счетам клиентов. Платежные системы (eBay) используют в качестве идентификации клиентов только имя и пароль. То же самое делают многие зарубежные банки при предоставлении доступа к счету через Интернет (в качестве имени может запрашиваться номер банковской карты, а в качестве пароля - ПИН-код). Данная технология является явно недостаточно защищенной.

Для оплаты товаров и услуг с использованием банковских карт по почте и телефону, а также в большинстве случаев оплаты через Интернет (если банк-эмитент и банк-эквайер не используют защищенные технологии платежей Verified by Visa и Secure Code - на сегодняшний день они еще недостаточно распространены) достаточно знать номер карты, срок ее действия и код верификации карты (CW2/CVC2).

Что касается получения наличных денежных средств через банкомат, то знания номера карты, срока ее действия и защитного кода CW2(CVC2) (т.е. тех данных, которые знает клиент и может сообщить их мошеннику) будет недостаточно, т.к. на магнитной полосе дополнительно записана еще некоторая информация, которую держатель карты не знает. Это так называемый код верификации ПИН-кода (PW) - четыре десятичные цифры (10 000 значений) и код верификации карты (CW/CVC) - три десятичные цифры (1000 значений), который отличается от записанного на полосе для подписи кода (CW2/CVC2). Таким образом, чтобы изготовить карту и получить по ней деньги в банкомате, помимо сведений, которые держатель может сообщить сам (номер карты и срок ее действия), необходимо иметь комбинацию из семи десятичных цифр (10 000 000 возможных значений).

Существует еще одна сфера деятельности мошенников в области банковских карт. Это так называемый скимминг - несанкционированное копирование информации с магнитной полосы карты. Целью скимминга является получение второй дорожки магнитной полосы. Именно эта дорожка содержит все необходимые данные, передаваемые в процес-синговый центр эмитента для получения авторизации. Классическое копирование магнитной полосы карты осуществлялось в торговых предприятиях, когда держатель передавал свою карту для оплаты. Данный способ существует и на сегодняшний день. Однако развитие компьютерных технологий, использование протокола TCP, появление в крупных магазинах локальных сетей, по которым передается информация со вторых дорожек, деятельность хакеров по взлому компьютерных систем и утечка информации от провайдеров электронных каналов связи привели к колоссальному увеличению случаев данного мошенничества. На кардερских сайтах*(132) существуют предложения о продаже огромного количества дампов скопированных карт.

В силу массовости и больших масштабов фишинга и скимминга происходит симбиоз данных направлений мошенничества. В результате фишинга имеется достаточно большая база данных номеров карт с ПИН-кодами, а в результате скимминга есть подобная база со вторыми дорожками магнитных карт. Мошенники из обеих групп обмениваются информацией и получают возможность изготовить поддельную банковскую карту с известным ПИН-кодом.

В западных технологиях особенно уязвимым является интернет-доступ к счету клиента. Достаточно каким-либо образом узнать имя и пароль доступа к счету (например, от самого же клиента, путем перебора или иными методами), и злоумышленник получает полный контроль над финансовыми средствами. При использовании слабых алгоритмов аутентификации клиентов (например, использование только статических паролей) в новых технологиях интернет-платежей Verified by Visa и Secure Code получаемая фишерами информация позволит обойти защитные механизмы протокола 3D-secure.

Российские банки в связи с более жестким законодательством по использованию средств криптографической защиты в большинстве своем при организации услуг интернет-банкинга используют сертифицированные ФАПСИ или ФСБ средства криптографической защиты информации. Доступ к счету клиента и взаимная аутентификация банка и клиента осуществляются с использованием надежных криптографических алгоритмов (секретные ключи обладают достаточной длиной и хранятся на отчуждаемых носителях информации). Фишинговая атака на такие технологии окажется явно бессмысленной. В результате российские банки предоставляют своим клиентам более защищенную, а следовательно, и более качественную услугу. На фоне тех потерь, что несут зарубежные банки, это может использоваться отечественными банками как сильный маркетинговый ход.

В заключение выделим некоторые направления действий в борьбе с фишингом.

1. Применение защищенных технологий. Переход на чиповые карты, использование технологии платежей Verified by Visa и Secure Code, применение криптографии для аутентификации и для закрытия

каналов связи.

2. Информирование клиентов о безопасных способах использования банковских услуг. Какая бы защищенная технология не использовалась, все будет зависеть от того, правильно ли ее применяют.

3. Изменение российского законодательства. В последнее время значительно изменились способы совершения преступлений. Принятые же законодательные акты не восполняют имеющиеся пробелы. Создание системы, охватывающей все вопросы, от нормативно-правовых до организационных, позволит эффективно противодействовать любым вызовам и угрозам в информационной сфере.

4. Взаимодействие правоохранительных органов и различных коммерческих структур. Только объединив усилия, можно должным образом противостоять высокотехнологичной преступности.

Претензионная работа с картами

Основной вопрос - кто оплатит убытки?

Статистика платежных систем утверждает, что все банки и компании, связанные с карточным бизнесом, в ходе работ в большей или меньшей степени несут финансовые потери от мошеннических операций с пластиковыми картами либо из-за собственных ошибок при обработке транзакций. При этом необходимо иметь в виду, что любая платежная система, готовая оказать всемерное содействие развитию бизнеса банка и росту его доходов, занимает крайне отстраненную позицию, когда речь заходит об убытках. Система никогда не принимает убытки на себя. Если же платежная система в показательных целях выплачивает некоторую сумму пострадавшему клиенту из своих фондов, это исключение из правил.

Теоретически в каждом отдельном случае возникновения убытков от операции с пластиковой картой виновником может быть любой из ее участников: держатель карты, банк-эмитент, торговая точка, в которой произведена операция, или банк-эквайер. Соответственно каждая из сторон является кандидатом в плательщики.

Процесс выявления причин возникновения убытков, соотнесение их с правилами платежных систем и с договорными взаимоотношениями участников, а также последующее урегулирование финансовых вопросов между участниками спорных транзакций по покрытию убытков и составляют суть претензионной работы.

Как правило, процесс "разбирательства" начинается в банке-эмитенте. Клиент - держатель карты сообщает, что в своей выписке он видит транзакцию (или много транзакций), которую он не совершал. Если верить клиенту, потери пока на его стороне. Возникает целый ряд вопросов. Правду ли говорит клиент? Действительно ли он не совершал транзакцию или просто не хочет платить? Если он действительно ее не совершал, виноват ли он в том, что по его карте произведена транзакция другим лицом?

В тех случаях, когда со стороны клиента нет формальных нарушений предусмотренных договором правил использования карты (или когда нет возможности доказать факт нарушения), банк обязан вернуть деньги на карту. Но даже когда доказано, что несанкционированное использование карты стало возможным из-за оплошности клиента (например, он потерял карту и не сразу сообщил об этом), банк-эмитент в целях поддержания своего имиджа делает все возможное, чтобы вернуть деньги клиенту. Разумеется, закрывать минус на карте клиента собственными средствами не входит в намерения эмитента. Но он примет меры, чтобы привлечь к ответственности других участников транзакции - торговую точку и банк-эквайер.

Таким образом, в классическом варианте претензионного процесса участники представлены, с одной стороны, банком-эмитентом, отстаивающим интересы своего клиента - держателя карты, и с другой - банком-эквайером, защищающим свою торговую точку.

Отклонения от данной схемы могут быть разнообразными. Например, держатель карты является не пострадавшей стороной, а инициатором мошеннической акции и причиной финансовых потерь своего банка; в этом случае эмитент будет "сражаться" уже за свои собственные средства. Другой вариант - торговая точка намеренно нарушает правила обслуживания карт с целью незаконного присвоения средств, и этот факт очевиден из-за многочисленных сигналов потерпевших банков-эмитентов в адрес платежной системы. В таком случае банк, не желающий рисковать своей репутацией и лицензией на эквайринг, займет сторону эмитента в судебном разбирательстве против скомпрометировавшей себя торговой точки.

Очевидно, что классический процесс противостояния эмитента и эквайера, не контролируемый авторитетной нейтральной стороной, не приведет ни к какому результату и ни одна из сторон добровольно не признает себя ответственной. Поэтому в таких ситуациях платежные системы берут на себя роль координатора совместных действий, аналитического центра и, естественно, карающей (стабилизирующей) силы.

Роль платежных систем

Платежными системами разработаны системы разрешения споров между участниками. Ведение претензионной работы жестко регламентировано специальной документацией, в частности Dispute Resolution Rules для Visa International и Chargeback Guide для MasterCard International.

Комплекс технологических решений обеспечивает информационный обмен и автоматические финансовые взаиморасчеты. Для нетривиальных случаев, требующих вмешательства платежной системы, организован арбитражный комитет.

Системы разрешения споров в крупнейших платежных системах Visa International и MasterCard International в принципе аналогичны по своей организации, но имеют довольно существенные расхождения в деталях: основания представления финансовых претензий, регламенты обмена подтверждающей документацией, временные рамки различных этапов претензионного процесса, количество попыток урегулирования спора между банками без привлечения арбитражной комиссии и т.д. Следует отметить, что последние изменения, внесенные Visa International в операционные правила, в частности отмена второй финансовой претензии и сокращение временных лимитов, существенно сблизили схемы претензионных процессов обеих систем. Учитывая количественное преобладание карт Visa как в России, так и в мире, рассмотрим порядок урегулирования спорных вопросов на примере этой платежной системы.

Этапы претензионного процесса

Условно полный цикл разрешения споров можно разбить на несколько этапов, представленных на рисунке.

Началу диспута предшествует презентация (или представление) транзакции эквайером и соответствующее действие платежной системы - перевод суммы транзакции со счета эмитента на счет эквайера. Получив возмещение от платежной системы, эквайер рассчитывается с торговой точкой. Эмитент списывает сумму транзакции со счета держателя карты.

1 этап - запрос копии подтверждающих документов (Retrieval Request)

Держатель карты обращается в банк с требованием объяснить ему, по какой причине в его выписку включена транзакция, которой он не совершал. Банк-эмитент направляет банку-эквайеру запрос копии документа, подтверждающего транзакцию. Запрос выполняется эмитентом в форме транзакции Retrieval Request специального формата, содержащего данные об оригинальной транзакции и причине запроса. Максимальный срок ожидания ответа от эквайера, установленный правилами, - 30 дней. Далее возможны несколько вариантов развития событий: 1) в течение установленного срока эмитент получает от эквайера ответ (Retrieval Request Response). Копия документа предъявляется клиенту, и тот, убедившись в соответствии времени, даты, суммы транзакции и наличии собственной подписи, признает, что был неправ. Конфликт исчерпан;

2) ответ не получен в срок;

3) ответ получен, но неудовлетворителен: отсутствует подпись клиента либо не совпадают данные запроса и ответа.

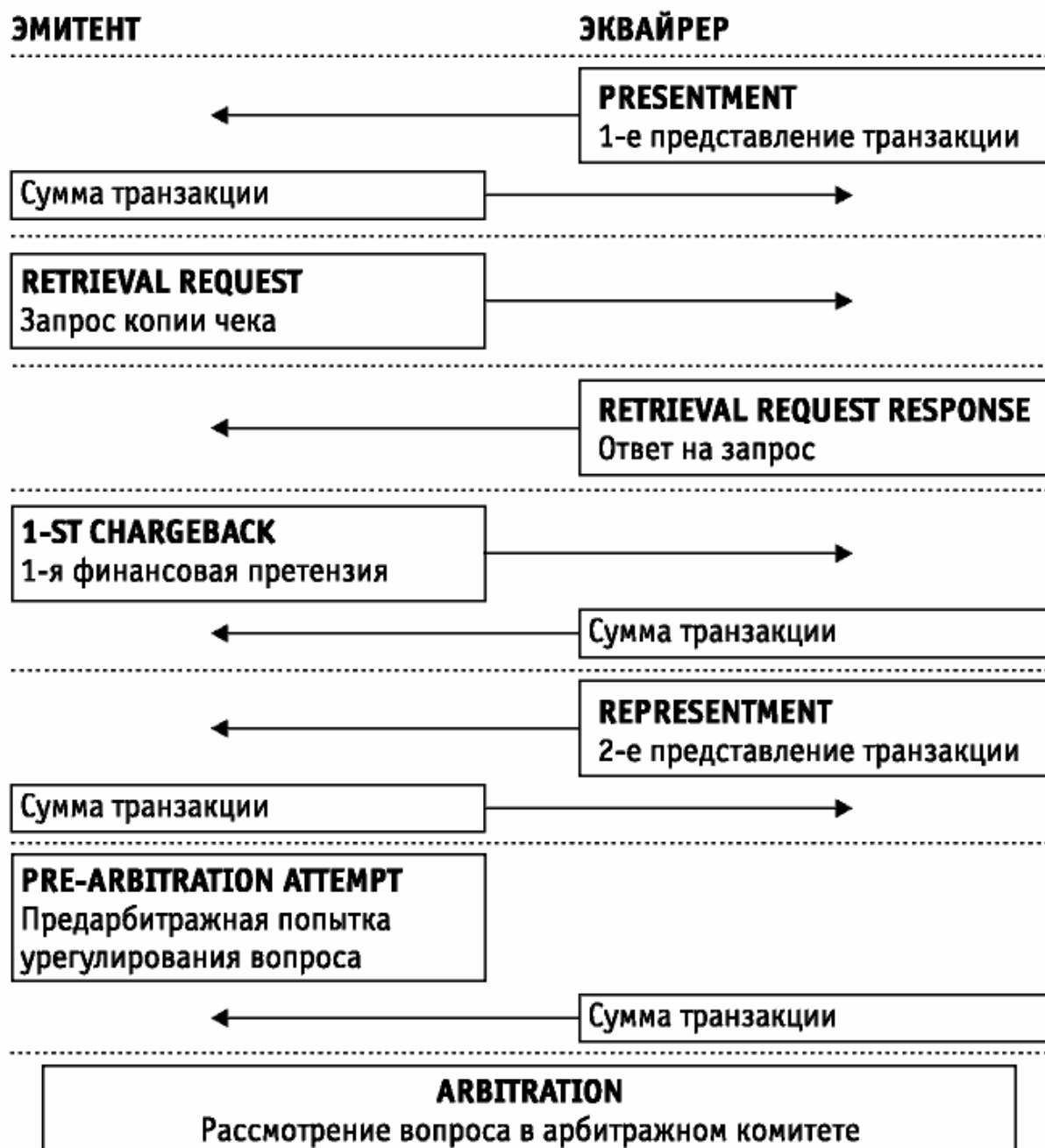


Рисунок. Схема разрешения споров

"Рисунок. Схема разрешения споров"

Во втором и третьем случаях эмитент имеет все основания для перехода к следующему этапу претензионного процесса.

2 этап - 1-я финансовая претензия (1-st Chargeback)

Претензия выполняется эмитентом в форме транзакции специального формата 1-st Chargeback, содержащего данные об оригинальной транзакции и причине претензии. Следствием процессирования такой транзакции являются списание платежной системой суммы транзакции со счета эквайера и зачисление ее на счет эмитента. Реакция эквайера на списание средств может быть различной:

- эквайер имел все основания для процессирования оригинальной транзакции и имеет в качестве доказательства документ с подписью держателя карты, но не среагировал должным образом на получение запроса этого документа. В этом случае эквайер использует шанс исправить положение на следующем этапе;
- эквайер согласен с тем, что изначально транзакция была спрощесирована им

безосновательно, например по ошибке; в этом случае эквайер не предпринимает никаких действий по отношению к эмитенту, но производит удержание излишне перечисленных торговой точке средств из последующих сумм возмещений. Эмитент, выждав отведенные эквайеру для ответного шага 45 дней, возвращает средства своему клиенту.

3 этап - 2-е представление транзакции эквайером (Representment)

Репрезентация выполняется эквайером в форме транзакции, аналогичной оригинальной транзакции и отличающейся только маркером 2-го представления. Различие заключается в обязательном сопровождении данной транзакции передачей подтверждающих документов (Supporting Documents). Срок возможной репрезентации ограничен 45 днями с момента получения претензии. Финансовые результаты 1-го и 2-го представления аналогичны: сумма транзакции возвращается от эмитента к эквайеру.

Так же, как на этапе запроса документов, решение эмитента может быть различным в зависимости от обстоятельств:

- 1) эмитент и держатель карты удовлетворены полученными документами и соглашаются с тем, что они подтверждают участие клиента в оригинальной транзакции. Конфликт исчерпан;
- 2) репрезентация не сопровождалась представлением подтверждающих документов в 30-дневный срок;
- 3) документы получены, но не удовлетворительны: отсутствует подпись клиента либо данные не соответствуют оспариваемой транзакции.

Во втором и третьем случаях эмитент поставлен перед выбором:

- а) отказаться от дальнейшего участия в диспуте с эквайером и попытаться урегулировать вопрос с клиентом;
- б) продолжить диспут с привлечением арбитражного комитета платежной системы.

4 этап - участие в арбитражном процессе (Arbitration)

Решение об участии в арбитражном процессе является весьма ответственным для обеих сторон: проигравшая сторона не только теряет сумму оспариваемой транзакции, но обязана оплатить \$250 за рассмотрение вопроса в арбитраже и \$250 в пользу победителя. Поэтому обязательным шагом перед передачей дел в арбитражный комитет является предарбитражная попытка урегулирования вопроса без участия платежной системы.

Эмитент направляет эквайеру предарбитражное уведомление (Pre-Arbitration Notification), содержащее краткое изложение истории диспута, свои аргументы в пользу возврата средств и предложение вернуть сумму транзакции добровольно до передачи дела в арбитраж. В некоторых случаях (с учетом аргументов эквайера и его шансов на выигрыш) предлагается компромиссное решение - например возврат половины суммы.

В случае если в течение 30 дней эквайер не ответил согласием, эмитент не позднее 60 дней с момента репрезентации направляет документы в арбитражный комитет. После рассмотрения дела и вынесения решения арбитражный комитет уведомляет о нем обоих участников, данное решение является основанием для окончательных взаиморасчетов.

В исключительных случаях, когда сумма транзакции превышает \$5 тыс. и один из участников утверждает, что располагает новыми доказательствами своей правоты, дело может быть подано на апелляцию и вновь рассмотрено региональным арбитражным комитетом. Споры по поводу сумм свыше \$100 тыс. рассматриваются международным советом директоров.

Вариации и исключения

Представленная в предыдущем **параграфе** схема является всего лишь "скелетом" претензионного процесса и совершенно не отражает всего многообразия вариантов взаимодействия сторон в ходе диспутов.

Так, например, запрос копии чека вовсе не является обязательным шагом эмитента на пути к финансовой претензии. В подавляющем большинстве случаев дело ограничивается репрезентацией, обращение к арбитражной комиссии не входит в повседневную практику и производится только в особых обстоятельствах.

В зависимости от того, какой характер носит претензия, предъявляемая эмитентом к эквайеру, все претензионные процессы можно разделить на несколько групп.

1. Претензии, связанные с ошибками процессинга.

Ошибки процессинга со стороны эквайера весьма разнообразны: двойное процессирование одной и той же операции, ошибка в сумме транзакции, ошибка в валюте транзакции, неверный номер карты, позднее представление транзакции, списание суммы, оплаченной иным способом, и т.д.

2. Претензии, связанные с нарушением требований относительно авторизации.

Как известно, получение разрешения эмитента на завершение транзакции (авторизация) строго регламентировано платежной системой. Ответственность за отступления от правил и связанные с ними риски возникновения овердрафтов на счетах эмитента полностью возлагаются на эквайера. Основные причины претензий в данной группе: процессирование транзакции при отклоненном авторизационном запросе, процессирование транзакции на сумму сверх лимита авторизации без запроса разрешения, процессирование транзакций по картам с истекшим сроком действия или находящимся в стоп-листе и т.д.

Как правило, обоснованность претензии эмитента по причинам первых двух групп очевидна для эквайера и не встречает возражений.

3. Претензии, связанные с возвратом товара или отказом от услуг.

Приведем несколько характерных ситуаций, выходом из которых являются претензии данной группы:

клиент вернул покупку в магазин, но вопреки требованиям операционных правил банк-эквайер не спрощесировал в течение 30 дней возврат средств на карту (Credit Voucher);

клиент направил компании, производившей регулярные списания с его карты за определенный вид услуг, уведомление об отказе от этих услуг, однако компания не прекратила списания;

клиент отказывается от товара или услуги, не соответствующей своему описанию.

4. Претензии, связанные с подозрением на мошенничество.

К сожалению, данная группа отличается наибольшим разнообразием причин, что вполне соответствует разнообразию и количеству мошеннических операций на рынке пластиковых карт. К наиболее простым случаям можно отнести отсутствие импринта или подписи держателя карты на копии подтверждающего документа. Прочие возможности эмитента по возврату средств клиента, утраченных вследствие мошеннических операций, связаны с непростыми процедурами подготовки доказательств технологического характера.

5. Претензии, связанные с неполучением запрошенных подтверждающих документов.

6. Претензии, связанные с неполучением оплаченного сервиса, товара или наличных денежных средств в банкомате.

Последние две группы достаточно полно характеризуются своими названиями и поэтому оставлены без дополнительных комментариев.

К сожалению, детально осветить все стороны претензионных процедур в рамках настоящей книги невозможно. С точки зрения автора данной главы включенной информации вполне достаточно для работы специалистов любых банковских подразделений, связанных с карточным бизнесом, за исключением собственно подразделений претензионной работы. Подготовка к квалифицированной работе с диспутами требует как минимум детального изучения оригинальной документации платежных систем и, по возможности, прохождения обучения на специальных курсах. MasterCard предоставляет своим участникам довольно широкий выбор общих и узконаправленных курсов, связанных с претензионной работой: "MasterCard Chargeback Seminar", "MasterCard Chargeback Prevention", "MasterCard e-Commerce Chargeback Seminar", "MasterCard Advanced Chargeback Workshop", "Chip Chargeback Workshop". Карты Visa International носят более универсальный характер: "Introduction to Chargeback" и "Dispute Resolution Workshop".

Хорошо организованная служба претензионной работы в банке является одним из залогов финансовой безопасности как эмитента, так и эквайера. В тех случаях, когда превентивные меры не оказались достаточно эффективными и ситуация, чреватая убытками, налицо, от уровня квалификации специалистов службы претензионной работы, глубины их знаний и опыта практического применения правил платежной системы и претензионных процедур часто зависит успех всего комплекса мер по возврату средств банка.

Проблемы обслуживания держателей платежных карт с применением современных информационных технологий

Начиная с конца 1990-х годов (сначала на Западе - в США и Западной Европе, а теперь уже и у нас в России) стали появляться банки, которые предоставляют своим клиентам преимущественно высокотехнологичные банковские услуги.

Стремление банков оказывать высокотехнологичные услуги является следствием действия нескольких факторов - глобализации и повышения массовости банковского обслуживания, постоянного стремления банков к минимизации издержек и, естественно, высокого уровня развития информационных технологий. Это приводит к тому, что банковское массовое обслуживание становится персонифицированным. Клиент в большинстве случаев контактирует с банком уже не через

операциониста в отделении, а через системы интернет-банка, телефонный банк, многофункциональные банкоматы и прочие автоматизированные системы. В этих условиях массового неперсонализированного обслуживания новое значение приобретают банковские платежные карты. Они выступают в качестве не только средства безналичных расчетов для частных клиентов банка и сотрудников корпоративных клиентов, но и основного идентификатора клиента перед банком в процессе его обслуживания.

Использование автоматизированных и информационных банковских систем обслуживания изначально было ориентировано на решение ряда задач и соблюдение соответствующих интересов банков и их клиентов. Банки - эмитенты пластиковых карт стали обслуживать все большее количество операций клиентов, причем не только платежных, но и связанных с ними - внесение и получение наличных по картам, проверку баланса, отправку выписок. В этих условиях автоматизация и информатизация операций явились объективно необходимыми элементами системы розничного банковского обслуживания в целом.

Потребность в использовании современных информационных технологий обусловлена совокупностью интересов банка, которые при этом соблюдаются:

- снижение издержек банка при массовом обслуживании клиентов;
- снижение потребности банка в отделениях;
- предоставление альтернативных и дистанционных (интернет-банк, телефонный банк) каналов банковского обслуживания, что должно позволить расширить охват клиентуры банка;
- количественный рост числа обслуживаемых клиентов и рост оборотов по счетам клиентов;
- безопасность финансовых интересов банка;
- укрепление репутации на рынке банковских услуг;
- рост прибыли за счет роста банковских пассивов, активов и объема операций.

Однако главным заинтересованным лицом в применении автоматизации является даже не банк как производитель финансовых услуг, а его клиент. И здесь намечаются определенные противоречия между интересами банка и розничных клиентов. Такое противоречие возникает тогда, когда приоритетной целью банка при внедрении высоких технологий становится, например, не укрепление репутации на рынке и не количественный рост числа обслуживаемых клиентов, а только снижение издержек.

В этих случаях банки склонны проводить минимальную или, как принято говорить на Западе, "дешевую" **(133)** автоматизацию. Цель ее - снять проблемы банка, связанные с трудностями обслуживания массового клиента, снизить издержки, за счет чего увеличить прибыль. В этой ситуации банк, как правило, не готов нести крупные расходы и даже убытки для борьбы за качество своих услуг, поддержания справедливых тарифов в расчете окупить вложения в будущем при росте клиентской базы, оборотов от бизнеса и соответственно прибыли.

Экономия на автоматизации включает в себя не только средства, сэкономленные на оборудовании, но и на обучении персонала, его численности, за счет исключения альтернативных каналов сервиса, которые должны были бы работать, пока высокотехнологичная услуга не будет отлажена. Все это имеет и свою обратную сторону, негативную для банка.

Попытаемся отобразить эти негативные моменты через призму интересов розничного клиента коммерческого банка, который является держателем банковской карты и использует связанные с ней высокотехнологичные услуги банка и средства автоматизации обслуживания.

Интересы розничного клиента

Более высокая оперативность банковского обслуживания, сокращение времени ожидания обслуживания за счет уменьшения очередей в отделениях банка.

Например, такие банки, как ЗАО КБ "Ситибанк", ОАО "Альфа-Банк", Международный Московский Банк, Банк Сосьете Женераль Восток, осуществляют в России обслуживание клиентов через новые отделения западного типа. Такие отделения включают, как правило, четыре сектора: приемную (reception), зону консультантов, зону автоматизированного обслуживания, кассовый узел.

Схема обслуживания при этом такова: клиент обращается на стойку приемной, там выслушивают его проблему и адресуют его либо к консультанту, либо к системе автоматизированного обслуживания.

Ключевым принципом таких отделений, активное внедрение которых по всему миру ведут и Citibank, и Bank of America, и JP Morgan Chase, и HSBC Bank и другие американские, европейские и азиатские банки, является следующий: "Обслужи сам, а если не можешь - передай другому". Этот принцип предполагает, что на каждом этапе обслуживания менеджер банка принимает решение либо обслужить клиента самостоятельно, либо делегировать эту задачу другому менеджеру банка. В этом процессе есть ряд особенностей: если у клиента сложная проблема, его не должны переадресовывать бесконечно, кроме того, клиент не должен повторять каждому новому лицу свою проблему сначала.

На Западе это решается следующим образом - в каждом отделении должен быть консультант-лидер (leader-consultant), который является специалистом наивысшей квалификации в проблеме. Устанавливается порог отсечения - скажем, три переадресации, после которого, если проблема клиента не решена, его направляют к этому консультанту, который обязан без каких-либо еще переадресаций

решить проблему до конца.

Сейчас де-факто розничный сервис российских банков и дочерних западных банков, организованный по указанной новой модели, зачастую страдает недостатками, среди которых накопление очередей клиентов в приемной зоне, простаивание и некомпетентность консультантов, многочисленная переадресация клиента, сопряженная с необходимостью многократно объяснять свою проблему и пр.

Работоспособность систем и обеспечение круглосуточного сервиса клиентов за счет внедрения концепции "банковский сервис 24 часа 7 дней в неделю (24 x 7)".

Существенной проблемой в России на начальном этапе использования автоматизированных систем является отсутствие резерва мощности, сформированного с учетом многократного запаса и принципа минимальной грамотности клиента (minimal literacy)*(134). От клиентов поступает настолько большое количество обращений, что операторы телефонных служб зачастую не в состоянии с ними справиться, поэтому растет время ожидания ответа оператора - иногда до 7-15 минут.

Отсутствие необходимости физической явки в банк для совершения операции.

Достигается за счет внедрения систем дистанционного обслуживания типа интернет-банк и телефонный банк. Наиболее прогрессивной формой являются системы с архитектурой "тонкий клиент", когда держателю платежной карты не требуется специального предустановленного программного обеспечения и специальных ключей для доступа в системы, а авторизация осуществляется, например, при вводе номера платежной карты и ПИН-кода через стандартный интернет-браузер или сотовый телефон.

Сокращение издержек клиента на банковское обслуживание.

Использование автоматов и систем интернет- и телефонного обслуживания изначально было призвано не только обеспечивать удобство клиентов, но и экономить издержки банков за счет сокращения потребности в персонале и физических офисах. Поэтому предполагается, что обслуживание, которое имеет меньшие издержки, должно и меньше стоить для клиента.

На практике ситуация зачастую обстоит следующим образом: осуществив внедрение автоматизированных систем, банки стремятся окупить свои капитальные затраты на них в кратчайшие сроки, в результате чего устанавливают очень высокие - фактически "заградительные" - тарифы на обслуживание, что не только не привлекает новых клиентов, но даже отпугивает их.

Необходимо понимать, что клиента как потребителя мало интересует затратная сторона банка - клиент заинтересован в конкурентоспособной услуге по умеренной цене. В принципе изучение банковского рынка показывает, что клиент готов платить чуть больше за автоматизированный сервис, фактически размер психологически приемлемой премии составляет не более 1-10% от среднерыночного тарифа по традиционным операциям.

Также необходимо учитывать, что в условиях применения мобильной связи издержки клиентов на банковское обслуживание с применением таких систем, как телефонный банк, вследствие дефектов указанных систем зачастую не снижаются, а возрастают*(135).

Возникающие в банковском обслуживании накладки, многочисленные переадресации снижают удовлетворенность клиентов банковским обслуживанием. Эта проблема подлежит диагностике и лечению.

Право выбора клиентом канала обслуживания.

Клиент вправе выбирать, пользоваться ли ему автоматизированной системой или традиционным сервисом, а также вправе иметь возможность доступа к банковским услугам через альтернативные каналы.

Важно обратить внимание банков также на недопустимость безальтернативного использования технических средств в коммуникации клиентов с банком.

Например, действующая по состоянию на октябрь 2004 г. система обслуживания розничных клиентов ЗАО КБ "Ситибанк" предполагала активацию платежных и кредитных карт клиентов, выбор ПИН-кода только с использованием банковской системы обслуживания по телефону CitiPhone. Другая система автоматизированного обслуживания того же банка - Citibank Online - не позволяла проводить платежи на сумму больше 310 тыс. рублей, для таких платежей требовалось подтверждение по системе CitiPhone.

Однако если клиент того же Ситибанка является инвалидом по слуху или не обладает необходимыми техническими средствами (телефоном, работающим в тональном режиме, Интернетом), то он в условиях безальтернативности применения этих технических решений лишен возможности распоряжаться средствами по своему счету, что нарушает его права, предусмотренные нормами гражданского законодательства России о банковском счете и банковском вкладе.

Внедрение и эксплуатация банкоматов, предоставляющих возможность круглосуточного внесения наличных денежных средств на счет в банке конвертным способом, также не должны нарушать требования альтернативности.

Банкоматы не должны использоваться банком в качестве единственного инструмента внесения наличных средств на счет. Традиционные способы (обычное внесение наличных через кассу) должны быть доступны клиенту. Между тем это имеет место: либо кассы есть не во всех отделениях банка, либо

режим их работы неудобен для клиента.

Клиенту всегда должна быть обеспечена альтернативная возможность контактировать по его проблеме с сотрудником банка без опосредования контакта какой-нибудь системой, будь то телефон или Интернет. Клиент вправе свободно выбирать, пользоваться ли ему автоматизированной системой или традиционным сервисом. Сотрудники банка не должны во всех случаях перенаправлять клиента, желающего, к примеру, внести деньги через кассу, к автоматизированному средству - банкомату - для осуществления этой операции.

Соблюдение законности при использовании автоматизированных и информационных систем, а именно, соблюдение норм Гражданского кодекса РФ, законодательства о защите прав потребителей.

Многие банки при оказании услуг с использованием средств автоматизированного обслуживания клиентов неправомерно склонны перекладывать риск использования таких систем на клиента. Также нередки случаи, когда банки изменяют тарифы, вводят ограничения на применение платежных карт при оплате товаров и услуг через интернет-магазины, в розничной сети, на территории ряда иностранных государств без надлежащего правового оформления и уведомления клиентов (так, информация об условиях обслуживания публикуется на стендах, у банкоматов, но не вносится в качестве условий в договоры банковского счета). Такая позиция не соответствует действующему законодательству Российской Федерации в области защиты прав потребителей⁽¹³⁶⁾.

Учет психологии при организации автоматизированных рассылок почты и пр.

Подлежат учету и вопросы бытовой психологии. Такая распространенная сейчас у розничных банков в России услуга, как рассылка выписок по карточным счетам клиентам домой, может иметь и определенные побочные эффекты. Например, как это ни парадоксально звучит, способна вызывать семейные скандалы - в одном из банков такая рассылка была прекращена в связи с жалобами клиентов, жены которых, вскрывая адресованные их мужьям письма, активно интересовались у последних о происхождении некоторых расходов в ресторанах, магазинах и пр.

"Прозрачность" использования автоматизированных и информационных систем банковского обслуживания, обучение клиентуры пользованию такими системами.

Говоря о "прозрачности" использования автоматизированных систем, мы имеем в виду, что все существенные условия банковского обслуживания, их касающиеся, должны быть доведены надлежащим образом до клиента банка еще до начала обслуживания. Клиент не должен из разрозненных и ненадлежащих источников узнавать, что на определенные операции наложены какие-либо ограничения, не указанные прямо в договоре с ним, условиях обслуживания или тарифах банка.

Например, в том же ЗАО КБ "Ситибанк" по состоянию на октябрь 2004 г. фактически действовал среднесуточный лимит операций через Citibank Online в размере 310 тыс. рублей, включая операции по конвертации валют. Соответственно платежи и операции клиента сверх этого лимита через систему не проводились. В условиях банковского обслуживания это ограничение упомянуто не было, что представляло собой прямое нарушение нормы ч. 3 ст. 845 ГК РФ, которая предусматривает в качестве источника ограничения прав клиента на распоряжение средствами по счету только закон или договор.

Часто, вводя такие ограничения секретно от клиентов, банки ссылаются на соображения безопасности, однако такие ссылки неправомерны.

В современных условиях отечественные коммерческие банки должны так же, как и их коллеги за рубежом, принимать во внимание принцип минимальной грамотности клиента (minimal literacy), но с учетом особенностей нашей страны, а именно, невысокой грамотности людей, особенно представителей старшего и среднего возраста, в области финансовых услуг. Если в США уже с детского возраста в жизнь человека входят покупки в кредит, ипотека и т.п., то в нашей стране эти услуги появились в столь активной форме относительно недавно, а потому банки должны уделять повышенное внимание обучению своих клиентов - издавать разъясняющие брошюры, размещать обучающие материалы на сайтах, проводить другую просветительскую работу.

Повышение безопасности банковского обслуживания, наличных и безналичных средств клиента в банке, сведений о клиенте.

Клиент должен ощущать, что воспользоваться автоматом или Интернетом для него выгоднее и безопаснее, чем "традиционный" сервис. Возвращаясь к примеру с внесением наличных через банкоматы, можно утверждать, что при внесении наличных средств конвертным способом интересы частного клиента сейчас не гарантированы в большинстве российских банков, предоставляющих такую услугу: профиль рисков - ассиметричен⁽¹³⁷⁾, внесенные денежные средства зачисляются на счет клиента иногда только в конце второго-третьего рабочего дня, следующего за днем внесения средств через банкомат (хотя банкоматы часто расположены непосредственно в отделениях банков).

Интересы банка в применении автоматизированных и информационных систем взаимосвязаны с интересами клиентов, поэтому решение поставленных банком задач должно обеспечиваться поступательно, с учетом этих интересов.

Для получения объективной информации о качестве и эффективности обслуживания клиентов с использованием высокотехнологичных устройств банкам необходимо осуществлять наблюдение и анализ процессов обслуживания.

При этом мы бы рекомендовали вычислять и оценивать в динамике следующие показатели

(табл. 1).

Таблица 1

Показатели эффективности обслуживания

Показатель	Комментарий
1	2
Средние удельные издержки одного розничного клиента на коммуникацию с банком в день	Используется для оценки эффективности работы таких систем, как интернет-банк, телефонный банк. Определяется как сумма стоимости времени всех телефонных обращений розничных клиентов по тарифу сотовой связи и сумма стоимости трафика доступа клиентов к интернет-банку за день, деленные на количество клиентов, обращавшихся в банк по обоим каналам за этот период. Такую информацию вполне может аккумулировать банковская CRM-система
Среднее время ожидания обслуживания в автоматизированных системах (среднее время ожидания ответа оператора телефонного банка с момента дозвона)	Фактически составляет длительность периода с момента подключения клиента к автоматизированной системе до момента начала обслуживания. Например, при пользовании телефонным банком это период времени с момента ответа электронного диспетчера до момента начала обслуживания (начала проведения операции). Некоторые банки склонны перегружать свои автоматизированные системы излишними вопросами или трансляцией рекламы услуг, поэтому когда клиент переключается на необходимого ему оператора или автоматизированный сервис, он может находиться на линии значительное время – иногда более 10 минут, что недопустимо
Средние совокупные издержки одного клиента на сервис банка в месяц (кроме процентов по кредитам и иных платежей, зависящих от оборота или размера задолженности)	Показатель включает: комиссии банка за ведение счетов, за обслуживание, издержки клиента на коммуникацию с банком
Количество досрочно аннулируемых платежных карт за период (кроме случаев перевыпуска) + количество выпускаемых карт за период	Демонстрирует уровень неудовлетворенности клиентов сервисом банка, тарифами банка, степень удержания вновь привлеченных клиентов банком
Среднее время обслуживания одного клиента по типовой операции: – через отделение банка; – через интернет-банк; – через банкомат; – через телефонный банк	Эти показатели сравниваются между собой для вычисления наиболее оперативного сервиса, а также в динамике для оценки уровня загрузки систем и качества их работы
Количество претензий клиентов в расчете на одну	Эти показатели сравниваются между собой для вычисления наиболее качественного

банковскую операцию, совершенную: - через отделение банка (операциониста, кассира или другого сотрудника, т.е. неавтоматизированно); - через телефонный банк; - через интернет-банк; - через банкомат;	сервиса, а также в динамике для оценки уровня загрузки систем и безопасности их работы
---	--

Изучению службами банка подлежат не только исторические значения описанных индексов, но и их динамика, корреляция между ними, а также (и это наиболее важно) обязательное выявление причин тех или иных значений показателей, нивелирование или исключение негативных факторов и усиление позитивно влияющих факторов.

В Англии есть пословица: "Retail is detail" (розница - это детали). Эта пословица очень актуальна сейчас для активно развивающегося российского карточного рынка, где сами платежные и кредитные карты представляют собой один из элементов целого комплекса розничных услуг, эффективность которого оценивается клиентом в совокупности. И если в какой-то детали банк допускает небрежность, это вредит всему розничному бизнесу в целом и бизнесу с платежными картами в частности.

Автоматизация не должна быть "дешевой" для банка и не должна быть эффективной только для банка, она должна быть дешевой и эффективной для его розничного клиента.

Правовое регулирование и налогообложение выпуска и обслуживания карт

Комментарий к новому Положению N 266-П Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт"*(138)

В соответствии с целым рядом документов программного характера (Стратегией развития платежной системы, Стратегией развития банковского сектора Российской Федерации, Основными направлениями денежно-кредитной политики) одним из важнейших направлений является сокращение наличного денежного оборота и внедрение инструментов безналичных расчетов, базирующихся на современных банковских технологиях, включая платежные карты. Нормативное регулирование безналичных расчетов, осуществляемых по операциям с использованием подобных инструментов, является одной из задач Банка России, выполняемых в качестве регулятора отношений в сфере платежных систем и расчетов. В 1998 г. Банком России было принято Положение N 23-П "О порядке эмиссии кредитными организациями банковских карт и осуществления расчетов по операциям, совершаемым с их использованием" (далее - Положение N 23-П), которым были установлены требования к кредитным организациям по эмиссии банковских карт, правила осуществления расчетов и порядок учета кредитными организациями операций, совершаемых с использованием банковских карт. Указанный нормативный акт отразил практически все аспекты организации и осуществления расчетов с использованием банковских карт, что позволило кредитным организациям получить ответы на многие вопросы, возникающие в их практической деятельности. По прошествии шести лет можно говорить о том, что Положение N 23-П позволило сформировать нормативную основу, которая, не ломая сложившуюся банковскую практику, обеспечила единые правила осуществления расчетов по операциям с использованием банковских карт для всех кредитных организаций.

О новом Положении Банка России и его принципах

Обсуждение вопросов применения Положения N 23-П с кредитными организациями показало необходимость совершенствования нормативного регулирования безналичных расчетов, осуществляемых с использованием платежных карт, в частности в силу развития банковской практики в сфере розничных платежей. В настоящее время Банком России разработано и находится в стадии утверждения Положение Банка России "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт" (далее - новое Положение). Ответственным за разработку нового Положения, как и Положения N 23-П, является Департамент платежных систем и расчетов Банка России.

При разработке нового Положения (в оценке его основных положений принимали участие кредитные организации - члены Ассоциации российских банков, активная дискуссия по нему также велась на одном из ведущих специализированных банковских сайтов в сети Интернет) была сохранена преемственность одного из основных принципов Положения N 23-П - расчеты с использованием банковских карт не являются новой формой договорных отношений между банком и клиентом, их регулирование должно осуществляться в зависимости от характера договоров, уже предусмотренных действующим гражданским законодательством (договор банковского счета, кредитный договор), и субъектного состава правоотношений.

Кроме этого, следует обратить внимание на другие важные принципы, на которых основано новое Положение:

- эмиссия и эквайринг платежных карт на территории РФ могут осуществляться только кредитными организациями-резидентами;

- в целях практической поддержки развития новых видов инструментов безналичных расчетов в новое Положение включены нормы, регулирующие расчеты по операциям с использованием относительно новой разновидности платежных карт - предоплаченных карт;

- установлены единые требования к документальному оформлению операций, осуществляемых с использованием платежных карт, унифицированы обязательные реквизиты документа, составляемого при их совершении;

- в связи с изменениями норм валютного законодательства в новом Положении уточнен перечень операций, совершаемых с использованием платежных, в том числе банковских, карт. В частности, расширен предусмотренный Положением N 23-П перечень операций за счет предоставления возможности осуществления физическими и юридическими лицами (резидентами и нерезидентами) на территории Российской Федерации и за ее пределами операций с соблюдением требований валютного законодательства;

- требования нового Положения не распространяются на технологические аспекты проведения операций с использованием платежных карт;

- из нового Положения исключены вопросы бухгалтерского учета операций, совершаемых с использованием платежных карт, а также требование о присутствии на банковской карте наименования и логотипа эмитента, однозначно его идентифицирующих. Последнее обусловлено тем, что правила платежных систем допускают размещение на карте одновременно логотипа кредитной организации-эмитента и наименование кредитной организации-агента, а также появлением новых карточных продуктов, предназначенных для платежей в сети Интернет (так называемых виртуальных карт).

Комментарии к главе 1

Глава 1 содержит как термины, присутствующие в Положении N 23-П, так и ряд новых терминов, таких, как "платежная карта", "предоплаченная карта".

В соответствии с новым Положением "платежная карта" определяется как инструмент для совершения ее держателем операций с денежными средствами, находящимися у эмитента, в соответствии с законодательством Российской Федерации и договором с эмитентом. Комментируя данное определение, следует отметить два момента. Во-первых, платежная карта является инструментом (безналичных расчетов), посредством которого оформляется поручение (распоряжение) держателя эмитенту осуществлять перевод денежных средств по операциям с ее использованием. Определение платежной карты как инструмента является принятым в международной практике.

Во-вторых, эмитентом платежной карты могут являться кредитная организация или юридическое лицо, не являющееся кредитной организацией. Таким образом, в контексте нового Положения термин "платежная карта" является родовым, включающим в себя два вида инструментов - банковские карты (эмитент - кредитная организация) и небанковские карты (эмитент - юридическое лицо, не являющееся кредитной организацией), примером которых служит кредитная карта American Express.

Другой новый термин - "предоплаченная карта" - определяется как вид банковской карты, предназначенной для совершения операций ее держателем, расчеты по которым осуществляются кредитной организацией-эмитентом от своего имени, и удостоверяющей право требования держателя предоплаченной карты к кредитной организации-эмитенту по оплате товаров (работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности) или выдаче наличных денежных средств. Основанием для выдачи предоплаченных карт является договор, не предусматривающий открытие клиенту банковского счета или предоставление ему кредита, но возлагающий на эмитента обязанность по исполнению требований, предъявляемых держателями предоплаченных карт. Поэтому предоплаченные карты требуют специального нормативного регулирования наряду с регулированием операций с использованием расчетных и кредитных банковских карт, что нашло отражение в новом Положении. Это сделано в целях развития новых инструментов безналичных расчетов, в том числе используемых в сети Интернет, а также для обеспечения контроля со стороны Банка России в соответствии с Федеральным законом "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" за деятельностью кредитных организаций -

эмитентов предоплаченных карт, в связи с чем в новое Положение включена норма, ограничивающая круг держателей предоплаченных карт физическими лицами.

В новом Положении также уточнены такие термины, как "расчетная" и "кредитная банковская карта". Главной особенностью кредитной банковской карты является то, что исполнение обязательств по сделкам, совершенным с ее использованием, осуществляется клиентом только за счет предоставленных кредитной организацией денежных средств в виде кредита на условиях платности, срочности и возвратности в пределах расчетного лимита в соответствии с условиями кредитного договора. В случае выдачи расчетной карты ее держателю также может предоставляться кредит банком-эмитентом (овердрафт), но только в случае отсутствия или недостаточности денежных средств на банковском счете держателя карты. Предоставление такого кредита регулируется ст. 850 Гражданского кодекса Российской Федерации. Здесь необходимо также отметить, что наличие у держателя карты обязательств перед банком-эмитентом отличает расчетные и кредитные банковские карты от предоплаченных банковских карт, основанием для выдачи которых, как уже было отмечено выше, является договор, не предусматривающий открытие держателю карты банковского счета или предоставление ему кредита.

Уточнены такие понятия, как "эмиссия банковских карт" и "эмитент". Под эмиссией банковской карты понимается деятельность кредитной организации, связанная с выдачей банковской карты. Кредитная организация, осуществляющая эмиссию банковских карт, именуется кредитной организацией-эмитентом независимо от ее юридического статуса в платежной системе (банк-агент, ассоциированный член и т.д.). Соответственно все эмитенты, включая банки-агенты, обязаны не только уведомить Банк России о начале (завершении) эмиссии банковских карт, но и предоставить статистические сведения о вышеуказанной деятельности по форме 250 "Сведения о деятельности кредитных организаций (филиалов) в части расчетов с использованием банковских и платежных карт".

С появлением на розничном рынке все более сложных по функциональности технических устройств ("электронные кассиры", терминалы с функцией приема наличных денег (cash-in) и т.п.) у кредитных организаций на практике возникают вопросы об отличительных особенностях этих устройств от банкоматов. В новом Положении термину "банкомат" придано расширительное значение - под банкоматом понимается электронный программно-технический комплекс, предназначенный для совершения без участия уполномоченного работника кредитной организации операций выдачи (приема) наличных денежных средств, в том числе с использованием платежных карт, и передачи распоряжений кредитной организации о перечислении денежных средств с банковского счета (счета вклада) клиента, а также для составления документов, подтверждающих соответствующие операции. Таким образом, в рамках нового Положения все технические устройства независимо от объема операций, которые могут выполняться с их использованием, рассматриваются единообразно, исходя из критерия предоставления услуг банка с использованием технических средств.

Кроме того, глава 1 определяет исключения из сферы применения нового Положения в отношении:

- небанковских кредитных организаций, осуществляющих депозитные и кредитные операции;
- карт эмитентов, не являющихся кредитными организациями, предназначенных для получения их держателями предварительно оплаченных товаров (работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности). К таким картам относятся предоплаченные транспортные карты, карты оплаты услуг мобильной связи и т.п. В том случае, если данные карты предназначены для платежей за товары, услуги, не связанные с основной деятельностью эмитента, или для выдачи наличных денежных средств, ее эмитентом может быть только кредитная организация.

Положение содержит новые нормы разрешительного характера в отношении деятельности кредитных организаций, осуществляющих распространение банковских карт других кредитных организаций-эмитентов и платежных карт эмитентов - иностранных юридических лиц, не являющихся иностранными банками.

Согласно главе 1 нового Положения в обязанность кредитных организаций входит разработка внутреннего документа - внутрибанковских правил (далее - Правила) и его утверждение органом управления кредитной организации, уполномоченным на это ее уставом. Правила должны содержать порядок деятельности кредитной организации, связанной с эмиссией и эквайрингом платежных карт, порядок осуществления расчетов по операциям, совершаемым с использованием платежных карт, систему управления рисками, описание документооборота и технологии обработки учетной информации по операциям, совершаемым с использованием платежных карт, и другие вопросы. Следует особо отметить, что данные Правила должны включать особенности проведения операций с использованием платежных карт и связанный с ними порядок отражения незавершенных расчетов, а также предоставления "технического овердрафта" и мер, предпринимаемых кредитной организацией по его урегулированию и отражению задолженности в бухгалтерском учете.

В отличие от Положения N 23-П в новое Положение включены нормы, регулирующие порядок предоставления кредитов для осуществления расчетов по операциям, совершаемым с использованием банковских карт (расчетных, кредитных). Предоставление кредитной организацией денежных средств клиентам для расчетов по операциям, совершаемым с использованием расчетных карт, кредитных карт,

осуществляется посредством зачисления указанных денежных средств на банковские счета клиентов. Исполнение обязательств по возврату предоставленных денежных средств и уплате по ним процентов осуществляется клиентами в безналичном порядке путем списания или перечисления указанных денежных средств с банковских счетов клиентов, открытых в кредитной организации-эмитенте или другой кредитной организации, а также наличными деньгами через кассу и/или банкомат клиентами - физическими лицами.

Таким образом, в соответствии с новым Положением юридическим основанием для возникновения кредитных отношений между банком и клиентом в случае выдачи расчетной карты с овердрафтом является договор банковского счета с условиями кредитования счета (ст. 850 ГК РФ), кредитной карты - кредитный договор и договор банковского счета, используемый для обеспечения предоставления кредитной организацией денежных средств и их возврата клиентом. При этом в соответствии с новым Положением по одному или нескольким счетам клиента могут совершаться операции с использованием одной или нескольких расчетных карт, кредитных карт, выданных одним эмитентом.

При предоставлении кредитной организацией клиенту-нерезиденту денежных средств в валюте Российской Федерации для расчетов по операциям, совершаемым с использованием расчетных карт, кредитных карт, денежные средства в валюте РФ зачисляются на банковские счета клиентов-нерезидентов без использования специального банковского счета клиента-нерезидента. В этом случае Инструкция Банка России от 07.06.2004 N 116-И "О видах специальных счетов резидентов и нерезидентов" не распространяется на данные операции, что значительно упрощает на практике выпуск кредитными организациями для клиентов-нерезидентов кредитных карт и расчетных карт с овердрафтом.

При выдаче (распространении) платежных карт кредитным организациям следует соблюдать нормы Федерального закона N 115-ФЗ "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма" в части требований об обязательном контроле операций с денежными средствами и идентификации клиентов. В частности, кредитным организациям, банкоматы которых выдают наличные денежные средства по платежным картам, необходимо учитывать требования п. 3.3 Положения Банка России от 19.08.2004 N 262-П "Об идентификации кредитными организациями клиентов и выгодоприобретателей в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма", согласно которому при совершении сделок с использованием платежных карт идентификация осуществляется на основе реквизитов платежной карты, а также кодов (паролей).

Из нового Положения исключены нормы, содержащиеся в Положении N 23-П и устанавливавшие порядок представления кредитными организациями в Банк России уведомлений о начале (завершении) эмиссии и/или эквайринга банковских карт. В связи с этим Банком России разработана новая форма статистической отчетности о начале или завершении кредитными организациями деятельности, связанной с эмиссией и/или эквайрингом платежных карт (далее - форма 255). На основании формы 255 Банком России формируются различные справочники (справочник платежных систем с использованием карт, справочник видов карт), которые используются кредитными организациями при составлении отчетности по форме 0409250 "Сведения о деятельности кредитных организаций в части расчетов с использованием платежных карт" (далее - форма 250). В форму 255 включается информация о совмещенных продуктах, которая необходима для контроля за достоверностью предоставляемой кредитными организациями отчетности по форме 250, а также для определения направлений развития российских и международных платежных систем с использованием карт. Следует особо отметить, что в форме 255 используются такие понятия, как "принципиальный член" и "аффилированный член", присущие платежным системам. Под принципиальным членом платежной системы понимается кредитная организация, которая имеет выданную этой платежной системой лицензию на эмиссию и/или эквайринг карт этой платежной системы и обеспечивает осуществление всех расчетов по операциям с их использованием непосредственно с платежной системой. Под ассоциированным (аффилированным) членом платежной системы понимается кредитная организация, которая имеет выданную этой платежной системой лицензию на эмиссию и/или эквайринг карт этой платежной системы и осуществляет все расчеты по операциям с их использованием с платежной системой и ее участниками через кредитную организацию - принципиального члена этой платежной системы (выступающую в данном случае в качестве ее спонсора).

Комментарии к главе 2

Глава 2 нового Положения включает перечень операций, совершаемых с использованием платежных карт, условия возникновения "технического овердрафта", а также нормы по вопросам незавершенных расчетов.

При определении перечня операций, совершаемых с использованием платежных карт, учитывались сложившаяся банковская практика, специфика расчетов с использованием платежных карт,

а также значительные изменения валютного законодательства, непосредственно затрагивающие операции по платежным картам. По сравнению с Положением N 23-П глава 2 нового Положения дополнена нормами, содержащими перечень операций, совершаемых физическими лицами с использованием банковских карт. Физические лица вправе осуществлять с использованием банковских карт два основных типа операций:

- по получению наличных денежных средств;
- по оплате товаров (работ, услуг, результатов интеллектуальной деятельности).

Операции могут осуществляться как в рублях, так и в иностранной валюте за счет денежных средств в рублях и/или в иностранной валюте, находящихся на банковских счетах, открытых эмитентом (для расчетных, кредитных карт), или внесенных эмитенту для расчетов с использованием предоплаченной карты. Договором банковского счета (договором, предусматривающим совершение операций с использованием предоплаченных карт) может быть предусмотрено осуществление операций с использованием банковских карт в валюте, отличной от валюты счета физического лица, валюты средств, внесенных для расчетов с использованием предоплаченной карты. При этом валюта, полученная эмитентом в результате конверсионной операции, перечисляется по назначению без открытия клиенту дополнительного банковского счета (эта норма также распространяется и на юридических лиц).

В отношении клиентов - юридических лиц расширен перечень совершаемых ими операций в иностранной валюте за рубежом, что положительно решает вопрос, в частности, об осуществлении российскими авиакомпаниями за пределами территории Российской Федерации операций с использованием корпоративных банковских карт по оплате расходов, связанных с обслуживанием воздушных судов в аэропортах иностранных государств. Кроме того, предусмотрена возможность для банка-эмитента открывать счета в иностранной валюте юридическим лицам-нерезидентам при эмиссии корпоративных карт.

В силу особенностей проведения операций, совершаемых с использованием банковских карт (таких, как операции в торгово-сервисной сети без проведения процедуры авторизации, возникновение курсовой разницы от произведенной банком-эмитентом конверсии, по совершенным операциям, валюта которых отлична от валюты счета, и т.д.), суммы по данным операциям могут превышать не только остаток на счете клиента - держателя банковской расчетной карты, но и лимит кредитования, установленный соответствующим договором. В целях снижения рисков при проведении данных операций в новом Положении предусмотрены нормы, обязывающие кредитные организации при осуществлении эмиссии расчетных карт, кредитных карт включить в договор банковского счета, кредитный договор условие об осуществлении клиентом операций с использованием карт, сумма которых превышает:

- остаток денежных средств на банковском счете клиента в случае невключения в договор банковского счета условия предоставления овердрафта;
- лимит предоставления овердрафта;

- лимит предоставляемого кредита, определенный в кредитном договоре. Расчеты по указанным операциям могут осуществляться путем предоставления клиенту кредита в порядке и на условиях, предусмотренных договором банковского счета или кредитным договором с учетом норм настоящего Положения. В том случае, если в указанном договоре отсутствуют условия предоставления клиенту кредита по таким операциям, погашение клиентом возникшей задолженности осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

При осуществлении операций с использованием платежных карт расчеты часто не могут быть завершены по причине поступления документа, являющегося основанием для проведения расчетов по данным операциям, на следующий день после совершения операции.

До поступления в кредитную организацию данного документа расчеты по таким операциям не могут быть завершены. Для учета незавершенных расчетов в Плане счетов в кредитных организациях будут предусмотрены соответствующие счета.

Перечень операций, установленный для юридических лиц, содержит такие понятия, как "расходы представительского характера", "расходы, связанные с командированием работников", "расходы, связанные с хозяйственной деятельностью юридического лица", которые поясняются в действующих законодательных актах (Налоговый кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ), а также в ведомственных документах.

Средства, списанные со счета клиента - юридического лица в результате совершения операций, связанных с хозяйственной деятельностью, командированием работников, оплатой расходов представительского характера и др., являются суммами, выданными под отчет уполномоченному лицу, либо суммами в погашение кредиторской задолженности по авансовым отчетам уполномоченных лиц.

В том случае, если списанные со счета клиента - юридического лица средства являются суммами, выданными под отчет уполномоченному лицу, возникает вопрос о сроках предоставления отчетов об израсходованных с использованием данных карт денежных средствах, предоставленных на указанные цели.

В случае безналичной оплаты в валюте РФ командировочных и представительских расходов с

использованием банковских карт на территории РФ кредитным организациям необходимо руководствоваться совместной Инструкцией Министерства финансов СССР, Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 07.04.88 N 62 "О служебных командировках в пределах СССР" в части, не противоречащей нормам Трудового кодекса РФ. Указанная Инструкция устанавливает трехдневный срок предоставления командируемым лицом отчета о расходах с приложением расчетных и иных документов с даты возвращения командируемого лица из служебной командировки.

При осуществлении безналичных операций с использованием банковских корпоративных карт на территории РФ, связанных с хозяйственной деятельностью юридического лица, в валюте РФ срок предоставления отчета о расходах с приложением расчетных и иных документов по данным операциям определяется руководством юридического лица.

В случае безналичной оплаты командировочных и представительских расходов в иностранной валюте с использованием банковских корпоративных карт кредитные организации до недавнего времени руководствовались Положением Банка России от 25.06.97 N 62 "О порядке покупки и выдачи иностранной валюты для оплаты командировочных расходов" (далее - Положение N 62), которое устанавливало порядок и сроки представления юридическим лицом в уполномоченный банк отчетов по служебным командировкам при оплате командировочных и представительских расходов за пределами Российской Федерации в иностранной валюте. Указанное Положение было отменено Указанием Банка России от 15.06.2004 N 1450-У "О признании утратившими силу актов Банка России" в связи с принятием нового Федерального закона "О валютном регулировании и валютном контроле". Учитывая изложенное, на практике у кредитных организаций могут возникнуть вопросы, связанные с порядком и сроками представления юридическим лицом в уполномоченный банк отчетов по служебным командировкам при оплате командировочных и представительских расходов за пределами Российской Федерации в иностранной валюте с использованием корпоративных карт. До нормативного урегулирования данных вопросов со стороны Банка России кредитные организации, как агенты валютного контроля, могут устанавливать срок представления документов по согласованию с юридическим лицом с учетом срока нахождения командируемого лица за рубежом. В этом случае может применяться порядок, аналогичный установленному Положением N 62. Если вышеуказанные расходы были произведены:

- сотрудниками кредитной организации, то командируемые лица обязаны представить кредитной организации обоснование совершения указанных операций, в том числе отчет о расходах с приложением расчетных и иных документов по каждой операции, в течение 10 календарных дней с даты окончания служебной командировки;

- сотрудниками юридического лица, не являющегося кредитной организацией, то юридическое лицо обязано не позднее 20 календарных дней с даты возвращения командируемого лица из служебной командировки представить в уполномоченный банк обоснование совершения указанных операций, в том числе отчет о расходах с приложением расчетных и иных документов по каждой операции.

По операциям, совершаемым в иностранной валюте с использованием корпоративных карт, также требуется пояснить, по какому курсу и на какую дату следует отражать указанные операции. В связи с тем что Банк России не устанавливает какие-либо требования к кредитным организациям в части определения курса по операциям, совершаемым с использованием банковских карт, кредитные организации вправе самостоятельно устанавливать курс и дату, на которую будет отражена данная операция (на день получения из платежной системы расчетной информации о произведенной операции в иностранной валюте, на день совершения операции и т.д.). При этом если командируемое лицо является сотрудником кредитной организации, то указанный курс должен быть установлен приказом по банку либо отдельным распоряжением руководителя соответствующего подразделения кредитной организации, которому приказом по кредитной организации предоставлено такое право.

В том случае если командируемое лицо является сотрудником юридического лица - клиента кредитной организации, то в договор, заключаемый кредитной организацией с данным клиентом и предусматривающий осуществление операций с использованием корпоративных карт, должно быть включено условие осуществления кредитной организацией конвертации сумм операций, совершенных с использованием корпоративных карт, в случае, когда валюта операции не совпадает с валютой, депонированной на счете клиента. Также данный договор должен содержать условие, на какую дату будет произведена конвертация (на день получения из платежной системы расчетной информации о произведенной операции, на день совершения операции и т.д.).

В дополнение необходимо затронуть следующие вопросы использования корпоративных карт.

Во-первых, юридическое лицо-резидент может осуществлять операции в иностранной валюте в целях уплаты таможенных платежей с использованием таможенной карты со счетов, предназначенных для отражения операций, совершенных с использованием данной карты. Указанная возможность вытекает из ст. 123 Таможенного кодекса Российской Федерации, согласно которой таможенные платежи уплачиваются юридическим лицом-резидентом как в валюте Российской Федерации, так и в иностранных валютах. Пересчет иностранной валюты в валюту Российской Федерации (за исключением случаев, когда такой платеж может быть уплачен только в иностранной валюте) производится по курсу, установленному Центральным банком Российской Федерации, действующему на день принятия таможенной декларации.

Во-вторых, кредитная организация вправе выдавать корпоративные карты своим сотрудникам для осуществления операций, связанных со своей хозяйственной деятельностью. Новое Положение предусматривает, что эмиссия таких карт осуществляется на основании распоряжения единоличного исполнительного органа кредитной организации. Распоряжение должно содержать расходный лимит по каждому сотруднику - держателю банковской карты. Отражение в бухгалтерском учете кредитной организации операций, совершенных ее уполномоченными сотрудниками с использованием банковских карт, должно осуществляться с применением балансовых счетов 60308, 60307 "Расчеты с работниками по подотчетным суммам", открытых в разрезе лицевых счетов каждому сотруднику - держателю банковской карты.

Комментарии к главе 3 и заключительным положениям

В главе 3 нового Положения содержатся требования к документообороту по операциям, совершаемым с использованием платежных карт. В частности, унифицированы обязательные реквизиты документа, составляемого при совершении операций с использованием платежных карт. В прежней редакции Положения N 23-П был установлен перечень обязательных реквизитов для документов, составляемых с использованием платежных карт в пунктах выдачи наличных (далее - ПВН), на предприятии торговли (услуг) и банкомате. Для каждого такого документа ранее устанавливался свой перечень реквизитов. В новом Положении независимо от устройства и места совершения операции с картой (это могут быть ПВН, оплата услуг через Интернет и пр.) перечень реквизитов является единым для всех документов по операциям с использованием платежной карты. Следует отметить, что в числе унифицированных реквизитов отсутствует подпись держателя карты, за исключением случаев оформления документов в ПВН.

При составлении документа по операциям с использованием платежной карты могут использоваться аналоги собственноручной подписи (далее - ДСП). Существует мнение, что в качестве ДСП может использоваться ПИН-код. Вместе с тем обращение к нормативному акту, регулирующему порядок приема к исполнению поручений владельцев счетов, подписанных аналогами собственноручной подписи, при проведении безналичных расчетов кредитными организациями (Положение Банка России от 10.02.98 N 17-П с одноименным названием), показывает, что ДСП определяется как контрольный параметр правильности составления всех обязательных реквизитов документа и неизменности их содержания. ПИН-код сам по себе этим требованиям не удовлетворяет, в силу чего может рассматриваться только как средство идентификации платежной карты банком-эмитентом. Если ДСП используется при составлении документа в ПВН, то собственноручная подпись держателя карты не требуется.

Как и в Положении N 23-П, в новом Положении сохранена норма, предусматривающая включение в обязательные реквизиты документа по операциям с использованием платежной карты признаков, позволяющих достоверно установить соответствие между реквизитами платежной карты и соответствующим счетом клиента, а также между идентификаторами организаций торговли (услуг), ПВН, банкоматов и банковскими счетами организаций торговли (услуг), ПВН, банкоматов.

На практике часто возникают вопросы, связанные с оформлением операций по приему (выдаче) валюты РФ и иностранной валюты с использованием платежных карт в обменных пунктах. В связи с этим в главе 3 присутствуют следующие специальные положения. При выдаче или приеме наличных денежных средств в валюте РФ или в иностранной валюте с использованием платежных карт в ПВН кредитной организации помимо документов по операциям с использованием платежных карт могут оформляться приходные (расходные) кассовые ордера, предусмотренные Положением Банка России от 09.10.2002 N 199-П "О порядке ведения кассовых операций в кредитных организациях на территории Российской Федерации" (далее - Положение N 199-П), а также должны оформляться документ, подтверждающий проведение операций с наличной валютой и чеками, и реестр операций с наличной валютой и чеками, предусмотренные Инструкцией Банка России от 28.04.2004 N 113-И "О порядке открытия, закрытия, организации работы обменных пунктов и порядке осуществления уполномоченными банками отдельных видов банковских операций и иных сделок с наличной иностранной валютой и валютой Российской Федерации, чеками (в том числе, дорожными чеками), номинальная стоимость которых указана в иностранной валюте, с участием физических лиц" (далее - Инструкция N 113-И). В случаях совершения клиентами операций по получению или внесению наличных денежных средств в банкоматах документ, подтверждающий совершение указанных операций, предусмотренный Положением Банка России N 199-П, а также Инструкцией Банка России N 113-И, не оформляется.

При этом следует отметить, что в случае выдачи (приема) в ПВН кредитной организации клиентам - физическим лицам (от клиентов - физических лиц) с использованием платежных карт наличных денежных средств в валюте Российской Федерации со счетов (на счета) в валюте Российской Федерации, открытых в данной кредитной организации, документы, предусмотренные Инструкцией N 113-И, не оформляются, за исключением случаев, когда операции совершаются в иностранной валюте. Реализация на практике данного подхода сократит трудоемкость оформления таких операций, что

положительно скажется на реализации зарплатных проектов с использованием платежных карт.

На практике у кредитных организаций также возникают вопросы, касающиеся отличительных особенностей документов по операциям, совершаемым с использованием карт, и документов, предусмотренных Инструкцией N 113-И и подтверждающих проведение операций с наличной валютой и чеками. Если документ по операциям, совершаемым с использованием карт, как следует из Положения N 23-П, является основанием для осуществления расчетов по указанным операциям и/или служит подтверждением их совершения, то документ, предусмотренный Инструкцией N 113-И, предназначен для целей валютного контроля.

В связи с принятием Федерального закона "О валютном регулировании и контроле" из нового Положения исключены нормы, обязывающие юридические лица-резиденты представлять отчеты по операциям в иностранной валюте с использованием корпоративных карт в уполномоченные банки.

После принятия нового Положения будет отменен целый ряд нормативных актов Банка России: Положение N 23-П, Указание Банка России от 03.07.98 N 276-У "О порядке выдачи разрешений кредитным организациям-резидентам на распространение платежных карт или предоплаченных финансовых продуктов других эмитентов"; Указание Банка России от 03.07.98 N 277-У "О порядке выдачи регистрационных свидетельств кредитным организациям-резидентам на осуществление эмиссии предоплаченных финансовых продуктов"; Указание Банка России от 09.04.99 N 536-У "Об изменении порядка распространения кредитными организациями платежных карт и предоплаченных финансовых продуктов".

Налогообложение операций с банковскими картами

В качестве общего замечания следует отметить, что налоговое законодательство недостаточно учитывает специфику операций с банковскими картами. Однако в силу отсутствия в законодательстве понятия "карточный счет" все, что в актах по налогообложению имеет отношение к обычному банковскому счету, применяется и к "карточным счетам". С другой стороны, в ряде случаев положительный эффект может дать рассмотрение операций с банковскими картами с точки зрения их составляющих - операций по банковским счетам, расчетных, кассовых и кредитных операций.

Налог на добавленную стоимость

Применение НДС к операциям с банковскими картами в настоящее время регулируется главой 21 второй части Налогового кодекса Российской Федерации. Данным налогом не облагаются банковские операции. Несмотря на то что операции с банковскими картами прямо не отнесены к банковским операциям, по сути операции с банковскими картами состоят из них, поскольку подразумевают открытие и ведение банковских счетов, осуществление расчетов, в отдельных случаях - осуществление кредитования и депозитных операций. Отдельно стоит вопрос о "технической начинке" операций с банковскими картами. Здесь следует отметить, что эта составляющая операций с банковскими картами носит вспомогательный, служебный характер по отношению к банковским операциям, осуществляемым с использованием банковской карты.

В силу изложенного операции с банковскими картами не подлежат обложению НДС, за определенными исключениями.

Приведенная логика в настоящее время разделяется налоговыми органами. В п. 25.5 "Методических рекомендаций по применению главы 21 "Налог на добавленную стоимость" Налогового кодекса Российской Федерации" **(139)** говорится о том, что в качестве банковских операций от налогообложения освобождены "межбанковские расчеты, включая расчеты между эмитентом-эквайером по операциям с использованием банковских карт (interchange - комментарий наш), а также расчеты по поручению физических и юридических лиц с использованием банковских карт, включая расчеты (комиссии - комментарий наш) между эмитентом-клиентом, эквайером и держателем банковской карты, эквайером и организацией торговли".

В отличие от прежнего регулирования часть вторая НК РФ установила, что не подлежат обложению НДС "операции, осуществляемые организациями, обеспечивающими информационное и технологическое взаимодействие между участниками расчетов, включая оказание услуг по сбору, обработке и рассылке участникам расчетов информации по операциям с банковскими картами" (подп. 4 п. 3 ст. 149 НК РФ).

В приведенном абзаце заслуживают внимание два момента. Во-первых, он прямо приводит определение процессинга по банковским картам в качестве не облагаемой НДС операции. Во-вторых, он говорит не только о карточном процессинге, но и об операциях любой организации, обеспечивающей информационное и технологическое взаимодействие между участниками любых расчетов.

Согласно толкованию, приведенному в Письме Управления Министерства Российской Федерации по налогам и сборам по городу Москве от 29.04.2002 N 24-14/20275 "О налоге на

добавленную стоимость", следующие операции являются процессинговыми и соответственно не облагаются НДС:

оказание услуг по обеспечению информационного и технологического взаимодействия между участниками финансовых расчетов, включая услуги по сбору, обработке и рассылке участникам расчетов информации по операциям с банковскими картами и платежными документами;

предоставление процессинговых услуг по расчетам для предприятий торговли и сервиса, банков, финансовых компаний и других организаций:

- выполнение действий, связанных с приемом от продавцов электронных платежных документов, сформированных покупателями;
- идентификация продавцов и покупателей;
- проверка целостности электронных платежных документов;
- маршрутизация электронных платежных документов на оплату в соответствующий расчетный банк;

прием ответов расчетных банков о проведении или отказе от проведения платежей покупателей на счета продавцов;

направление продавцам информации о результатах проведения платежей.

В приведенном Письме также содержится перечень следующих операций, которые, по мнению Управления, не относятся к процессингу и в этом качестве подлежат обложению НДС:

- по предоставлению инструктивных материалов в электронном виде;
- передача специализированного программного обеспечения;
- консультирование по телефону либо электронной почте, т.е. консультационные услуги, оказываемые в рамках обеспечения технологического взаимодействия между участниками расчетов;
- услуги по обеспечению технологического оборудования расходными и комплектующими материалами (необходимыми для бесперебойной работы платежной системы банка);
- услуги по техническому обслуживанию (профилактике и ремонту) терминальных устройств - банкоматов, кассовых (торговых) терминалов, других устройств, обеспечивающих управление финансовыми ресурсами клиентов с помощью банковских карт;
- услуги по сопровождению и обеспечению функционирования программного обеспечения для ЭВМ;
- услуги, оказываемые в рамках обеспечения информационного взаимодействия между участниками расчетов по мониторингу (удаленному электронному контролю) за состоянием банкоматов и терминалов;
- услуги по сопровождению процессинговых центров, программного обеспечения для банкоматов;
- другие аналогичные операции банков и процессинговых центров.

При этом п. 4 ст. 149 НК РФ установлено, что в случае если налогоплательщиком осуществляются операции, подлежащие налогообложению, и операции, не подлежащие налогообложению (освобождаемые от налогообложения), то он обязан вести отдельный учет таких операций.

Согласно второй части НК РФ (подп. 3 п. 3 ст. 149 НК), как и согласно прежде действующему законодательству, подлежат обложению НДС операции по инкассации, в том числе связанной с операциями с банковскими картами, если банки - эмитенты и эквайеры пользуются услугами инкассаторских организаций, не входящих в их структуры ("сторонняя инкассация").

Налог на доходы физических лиц

Применение данного налога к операциям с банковскими картами в настоящее время регулируется главой 23 НК РФ. Налог на доходы физических лиц может применяться к кредитным картам, как они определены российским законодательством, т.е. картам, по которым предоставляется кредит. Объект по налогу, называемый "материальная выгода", образует следующее:

1) превышение суммы процентов за пользование заемными средствами, выраженными в рублях, исчисленной исходя из трех четвертых действующей ставки рефинансирования, установленной Центральным банком Российской Федерации на дату получения таких средств, над суммой процентов, исчисленной исходя из условий договора;

2) превышение суммы процентов за пользование заемными средствами, выраженными в иностранной валюте, исчисленной исходя из 9% годовых, над суммой процентов, исчисленной исходя из условий договора (п. 2 ст. 212 НК РФ).

Применительно к операциям с банковскими картами приведенные положения означают, что если по предоставленному клиенту кредиту предусмотрен "льготный период", в течение которого он не уплачивает банку проценты (или уплачивает их в размере меньше установленного НК РФ), то полученная клиентом материальная выгода подлежит обложению налогом. При этом следует отметить, что налоговая ставка в этом случае составляет 35% (п. 2 ст. 224 НК РФ).

Вопрос о применении данного налога возникает и при совершении операций с картами, по которым кредит банком-эмитентом не предоставляется. Дело в том, что сумма операции подлежит списанию со счета клиента 1-3 и больше дней с момента совершения операции, т.е. клиенту предоставляется рассрочка в оплате товара (работы, услуги), приобретенного с использованием банковской карты, которая ст. 823 ГК РФ рассматривается как разновидность займа.

Однако в п. II-2 "Методических рекомендаций налоговым органам о порядке применения главы 23 "Налог на доходы физических лиц" части второй Налогового кодекса Российской Федерации" *(140) разъясняется, что "не производится определение материальной выгоды в соответствии со ст. 212 Кодекса в случае заключения налогоплательщиком договора коммерческого кредита, определяемого ст. 823 параграфа 3 главы 42 Гражданского кодекса Российской Федерации либо договора приобретения товара в кредит или рассрочку".

Таким образом, согласно приведенному разъяснению при совершении операций в организациях торговли, принимающих банковские карты, обязанность по удержанию налога не возникает. Применительно же к операциям по выдаче наличных денежных средств для обоснования отсутствия обязанности по удержанию налога можно привести следующую аргументацию.

После осуществления авторизации денежные средства клиента блокируются в пределах авторизованных сумм, т.е. возможность клиента распоряжаться этими денежными средствами ограничивается. Указанное ограничение является правомерным, если оно предусмотрено договором между банком и клиентом (п. 3 ст. 845 ГК РФ).

Отсутствие у клиента возможности по распоряжению денежными средствами в пределах авторизованных сумм не позволяет говорить, что клиент получил заемные или кредитные средства, поскольку заем предполагает переход денежных средств в собственность клиента (п. 1 ст. 807 ГК РФ), которая невозможна без правомочия распоряжения (п. 1 ст. 209 ГК РФ). Для случаев, когда заем выдается безналичными денежными средствами, которые не могут являться объектом права собственности, судебная практика выработала правило, согласно которому сумма займа должна поступать в свободное распоряжение заемщика, что в изложенных условиях также не происходит.

Отсутствие заемных или кредитных отношений в данном случае означает, что рассматриваемый объект налогообложения по налогу на доходы физических лиц также не возникает, поскольку он определен строго как "материальная выгода, полученная от экономии на процентах за пользование налогоплательщиком заемными (кредитными) средствами", (подп. 1 п. 1 ст. 212 НК РФ).

Об оформлении кассовых чеков

Статья 2 Федерального закона от 22.05.2003 N 54-ФЗ "О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и/или расчетов с использованием платежных карт" (далее - Закон о ККТ) устанавливает, что "контрольно-кассовая техника, включенная в Государственный реестр, применяется на территории Российской Федерации в обязательном порядке всеми организациями и индивидуальными предпринимателями при осуществлении ими наличных денежных расчетов и/или расчетов с использованием платежных карт в случаях продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг".

Поскольку Закон о ККТ не уточняет, при расчетах с какими субъектами должна применяться контрольно-кассовая техника, то следует считать, что сфера ее применения включает наличные денежные расчеты или расчеты с использованием платежных карт как с физическими, так и с юридическими лицами. Приведенная точка зрения разделяется в Письме Департамента налоговой политики Министерства финансов Российской Федерации от 06.08.2003 N 04-03-11/63 "О порядке ведения книг продаж при реализации товаров за наличный расчет и с использованием платежных карт". Следует отметить, что согласно ст. 14.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях продажа товаров (выполнение работ, оказание услуг) без применения в надлежащих случаях контрольно-кассовых машин влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от пятнадцати до двадцати минимальных размеров оплаты труда, на должностных лиц - от тридцати до сорока минимальных размеров оплаты труда, на юридических лиц - от трехсот до четырехсот минимальных размеров оплаты труда.

О составлении счетов-фактур

Согласно п. 3 ст. 168 НК РФ и п. 3 ст. 169 НК РФ плательщики НДС обязаны составлять счета-фактуры при совершении операций реализации товаров (работ, услуг), за исключением случаев, предусмотренных п. 4 ст. 169 и п. 7 ст. 168 НК РФ: "Счета-фактуры не составляются налогоплательщиками по операциям реализации ценных бумаг (за исключением брокерских и посреднических услуг), а также банками, страховыми организациями и негосударственными

пенсионными фондами по операциям, не подлежащим налогообложению (освобождаемым от налогообложения) в соответствии со ст. 149 настоящего Кодекса"; "при реализации товаров за наличный расчет организациями (предприятиями) и индивидуальными предпринимателями розничной торговли и общественного питания, а также другими организациями, индивидуальными предпринимателями, выполняющими работы и оказывающими платные услуги непосредственно населению, требования "... по оформлению расчетных документов и выставлению счетов-фактур считаются выполненными, если продавец выдал покупателю кассовый чек или иной документ установленной формы".

Поскольку операции, совершаемые с использованием корпоративных банковских карт при расчетах за купленные юридическим лицом у организации торговли товары (работы, услуги), в основном не подпадают ни под одно из приведенных исключений, то по общему правилу они должны сопровождаться обязательным составлением счетов-фактур.

Статья 120 НК РФ, рассматривая отсутствие счетов-фактур в организации как грубое нарушение правил учета доходов и расходов и объектов налогообложения, предусматривает за данное нарушение ответственность в виде штрафа размером от 5 (совершение деяния в течение одного налогового периода) до 15 тыс. руб. (совершение деяния в течение более одного налогового периода).

Ответственность банка перед клиентами при операциях с платежными картами

Когда клиент принимает решение обратиться в банк для получения платежной карты, он оценивает не только ее полезность и функциональность, но и надежность как платежного инструмента. Ведь каждый платежный инструмент - будь то пластиковая карта, дорожный чек или наличные деньги - не только выполняет функции средства обращения и средства платежа (при оплате товаров и погашении долгов) или средства накопления, но и несет определенный риск, связанный с его использованием.

К примеру, при использовании наличных денег при оплате товаров за рубежом есть опасность, что они будут признаны неплатежными либо не будет возможности конвертировать их в местную валюту (риск неконвертируемости). Наличные деньги могут быть украдены (непосредственно у их владельца или из его номера в отеле), они могут сгореть или утонуть - существуют множество рисков, с которыми сталкивается обладатель банкнот. В случае использования платежных карт в череде подобных опасностей появляется еще и технический фактор - в месте, где клиент пожелает расплатиться своей платежной картой, ее могут не принять в качестве средства платежа ввиду отсутствия POS-терминала. Могут быть и другие ситуации, в которых использование платежных карт станет проблематичным.

Именно поэтому разговор об ответственности при операциях с платежными картами банков необходимо начинать с источников этой ответственности, т.е. ситуаций, которые влекут за собой ее наступление.

Право знает различные виды ответственности: гражданскую, налоговую, уголовную и административную.

Гражданская ответственность возникает из гражданско-правовых сделок, обязательств вследствие причинения вреда и других оснований.

Уголовная ответственность предполагает как ответственность преступника в форме наказания, установленного уголовным законом, так и гражданскую ответственность преступника по удовлетворенному судом гражданскому иску, заявленному в уголовном деле.

Налоговая ответственность может возникать как у банка, так и у клиента в соответствии с нормами налогового законодательства (Налогового кодекса РФ) в виде санкций за нарушение порядка отчетности по финансовым операциям, неуплату или уклонение от уплаты налогов, сокрытие объекта налогообложения и т.п. Однако в нашем контексте налоговая ответственность держателей карт и банков-эмитентов не рассматривается, т.к. налоговая ответственность наступает по отношению к государству и, таким образом, призвана защищать государственные, т.е. публичные интересы.

То же относится и к административной ответственности, которая наступает в соответствии с нормами Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ). Нас же интересует прежде всего защита частных интересов клиентов банков - держателей платежных карт.

Источниками гражданской ответственности являются наступившие события или факты, которые в соответствии с законом признаны основаниями для возникновения гражданских прав и обязанностей. Источником уголовно-правовой ответственности и ответственности за вред, причиненный преступлением, является состав преступления, содержащий его признаки.

Согласно ч. 1 ст. 8 ГК РФ гражданские права и обязанности возникают из норм законов и иных правовых актов, а также из действий граждан и юридических лиц, в том числе:

- из договоров и сделок, как предусмотренных законом, так и не противоречащих ему;
- из актов государственных органов, которые предусмотрены законом в качестве оснований возникновения гражданских прав и обязанностей;
- из судебного решения;
- вследствие причинения вреда другому лицу, неосновательного обогащения и иных действий

физических и юридических лиц.

В условиях современной банковской деятельности невозможно предусмотреть все вероятные источники возникновения ответственности, поэтому возникает такая экономическая категория, как "риск". Риск в нашем случае - это фактически возможность наступления того или события или факта, порождающего ответственность. Риск отличается от абстрактных источников ответственности тем, что он характеризует не только наличие самой возможности, но и ее степень. Можно говорить о высоком, низком или умеренном риске.

Соответственно в банковской практике под рисками понимаются такие события, которые имеют достаточно высокую вероятность наступления, а потому и подлежат оценке.

Держателя банковской платежной карты теоретически подстерегает миллион опасностей, но вероятность наступления большинства из них настолько ничтожна, что эти риски не подлежат оценке. Остальные же риски, наиболее вероятные с нашей точки зрения, мы сгруппировали в таблице 1.

Таблица 1

Профиль рисков потребителя, связанных с использованием банковской платежной карты

Источник риска	Риски	Описание рисков	Ответственность
1	2	3	4
Платежная система	Системный риск	Связан со спецификой банковской платежной карты как инструмента: карту могут принимать не во всех торговых точках и точках обслуживания; средства с карточного счета конвертируются не во все валюты; местные банки не обслуживают карты такого типа и т.п. Риск связан с сущностью банковской пластиковой карты как платежного инструмента, с технологией расчетов, количеством участников расчетов, сферой покрытия платежной системы. Этот риск объективен и не может быть уменьшен в зависимости от желания или действий определенного банка. Снижение риска достигается только за счет изменений, имеющих системный характер	Убытки и вред, причиненные потребителю вследствие действия систематического риска, не возмещаются, кроме случаев, когда банк-эмитент заведомо информировал потребителя об отсутствии указанного риска, что являлось существенным для услуги банка, а риск тем не менее наступил. Ответственность наступает в силу законодательства о защите прав потребителей
Банк-эмитент	Операционно-технический риск	Риск сбоев в работе систем и оборудования, обслуживающих платежный оборот. Риск технических (операционных) ошибок при совершении операций по платежным картам. Риск недостатков систем банковского обслуживания, в том числе таких, как интернет-банк, телебанк и пр. Риск неквалифицированной работы персонала банка-эмитента	Ответственность несет банк-эмитент вне зависимости от наличия или отсутствия его вины в убытках и (или) вреде, причиненных клиенту
	Риск совершения преступления	Риск совершения преступлений внутри банка (присвоения средств клиентов – ст. 160 УК РФ, мошенничества – ст. 159 УК РФ, пособничества при изготовлении и сбыте поддельных кредитных либо расчетных карт – ст. 33, 187 УК РФ,	Ответственность перед держателем карты несут непосредственный причинитель вреда (преступник) и банк-эмитент

		кражи - ст. 158 УК РФ)	
	Риск санкций со стороны регулирующих органов	Риск санкций со стороны надзорного органа (ЦБ РФ), платежной системы за нарушения правил эмиссии и обслуживания платежных карт, нарушения банковского законодательства, риск отзыва лицензии на осуществление операций с физическими лицами и т.п.	Ответственность несет банк-эмитент
Банки-эквай- еры и другие банки, участвующие в расчетах по операциям с платежной картой	Операционно- технический риск	Риск сбоев в работе систем и оборудования, обслуживающих платежный оборот. Риск технических (операционных) ошибок при совершении операций по платежным картам. Риск недостатков систем банковского обслуживания, в том числе таких, как интернет-банк, телебанк, систем электронной коммерции и пр. Риск неквалифицированной работы персонала банка	Ответственность перед держателем платежной карты несет банк-эмитент
	Риск совершения преступления	Риск совершения преступлений внутри банка (мошенничества - ст. 159 УК РФ, пособничества при изготовлении и сбыте поддельных кредитных либо расчетных карт - ст. 33, 187 УК РФ)	Ответственность перед держателем платежной карты несет банк-эмитент
	Риск санкций со стороны регулирующих органов	Риск санкций со стороны надзорного органа (ЦБ РФ), платежной системы за нарушения правил обслуживания платежных карт, нарушения банковского законодательства, риск отзыва лицензии на осуществление операций с физическими лицами и т.п.	Ответственность перед держателем платежной карты несет банк-эмитент
Третьи лица (персонал торговых точек, мошенники и т.п.)	Операционно- технический риск	Риск сбоев в работе систем и оборудования, обслуживающих платежный оборот. Риск технических (операционных) ошибок при совершении операций по платежным картам. Риск недостатков систем банковского обслуживания, таких, как системы электронной коммерции и пр.	Ответственность перед держателем платежной карты несет банк-эмитент

		Риск неквалифицированной работы персонала торговых точек с системами авторизации	
	Риск совершения преступления	Риск совершения преступлений третьими лицами (присвоения средств клиентов – ст. 160 УК РФ, мошенничества – ст. 159 УК РФ, изготовления и сбыта поддельных кредитных либо расчетных карт – ст. 187 УК РФ, кражи – ст. 158 УК РФ; лжепредпринимательства – ст. 173 УК РФ; незаконного предпринимательства – ст. 171 УК РФ; легализации (отмывания) денежных средств или иного имущества, приобретенных другими лицами преступным путем, – ст. 174 УК РФ; приобретения или сбыта имущества, заведомо добытого преступным путем, – ст. 175 УК РФ – в совокупности с другими преступлениями)	Ответственность перед держателем карты несут непосредственный причинитель вреда (преступник) и/или банк-эмитент
Держатель банковской платежной карты	Поведенческий	Риск пользования платежной картой третьими лицами вследствие легкомыслия ее держателя, несоблюдения им правил пользования картой	Как правило, ответственность за такие случаи несет сам держатель карты, кроме ситуаций, когда основной причиной убытков были недостатки банковских услуг (ненадлежащее информирование клиента о способах применения карты и т.п.)
	Некомпетентности пользователя	Риск убытков держателя карты вследствие некомпетентного пользования ею	

Таблица имеет четыре связанные между собой части (четыре колонки): источник риска, риски, описание рисков и ответственность.

В качестве источника риска выступают: платежная система, банк-эмитент, банк-эквайер, третьи лица и сам держатель банковской платежной карты. Именно действия (или бездействие) этих субъектов (за исключением последнего случая) могут привести к наступлению событий, которые являются основаниями ответственности перед держателем банковской платежной карты.

Остановимся подробнее на рисках ответственности банка - эмитента платежных карт.

Ответственность банка-эмитента вследствие технических сбоев систем и иных недостатков услуг

При эмиссии (выпуске и распространении) платежных карт, которые представляют собой одну из банковских услуг, банковский институт выступает в качестве "исполнителя", т.е. организации, оказывающей услуги потребителям по возмездным договорам, клиенты - частные держатели карт банка - являются "потребителями", т.е. гражданами, использующими услуги банка исключительно для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. А в целом совокупность взаимоотношений, в которые вступают банк и держатель карты, подпадает под действие Закона Российской Федерации от 07.02.92 N 2300-1 "О защите прав потребителей" (далее - Закон).

Актуальная юридическая практика демонстрирует множество случаев, когда некоторые российские банки, чаще всего дочерние структуры банков-нерезидентов, не уделяя должного внимания нюансам российского законодательства, используют без надлежащей адаптации те условия банковского обслуживания и те договоры, которые применяют, к примеру, в США, странах Западной Европы и которые по существу не соответствуют действующему законодательству Российской Федерации, в силу чего согласно ст. 168 ГК РФ указанные условия как неотъемлемая часть договора во всех сделках, заключаемых банком с физическими лицами - потребителями его финансовых услуг, являются ничтожными.

Например, в условиях банковского обслуживания физических лиц - держателей платежных карт одной из таких "дочек" по состоянию на октябрь 2004 г. было указано, что банк не несет ответственности за убытки, понесенные клиентом в связи с использованием им систем банковского автоматизированного обслуживания через Интернет и по телефону (в том числе за убытки, понесенные в связи с неправомерными действиями или бездействием третьих лиц), за исключением убытков, вызванных непосредственно неправомерными действиями или бездействием банка, действующего преднамеренно или с грубой неосторожностью.

Фактически в означенных условиях, когда говорится о "банке, действующем преднамеренно или с грубой неосторожностью", речь идет о виновном в причинении вреда (убытков) с указанием двух существующих форм вины - умысла и неосторожности.

Такие пункты условий банковского обслуживания не соответствуют нормам ГК РФ и Закона Российской Федерации от 07.02.92 N 2300-1 "О защите прав потребителей", а следовательно, согласно ч. 1 ст. 16 Закона эти положения являются недействительными. Автоматическим последствием такой недействительности предполагается полное возмещение убытков, возникших у клиентов в результате исполнения договоров с банком, неотъемлемой частью которых были указанные условия обслуживания.

Согласно ч. 1 ст. 7 Закона потребитель имеет право, чтобы оказываемая ему услуга не причиняла вред его имуществу. При этом согласно ч. 3 ст. 7 Закона, если для безопасности использования услуги необходимо соблюдать специальные правила, исполнитель обязан указать эти правила в сопроводительной документации на услугу (на этикетке, маркировкой или иным способом), а лицо, непосредственно оказывающее услуги, обязано довести эти правила до сведения потребителя.

Законодательство о защите прав потребителей предполагает, что потенциально опасные товары и услуги, опасность которых нельзя исключить путем соблюдения правил пользования ими, не подлежат предоставлению потребителям (это положение закреплено в ч. 5 ст. 7 Закона).

Статья 13 и части 1 и 3 ст. 14 Закона устанавливают, что если иное не установлено законом, то убытки, причиненные потребителю, а также вред имуществу, причиненный вследствие недостатков услуги, подлежат возмещению в полной сумме сверх неустойки (пени), установленной законом или договором, при этом обязанность в возмещении убытков и вреда возлагается на исполнителя.

Ответственность исполнителя перед потребителем услуг за имущественный вред является безусловной, если эти услуги оказываются с использованием технических средств, оборудования, и не зависит от того, позволял ли уровень научных и технических знаний выявить особые свойства этих технических средств и оборудования или нет (ч. 4 ст. 14 Закона).

Таким образом, рассматриваемые попытки банков переложить на потребителей возможные убытки, наступившие вследствие использования при оказании банковских услуг технических и информационных средств, являющихся разработкой самих банков, входящих неотъемлемой частью в состав их услуг и активно рекламируемых ими, являются неправомерными. Также неправомерной

является увязка возмещения убытков с виной банка, связанной с их наступлением. Согласно ч. 2 ст. 1064 ГК РФ в случаях, установленных законом, вред подлежит возмещению даже при отсутствии вины причинителя вреда кем бы он ни был - банком, его работником, третьим лицом и пр. Статья 1095 ГК РФ определяет, что имущественный вред, причиненный потребителю вследствие недостатков услуги, подлежит возмещению исполнителем, т.е. банком, независимо от его вины.

Согласно ч. 1 ст. 29 Закона потребитель вправе требовать полного возмещения убытков, причиненных ему в связи с недостатками оказанной услуги.

Моральный вред, причиненный потребителю в связи с оказанием услуг, подлежит возмещению отдельно от имущественного вреда причинителем вреда при наличии его вины (ст. 15 Закона, ст. 151, 1100 ГК РФ).

Фактически законодатель устанавливает наличие вины в качестве обязательного условия наступления ответственности исполнителя за причинение вреда только в случаях возмещения морального вреда, но никоим образом не имущественного вреда. Ответственность исполнителя за имущественный вред является безусловной.

Ответственность банков вследствие совершения преступлений

Преступность в сфере расчетов банковскими платежными картами растет в нашей стране и в мире достаточно быстрыми темпами. Это объективный процесс, который связан с увеличением доли платежей банковскими картами в розничной торговой сети, в сфере обслуживания, с расширением эмиссии карт разных банков и разных платежных систем.

В этих стремительно меняющихся условиях становится актуальным вопрос о правовой защищенности держателя банковской карты, который стал жертвой преступления. Предположим, что в результате мошенничества с платежной картой частного клиента с его банковского счета преступниками были списаны и присвоены денежные средства. Несет ли банк в этом случае финансовую ответственность перед клиентом, и если несет, то в каком порядке и в каком размере?

Все преступления, совершаемые в отношении держателей платежных банковских карт с целью завладения денежными средствами на их счетах, являются умышленными преступлениями, и уголовная вина за совершение преступления, и ответственность за вред, нанесенный преступлением, объективно и в соответствии с законом (ч. 1 ст. 14 УК РФ) ложатся на самих преступников. Поэтому гражданская вина за преступление также ложится на преступников и не может быть отнесена на потерпевшего.

Согласно ч. 1-2 ст. 854 ГК РФ списание денежных средств со счета осуществляется банком на основании распоряжения клиента, а также в случаях, установленных договором между банком и клиентом. Часть 3 ст. 847 ГК РФ определяет, что договором может быть предусмотрено удостоверение прав распоряжения денежными суммами, находящимися на счете, электронными средствами платежа и другими документами с использованием в них аналогов собственноручной подписи, кодов, паролей и иных средств, подтверждающих, что распоряжение дано уполномоченным на это лицом.

Когда банк разрешает списание средств со счета клиента при мошеннической операции, он, по сути, действует по мнимому распоряжению, которого клиент банку не давал, соответственно, осуществляя операции по преступному приказу, банк выходит за границы своей правоспособности, определенной в ст. 854 ГК РФ.

Можно предположить, что в этом случае согласно ч. 1 ст. 393 ГК РФ банк обязан возместить своему клиенту убытки, причиненные такой операцией, т.к. банк вопреки требованиям закона списал денежные средства со счета клиента без распоряжения последнего. Часть 1 ст. 393 ГК РФ устанавливает, что одна сторона договора обязана возместить другой стороне убытки, причиненные неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств по договору.

Однако банк в некоторых случаях может возразить, указав клиенту на то, что последний сам вел себя недобросовестно или легкомысленно - предоставлял свою карту третьим лицам, раскрывал для них ПИН-код и т.п., т.е. практически передал им предусмотренные ч. 3 ст. 847 ГК РФ строго индивидуальные идентификаторы, которые являются доказательством надлежащего распоряжения клиента по счету.

Фактически по-своему правы обе стороны. Если вред или убытки были нанесены клиенту как следствие несоблюдения им условий договора о выпуске и обслуживании банковской платежной карты, в результате чего документы и сведения, необходимые и достаточные для подтверждения личности клиента при его распоряжении средствами на банковском счете, попали к преступникам, то ответственность за это несет сам клиент. Такие убытки и вред нельзя возложить на банк, т.к. они причинены клиенту в результате как раз надлежащего его распоряжения средствами по счету. Для эффективной защиты имущественных интересов банка в таких ситуациях необходима ссылка в договорах с клиентом на то, что стороны по договору обязуются осуществлять свои права разумно и добросовестно (ч. 3 ст. 10 ГК РФ) и что в противном случае банк должен быть освобожден от возмещения держателю карты причиненного вреда или нанесенных убытков в результате несоблюдения последним обязательных, элементарных требований безопасности, установленных договором.

При этом бремя доказывания ненадлежащего поведения держателя карты должно, с нашей точки зрения, возлагаться на банк. Банк сам наделяет клиента платежной картой, он рекламирует и предоставляет этот вид услуг в рамках осуществления своей предпринимательской деятельности. Держатель платежной карты в этом случае является потребителем, а банк - исполнителем, а на их взаимоотношения распространяются положения Закона Российской Федерации от 07.02.92 N 2300-1 "О защите прав потребителей". Кредитная или платежная карта - это инструмент банка, а не клиента. Банковская карта - это в принципе такое же техническое средство, как системы интернет-банка и банковского обслуживания по телефону, соответственно если банк предлагает клиенту использование этих систем в процессе банковского обслуживания, то в силу ч. 2 ст. 1064 ГК РФ, ч. 4 ст. 14 Закона банк принимает на себя и риски, связанные с последствиями пользования клиентом таким сервисом.

Еще одним основанием первоочередной ответственности банка за вред, причиненный в результате преступлений, является то, что, эмитируя платежные и кредитные карты для своих клиентов, банк заведомо допускает, что часть этих клиентов в результате объективных причин станет жертвами мошенничества, однако все равно идет на это.

В современных условиях сфера расчетов с использованием банковских платежных карт имеет определенную устойчивую криминальную составляющую, в ней сформировались виды специализированных преступлений, нацеленных на завладение средствами на счетах держателей карт, соответственно существуют и организованные преступные группы, специализирующиеся в этом секторе рынка банковских услуг.

Сложившаяся ситуация основывается на специфике самого инструмента, которая и порождает базу для преступлений, отсюда вытекает описанная выше устойчивость криминогенной ситуации. Однако это не останавливает коммерческие банки - они продолжают эмиссию платежных и кредитных карт, заведомо рассчитывая на определенную долю потерь от мошенничества, т.к. окупают убытки за счет высоких доходов от карточного бизнеса.

В случае если держатель банковской платежной карты вел себя надлежащим образом, т.е. в соответствии с условиями договора с банком-эмитентом, то ответственность за любые убытки и вред, причиненный ему преступлением при операциях с его платежной картой, несет банк-эмитент.

Это обусловлено тем, что в рассматриваемом случае убытки были вызваны не нарушением клиентом его обязательств по договору с банком (ч. 1 ст. 393 ГК РФ), а врожденными недостатками кредитной или расчетной карты как банковской услуги, соответственно согласно ч. 1 ст. 29 Закона потребитель вправе требовать полного возмещения убытков, причиненных ему в связи с недостатками оказанной услуги.

Скажем так, эти убытки - профессиональный риск банка.

Если же преступниками или одним из преступников (пособником, соисполнителем, организатором и т.д.) являются сотрудники или сотрудник банка, то банк несет безусловную и первоочередную ответственность перед клиентом - держателем платежной карты за вред, причиненный преступлением, т.к. согласно ч. 1 ст. 1068 ГК РФ юридическое лицо возмещает вред, причиненный его работником при исполнении трудовых (служебных, должностных) обязанностей. Банк же, возместивший клиенту вред, нанесенный преступлением, сам является потерпевшим от преступления, т.к., во-первых, ему нанесены убытки, во-вторых, причинен значительный вред его деловой репутации на рынке банковских услуг.

Сотрудники банка становятся соучастниками преступлений именно в силу их должностных обязанностей. Приведем пример из практики.

В недавнем прошлом в отношении одного из подразделений компании "Форд Мотор*(141)" было совершено широкомасштабное многоэпизодное мошенничество. Указанная компания осуществляет выплату своим сотрудникам через специальный зарплатный счет. Технология выплат такова: по результатам работы за определенный период или за какую-либо сдельную работу сотрудникам на специальных чековых бланках компании "Форд Мотор" выписываются зарплаты и премии. Для получения денег на чеке необходимо указать имя сотрудника, его ID (identification number - аналог российского ИНН) и SSN (social security number - номер полиса социального страхования). Эти коды являются, наряду с именем, ключевыми идентификаторами личности в Соединенных Штатах Америки.

В банке, в котором у отделения компании "Форд Мотор" был открыт зарплатный счет, работал пособник мошенников - он похитил несколько бланков чеков и передал их своим сообщникам. Те, в свою очередь, приобрели фиктивные ID и SSN, открыли в этом банке счета, заполнили зарплатные чеки на крупные суммы и представили их в банк.

"Форд Мотор" в США - это одна из крупнейших компаний с тысячами работников, люди постоянно оформляются на работу в компанию (так же, как и увольняются из нее). Многие предприниматели работают с компанией на сдельной основе, соответственно вся эта огромная масса людей - получатели ее чеков. Отследить сразу, кто действительно работает на компанию, а кто нет, практически невозможно.

Именно это и произошло в данном случае - мошенники благополучно получали свои "зарплатные" деньги, причем делали это неоднократно, а после обнаружения недостачи в компании и назначения расследования они, к сожалению, успешно скрылись*(142).

В соответствии с нормами российского законодательства ответственность за убытки, причиненные таким преступлением, должен нести банк, сотрудник которого был непосредственным соучастником мошенничества, фактически обеспечив преступников главным инструментом для завладения денежными средствами компании "Форд Мотор" - бланками ее чеков. Собственно говоря, таким же образом этот вопрос решается и в американском праве. Когда было выявлено, что источником "утечки" бланков зарплатных чеков являлся сам банк, то ответственность за убытки была возложена на него*(143).

Возмещение банку вреда, причиненного преступлением

Принимая во внимание первоочередную ответственность банка-эмитента за вред, нанесенный преступлениями его клиентам - держателям платежных карт, надо понимать, что все-таки лицом, виновным в этом вреде, является не банк, а преступники.

Банк, который несет объективные убытки в результате преступления, когда вдобавок страдает его репутация, имеет право на соответствующее возмещение вреда. В российском уголовном праве предполагается, что такое возмещение может и должно быть осуществлено в рамках уголовного преследования преступников.

Пункт 1 ч. 1 ст. 6 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации определяет одной из задач уголовного судопроизводства защиту прав и законных интересов лиц и организаций, потерпевших от преступлений. В соответствии со ст. 22 УПК РФ потерпевший имеет право на участие в уголовном преследовании обвиняемого.

Для реализации своего права потерпевшего банк должен подать ходатайство следователю, прокурору или в суд о признании его потерпевшим, по результатам рассмотрения которого выносится постановление о признании банка потерпевшим. Указанные лица и органы могут и по своей инициативе вынести соответствующее постановление (ч. 1 ст. 42 УПК РФ).

В соответствии с ч. 3 ст. 42 УПК РФ потерпевшему обеспечивается возмещение имущественного вреда, причиненного преступлением, а также расходов, понесенных в связи с его участием в ходе предварительного расследования и в суде, включая расходы на представителя, согласно требованиям ст. 131 УПК РФ.

Для этого банк должен осуществить оценку этого вреда и заявить следователю, прокурору или непосредственно в суд гражданский иск о возмещении имущественного вреда, причиненного преступлением. Решение о признании банка гражданским истцом оформляется определением суда или постановлением судьи, прокурора, следователя, дознавателя. Гражданский истец может предъявить гражданский иск и для имущественной компенсации морального вреда (ч. 1 ст. 44 УПК РФ).

Гражданский иск может быть предъявлен после возбуждения уголовного дела и до окончания судебного следствия при разбирательстве данного уголовного дела в суде первой инстанции. При предъявлении гражданского иска гражданский истец освобождается от уплаты государственной пошлины (ч. 2 ст. 44 УПК РФ).

До вынесения приговора суда для обеспечения своих интересов банк как потерпевшая сторона и гражданский истец вправе через следователя и непосредственно в суд представить ходатайства о наложении ареста на имущество лиц, подозреваемых или обвиняемых в совершении преступления, включая денежные средства физических и юридических лиц, находящиеся на счетах и во вкладах или на хранении в банках и иных кредитных организациях. Такое ходатайство разрешается судом (п. 7, 9 ч. 2 ст. 29 УПК РФ).

Окончательно решение о возмещении вреда, причиненного преступлением, оформляется приговором суда, а именно, при вынесении приговора суд решает в том числе следующие вопросы:

- подлежит ли удовлетворению гражданский иск, заявленный в деле, в чью пользу и в каком размере;
- как поступить с имуществом, на которое наложен арест для обеспечения гражданского иска или возможной конфискации (п. 10-11 ч. 1 ст. 299 УПК РФ).

Техническое обеспечение платежной карточной системы

Производство пластиковых карт

Качество пластиковых карт на российском рынке и технологии их производства

Интенсивное развитие платежных средств и тех отраслей, в которых применяются пластиковые и бумажные карты в России (банковская сфера, телекоммуникации, транспорт, торговля и услуги, социальная сфера), и значительные различия в маркетинговой политике и доходах компаний, использующих карты, являются причиной спроса на самые разные по качеству, функциям и цене продукты - от подделок проездных билетов советской эпохи, напечатанных на пластике, до дорогих микропроцессорных карт.

Такое разнообразие само по себе - норма для рыночных отношений, но сегодня у компаний-эмитентов (заказчиков) часто нет опыта и достоверных сведений о качестве тех или иных продуктов (карт) и технологиях их производства, что в совокупности с желанием сэкономить на стоимости эмиссии карт (это ведь только элемент карточной системы) часто приводит к неправильному выбору продукта/поставщика. Результатом становится целый список проблем, причем дополнительные расходы на повторный выпуск и замену карт - далеко не первая проблема в этом списке. Убытки от подделок, финансовые претензии держателей или пользователей карт, утрата доверия потребителей, срыв маркетинговых программ, замена оборудования для работы с картами - далеко не полный перечень неприятностей. Цель данного раздела - дать читателю краткую информацию о качестве, базовых промышленных технологиях производства карт и комплексе сопутствующих услуг.

Пластиковая карта как комплексный продукт

Для успешного выбора поставщика пластиковой карты (имеются в виду как тип карты, так и качество изготовления) необходимо понимание того, что пластиковая карта является комплексным продуктом и сама пластиковая карта как физический объект - только одна сторона этого продукта. Другой стороной является целый комплекс услуг, который оказывает производитель карт эмитенту. Качество этих услуг часто имеет решающее значение для успеха карточного проекта.

Консультации на этапе выбора типа карты. Функциональные характеристики карты должны отвечать требованиям системы, в которой карта будет работать, также должны учитываться особенности применения карт эмитентом и перспективы развития системы. Для правильного выбора функционала карты производитель должен правильно проинформировать заказчика или его представителя (например, системного интегратора проекта) о своих возможностях. Многие крупные производители карт сегодня имеют готовые решения, которые могут быть адаптированы под конкретного заказчика и сами выступают в роли системных интеграторов или сотрудничают с ними.

Консультации на этапе создания дизайна (имеется в виду внешнее оформление) карты. Внешний вид карты должен соответствовать маркетинговым задачам карточного проекта или системы. Дизайн пластиковых карт - узкая специализация, и, в силу причин, о которых подробно будет сказано ниже, дизайн карты должен разрабатывать специалист.

Персонализация карт - целый комплекс услуг, связанный со сбором, передачей, обработкой информации, графической и электронной персонализацией карт.

Услуги по упаковке (в том числе для почтовой рассылки и т.д.).

Услуги по доставке тиража карт заказчику.

Структура компании - производителя карт, помещения, организация производства и технологического процесса должны соответствовать требованиям безопасности к производству данного вида продукции.

Качество пластиковых карт и их применение

Таким образом, понятие качества для производителей почти всех видов пластиковых и бумажных карт (которые в настоящее время заменяют пластиковые в некоторых областях благодаря низкой стоимости и утилитарности), подразумевает не только качество самих карт, но и построение всей работы предприятия в соответствии с определенными требованиями. К сожалению, российских производителей карт, которые удовлетворяют этим требованиям и могут предложить комплекс перечисленных выше услуг, пока меньше, чем пальцев на руке.

Особенно актуально это в отношении банковских карт. Часто используемый термин "карты

банковского качества" (banking quality cards) возник из-за традиционно высоких требований к качеству, безопасности, уровню услуг для данного продукта. Однако все разговоры о качестве продукта имеют смысл только в случае, если его материальная, физическая сторона соответствует требованиям качества. Сегодня на рынке присутствуют как карты, изготовленные на профессиональном и промышленном оборудовании, так и карты почти кустарного производства, производимые в небольших типографиях с минимальным набором спецоборудования.

Естественно, что мелкие предприятия не производят смарт-карты (исключение составляет печать изображения на готовых картах), ориентируются на полиграфию мелких тиражей (от нескольких десятков до нескольких тысяч карт), практически не используют новые технологии промышленного производства, так как они дороги. Оборудование не позволяет изготовить продукт, защищенный от подделки, поэтому их карты традиционно находят применение в дисконтных системах предприятий розничной торговли и сферы услуг, системах контроля доступа небольших предприятий (если необходима фотография), распространяются с периодическими изданиями. Однако их качество зачастую оказывается неадекватным даже таким скромным задачам. Ведь пластиковая карта является лицом фирмы-эмитента, а плохое качество дизайна и полиграфии, пузыри под слоем ламината, обтрепанные края, стирающееся через несколько месяцев ношения карты изображение - все это резко уменьшает потребительскую ценность и срок эксплуатации карты.

Еще более неприятная ситуация может возникнуть, если такое предприятие пытается производить продукцию, требующую соблюдения определенных требований к безопасности производства. Производителям карт известен пример, когда небольшое предприятие взяло заказ на изготовление карт со стираемой полосой (скрэтч-карт) для одного из телекоммуникационных операторов. PIN-коды печатались на листах в одном цеху, а затем листы переносили в другой цех, где стираемая полоса наносилась методом шелкотрафаретной печати. Через некоторое время руководство заказчика поняло, что в системе есть утечка информации: приобретая новую карту с целой стираемой полосой и попытавшись активировать ее, клиенты обнаруживали, что активация не получается - либо PIN-кодом уже кто-то воспользовался, либо он неправильный. Выяснили, что утечка информации происходила по дороге из одного цеха в другой, где предприимчивый рабочий успевал записать несколько номеров, а затем продавал их. Такая ситуация почти невозможна в профессионально работающей компании, так как там PIN-код и скрэтч-полосу наносят в едином технологическом цикле и на оборудовании, гарантирующем безопасность данных при соблюдении определенных правил.

Крупные производители карт берут в производство тиражи от 250-500 карт, но оптимальную загрузку производственных мощностей по офсетной печати им обеспечивают тиражи не менее 20 тыс. карт. Интересно, что цены на печать карт у крупных производителей сопоставимы с ценами малых типографий при огромной разнице в качестве. Мелкие производства могут выигрывать за счет стоимости предпечатной подготовки и сроков изготовления, но с приходом новых технологий (и цифрового офсета в особенности) ситуация изменяется не в их пользу.

Рассмотрим технологический процесс промышленного производства пластиковой карты банковского качества и попробуем определить, как наиболее распространенные технологии, используемые на основных этапах производства, влияют на качество карт.

Технологии промышленного производства

Дизайн внешнего вида карты и предпечатная подготовка

Как правило, дизайн пластиковой карты не может быть правильно разработан и подготовлен к печати силами заказчика или рекламного агентства, так как его разработка является специфической задачей (как, например, разработка дизайна банкнот, других подобных документов).

Размеры пластиковой карты значительно меньше размеров стандартных видов полиграфической продукции, поэтому больше бросаются в глаза мелкие детали, погрешности дизайна, полиграфические огрехи. Это является причиной более высоких требований к качеству изображения и полиграфии. Необходима специальная обработка изображений под фотовывод (изготовление фотоформ) с высоким разрешением.

Для многих видов карт регламентируются наличие и расположение определенных элементов дизайна. Их правильное сочетание с функциональными элементами карты (микрочип, магнитная полоса, штрих-код, скрэтч-полоса и т.д.) и персональной информацией представляет непростую задачу даже для специалистов. Использование специальных элементов защиты - голограмм, микрошрифта, красок, видимых в ультрафиолетовом свете, и т.д. - также требует от дизайнера знания соответствующих технологий и опыта. Все виды пластика отличаются от бумаги цветом и свойствами поверхности, это также должно учитываться на стадии предпечатной подготовки.

Для получения ожидаемого результата печати оборудование, используемое для предпечатной подготовки (сканер, мониторы, принтер для печати оригинал-макетов и т.д.) и для печати (в случае цифровой печати), должно пройти сквозную калибровку (приведение цветопередачи оборудования к единому стандарту). Калибровка необходима и для достижения повторяемого результата при допечатке

или повторной печати тиражей. Возможность калибровки предусмотрена только на профессиональном оборудовании, а сквозная калибровка возможна только на устройствах, поддерживающих интерфейс Macintosh. Все это резко увеличивает стоимость комплекса дизайна и предпечатной подготовки и делает невозможным качественный препресс (и конечный результат) в условиях кустарного производства.

Печать изображения

Для печати используются специальные краски, которые, во-первых, разработаны для печати на пластике, во-вторых, пригодны для последующей ламинации (не изменяют цвет или почти не изменяют и не отстают от пластиковой основы после ламинации под давлением и при высокой температуре).

Используются следующие способы печати: офсет различных видов, шелкография (шелкотрафаретная печать), флексопечать, цифровой офсет.

Офсет хорошо воспроизводит мелкие детали изображения, но незначительная толщина красочного слоя не дает печатать интенсивный цвет и использовать крупнодисперсные краски (для эффекта "металлик"). Использование офсета не совсем практично на тиражах карт менее 30 тыс. - офсетные машины и сама технология рассчитаны на гораздо большие тиражи (30 тыс. карт - это всего лишь 1250 листов). Сухой офсет (формы охлаждаются воздухом или водой изнутри) дает более высокое качество печати и толщину красочного слоя, но оборудование и эксплуатация значительно дороже. Офсет с увлажнением (формы смачиваются водой для отталкивания краски) дешевле, но качество ниже, а результат менее стабилен. В конечном счете качество и стабильность офсетной печати определяются стоимостью красочной системы машины (чем она дороже, тем лучше и стабильнее результат) и опытом печатника.

Шелкография (шелкотрафаретная печать), при которой изображение переносится с помощью специальной сетки, определенным образом смачиваемой в краске, напротив, не используется для печати мелких изображений и полутонов, но дает интенсивный цвет и позволяет регулировать толщину красочного слоя, использовать крупнодисперсные краски для различных эффектов.

Флексопечать (флексография) - дешевый и очень скоростной способ печати, когда изображение наносится выступающими элементами формы. Для печати используются пластик или бумага в рулонах. Тираж не может быть менее 100 тыс. карт - это один рулон. Качество подходит только для печати относительно простых изображений.

Цифровая офсетная печать - самый современный способ печати на пластике.

Полноцветное изображение создается на одной форме по специальной технологии, использующей лазер, и переносится на бумагу или пластик в один проход, что обеспечивает почти идеальное совмещение цветов. Есть возможность 6-красочной печати и печати цветов Pantone, существуют системы изготовления красок, учета цвета материала, возможна калибровка под остальное оборудование. Влияние человеческого фактора на качество печати минимально, что позволяет получать очень стабильный результат. Систему обслуживает инженер, а не печатник. Из-за отсутствия фотоформ сокращается производственный цикл - время тратится только на расчет цветоделения. Каждое изображение (карта) может быть напечатано в единственном экземпляре, что дает огромные возможности для графической персонализации - персональные данные держателя карты (фото, ФИО и т.д.), номер карты, штрих-код наносятся вместе с остальным изображением, а затем покрываются ламинатом, что делает невозможным подделку или коррекцию данных. Проблема тиражности не существует - не тратится время на смывки и приладки: мелкие тиражи становятся выгодными и удобными, можно печатать даже образцы для согласования с заказчиком. Подделка персонализированных цифровым офсетом карт маловероятна из-за высокой стоимости оборудования и используемого технологического процесса.

Каждый из перечисленных способов имеет свои преимущества и недостатки, поэтому для изготовления продукции действительно высокого качества необходимо комбинирование разных способов печати. Использование таких комбинаций (технологий) печати помогает защитить продукцию от подделки, так как для создания подобия карты злоумышленнику необходимо использовать разнообразное специализированное оборудование или имитировать результат его работы, что резко увеличивает стоимость подделки. Таким образом, очевидное преимущество оказывается у производителя, вложившего значительные средства (одна только хорошая офсетная машина стоит не менее \$500 тыс.) и освоившего несколько технологий печати.

Возникает вопрос: почему же нельзя купить принтер для полноцветной печати за \$5-15 тыс., разноцветные заготовки карт и печатать, не вкладывая таких денег в производство?

Технология, используемая такими устройствами, - сублимационная печать. Она основана на мгновенном испарении твердой краски, находящейся на ленте, под точечным воздействием тепла, выделяемого головкой принтера, и последующей конденсации краски на поверхности карты. Сублимационная печать традиционно используется для персонализации (нанесения фото) ограниченных тиражей карт. Однако производители сублимационных принтеров часто позиционируют свои устройства как универсальное оборудование для печати на пластиковых картах, забывая рассказать об особенностях этой технологии.

В отличие от термопечати*(144) сублимационная печать дает цветное изображение (краски

прозрачны) и полутона.

Достоинства:

- до недавнего времени являлась единственным способом нанесения фото владельца на пластиковую карту;
- может использоваться для печати мелких тиражей карт (десятки штук, максимум - сотни, дальнейшее увеличение тиражей невыгодно);
- оперативность - короткий производственный цикл позволяет быстро (за несколько часов) получить готовый тираж.

Недостатки:

- низкое по сравнению с офсетом качество изображения;
- расходные материалы и запчасти принтеров дороги - стоимость нанесения фото на карты часто равна стоимости всего остального процесса изготовления;
- оборудование не калибруется, таким образом, качество изображения зависит от ряда факторов, нет повторяемости результата и высок процент брака;
- изображение может быть смыто с поверхности карты определенной комбинацией химических растворителей (что проверено), стирается - оно не защищено ламинатом и даже испаряется со временем, так как используются сублимационные краски.

Ламинация

Листы с нанесенным изображением складывают с другими пластиковыми листами для достижения необходимой толщины карты, причем изображение оказывается под слоем прозрачного и прочного пластика, и ламинируют (сваривают) при давлении, достигающем до 10-15 атмосфер и $t = 130-150^{\circ}\text{C}$ в течение 1-1,5 часа. Для прочного спаивания листов используют пластик с термоклеем. Очень важны точность сборки листов и чистота помещения.

В промышленном производстве карт ламинация - сложный процесс. Решающее значение для качества ламинации имеют динамика нагрева/охлаждения и хорошее распределение давления по ламинируемой поверхности. Поэтому промышленный ламинатор всегда бывает большим и тяжелым (5-15 тонн!) - для правильной инерции процессов нагрева-охлаждения. Хороший результат проще получить на однослойном ламинаторе, в который укладывается подборка для варки одного листа. Но в промышленности чаще используются многослойные, где ламинируется закладка-сэндвич из многих листов и прокладок: у них выше производительность, а это крайне важно, так как ламинация - самый длительный по времени процесс в производстве пластиковой карты.

Для производства современных банковских карт с магнитной полосой HiCo используются наружные листы ламината с уже нанесенной магнитной полосой. Такая полоса имеет преимущества при записи информации на карту.

Результатом ламинации является почти монолитный пластиковый лист, толщиной равный толщине обычной пластиковой карты, на котором обычно располагаются 24 карты.

Вырубка

При изготовлении больших тиражей необходимо использование автоматического оборудования для вырубки.

Перед вырубкой карт лист ориентируется при помощи системы фотодатчиков, распознающих специальные технологические метки, напечатанные на листе. Использование ручной вырубки менее производительно и менее точно.

Проверка качества карт

Последующие стадии изготовления карт содержат ряд дорогих по себестоимости операций, поэтому для уменьшения расходов на брак качество карт проверяется. Затем с использованием соответствующего оборудования на карту наносятся голограмма и полоса для подписи.

Имплантация микрочипа

Качественный процесс имплантации возможен только на специальном оборудовании. Так как из-за высокой стоимости чипов брак дорого обходится производителю, мелкие производители и компании, ориентированные только на полиграфию, избегают выполнения этой операции.

Персонализация карт

По соображениям безопасности помещения персонализации и производства должны быть физически и структурно разделены, у каждого из них должны быть отдельные сотрудники, руководители, склады готовой продукции и материалов и т.д. Допуск в помещения должен быть ограничен, должен действовать специальный режим, регламентирующий работу. Список основных операций по персонализации включает:

- термопечать - создание одноцветного (и без полутонов) изображения термодиффузионным методом. Часто используется для нумерации карт;

- цветную сублимационную печать;
- нанесение кода и стираемой полосы для изготовления скрэтч-карт, используемых для предоплаты различных услуг;
- нанесение защитной пленки на изображения, полученные сублимационной печатью;
- эмбоссирование и тонирование (тиснение на карте рельефных надписей и окраска рельефа);
- кодирование магнитной полосы;
- кодирование микрочипа, включая контактные и бесконтактные;
- упаковку карт - в конверт, в пластик (возможно, с бумажным вкладышем), наклейку на бумажный носитель с персональными данными владельца и другой информацией, другие варианты упаковки.

Технологическая безопасность

Организация системы безопасности карточного производства - специальная и достаточно закрытая тема. За десятилетия существования карточного бизнеса была выработана и проверена целая система требований, затрагивающая все стороны деятельности компаний - производителей карт. Это работа с персоналом, отслеживание всех материальных и информационных потоков, относящихся к производству и персонализации карт, видеоконтроль и система контроля допуска. Компании, достигшие определенного уровня в этой отрасли, сами приходят к необходимости соответствия этим требованиям как необходимому условию успешной работы с ключевыми клиентами.

На этом краткий обзор технологий, используемых для промышленного изготовления пластиковых карт, может быть завершен. Выбор остается за эмитентом, ведь в конечном счете именно его задачи и возможности определяют производителя и качество заказываемой карты. Сегодня российские компании-производители вынуждены за несколько лет проходить тот путь, на котором их западные коллеги находятся десятилетиями. Дело не только в наличии или отсутствии средств, оборудования, помещений. Не менее сложные задачи им необходимо решать в области общего менеджмента и управления производством, планирования и безопасности техпроцесса, а это требует инноваций и изменений привычных способов работы. Их способность к этим изменениям, наличие конкуренции и динамика развития российского рынка пластиковых карт дают надежду, что российские производители пластиковых карт справятся с проблемой качества.

Печать на пластиковых картах

Принтеры для печати на пластиковых картах

Для графической и электронной (иногда используется термин "электрическая") персонализации пластиковых карт используются специальные принтеры. Напомним, что графическая персонализация - это нанесение цветных и черно-белых фотографий, полноцветных логотипов, текстов, штрих-кодов, образцов подписи и прочих изображений на пластиковую карту. Электронная персонализация - это запись информации на магнитную полосу, запись микросхемы, имплантированной в карту.

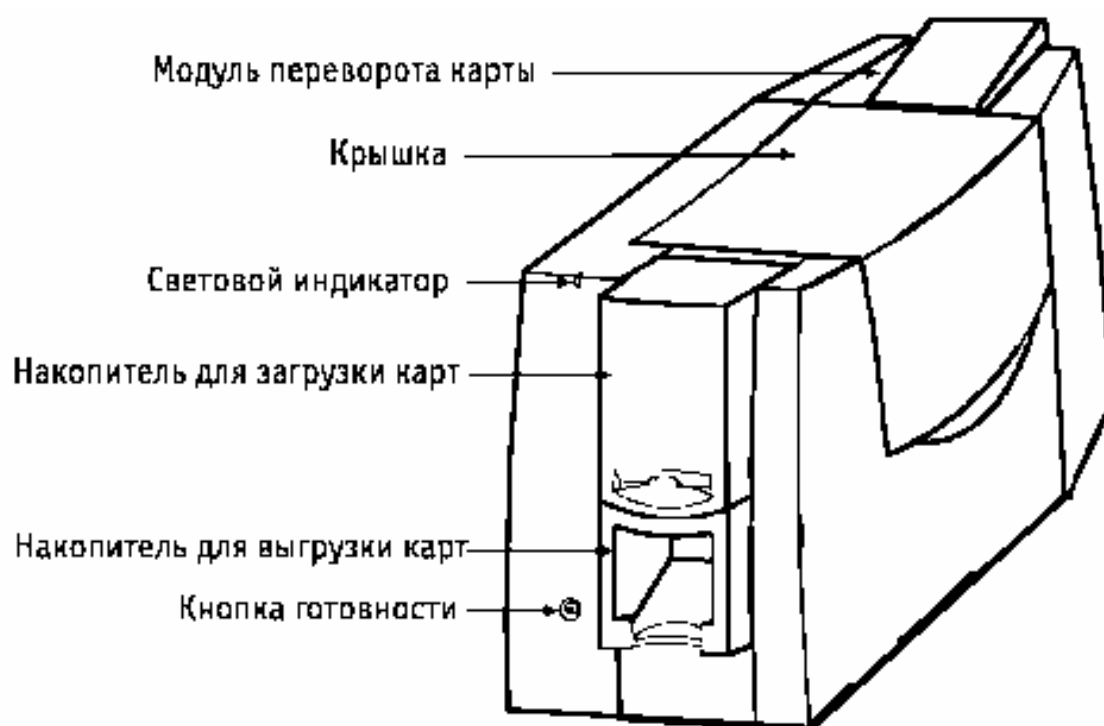


Рис. 1. Передняя панель принтера

"Рис. 1. Передняя панель принтера"

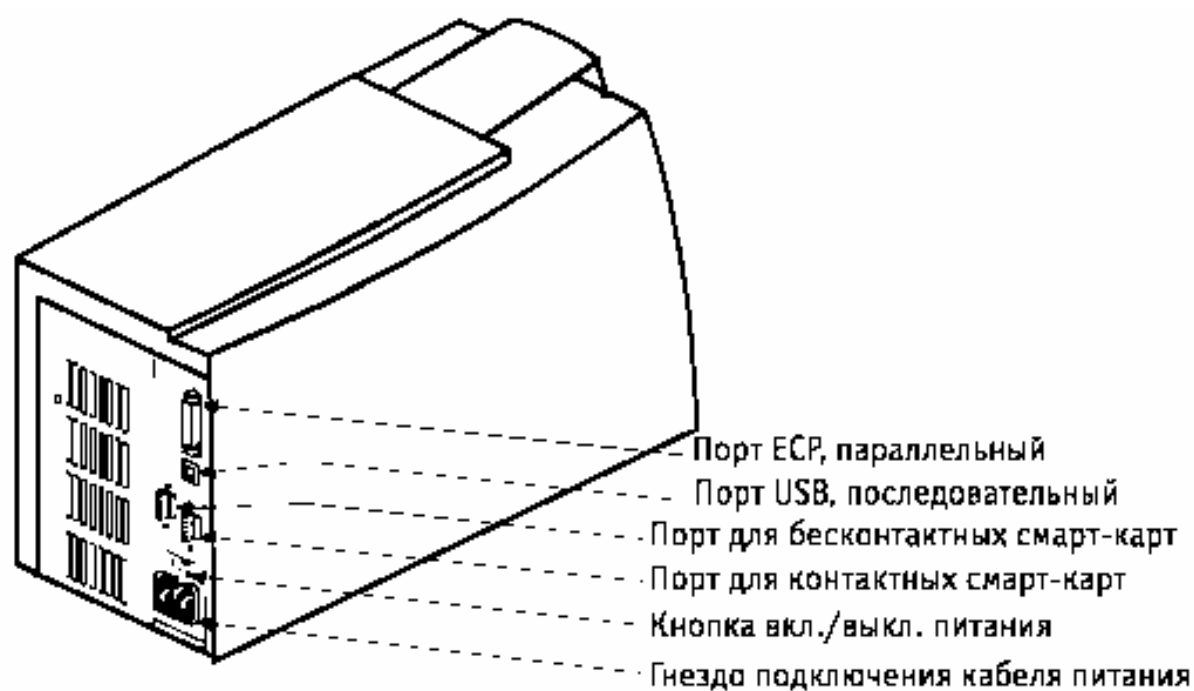


Рис. 2. Задняя панель принтера

"Рис. 2. Задняя панель принтера"

Современные модели принтеров характеризуются высокой скоростью печати (от 160 до 210 карт в час при полноцветной печати), четкостью цветопередачи и равномерным распределением цвета при

печати от края до края.

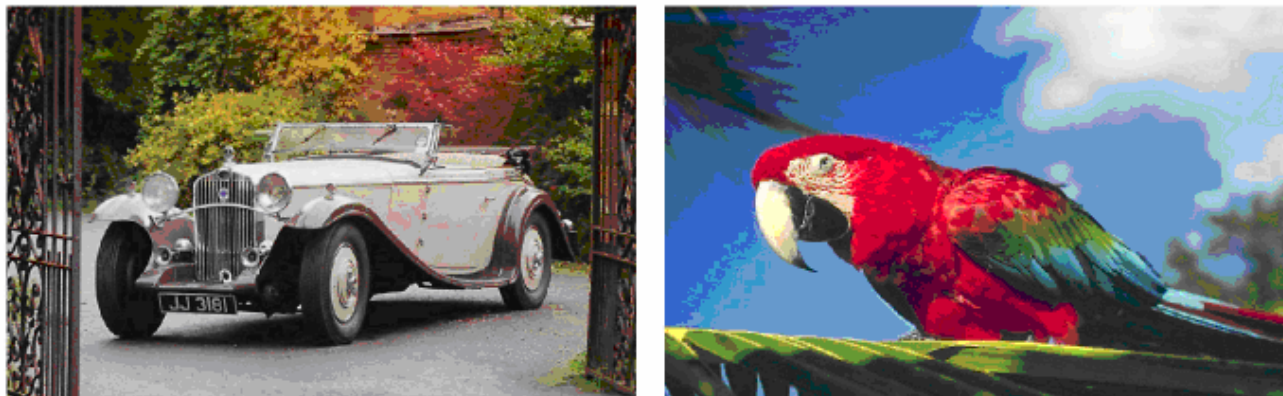


Рис. 3. Примеры фотопечати на современном принтере

"Рис. 3. Примеры фотопечати на современном принтере"

Принтеры могут комплектоваться модулями записи на магнитную полосу любого типа (низкая и высокая коэрцитивность HiCo/LoCo), модулями чтения/записи контактной и бесконтактной микросхемы карты, модулями дополнительного ламинирования. Специальное защитное покрытие сохраняет яркость и четкость изображений и защитных элементов дизайна карты (таких, как голограмма, изображение, видимое в ультрафиолетовых лучах и др.), создает барьер для излучений и поверхностно-активных веществ.

В стандартную комплектацию принтера входят:

- полноцветная печать с ламинированием;
- монохромная печать;
- съемная многоразовая кассета для красящей ленты;
- автоматическая загрузка карт из съемного накопителя;
- выгрузка в накопитель;
- автоматическая настройка печати на карты различной толщины;
- драйверы под Windows 98, 2000, Me, NT, XP;
- звуковая и визуальная индикация состояния принтера.

Стандартная 5-панельная красящая лента для печати полноцветных изображений YMCKT(YMCKO) представляет собой последовательно чередующиеся отрезки четырех цветов (желтого, красного, синего и черного) и отрезок ламината Topcoat/Overlay. Смешением цветов формируются нужные изображения, а отрезок ламината покрывает карту, предохраняя от механических повреждений в течение 2-3 лет.

Для печати полноцветных изображений в принтерах с модулем дополнительного ламинирования могут использоваться 4-панельные красящие ленты YMCK.

В принтерах с модулем двусторонней печати могут использоваться 7-панельные красящие ленты (YMCKO-KO) - для печати полноцветного изображения на лицевой и монохромного на оборотной стороне карты с покрытием тонким ламинирующим слоем.

В случае полноцветной печати с обеих сторон карты изображение печатается на лицевой стороне, ламинируется, карта переворачивается в модуле переворота, затем наносится изображение на оборотной стороне карты с последующим ламинированием.

Ниже приведены опции, которыми дополнительно могут комплектоваться некоторые модели принтеров (в ряде случаев возможна доукомплектация принтера дополнительными модулями после его приобретения на территории заказчика):

- модуль записи на магнитную полосу с возможностью переключения HiCo/LoCo;
- модуль чтения/записи микросхемы;
- модуль дополнительного ламинирования тонким защитным покрытием;
- модуль ламинирования специальным защитным покрытием из полиэстера;
- модуль переворота карты;
- запирающийся корпус принтера;
- запирающиеся накопители для загрузки и выгрузки карт;

объединение принтеров в пул, позволяющее управлять несколькими принтерами с одного компьютера;

сетевое подключение к сети Ethernet.

В таблице ниже представлены технические характеристики типичного принтера для печати на

пластиковых картах.

Таблица

Разрешение		300 точек на дюйм
Производительность		160 карт в час при использовании 5-панельной красящей ленты цветной
Драйвер		Windows 98, 2000, NT, Me, XP
Интерфейс		Параллельный (ЕСР), USB
Тип карт	Материал	ПВХ с глянцевой поверхностью или другие виды с покрытием из ПВХ пластика
	Размер	85,7 мм x 54,0 мм
	Толщина	от 0,50 мм до 1,30 мм или до 0,80 мм при наличии модуля записи на магнитную полосу или чтения/записи микросхемы
Область печати		Вся поверхность карты
Размеры		45 см x 22 см x 26 см
Масса		9,5кг
Электропитание		240 В, 50/60 Гц

Особое внимание следует обратить на условия эксплуатации принтера: рекомендуемая рабочая температура в пределах 18-27°C; относительная влажность 20-80%; необходимо поддерживать в чистоте рабочее место; производители принтеров настоятельно рекомендуют использовать только сертифицированные расходные материалы.

Кроме того, не следует превышать рекомендуемую производителем годовую нагрузку, которая исчисляется количеством напечатанных на принтере полноцветных карт и в соответствии с которой принтеры принято классифицировать следующим образом:

- младший класс (годовая нагрузка - 10-15 тыс. полноцветных карт);
- средний класс (годовая нагрузка - 15-25 тыс. карт);
- старший класс (25-40 тыс. карт в год).

В целях максимального снижения количества бракованных карт, улучшения качества печати и увеличения срока службы печатающей головки принтера большое внимание уделяется системе очистки перед печатью: чистящие карты для транспортирующих роликов и для модуля переворота карты, чистящая втулка для захватывающих роликов, чистящий карандаш для печатающей головки и магнитной головки. А вершиной бережного отношения к устройству и расходным материалам можно считать работу специального детектора "грязной" карты.

Все модели принтеров просты и надежны в эксплуатации. Система звуковой и визуальной индикации состояния принтера, подсказки на экране компьютера о необходимости проведения той или иной операции по его обслуживанию, простая замена печатающей головки - все это быстро позволяет освоить навыки работы с оборудованием.

В заключение хотелось бы отметить, что область применения принтеров для печати на пластиковых картах чрезвычайно широка - клубы и рестораны, магазины и казино, отели и госпитали, аптеки, школы, институты, рекламные агентства и пр. С помощью принтеров изготавливают карты контроля-доступа и учета рабочего времени, ID-карты для сотрудников и посетителей офиса, клубные и персонализированные членские карты, дисконтные карты на приобретение продукции и услуг, интернет- и телефонные карты, банковские карты.

Способы печати на картах

Сублимационный и термотрансферный

Стандартная технология печати на пластиковых картах такова, что между печатающей головкой и поверхностью карты находится очень тонкая и гибкая красящая лента. Графическая печать предъявляет ряд требований к пластиковой карте: она должна быть из ПВХ качественно вырублена и полирована.

В принтерах используются полноцветные и монохромные красящие ленты различных цветов. Ленты для полноцветной печати подразделяются на ленты для принтеров с односторонней и двусторонней печатью.

Полноцветная (сублимационная) печать предполагает, что печатающая головка принтера, перемещаясь вдоль различных по цвету слоев ленты, оставляет отпечатки на поверхности пластиковой карты и, таким образом, смешивая цвета, формирует нужное изображение ([рис. 4](#)). При необходимом давлении и температуре капсула с красящим веществом на ленте разрывается и происходит его диффузия в пластик. Смешением цветов получается полноцветное изображение.

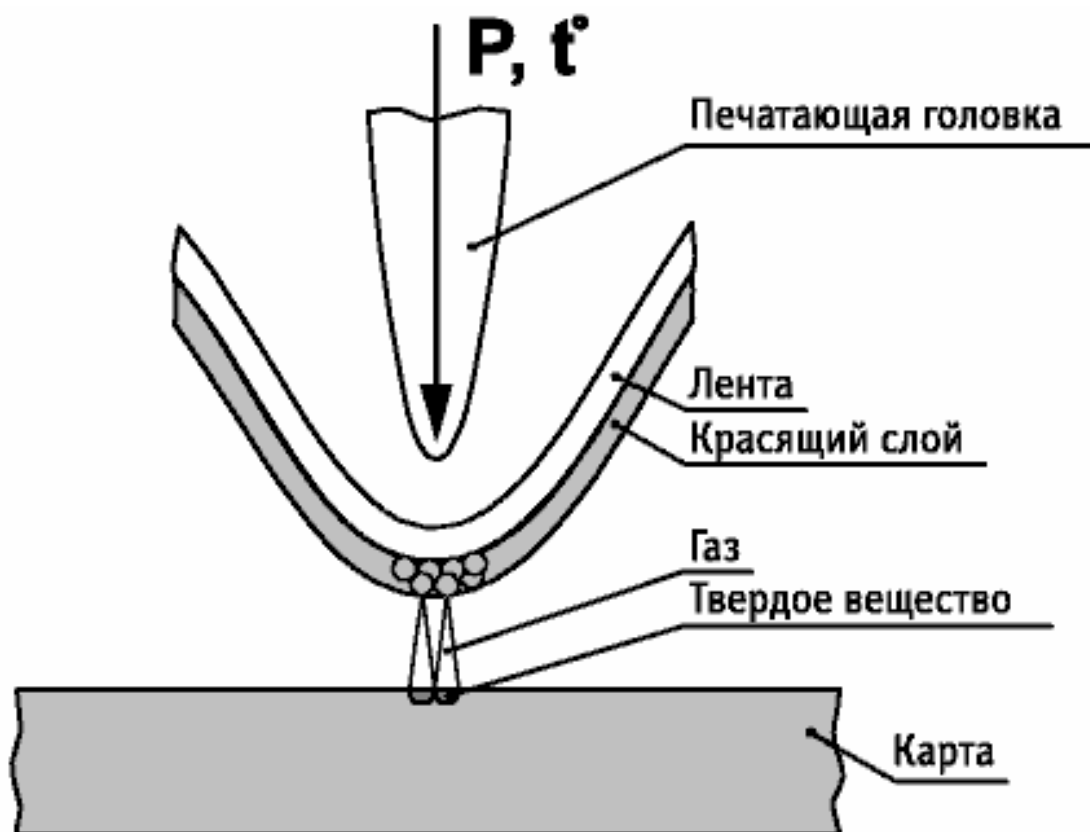


Рис. 4. Полноцветная печать

"Рис. 4. Полноцветная печать"

Если же речь идет о монохромном рисунке, то в процессе печати реализуется так называемый термотрансфер: необходимое изображение переносится на пластиковую карту непосредственно с поверхности красящей ленты выбранного цвета (рис. 5).

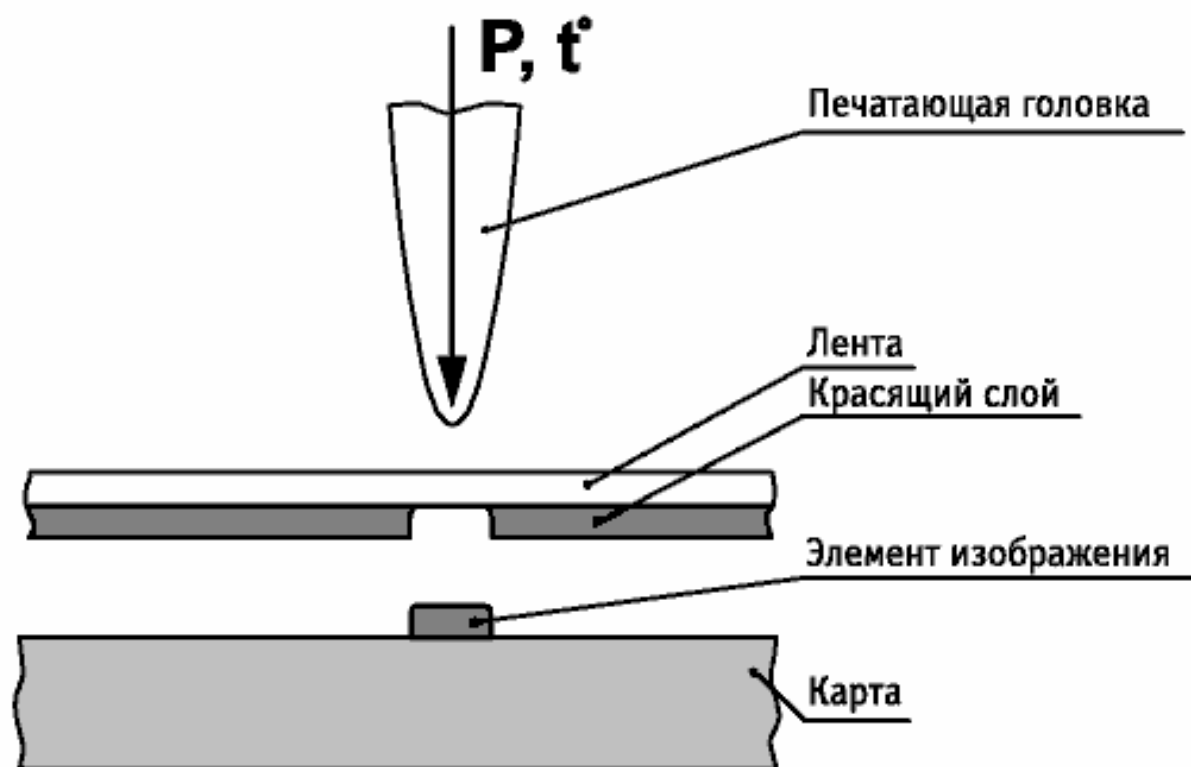


Рис. 5. Монохромная печать

"Рис. 5. Монохромная печать"

Для изготовления пропусков, служебных удостоверений эффективно применяются специальные пластиковые карты - проксимити-карты, качество поверхности которых не всегда удовлетворяет рассмотренным выше требованиям. Вместе с тем бывает необходимо нанести графическую информацию (например, фотографии) на подобные карты-пропуска. Для решения этой задачи существуют две технологии.

Первая - технология использования специальных карт, состоящих из двух слоев, - собственно самой карты, на которой можно вести высококачественную печать, и подложки, которая является защитным покрытием для специального клея, нанесенного на основной слой такой карты ([рис. 6](#)). Изображение печатается на карте, затем подложка удаляется и карта приклеивается к шероховатой поверхности специальной карты. Эта технология позволяет персонализировать карты, печатать на которых затруднительно.

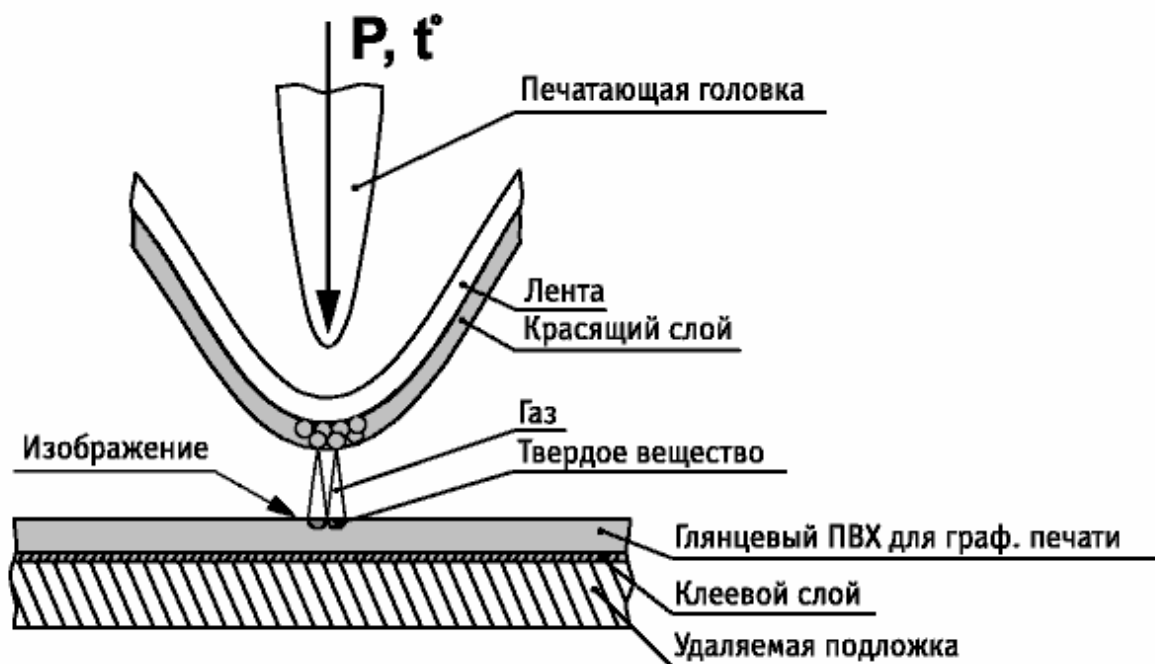


Рис. 6. Технология печати с использованием специальных карт

"Рис. 6. Технология печати с использованием специальных карт"

Вторая технология ([рис. 7](#)) позволяет использовать карты с шероховатой поверхностью и не регламентирует материал (это могут быть ПВХ ABS, поликарбонат и другие карты с "тяжелыми" поверхностями). Дело в том, что во втором случае изображение наносится сначала на специальную прозрачную трансферную ленту, затем под действием температуры и давления часть этой ленты припекается к пластиковой карте. Таким образом, изображение оказывается между пластиковой картой и частью трансферной ленты.

Основными производителями принтеров на данный момент являются: DataCard Corp., CIM Card Identification Machines, Fargo Electronics, Eltron International Magicard/Ultra Electronics.

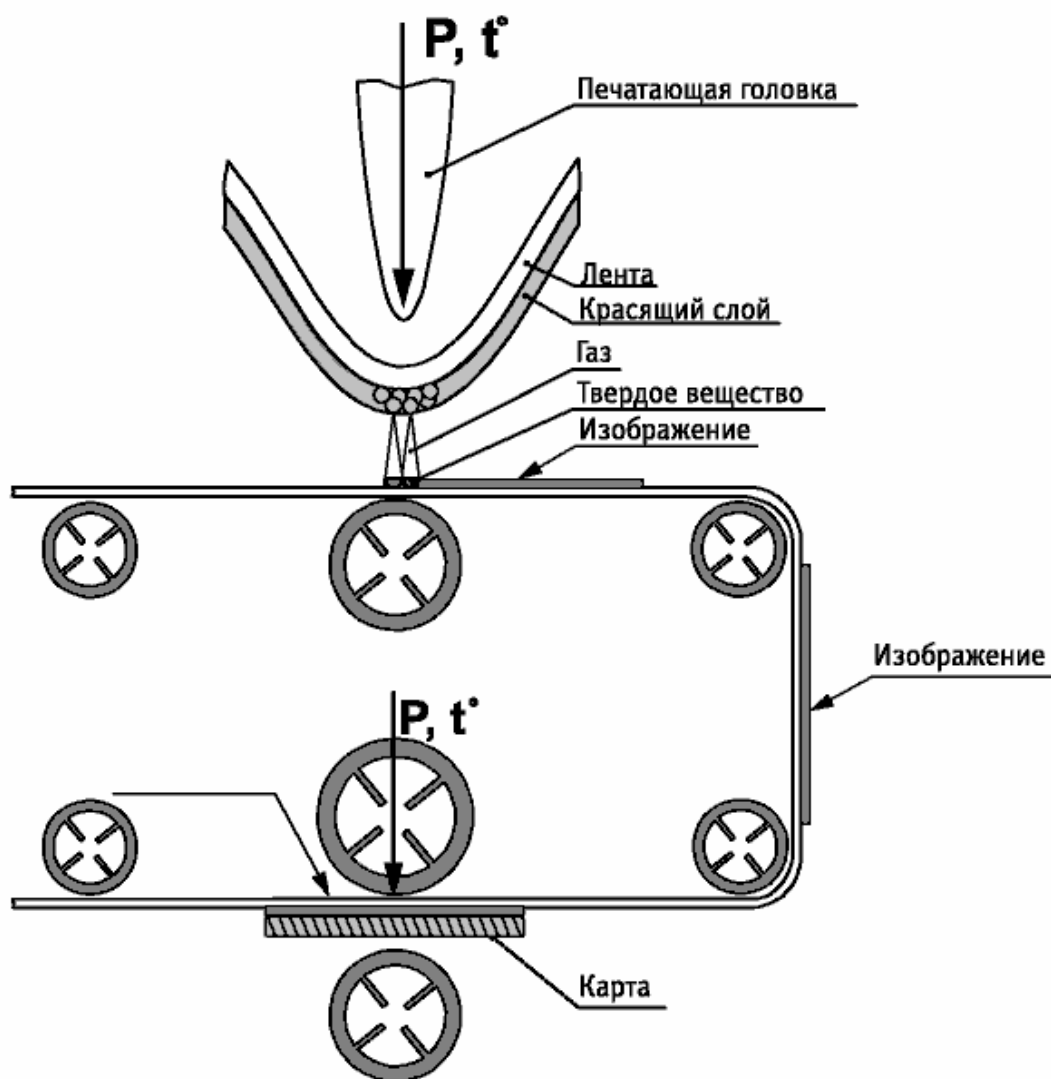


Рис. 7. Технология печати с использованием трансферной ленты

"Рис. 7. Технология печати с использованием трансферной ленты"

Термоперезаписывающий способ печати ("нагрев плюс давление")

Термоперезаписывающий способ печати на пластиковых картах ([рис. 8](#)) основан на использовании химической реакции между специальным красящим веществом и проявителем. Смесь красящего вещества и проявителя нагревают до температуры кипения (как правило, она составляет $+170\text{ }^{\circ}\text{C}$). Если после нагрева к карте применить "быстрое охлаждение", результатом станет напечатанное изображение. Если же после нагрева карту "остужать" в течение относительно продолжительного промежутка времени, изображение на карте исчезает.

Эту технологию печати успешно используют при персонализации клубных карт, дисконтных, идентификационных, карт контроля доступа.

Карточки с подобной технологией печати можно перезаписывать до 500 раз. Благодаря хорошей разрешающей способности печати на данных картах можно печатать не только текст, но и изображения.

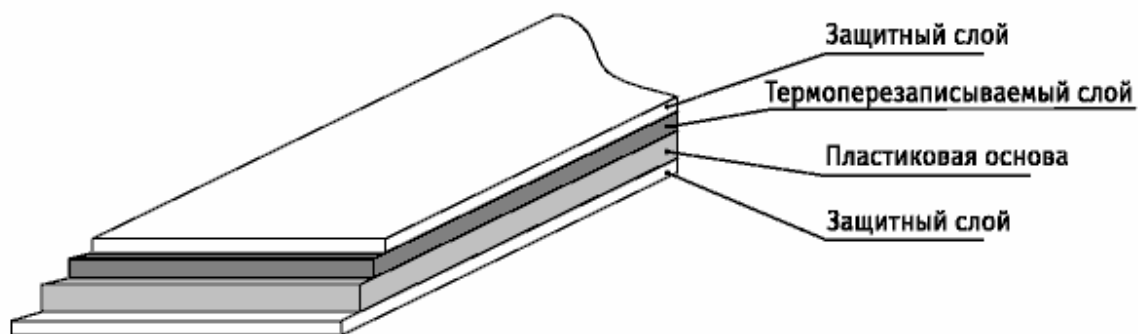


Рис. 8. Термозаписывающий способ печати

"Рис. 8. Термозаписывающий способ печати"

Термохромный способ

Термохромный способ печати аналогичен способу "нагрев плюс давление". Отличительной особенностью является воздействие на специальную красящую фольгу, которая находится на поверхности карты. Схема химической реакции практически идентична способу "нагрев плюс давление": под воздействием температуры и давления "проступает" изображение на поверхности красящей фольги карты ([рис. 9](#)). Как правило, фольга бывает нескольких цветов - черного, синего, серебряного.

Изображения, получаемые при способах "нагрев плюс давление" и "термохромном", являются монохромными.

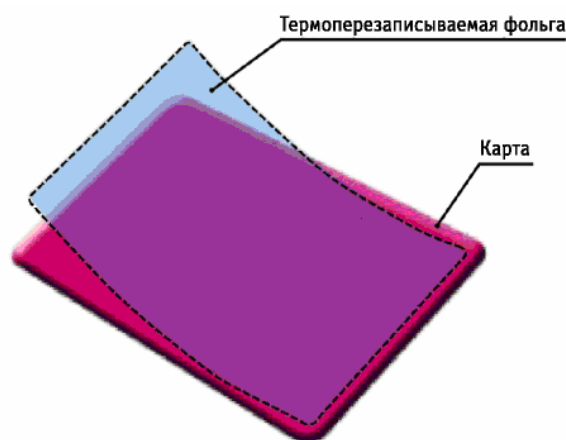


Рис. 9. Термохромный способ печати

"Рис. 9. Термохромный способ печати"

Струйный способ печати

Струйный способ печати на пластиковых картах является самым молодым и одновременно самым старым.

Красящее вещество (красное, синее, желтое, черное) находится в жидком состоянии в специальных картриджах. Изображение, получаемое с помощью такого принтера, может иметь разрешение в два раза больше, чем с помощью сублимационной и термотрансферной печати, - 600 точек на дюйм. Правда, скорость печати будет невелика: около 50 полноцветных карт в час. Принтер может печатать как полноцветные, так и монохромные изображения.

Не следует забывать о специализированных "принтерах" для печати телефонных и GCM-карт (монохромных), которые являют собой примеры самой первой и самой быстрой графической персонализации.

О стандартизации и сертификации производства пластиковых карт

Как и любой другой продукт, пластиковая карта должна обладать потребительскими свойствами и удовлетворять потребности покупателя не только с точки зрения ее функциональности, но и качества, и способов последующей переработки, утилизации и экологической безопасности. Целям обеспечения качества служит, во-первых, стандартизация производства, а во-вторых, сертификация, т.е. проверка на соответствие стандартам.

Первоначально организация работ по стандартизации шла по трем направлениям: стандартизация внутри фирмы (предприятия); стандартизация, объединяющая ряд промышленных ассоциаций; национальная стандартизация. Первая национальная организация по стандартизации - Британская ассоциация (British Engineering Standards Association) была организована в 1901 г., значительно позднее - во время Первой мировой войны - возникли Датское бюро (1916 г.), Германский комитет (1918 г.), Американский комитет (1918 г.) и др. И лишь затем пришло понимание необходимости международного центра, объединяющего всю работу по стандартизации. В 1926 г. создана Международная ассоциация национальных организаций по стандартизации (ИСА - International Standard Assotiation), в которую вошли 20 стран. В 1938 г. в Берлине на Международном съезде по стандартизации образованы 32 комитета и подкомитета по различным отраслям техники (в 1939 г. Вторая мировая война прервала деятельность ИСА).

Сейчас международная стандартизация проводится Международной организацией по стандартизации ИСО (International Organization for Standardization), которая была основана в 1946-1947 гг. и находится в ведении ООН. У истоков ИСО стояли две организации: уже упоминавшаяся ИСА и UNSCC - Комитет по координации стандартов при ООН, основанный в 1944 г., со штаб-квартирой в Лондоне. Цель создания ИСО - "облегчение координации и унификации промышленных стандартов в международном масштабе. Приоритеты ИСО: качество, информационные технологии, кооперация с другими организациями в работе над международными стандартами, окружающая среда, образование. До 1972 г. документы ИСО по стандартизации рассматривались как рекомендации. В настоящее время такие документы имеют статус международных стандартов для всех стран - членов ИСО. Сегодня членами ИСО являются более 120 стран.

В России на сегодняшний день существует 21 национальный стандарт в области пластиковых карт*(145), на законодательном уровне определено само понятие стандартизации. В соответствии с Федеральным законом РФ от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании" стандартизация - это деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг. Стандартизация осуществляется в целях повышения уровня безопасности жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности, безопасности жизни или здоровья животных или растений и содействия соблюдению требований технических регламентов; повышения уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; обеспечения научно-технического прогресса; повышения конкурентоспособности продукции, работ, услуг; рационального использования ресурсов; технической и информационной совместимости; сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных; взаимозаменяемости продукции.

В ГОСТ Р 50779.11-2000 дано следующее определение качества: "Качество - совокупность свойств и признаков продукции или услуги, которые влияют на их способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности". Весь мир работает над системой обеспечения качества - от изучения рынка до утилизации продукции без ущерба для окружающей среды. В целях оценки качества проводится сертификация продукции или услуг на соответствие требованиям стандартов. Назначение сертификации - показывать потребителю, что приобретаемый им товар или услуга прошел сертификацию и гарантировано постоянное соответствие товаров (услуг) техническим требованиям. Подтверждением качества является сертификат, выданный независимой компетентной организацией на основании положительных результатов испытаний на соответствие требованиям стандартов. Результаты испытаний, в свою очередь, основываются на достоверных результатах измерений во время испытаний, единство которых обеспечивается и гарантируется российской системой измерений, основой которой является Государственная метрологическая служба России с ее государственными эталонами единиц физических величин.

Сертификация проводится в соответствии с определенными схемами, предусматривающими совокупность действий, направленных на доказательство соответствия продукции, работ (процессов) и услуг заданным требованиям. Различают обязательную и добровольную сертификацию. Обязательная сертификация осуществляется в случаях, предусмотренных законодательными актами Российской Федерации. В частности, обязательной сертификации в установленном порядке подлежат товары (работы, услуги и средства), на которые законами или стандартами установлены требования,

обеспечивающие безопасность жизни, здоровья потребителя и охрану окружающей среды и предотвращение нанесения вреда имуществу потребителя. Не допускается продажа товара (выполнение работ, оказание услуг), в том числе импортного товара, без информации о проведении обязательной сертификации. Основным требованием обязательной сертификации является обеспечение безопасности продукции, работы (процесса) и услуги для жизни, здоровья и имущества потребителей, а также окружающей среды. При обязательной сертификации действие сертификата и знака соответствия распространяется на всю территорию Российской Федерации.

Добровольная сертификация проводится в целях подтверждения соответствия продукции требованиям стандартов, технических условий и других документов, определяемых заявителем. В настоящее время к объектам добровольной сертификации в системе ГОСТ Р относятся системы качества, производства, а также продукция, работа и услуги, не подлежащие обязательной сертификации.

Таким образом, по действующему российскому законодательству производство пластиковых карт не подлежит обязательной сертификации, а только добровольной. К сожалению, ситуация с добровольной государственной сертификацией российскими производителями пластиковых карт своего производства в настоящее время такова, что большинство из них не хотят запускать эту процедуру, довольствуясь низкокачественными материалами. Но можно отметить, что ситуация уже меняется к лучшему. Так, все чаще заказчики продукции российских и зарубежных фирм - производителей пластиковых карт задают производителям вопросы о наличии сертификатов качества.

В чем российские компании действительно проявляют заинтересованность сегодня, так это в сертификации своего производства со стороны международных платежных систем (МПС) - Visa Int и MasterCard. На сегодняшний день сертифицированными МПС производителями банковских карт в РФ являются три компании: "Розан Файненс", "НоваКард" и "Орга Зеленоград". Сертификация со стороны МПС обеспечивает полное соблюдение стандартов в местах производства, хранения, отгрузки и отправки карт.

Это, в свою очередь, гарантирует производителю нужный выбор сырья и материалов для таких работ, как нанесение печати (рисунка) на карту; персонализация (внесение данных о клиенте, лазерная углубленная или выпуклая гравировка и кодирование); имплантация (встраивание) чипа и персонализация; печать панели подписи; печать стираемых панелей; нанесение магнитной полосы; ламинация карт; нанесение степеней защиты (голограмм, водяных знаков, шрифтов и др.).

Имеется в виду, что и специальные краски и лаки, панели подписи, магнитная полоса, чипы да и сам пластик применяются только сертифицированные, что позволяет производить качественную продукцию. Здесь исключен вариант отслаивания, осыпания краски или лака, непрописывания четких данных на панели подписи, невозможности кодирования магнитной полосы и несрабатывания чипа при использовании, изгибания пластика раньше срока и т.д.

Конечно же, при этом соблюдаются технологии производства, и, как правило, оборудование у всех производителей высокого качества, поэтому здесь не должно быть сложностей. Не имеет смысла сертифицированным производителям заменять или подменять эти материалы на более дешевые, низкокачественные по той простой причине, что все эти компании проходят ежегодную инспекцию производства и исследование продукта на качество со стороны МПС, по результатам которой производителю вручается письмо с подтверждением результатов инспекции*(146). Производители, выполняющие условия стандартов, продолжают выпускать продукцию, те же, кто по каким-то причинам нарушили эти условия, должны устранить недостатки в указанные сроки, иначе им грозит десертификация. На первый взгляд, это жесткие условия, но они оправданы, ведь конечная цель - удовлетворение потребителя безопасной и качественной продукцией.

Персонализация микропроцессорных карт спецификации EMV

Общий подход и промышленное решение

В настоящем разделе рассматриваются вопросы персонализации прежде всего микропроцессорных банковских карт международных платежных систем, хотя описываемые подходы и программные решения легко можно распространить (что нами уже в целом ряде случаев сделано) не только на карты различных локальных платежных систем, но и на идентификационные карты с микросхемой (например, водительские удостоверения, партийные билеты, страховые полисы), на SIM-карты для мобильных телефонов, транспортные и "бензиновые" карты и т.д.

История вопроса

Как давно это было... 2003-2004 гг. знаменательны десятилетними юбилеями первых российских

платежных систем на смарт-чип-картах. Десять лет назад еще вовсю шли споры: можно ли отнести к смарт-картам карты памяти или нельзя? Выбор карты часто определялся не ее функциональностью и защищенностью, а только ценой и простотой программирования чипа. Но системы такие были востребованы и появлялись буквально десятками, иных уж нет*(147), другие - "Сбер-карт", "Золотая Корона", "Аккорд" - существуют до сих пор и активно развиваются.

Миллионы микропроцессорных карт выпущены существующими (и существовавшими) платежными системами. И все эти миллионы карт были как-то персонализированы. Однако используемые до последнего времени способы персонализации чиповых карт нельзя назвать промышленными. Очень часто на карту просто наносился (наносится) номер, затем карта вручную вставлялся оператором в ридер или терминал, и все - персонализация закончена (как говорил один многоуважаемый коллега, "зачем мне эмбоссер, я лучше найму два десятка студентов, пусть по ночам работают, а не гуляют"). Возник парадокс - "находящиеся на самом передовом крае" смарт-карты в области персонализации с точки зрения уровня автоматизации, производительности, использования передовых технологий значительно проигрывали традиционным картам с магнитной полосой (правда, эмиссия магнитных карт насчитывала в мировом масштабе не миллионы, а десятки миллиардов штук). Ведь технологии персонализации магнитных карт разрабатывались благодаря в том числе таким гигантам, как Visa и MasterCard.

Новые времена - новые проблемы. Visa и MasterCard не торопились с их решением. Тем не менее шла разработка международных ISO-стандартов для карт с микропроцессором, общих для обеих платежных систем спецификаций - спецификаций EMV*(148), собственных спецификаций платежных систем - VSDC (Visa) и M/Chip (MasterCard). В тот момент, когда стало ясно, что переход обеих платежных систем на микропроцессорные карты неотвратим, возникла задача: сделать персонализацию карт с микропроцессором такой же универсальной и высокотехнологичной, какой является персонализация карт с магнитной полосой. И задача эта оказалось очень и очень непростой. В том числе и потому, что если практически полностью специфицировано "общение" EMV-карты и платежного терминала, то до сих пор нет строгих законченных требований, как эти карты должны персонализироваться.

О чем, собственно, речь

По мнению самих платежных систем, самое трудное в так называемой EMV-миграции - это именно персонализация. И этот сложный вопрос, как нам кажется, требует достаточно детального рассмотрения. В процессе персонализации участвуют:

- собственно карта с микросхемой;
- персонализационное устройство;
- данные, помещаемые на карту;
- программное обеспечение для управления всем процессом.

Таким образом, прежде всего надо иметь представление о различных EMV-картах, знать, чем они отличаются друг от друга, как производятся, когда и где персонализируются.

Следует также понимать, как необходимо преобразовать знакомую технологию персонализации банковских магнитных карт (в том числе как модернизировать имеющееся персонализационное оборудование), какие данные помещаются на карту, как их подготовить, как наиболее рационально персонализировать карты.

При этом надо исходить из того, что сегодня надо персонализировать одни карты, а завтра другие. Сегодняшний тираж ограничен несколькими тысячами карт, а завтра их будут сотни тысяч, что потребует использовать совершенно иное по производительности оборудование, поэтому программное обеспечение должно обладать высокими адаптивными качествами. Кроме того, желательно иметь инструмент, позволяющий: проверить, правильно ли карты персонализированы; убедиться в том, что данные, записанные в микросхему, соответствуют исходным; посмотреть, как поведет себя карта в диалоге с терминальным устройством.

Функциональные и технологические типы карт

Карты, удовлетворяющие спецификации EMV, отличаются от других микропроцессорных платежных карт (таких, например, как электронные кошельки) тем, что для них строго регламентирована последовательность совместного функционирования с приемными устройствами (терминалами). Эта последовательность состоит из приведенных ниже шагов (некоторые шаги могут быть опущены).

Выбор приложения (команда Select). Терминал запрашивает карту о том, какие приложения она поддерживает (например, Cirrus и локальное), и, если имеются совпадения с приложениями, которые поддерживает сам терминал, выбирается одно из них.

Запрос терминалом основных сведений о приложении (команда Get Processing Option). Карта

выдает основную информацию о приложении (в частности, какую функциональность поддерживает и структуру хранения данных выбранного приложения).

Чтение данных приложения (команда Read Record). На основании информации о структуре файлов с данными, полученными на предыдущем шаге, терминал читает эти данные.

Аутентификация данных (Data Authentication). Терминал в режиме офлайн проверяет, истинны ли данные, прочитанные с карты, и не подвергались ли они ранее подделке или незаконному исправлению. Существуют следующие способы аутентификации: статическая (SDA), динамическая (DDA) и усовершенствование динамической - комбинированная (CDA), являющаяся клоном.

Суть простейшей статической аутентификации заключается в следующем. В процессе выпуска карт банк-эмитент создает пару несимметричных ключей. Публичный ключ отправляется в центр сертификации данной платежной системы, откуда возвращается подписанным секретным ключом системы. Пара - публичный ключ и его сертификат - загружается на карту. В то же время часть данных (несекретных, но наиболее чувствительных, по мнению системы и эмитента) подписывается секретным ключом банка-эмитента. Платежный терминал, зная публичный ключ системы, прочитав с карты публичный ключ эмитента и его сертификат, убеждается в том, что этот публичный ключ неподдельный. А зная публичный ключ эмитента и сертификат подписанных данных, может убедиться в том, что и они не претерпели изменения с момента выпуска карты. Таким образом, последовательно терминал дважды проверяет истинность информации, прочитанной им с карты, - сначала истинность публичного ключа банка, затем истинность данных.

В процессе выполнения динамической аутентификации (DDA) и комбинированной (CDA) используются команды Internal Authentication и Generate Application Cryptogram. Суть используемого алгоритма заключается в том, что данные карты, а также динамические характеристики транзакции (такие, как показатель счетчика транзакций карты и случайное число, выдаваемое в карту терминалом) подписываются секретным RSA-ключом, индивидуальным для каждой карты. В свою очередь парный этому ключу публичный ключ подписывается секретным ключом эмитента (аналогично тому, как в SDA публичный ключ эмитента подписывается секретным ключом платежной системы). Подтвержденного центром доверия (в данном случае это банк-эмитент) знания публичного ключа карты достаточно, чтобы убедиться в правильности криптограммы. Таким образом, в DDA и CDA по сравнению с ПО SDA возникает как бы третий (дополнительный этап). Если в SDA сначала проверяется истинность публичного ключа эмитента, а затем истинность статических данных, то в рассматриваемых случаях после проверки истинности публичного ключа эмитента убеждаемся в истинности публичного ключа карты, а затем статических и динамических данных карты и терминала.

Проверка ограничений на использование карты (Processing Restrictions). Терминал анализирует полученную ранее от карты информацию и определяет, может ли она быть обслужена в это время, в этом географическом месте, в данной торговой точке (по типу) и т.д.

Проверка полномочий владельца карты (Cardholder Verification). Среди данных, прочитанных с карты, находятся и параметры, определяющие, каким образом осуществляется проверка лица, предъявившего карту. Наряду с известными для случая магнитной карты такими методами, как подпись клиента и проверка ПИН-кода в режиме онлайн, используется также офлайн-проверка ПИН-кода.

Для обеспечения этой процедуры сначала проверяется, не превышен ли лимит неудачных попыток ввода, а затем, если все в порядке, вводится и сам ПИН (команда Verify). При этом существуют два способа ввода - обычный и шифрованный. Во втором случае ПИН шифруется с использованием публичного RSA-ключа карты с использованием случайного выданного картой числа и расшифровывается внутри карты секретным ключом. При этом возможно использование пары ключей для DDA, а возможно и наличие отдельной пары для ПИН-шифрования.

Понятно, что и DDA, и шифрованный ПИН предъявляют к карте одинаковые требования, а именно, поддержку RSA-шифрования. Таким образом, оба этих функционала связаны - если карта не может поддержать DDA, нечего говорить о шифровании ПИН, и т.д.

Проверка рисков (Terminal Risk Management). Терминал проверяет, не находится ли карта в "черном" списке, не превышен ли floor limit превышает ли величина транзакции лимит по обслуживанию карты в режиме офлайн, требуется ли обязательно послать онлайн-запрос и т.д.

Принятие терминалом решения о дальнейших действиях (Terminal Action Analysis). На основании приведенных ранее операций (аутентификации данных, проверки ограничений на использование, офлайн-проверки ПИН-кода, проверки рисков) терминал принимает решение, как ему поступить с транзакцией. Имеются три варианта: отклонить транзакцию, послать транзакцию за авторизацией в режиме онлайн, принять транзакцию офлайн. Терминал предлагает карте (команда Generate Application Cryptogram - AC) вычислить 3DES-криптограмму переданного запроса. В соответствии с перечисленными вариантами решений имеются и три типа криптограмм - Application Authentication Cryptogram (AAC), Authorization Request Cryptogram (ARQC), Transaction Certificate (TC).

Принятие картой решения о дальнейших действиях (Card Action Analysis). На основании заданной эмитентом логики поведения и значений параметров, получив запрос на криптограмму, карта сначала сама анализирует принятые риски. При этом решение, предложенное терминалом, картой может быть только ужесточено. То есть решение послать онлайн-запрос может быть либо

подтверждено, либо пересмотрено на отклонение транзакции сразу, решение терминала о принятии транзакции в офлайн-режиме может быть принято или заменено на отклонение транзакции или на онлайн-запрос. В соответствии с решением карты формируются криптограммы типа AAC, ARQC или TC.

Авторизация карты в режиме онлайн (Online Processing). Если терминал и карта приняли решение послать эмитенту онлайн-запрос, то терминал по линиям связи передает криптограмму ARQC и данные карты и транзакции, использованные при ее получении. Хостовая система банка-эмитента проверяет корректность криптограммы (используя уникальный SDES-ключ карты), принимает решение по данной транзакции и посылает ответ с криптограммой типа Authorization Response Cryptogram (ARPC), используя тот же ключ карты. В случае если хостовая система поддерживает изменение данных на карте методом скриптов, в ответе посылается соответствующий скрипт.

Если карта поддерживает аутентификацию эмитента, то терминал, получив авторизационные данные, посылает их в карту, используя команду External Authentication. Карта при этом вычисляет значение ARPC и сравнивает с полученным от терминала. Если все сходится, значит, ответ пришел от эмитента. Если аутентификация не прошла, то следующие транзакции будут отправлены в онлайн до успешного сравнения ARPC. Эмитент имеет возможность установить на карте параметр, отклоняющий транзакцию в случае неудачной аутентификации.

Изменение параметров карты (Issuer-to-Card Script Processing). Эмитент имеет возможность путем посылки в авторизационном ответе специальных скриптов изменить параметры карты, используемые при работе в офлайн, а также ПИН-код и число попыток его предъявления, заблокировать или разблокировать приложение, заблокировать карту. Скрипты подписываются с использованием специального SDES-ключа карты, новое значение ПИН шифруется таким же ключом.

Завершение процесса (Completion). На основании информации, полученной от эмитента, транзакция либо принимается, либо отклоняется. Соответственно формируются криптограммы TC или AAC.

На рынке существует достаточно широкая номенклатура сертифицированных карт, удовлетворяющих спецификациям EMV и международных платежных систем. Попробуем классифицировать эти предложения. Обратим внимание на тот факт, что если достаточно полно описаны поведение карты "в бою" (при работе с терминалом), то вопросы (и команды), касающиеся персонализации карты, отданы "на откуп" разработчикам чипов и самих карт.

Существуют два типа карт - карты с "закрытыми" операционными системами (так называемые proprietary- или native-карты) и карты с открытыми операционными системами.

Как правило, операционные системы (маски) для native-карт разрабатывают сами производители смарт-карт, в первую очередь такие крупные, как Gemplus, Axalto, Oberthur, G&D. В этих картах приложение - это двухуровневая структура данных (аналог персонального компьютера - файлы внутри директории). По своим функциональным возможностям данные карты можно разделить на карты с одним EMV-приложением (VSDC или M/Chip Lite) и многофункциональные карты. Преимущество первых - относительная дешевизна, вторых - возможность использования дополнительных приложений. В простейшем случае это может быть приложение типа loyalty - приложение, обеспечивающее поощрение клиентов при обслуживании в определенной торговой сети путем начисления премиальных баллов (бонусов), величина которых, как правило, зависит от величины покупки. Кроме того, возможно создание как бы дополнительных локальных EMV-приложений, аналогичных приложениям платежных систем (здесь, правда, может возникнуть проблема урегулирования такого решения с самой международной платежной системой). Наконец, с помощью ряда карт можно строить различные кошелековые схемы, в том числе хорошо известные в России системы пре-авторизованного дебета или "бензиновые" системы типа электронный кошелек, а также различные идентификационные системы (пенсионный фонд, медицинское страхование, логический доступ в корпоративные сети, физический доступ и т.д.). В подавляющем большинстве чипы этих карт не имеют криптопроцессора и не поддерживают динамическую аутентификацию и шифрованный ПИН (хотя имеются и исключения).

К картам с открытыми операционными системами относятся Java-карты (или близкие к ним карты, удовлетворяющие спецификациям Global Platform) и карты с операционной системой Multos. Приложения на данных картах - программы (апплеты), обеспечивающие ту или иную функциональность. При активизации апплета возникает возможность записи и хранения данных. На картах Multos реализуется приложение M/Chip Select принадлежащее MasterCard. Карты поддерживают DDA.

Карты Global Platform могут быть как с поддержкой DDA и шифрованного ПИНа (т.е. с криптопроцессором), так и поддерживающие 30A. Как правило, для этих карт существует только апплет VSDC, предназначенный для выпуска карт Visa. Однако у некоторых карточных производителей имеются апплеты и для MasterCard (M/Chip Lite - SDA-карты). Среди сертифицированных карт Global Platform с поддержкой DDA (производители карт - правообладатели на операционные системы - Oberthur, G&D и Gemplus) стоит отметить карты JCOPxO (x = 2, 3), правообладателем которых является сама Visa, передающая право изготавливать карты на достаточное большое число производств и регулирующая конечную цену. Карты Global Platform интересны также с точки зрения персонализации. Для этих карт существуют строгие рекомендации по механизму персонализации и структуре персонализационного файла (спецификация Common Personalization).

Следует отметить, что следование данной спецификации удобно и целесообразно при персонализации любых карт.

Карты с открытыми операционными системами - многофункциональные и предназначены в основном для многофункциональных систем. Эти карты более дорогие, нежели карты с закрытой операционной системой. Некоторые из них способны безопасно поддерживать так называемую постэмиссию, когда приложение не только активируется и/или персонализируется, но и создается уже после персонализации карты.

Жизненный цикл карты

До того как карта получает "путевку в жизнь" и выдается владельцу, она последовательно проходит три стадии:

- изготовление микросхемы;
- изготовление карты;
- персонализация карты.

На этапе изготовления микросхемы с микропроцессором производятся следующие основные действия:

- прожигание (hard-coding) в ПЗУ (ROM) микропроцессора операционной системы чипа (маски);
- генерация номера микропроцессора и его запись в микросхему;
- генерация секретного ключа K(1C) (диверсификация от материнского ключа M(1C) по номеру чипа) для микропроцессора и его сохранение в чипе;
- ключ K(1C) используется для закрытия доступа к карте, а также для передачи секретной информации на карту на этапе ее изготовления;
- материнский ключ передается производителю карт.

На этапе изготовления самой карты после имплантации чипа в пластиковую основу осуществляются следующие процедуры:

- фабрика, изготавливающая карты, подтверждает знание ключа K(1C), при этом используется стандартная процедура аутентификации, а именно, некоторое псевдослучайное число, полученное от карты устройством предперсонализации, шифруется и возвращается карте для проверки;
- производится инициализация карты (в EEPROM иницируется файловая система - частично на верхнем уровне или полностью, включая карточные приложения);
- генерируется и записывается на чипе уникальный серийный номер карты;
- генерируется секретный ключ КОС (диверсификация от материнского ключа КМС по серийному номеру карты) и загружается в чип (иногда в зашифрованном виде с использованием ключа K(1C) или аналогичного);
- ключ КОС используется для закрытия доступа к карте при транспортировке, а также при передаче секретной информации на карту на этапе ее персонализации;
- материнский ключ передается персонализатору карты.

Необходимо отметить, что выше приведена общая схема производства карт с микропроцессором с учетом разграничения ответственности за безопасность. Так, в частности, в описанной последовательности имеется по одному транспортному ключу для микросхемы и самой смарт-карты. На самом деле таких ключей может быть несколько: один для аутентификации карты и устройства, второй для шифрования при загрузке секретных параметров (тех же ключей), третий для формирования криптографической подписи при выполнении особо важных команд (например, при создании файловой структуры карты).

Определенные особенности имеются для карт с открытыми и закрытыми операционными системами (например, для первых производитель карт обеспечивает загрузку в ROM соответствующих сертифицированных апплетов международных платежных систем).

Наконец, сам процесс создания приложения (реализации требуемой файловой структуры) может происходить как при карточном производстве (предперсонализация с последующей загрузкой данных), так и на этапе собственно персонализации.

Непосредственно персонализация карты:

- персонализатор карты подтверждает знание ключа КОС;
- производится персонализация карты (в EEPROM создается файловая система, записываются данные, секретные данные записываются с использованием ключа КОС).

Подготовка данных

Общепринято подразделять весь процесс персонализации смарт-карт международных платежных систем на два этапа: подготовка данных и собственно персонализация, включающая как персонализацию микросхемы, так и традиционную персонализацию обычных магнитных карт.

Основная задача первого этапа состоит в формировании файла данных, который передается на машину персонализации, будь то эмбоссер или конвейерное устройство для последующего выпуска карты.

База данных клиентов - это набор данных, относящихся к клиентам: их имена и фамилии (Cardholder Name), сроки действия карт (Application Effective and Application Expiration Date), номер или PAN (Primary Account Number) и т.д. Все эти данные, как правило, имеются в системе бэк-офиса эмитента традиционных карт с магнитной полосой.

Риск-процедуры - в данном контексте набор параметров, определяющих решения организационного характера, которые принимаются эмитентом и относятся к безопасности функционирования системы и уровню сервиса, предоставляемому клиенту. Здесь имеются в виду методы аутентификации (статическая, динамическая, набор данных для аутентификации), возможность офлайн-аутентификации, количество попыток для ввода ПИНа, лимиты для офлайновых транзакций и т.д. При этом разные клиенты могут по-разному обслуживаться, соответственно и риск-параметры их карт могут отличаться.

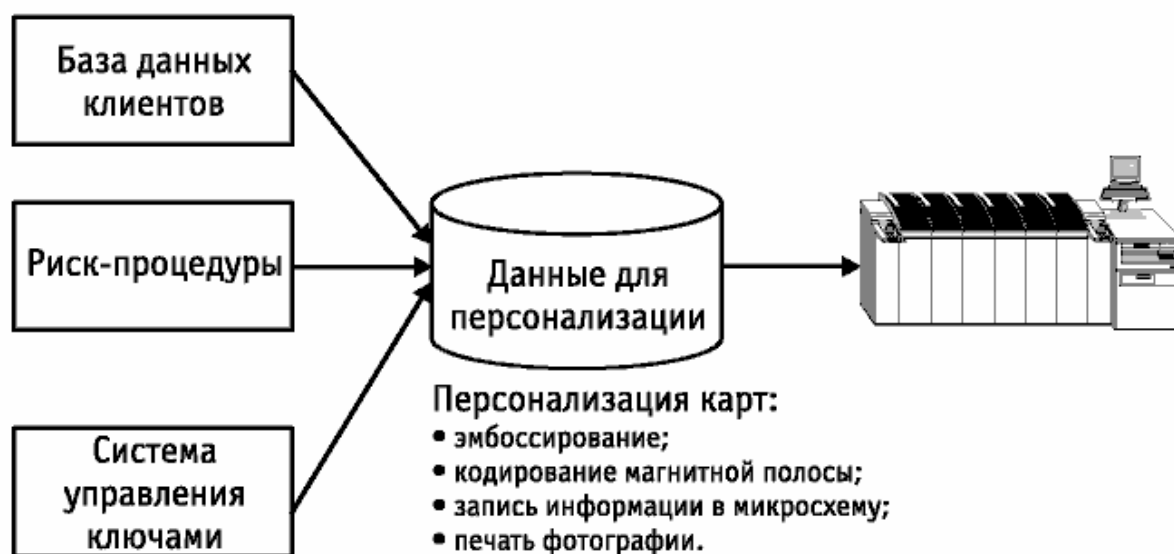


Рис. 1. Персонализационные данные

"Рис. 1. Персонализационные данные"

Система управления ключами отвечает за криптографические процедуры, осуществляемые при персонализации карт. Сюда входят список необходимых ключей и областей их применения, методы их генерации, непосредственно генерация и размещение на карте.

Для понимания процесса подготовки данных, а затем процесса загрузки данных в микросхему необходимо детально рассмотреть функции, выполняемые основными участниками всего процесса, и информационные потоки, возникающие между ними ([рис. 2](#)).

В данной схеме в порядке очередности событий:

производитель карт создает КМС - мастер-ключи для доступа к картам в процессе персонализации и переправляет его по секретным каналам банку-эмитенту, а также персонализатору. Способы генерации ключа и его передачи могут быть различными. В дальнейшем производитель карт закрывает доступ к ним с помощью ключей КОС, являющихся производным от КМС. При формировании КОС используется серийный номер карты, что делает каждый ключ уникальным для каждой карты. Персонализатор, получивший КМС от эмитента, будет "открывать" карты при помощи ключей КОС, которые будет формировать по тому же алгоритму, по которому это делал производитель. Алгоритмы шифрования, используемые в этих процедурах, как и большинство других, описываемых дальше, - симметричные, как правило, основанные на DES и 3DES (чаще именно один из этих двух). Разумеется, если речь не идет о публичной криптографии, используемой для формирования и проверки сертификатов;

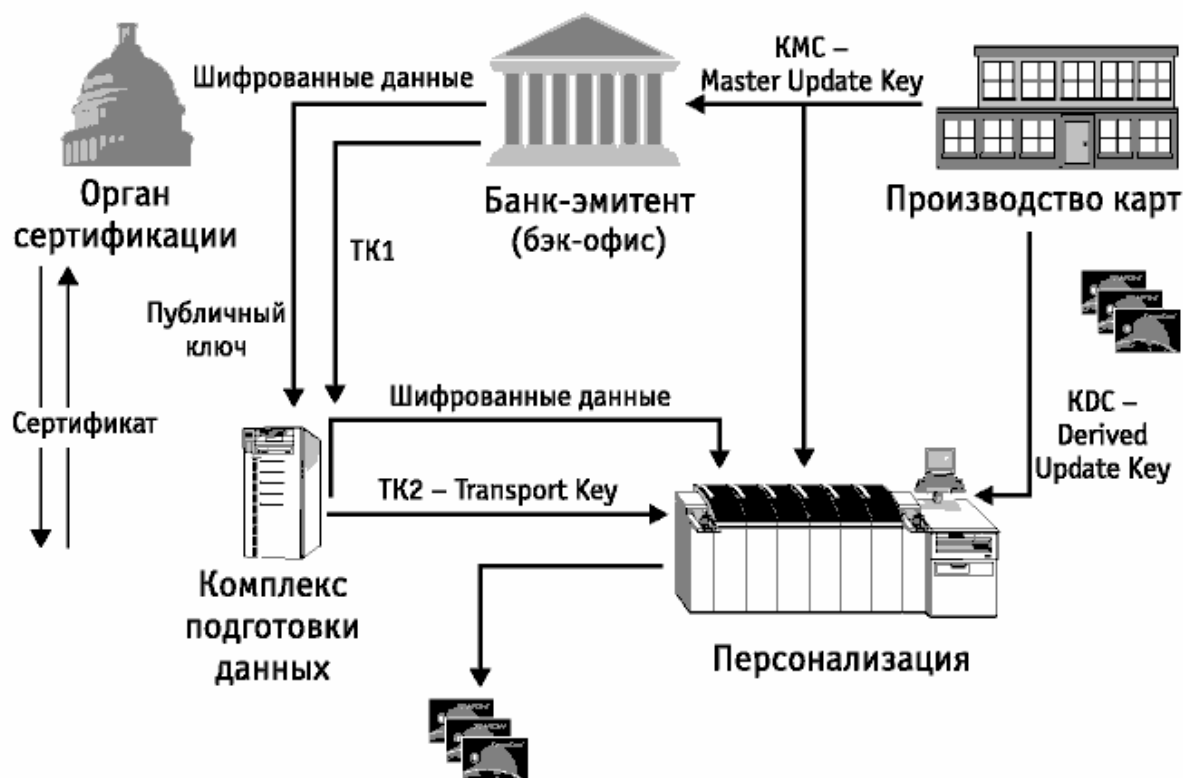


Рис. 2. Общая блок-схема процесса персонализации

"Рис. 2. Общая блок-схема процесса персонализации"

производитель карт осуществляет их изготовление, закрывает доступ к ним ключами КОС и отправляет персонализатору;

система бэк-офиса банка-эмитента формирует данные для передачи их в комплекс подготовки данных (КПД). Некоторые из этих данных являются секретными (к ним, безусловно, относится ПИН, а также могут относиться и другие величины в зависимости от решений самого банка). Секретные данные шифруются посредством ключа КЕК1 (Key Exchange Key 1), который, в свою очередь, передается в КПД по некоторому секретному каналу. Среди данных, передаваемых эмитентом в КПД, находятся также те, которые будут содержаться на поверхности карты (в напечатанном или эмбоссированном виде), а также на магнитной полосе;

КПД осуществляет генерацию пары несимметричных ключей эмитента и передает открытые ключи в орган сертификации платежной системы для создания сертификатов. Орган сертификации подписывает открытый ключ эмитента своим секретным ключом и создает сертификаты, которые будут подтверждать подлинность эмитента карты перед терминалом в процессе аутентификации. Помимо открытых ключей эмитента при создании сертификатов участвуют и другие данные (такие, как Issuer Identification Number, Certificate Expiration Date, Certificate Serial Number, Hash Algorithm Indicator). Отметим, что, поскольку процесс получения сертификатов достаточно продолжительный, его можно осуществить заранее, еще даже до изготовления карт-заготовок. Сформированный сертификат переправляется в КПД;

КПД с использованием секретных ключей эмитента для каждой карты подписывает данные, входящие в список данных статической аутентификации (к ним относятся: Application Effective Date, Application Expiration Date, Application Usage Control, Application Primary Account Number (PAN) и т.д.).

В случае поддержки динамической аутентификации для каждой карты создается своя пара несимметричных ключей, открытый ключ карты подписывается секретным ключом эмитента (аналогично описанной выше процедуре), а секретный ключ загружается на карту для участия в дальнейшем в процессе аутентификации.

Помимо создания несимметричных ключей эмитента и карт, в стандартные функции КПД входит генерация 3DES мастер-ключей эмитента и порождаемых ими карточных ключей. К этим ключам относятся:

- а) авторизационные ключи, используемые при генерации и проверке криптограмм;
- б) ключи, подписывающие скрипты, изменяющие параметры карты;
- в) ключи, шифрующие новые значения ПИНа.

Помимо генерации всех необходимых секретных величин, КПД полностью формирует файл с

EMV-данными для персонализационного устройства. Секретные данные, в том числе и те, которые были зашифрованы ключом КЕК1, перешифровываются ключом (набором ключей) КЕК2. Полученный файл отправляется персонализатору. По секретному каналу туда же переправляется ключ КЕК2;

на персонализационном оборудовании "встречаются" карты, закрытые КОС, и данные, зашифрованные КЕК2. Внутри используемого на этом этапе защищенного криптографического устройства производится расшифровка данных с помощью полученного КЕК2. Аналогично из полученного от эмитента ключа КМС формируются ключи КОС, с помощью которых "открываются" карты и перешифровываются данные для микросхемы. Происходят внешняя и электрическая персонализация.

Стоит отметить, что в приведенной схеме, как это часто бывает, некоторые из участников могут представлять одно и то же юридическое лицо. Стандартной является ситуация, когда персонализационное оборудование и комплекс подготовки данных принадлежат эмитенту и располагаются на территории банка. В то же время технологически все они являются разными участниками процесса.

Итак, подготовка данных - это ключевой как в прямом, так и переносном смысле этап персонализации смарт-карт. За его выполнение ответственность несет программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит криптографическое устройство. Рассмотрим более подробно возможную (а зачастую и требуемую) его функциональность. На первом этапе в КПД поступают данные для выпуска карт с магнитной полосой, в том числе информация о владельцах карт. Кроме того, из органа сертификации платежной системы (Visa, MasterCard) поступает сертификат открытого ключа банка-эмитента, подписанный открытым ключом платежной системы. Перед формированием SDA к сертификату добавляются также необходимые параметры приложения и эмитента. Вычисление цифровой подписи SDA производится с применением открытого ключа эмитента. Далее путем диверсификации симметричного мастер-ключа эмитента (набора ключей) КПД формирует симметричные ключи карты. Затем, если предусмотрена схема DDA, формируются несимметричные ключи карты и вычисляется сертификат публичного ключа (для каждой карты). После добавления параметров, специфичных для карты, а также риск-параметров, задаваемых эмитентом, данные форматируются и готовы к персонализации на устройстве.

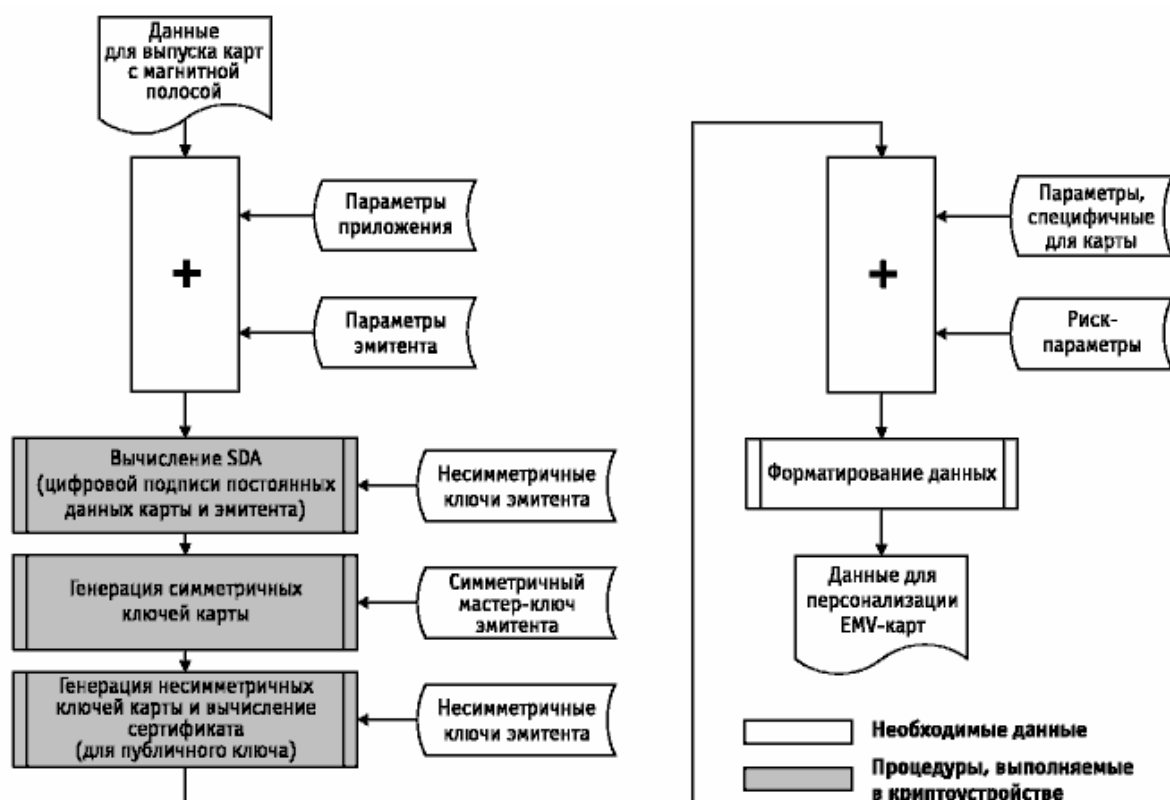


Рис. 3. Схема работы комплекса подготовки данных

"Рис. 3. Схема работы комплекса подготовки данных"

Рассмотрим функциональные возможности КПД.

В процессе своей работы комплекс подготовки данных оперирует следующими объектами:

шаблоны приложений EMV (включают в себя данные, необходимые для персонализации приложения, группировку этих данных по файлам и записям, наборы данных для вычисления сертификатов SDA и DDA, используемые криптографические данные и способы их получения);

постоянные значения для ряда используемых параметров (к таким значениям относятся, например, BIN банка, код страны, код валют);

шаблоны персонализируемой карты (включают в себя шаблоны используемых приложений, а также группы постоянных значений, используемые каждым приложением);

задание на подготовку данных (включает в себя используемые шаблоны карт, используемый скрипт ввода данных, список операторов, допущенных к запуску данного задания).

КПД проверяет обрабатываемые данные на правильность формата и допустимых значений (например, месяц в дате не может быть больше 12, а день не может быть больше 31).

Следующие функциональные возможности программного обеспечения являются особенностью "полновесного" комплекса подготовки данных:

взаимодействие с любой системой "бэк-офис";

поддержка широкой номенклатуры криптоустройств, используемых для генерации криптографических данных;

гибкое перераспределение функций по подготовке данных между системой "бэк-офис" и КПД;

поддержка нескольких источников информации для генерации персонализационных данных. Это особенно актуально для выпуска многофункциональных смарт-карт, когда имеется не одно приложение и информация может приходиться из разных источников;

поддержка открытых форматов Visa и EMV Common Personalization, которые, как ожидается, в недалеком будущем станут стандартными для всех персонализационных систем.

Средства производства

Российская специфика эмиссии карт такова, что большинство банков предпочитают приобретать персонализационное оборудование для того, чтобы выпускать карты, практически не прибегая к посторонней помощи. Основным мотивом такого поведения является естественное нежелание банков предоставлять конфиденциальную информацию о клиентах сторонним компаниям - персонализационным бюро.

Таким образом, одним из важнейших вопросов является вопрос рационального выбора персонализационного оборудования. Ниже предлагаются краткий обзор наиболее распространенных типов устройств самой различной производительности (для персонализационных бюро и крупных банков, для средних и мелких банков и филиальной сети) и некоторые их характеристики.

Мировым лидером по производству устройств персонализации карт является американская компания Datacard (около 85% мирового рынка). Оборудование, выпущенное этой компанией, преобладает в банках большинства стран. Россия не является в этом смысле исключением, более того, практически все EMV-карты у нас персонализируются на оборудовании Datacard (не менее 98%).

Свой обзор мы сделаем на примере оборудования именно этой компании, выделив два типа устройств - настольные эмбоссеры и высокопроизводительные конвейерные комплексы.

Эмбоссеры

Настольные эмбоссеры компании Datacard производятся в настоящее время в трех моделях - DC150i, DC280P, DC450 (здесь они перечислены в порядке возрастания производительности). Все устройства могут применяться для персонализации микропроцессорных карт. Для этого на них устанавливаются опциональные модули с встроенным устройством чтения/записи микросхемы. В случае если эмбоссеры были ранее приобретены без намерения выпускать микропроцессорные карты, данные модули могут быть установлены дополнительно.

Реальная производительность самого мощного из эмбоссеров DC450 на международных картах с магнитной полосой может достигать до 300 карт в час (что составляет примерно 12 с на карту), в то время как DC-150i в состоянии в час персонализировать только около сотни таких карт.

Что же происходит с производительностью эмбоссеров в случае выпуска карт с микросхемой? По нашему опыту для персонализации только одного приложения EMV в самом лучшем случае (для криптографии используется HSM, достаточно "быстрая" карта, не очень сложное приложение) требуется не менее 6-7 с. В других случаях даже для персонализации только одного приложения это время может возрасти до 15 с. Следовательно, в час можно выпустить только 120-180 карт при использовании DC-450 и не более 70 карт на DC-150i.

При персонализации микросхемных карт на настольных эмбоссерах возникают две основные проблемы. Первая состоит в необходимости контролировать процесс выполнения работы на всех этапах перемещения карты от модуля к модулю с целью реагировать на нештатные ошибочные ситуации так, чтобы обеспечить выпуск карт с непротиворечивой информацией (помещаемой на разных модулях -

эмбоширования, кодирования полосы, записи данных в микросхему) и иметь протокол работы о том, какие карты были успешно выпущены, а какие нет. Вторая задача - построение такой технологии, которая позволяла бы гибко управлять именно персонализацией микросхемы, поскольку сам этот процесс (в отличие от стандартизованных процессов для других видов персонализации) достаточно произволен и зависит как от используемых чипов, так и от помещаемых на них приложений.

Таким образом, для управления процессом персонализации на эмбошере целесообразно использовать специальное программное обеспечение (ПО).

Такое ПО, с нашей точки зрения, должно быть предназначено для решения широкого спектра задач, связанных с разработкой дизайна (определение набора полей персонализации и их параметров), определением информационно-логических связей для полей, описанных в дизайне, а также непосредственно с изготовлением пластиковых карт, т.е. выполнять и роль контроллера эмбошера.

ПО преобразует формат данных, содержащихся в исходном файле или базе данных, в формат, необходимый для устройства. При этом данные могут быть самого различного характера - от графических изображений до данных, предназначенных для записи в микросхему. При инициализации микросхемы обеспечивается интерфейс к библиотеке прикладных программ (DLL) или программе (COM-объект). В дальнейшем будем называть прикладную программную компоненту загрузки данных в микросхему ScApp (Smart Card Application). С помощью данного интерфейса обеспечивается обмен данными между ПО - контроллером эмбошера и ScApp, обрабатываются события, возникающие при персонализации микросхемы.

Ниже на рисунке представлена возможная схема решения задачи персонализации карты на настольном эмбошере.

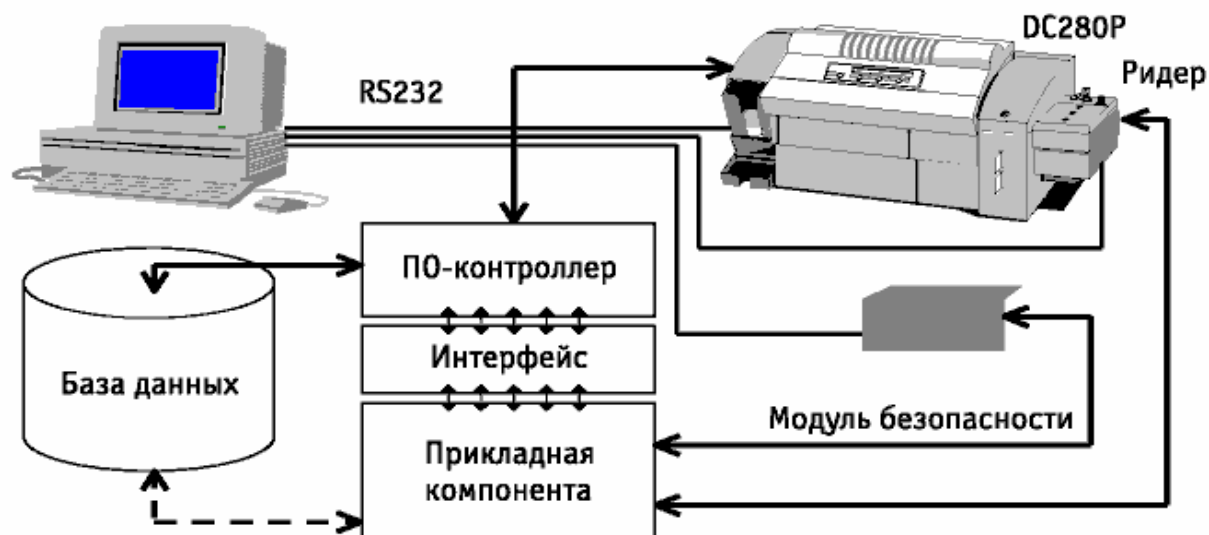


Рис. 4. Схема персонализации на эмбошере

"Рис. 4. Схема персонализации на эмбошере"

Конвейерные устройства персонализации

Из высокопроизводительного персонализационного оборудования производства DataCard наиболее актуальны для российского рынка комплексы DC500, DC7000, DC9000. Все они применяются и для персонализации смарт-карт.

Функциональные модули этих комплексов (например, модули магнитной записи, графической печати, лазерной гравировки, эмбоширования) последовательно стыкуются друг с другом, образуя конвейер. При этом происходит параллельная работа модулей, т.е. в каждый момент времени персонализируются несколько карт, за счет чего и обеспечивается высочайшая производительность. В то же время контроллер машины обеспечивает информационную синхронизацию выпускаемых карт.

В состав DC500 может входить смарт-модуль с тремя станциями инициализации микросхемы. Производительность устройства принудительно ограничена 500 картами в час.

На комплексах же DC7000 и DC9000 можно установить до двух модулей персонализации смарт-карт, каждый из которых содержит до семи станций инициализации микросхемы или до шести таких станций и станцию маркировки отбракованных карт. Между собой комплексы отличаются возможным количеством устанавливаемых функциональных модулей (для DC 7000 это количество не превышает 6,

для DC 9000 - 20).

Производительность комплекса определяется работой самого медленного модуля в его составе. Обычно таковым является модуль печати цветного изображения (300-500 карт в час). Производительность комплексов при эмбоссировании карт - 500-700 карт в час. В то же время при графической печати и лазерной гравировке в час можно выпускать 1000 и более карт.

Отметим, что для выпуска эмбоссируемых смарт-карт (таких, как карты международных платежных систем) с одним EMV-приложением вполне достаточно 3-4 станций программирования.

Работой устройства управляет входящий в его состав специализированный компьютер - контроллер устройства персонализации, обеспечивающий выполнение следующих функций:

- создания и редактирования наборов параметров, определяющих выполнение процедур ввода данных и процедур персонализации карт;
- ввода и хранения во внутреннем формате потока данных, предназначенных для персонализации пакета карт;
- управления процессом персонализации пакета карт;
- тестирования и настройки параметров работы модулей персонализации карт.

Контроллер функционирует под управлением операционной системы OS/2.

Модуль электрической инициализации микросхем карт (смарт-модуль) состоит из:

- карусельного устройства, обеспечивающего механическую подачу карт в несколько станций инициализации;

- станций инициализации карт, каждая из которых оборудована разъемом для подключения к микросхеме карты и соединена с электронной платой, управляющей инициализацией микросхемы (плата TBP);

- станций шифрования, в которые могут быть помещены SAM-карты, используемые при персонализации и выполняющие определенные криптографические процедуры; каждая из этих станций соответствует станции инициализации и также подсоединена к плате TBP, кроме того, у модуля может быть до 4 общих станций шифрования;

- собственно плат TBP управления инициализацией микросхемы;
- основной электронной платы, выполняющей функции управления механизмами модуля, взаимодействия с другими модулями комплекса и передачи данных между контроллером комплекса и платами TBP.

На рис. 5 представлено изображение модуля электрической персонализации микросхемы.

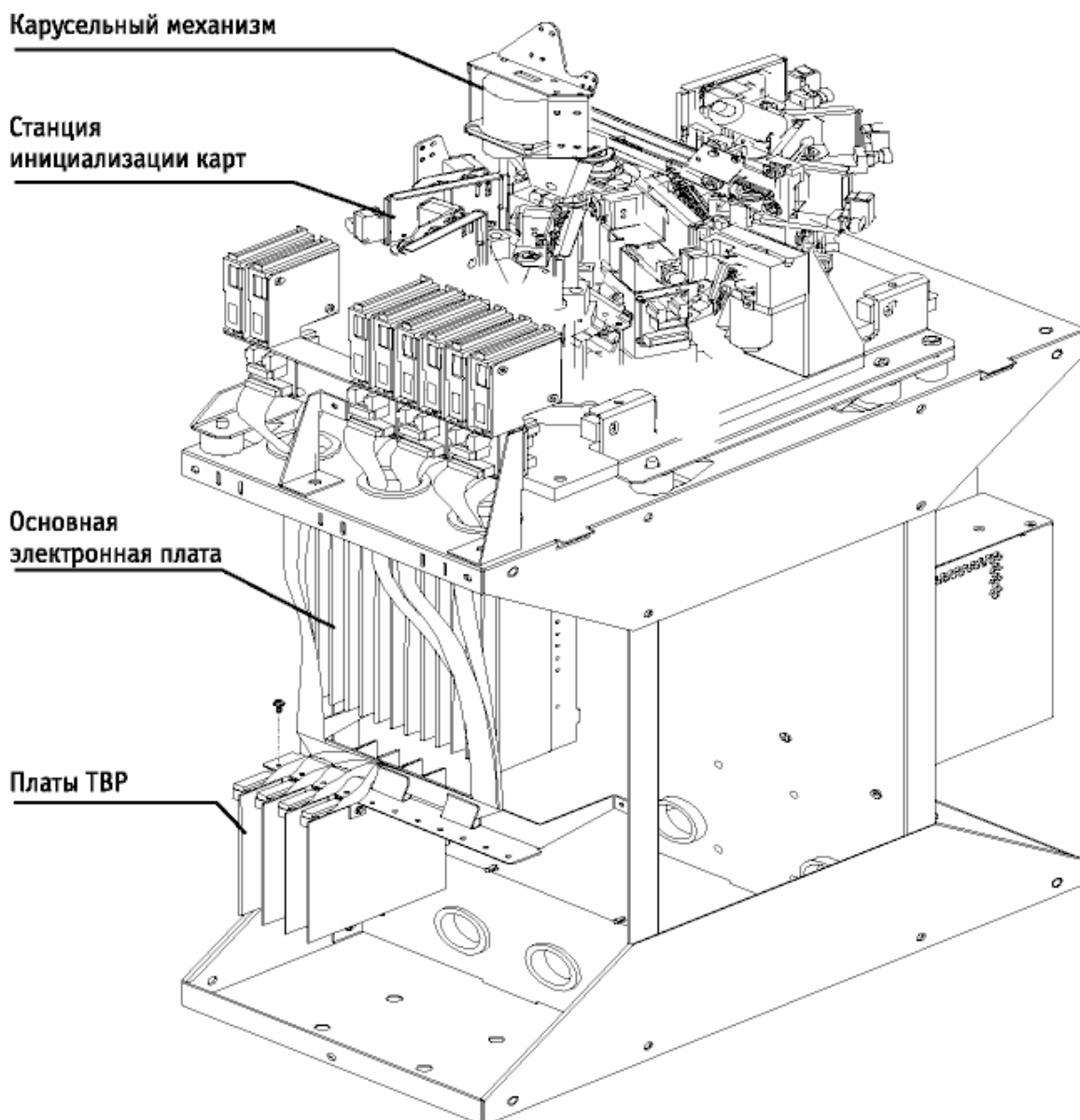


Рис. 5. Модуль электрической персонализации микросхемы

"Рис. 5. Модуль электрической персонализации микросхемы"

Для повышения быстродействия устройства персонализации в целом смарт-модуль позволяет одновременно выполнять электрическую инициализацию нескольких карт по количеству станций инициализации и плат TBP.

Для управления процессом инициализации микросхемы карты, установленной в станцию, в плату TBP загружается программа - драйвер TBP.

Нужно отметить, что задача персонализации микропроцессорных карт на порядок сложнее, нежели аналогичная для карт с магнитной полосой. Особенно трудной она становится применительно к персонализации на конвейерных устройствах. Причин для этого несколько. Среди них:

- сложность разработки программных компонент (среда OS/2 и среда кросс-компилятора Franklin для однокристальной ЭВМ Intel 8051);

- трудоемкость отладки - необходимость использования специальной аппаратуры. Большая доля отладки должна происходить непосредственно на комплексе;

- уникальность прикладных программных компонент для данного оборудования.

Технология промышленной персонализации

В настоящее время разработана технология СПСК (сервер персонализации смарт-карт) для управления процессом персонализации карт на конвейерных устройствах, а также на эмбоссерах. Технология позволяет персонализировать карты на нескольких, в том числе разнотипных, устройствах одновременно. Она настолько универсальна, что при переходе от одних карт к другим, а также от одного типа оборудования к другому требуется только изменение модуля ScApp (программы персонализации приложения), отвечающего за инициализацию конкретного приложения на конкретной карте. При этом при разработке ScApp можно ничего не знать об устройстве, на котором будет происходить персонализация.

На [рис. 6](#) представлена диаграмма, иллюстрирующая состав и взаимодействие программных модулей СПСК при работе с конвейерным устройством.

ПО контроллера

ПО контроллера устройства персонализации обеспечивает управление устройством во время персонализации. Перед началом персонализации пакета карт оно осуществляет действия, необходимые для инициализации аппаратных модулей комплекса. Также под управлением ПО контроллера выполняются загрузка и инициализация библиотеки приложения инициализации микросхемы и драйверов платы TBP в платы TBP смарт-модуля.

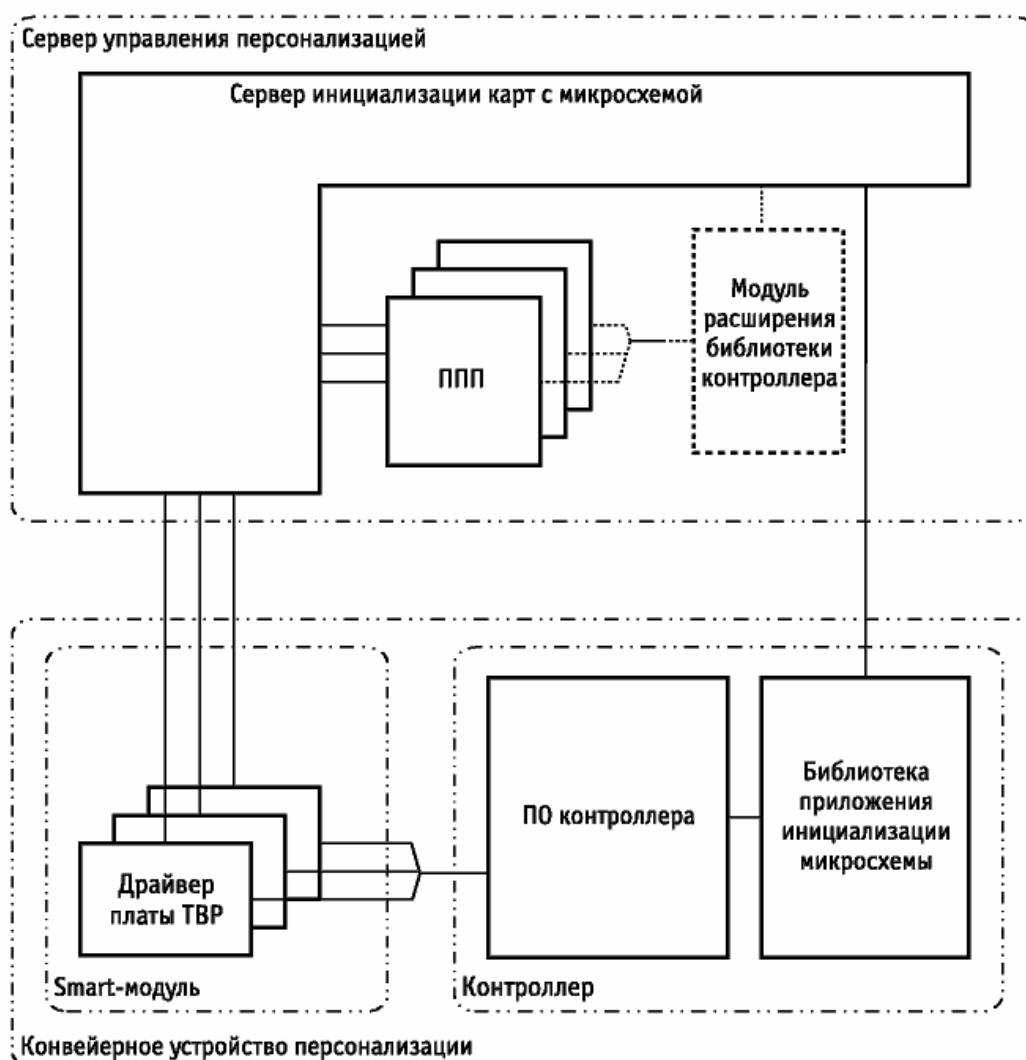


Рис. 6. Схема взаимодействия программных модулей СПСК при работе с конвейерным устройством

"Рис. 6. Схема взаимодействия программных модулей СПСК при работе с конвейерным устройством"

После выполнения процедур инициализации ПО контроллера начинает осуществлять персонализацию карт для текущего пакета данных. Для каждой записи пакета данных, содержащей информацию, необходимую для персонализации одной карты, ПО контроллера выделяет поля, каждое из которых содержит данные, предназначенные для определенного аппаратного модуля персонализации.

ПО контроллера взаимодействует с библиотекой приложения инициализации микросхемы, передавая в нее данные, предназначенные для персонализации текущей карты пакета. Это производится для того, чтобы предоставить возможность разработчикам приложения инициализации микросхемы карты осуществить обработку данных непосредственно перед процедурой инициализации микросхемы. Примером такой обработки данных могут служить процедуры декодирования зашифрованной информации.

После "предперсонализационной" обработки данных в библиотеке ПО контроллера передает поля данных в аппаратные модули персонализации карты. Данные из поля, содержащего информацию для инициализации микросхемы, передаются в смарт-модуль и попадают в плату TBP (вернее, в загруженный в нее драйвер), соединенную со станцией инициализации микросхемы, в которую будет вставлена соответствующая карта.

После завершения процедуры персонализации в каждом модуле устройства в ПО контроллера передается статус завершения операции. Статус завершения процедуры инициализации микросхемы передается в ПО контроллера из соответствующего драйвера платы TBP.

На основании статуса завершения, полученного от аппаратного модуля, ПО контроллера либо передает в следующий модуль команду на персонализацию карты и соответствующие этой карте данные, либо команду на транспортировку карты через модуль без персонализации в случае ошибки на предыдущем этапе. В зависимости от того, была ли персонализация карты успешной во всех модулях или нет, ПО контроллера управляет помещением карты в выходной лоток готовых карт или в выходной лоток бракованных карт.

ПО контроллера учитывает факты успешной или неуспешной персонализации карт и присваивает соответствующим записям пакета данных соответствующие статусы.

ПО контроллера является универсальным программным модулем. Оно обеспечивает выпуск различных типов карт, требующих различных способов персонализации, за счет создания наборов параметров, описывающих требуемые режимы работы устройства, форматы данных и т.д.

Библиотека приложения инициализации микросхемы

Библиотека приложения инициализации микросхемы обеспечивает взаимодействие между ПО контроллера и сервером инициализации микросхем.

В момент инициализации устройства персонализации перед началом персонализации пакета карт библиотека устанавливает соединение с сервером и передает в сервер идентификатор типа пакета. По полученному идентификатору сервер выбирает соответствующий набор параметров (задание) для управления инициализацией микросхем карт данного пакета.

В зависимости от особенностей технологии инициализации микросхем данного типа карт и карточного приложения библиотека по команде от сервера может запросить у оператора контроллера ввести необходимые данные для начала процесса персонализации (например, пароль, необходимый для инициализации микросхем карт данного типа).

В ходе персонализации карт библиотека принимает от контроллера данные для персонализации очередной карты перед тем, как они поступят в аппаратные модули устройства. Она передает эти данные на сервер для возможной предперсонализационной обработки. Примером такой обработки, как указывалось выше, может быть раскодирование зашифрованных данных.

Кроме предварительной обработки данных персонализации библиотека получает через ПО контроллера данные от драйвера платы TBP с информацией о завершении процедуры инициализации микросхемы. Эти данные библиотека также передает на сервер для возможной обработки, результат которой она возвращает в ПО контроллера для помещения в журнал выполненных операций.

Драйвер платы TBP

Драйвер платы TBP осуществляет управление платой TBP для электрической инициализации микросхемы карты.

Он взаимодействует с ПО контроллера для получения данных для инициализации карты. Полученные данные драйвер передает в сервер персонализации. От сервера персонализации драйвер получает команды чтения и записи данных в микросхему карты. Последовательность этих команд определяется модулем инициализации микросхемы, работающем в сервере.

После окончания процедуры инициализации карты сервер передает в драйвер информацию о

статусе завершения процедуры и сопроводительные данные. Драйвер передает статус и данные в ПО контроллера.

Программа драйвера запускает различные протоколы, реализующие команды чтения/записи данных в микросхему для взаимодействия с различными типами микросхем карт.

Сервер инициализации микросхем

Сервер инициализации микросхем выполняет управление программными модулями, реализующими различные приложения инициализации микросхем для карт различных типов, а также обеспечивает взаимодействие этих модулей с программными модулями, работающими в устройстве персонализации карт.

Сервер обеспечивает управление произвольным количеством персонализационных устройств с произвольным количеством станций инициализации микросхемы в каждом устройстве.

Сервер поддерживает установку соединения с библиотекой приложения инициализации микросхемы, получает от нее идентификатор типа пакета персонализируемых карт. По этому идентификатору сервер выбирает соответствующий набор конфигурационных параметров, называемый заданием.

Задание содержит в себе следующие описания:

- на каком устройстве будет выполняться персонализация карт;
- какие модули инициализации микросхемы необходимо использовать;
- нужно ли использовать для данного задания модуль расширения библиотеки, и если нужно, то

какой;

- параметры работы приложения при инициализации микросхемы.

После идентификации задания сервер выполняет загрузку и инициализацию соответствующих программных модулей.

Далее сервер обеспечивает взаимодействие этих модулей друг с другом и с программными модулями, работающими в устройстве персонализации.

Для модуля расширения библиотеки контроллера сервер предоставляет механизмы получения и передачи данных в/из библиотеки приложения инициализации микросхемы в ходе выполнения процедур инициализации, для обработки данных перед персонализацией карты и для обработки данных перед помещением их в журнал операций контроллера персонализации. Кроме этого, сервер предоставляет модулю механизмы для передачи данных в модуль инициализации микросхемы. Как правило, этими данными являются параметры, вводимые оператором контроллера в момент инициализации. Примером может быть пароль для инициализации микросхемы.

Для каждого модуля инициализации микросхемы сервер обеспечивает взаимодействие между модулем и драйвером платы TBP. Также сервер предоставляет модулю механизмы получения данных, переданных от модуля расширения библиотеки контроллера.

Для всех программных модулей, работающих в его среде, сервер предоставляет механизмы чтения конфигурационных параметров, а также механизмы протоколирования и трассировки событий, происходящих при работе модулей.

Сервер инициализации микросхем является универсальным программным модулем. Он обеспечивает управление процедурами инициализации микросхем различными модулями инициализации микросхемы и модулями расширения библиотеки контроллера, реализующими различные технологии персонализации приложений на микросхемах карт различных типов.

Программа персонализации приложения

Программа персонализации приложения (Smart Card Application, SCAp) реализует в себе операции, необходимые для инициализации на конкретном типе микросхемы карты приложения или набора приложений конкретного типа.

Программа персонализации приложения работает в среде, создаваемой сервером инициализации микросхем. Эта среда называется контекстом. Контекст предоставляет модулю программные интерфейсы, реализующие следующие функции:

управление устройством персонализации микросхемы на уровне команд APDU протокола ISO 7816;

получение данных от ПО контроллера и библиотеки расширения (см. ниже);

протоколирование событий, происходящих при персонализации микросхемы.

Контекст взаимодействует с драйвером платы TBP и при получении от него данных для инициализации очередной карты вызывает соответствующие функции модуля, передавая ScApp полученные от драйвера платы TBP данные. После завершения процедуры инициализации микросхемы ScApp возвращает в контекст статус выполнения операции и сопроводительную информацию. Контекст

передает эти данные в драйвер платы TBP.

Программа персонализации приложения является программным модулем, специфичным для конкретного типа пакета персонализируемых карт.

В настоящее время разработана скрипт-технология, характеризующаяся следующими свойствами:

- данные для персонализации приложения представлены в виде скрипта;
- алгоритм персонализации приложений определяется скриптом;
- при переходе к картам другого типа изменяется скрипт, а не программа персонализации приложения;
- модификация криптографических механизмов не требует модификации программы персонализации приложения.

Таким образом, скрипт-технология позволяет использовать единую ScApp для всех типов карт, эта ScApp представляет собой интерпретатор скриптов, а сами функции загрузки данных в микросхему реализуются скрипт-программами.

Модуль расширения библиотеки контроллера

Модуль расширения библиотеки контроллера обеспечивает расширение процедур инициализации процесса персонализации карт и процедур обработки данных, специфичное для данного типа приложения, инициализируемого на данном типе карт.

Модуль расширения библиотеки контроллера работает в среде, создаваемой сервером инициализации микросхем. Эта среда предоставляет модулю программные интерфейсы, реализующие следующие функции:

- передачу данных в модули инициализации микросхемы;
- протоколирование событий, происходящих при работе модуля. Кроме этого среда сервера вызывает соответствующие функции модуля при получении сервером запросов от библиотеки приложения инициализации микросхемы. Эти запросы соответствуют следующим действиям:
 - инициализация процесса персонализации пакета карт в устройстве; модуль может в ответ на данный запрос передать в устройство указание на ввод оператором каких-либо данных;
 - передача библиотекой приложения инициализации микросхемы в сервер данных, введенных оператором;
 - передача библиотекой приложения в сервер данных, предназначенных для персонализации очередной карты для их предперсонализационной обработки;
 - передача библиотекой приложения в сервер данных, сопровождающих статус завершения операции инициализации микросхемы, для обработки их перед помещением в журнал устройства.

Функции модуля выполняют соответствующую обработку данных и возвращают их в сервер для передачи в библиотеку приложения инициализации микросхемы.

Модуль расширения библиотеки контроллера не является обязательным для выполнения процедур инициализации карты. В том случае, если набор параметров задания сервера инициализации микросхем не требует использования модуля расширения библиотеки контроллера, сервер сам выполняет обработку запросов библиотеки приложения инициализации микросхемы.

Использование модуля расширения библиотеки контроллера необходимо в том случае, когда технология инициализации конкретного приложения на конкретном типе микросхемы требует специализированной обработки данных.

Модуль расширения библиотеки контроллера является программным модулем, специфичным для конкретного типа пакета персонализируемых карт.

Комплексное решение. Резюме

Из всего сказанного выше следует, что процесс персонализации EMV-карт достаточно сложен, для его решения требуется целый набор организационных, технических, а также программных средств.

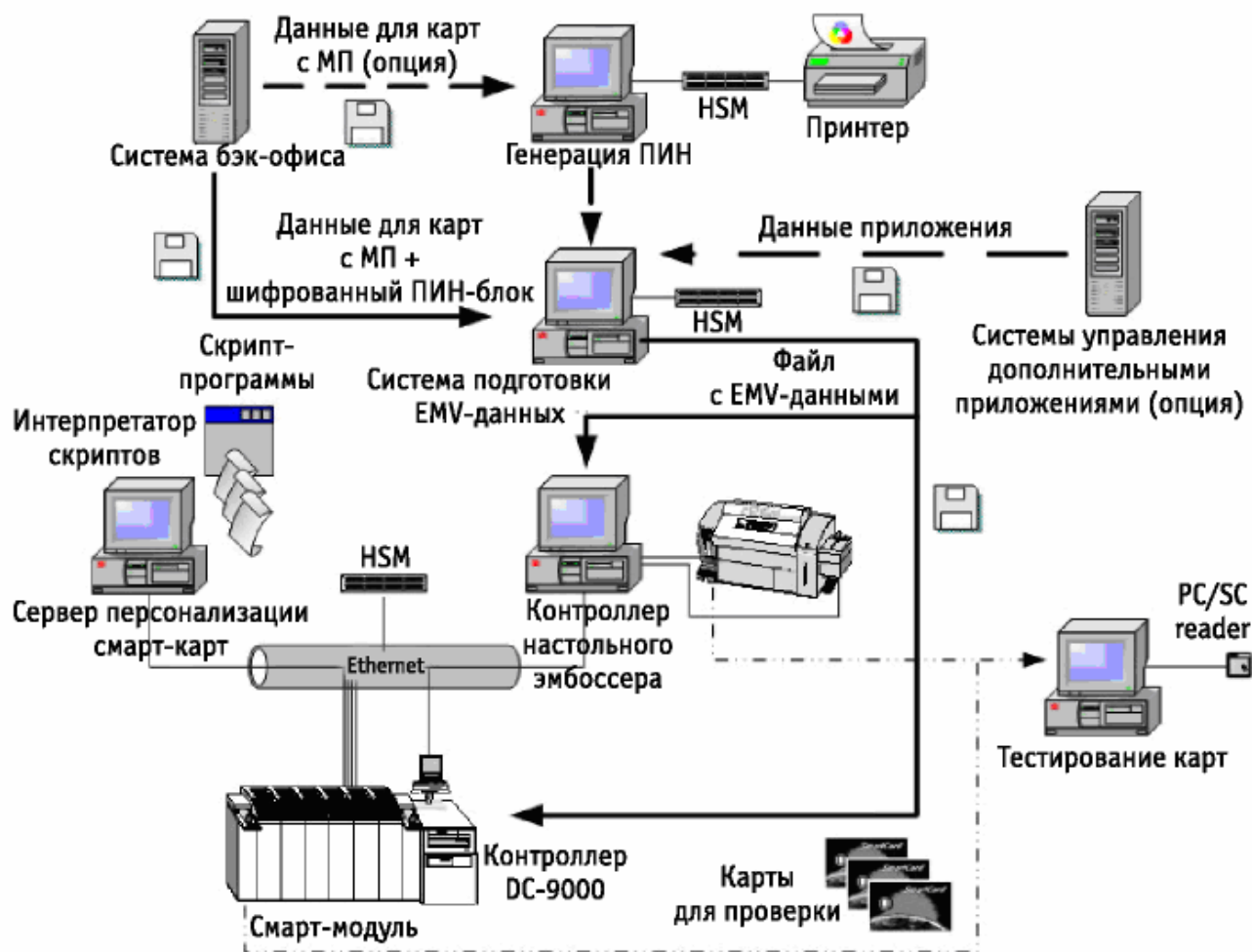


Рис. 7. Общая схема персонализационной системы

"Рис. 7. Общая схема персонализационной системы"

В состав комплексного программного решения персонализации входят следующие основные компоненты:

- система подготовки данных для персонализации (КПД);
- сервер персонализации смарт-карт для управления процессом персонализации микросхем (СПСК);
- собственно программа персонализации приложения, работающая под управлением сервера (ScApp).

Помимо этих программных компонент целесообразно использовать тестер отперсонализированных смарт-карт для проверки записанных в микросхему данных.

Импринтеры

Сегодня рабочие места кассиров в супермаркетах, операторов на АЗС и т.д. оснащены, как правило, или POS-терминалами, или специализированными устройствами чтения магнитной полосы карты, что позволяет в считанные секунды обслужить клиента, пожелавшего расплатиться за товар - будь то продукты питания или бензин - пластиковой картой.

Но так было не всегда. Изначально для приема карт использовался импринтер - устройство, предназначенное для переноса оттиска рельефных реквизитов карты на квитанцию о транзакции*(149).

Транзакция с использованием импринтера осуществляется по следующей схеме. Клиент отдает продавцу карту; продавец по телефону связывается с авторизационным центром и выясняет, достаточно ли у клиента на счете средств для оплаты товара (так называемая голосовая авторизация). Если наличие достаточных средств подтверждается, продавец помещает карту клиента в импринтер и перемещением специальной каретки в горизонтальной плоскости получает оттиск реквизитов карты на так называемом транзакционном слипе - трехслойной квитанции о транзакции, напечатанной на специальной копировальной бумаге, благодаря чему одно движение каретки позволяет получить отпечаток карты клиента сразу на всех трех слоях слипа. Клиент ставит свою подпись на слипе, забирает товар и покидает магазин, взяв один слой (копию) слипа. Второй слой остается в точке обслуживания, а третий направляется в банк для проведения взаиморасчетов, именно слип является основанием для списания средств с картсчета клиента.

Такую схему организовать несложно, да и капиталовложения минимальны: потребуется импринтер и запас слипов. Разумеется, они несопоставимы с теми затратами, которые выпадают на долю мечанта в случае организации системы приема карт с использованием POS-терминала. При этом, впрочем, следует осознавать, что прием карт "на импринтерах" изобилует недостатками, которые, правда, почти незаметны, пока поток клиентов, желающих расплатиться картой, невелик. Но стоит ему преодолеть некий критический порог, и мечанту придется привыкнуть к бесконечным жалобам на очередь к кассиру (продавцу, операционисту).

Однако и сегодня в том же супермаркете где-нибудь под прилавком кассир все-таки будет держать это хорошо зарекомендовавшее себя надежное устройство - на случай отказа программного обеспечения POS-терминала. Более того, наличие импринтера в точке обслуживания как мера предосторожности на случай сбоя ПО является не добровольной инициативой мечанта, а настоятельной рекомендацией крупнейших международных платежных систем Visa и MasterCard.

А кроме того, на сегодняшний день остаются и еще долгие годы будут оставаться уголки планеты, где установка POS-терминалов неоправдана - прежде всего с финансовой точки зрения. Например, маленькие туристические магазинчики в не самых богатых странах: с одной стороны, научиться принимать платежные карты нужно обязательно, чтобы иметь возможность обслужить туристов из стран "золотого миллиарда", неохотно расплачивающихся наличными. С другой стороны, если доля клиентов-кардхолдеров невелика, установка в сувенирной лавочке POS-терминала может и не окупиться. И тут опять на помощь снова приходит старый добрый импринтер.

На данный момент крупнейшим в мире производителем импринтеров является Addressograph Bartizan - компания с представительствами и сетью дилеров более чем в 80 странах мира, производственные мощности которой расположены в Канаде. Рассмотрим все разнообразие импринтеров на примере продукции этого мирового лидера.

Планшетные импринтеры

Обыкновенно, когда речь заходит об импринтерах, имеют в виду именно планшетные (flatbed) импринтеры, доля которых в общем количестве импринтеров составляет не менее 90%.

Планшетный импринтер представляет собой пластмассовый или металлический планшет, на который привинчивается (или приклеивается) клише торговца, т.е. металлическая или пластиковая карта с вытисненными данными торгово-сервисной точки (наименование, адрес, телефон). Сюда же кладется карта клиента. Поверх нее и клише вкладывается транзакционный слип, после чего с помощью каретки, расположенной в левой части планшета, операционист (продавец, кассир) получает на слипе оттиск карты и клише: специальные ролики, расположенные в каретке, прижимаются к слипу, благодаря чему на нем остаются хорошо видимые (машиночитаемые) отпечатки.



Модель 4850



Модель 4000



Модель 2010

Рис. 1. Импринтеры планшетные разных моделей

"Рис. 1. Импринтеры планшетные разных моделей"

Импринтеры с нажимной рукояткой

Импринтеры с нажимной рукояткой (pump-handles) идеологически отличаются от планшетных тем, что в них отпечаток на слипе получается не в результате возвратно-поступательного перемещения каретки в горизонтальной плоскости, а при нажатии специального рычага, расположенного в верхней части устройства. Однако это различие приводит к тому, что внешне у планшетных импринтеров и импринтеров с нажимной рукояткой мало общего.



Рис. 2. Образец
импринтера
с нажимной рукояткой

"Рис. 2. Образец импринтера с нажимной рукояткой"

Портативные импринтеры

Портативные импринтеры предназначены для тех случаев, когда использовать настольный неудобно, т.е. при доставке товаров на дом, а также официантами в ресторанах, страховыми агентами, таксистами и т.д. Неудивительно поэтому, что основными характеристиками этого класса импринтеров являются малый вес и размеры.



Модель 990



Модель 4200



Модель Mini 995

Рис. 3. Портативные импринтеры разных моделей

"Рис. 3. Портативные импринтеры разных моделей"

Электрические импринтеры

В электрических (а точнее, электромеханических) импринтерах отпечаток на слипе получается за счет энергии электричества, а не мускульной силы человека, как во всех остальных типах. Такие "элитные" устройства предназначены для интенсивной эксплуатации, т.к. обычные механические планшетные импринтеры не годятся для очень частого использования.



**Рис. 4. Пример
электрического импринтера**

"Рис. 4. Пример электрического принтера"



**Рис. 5. Импринтер с механизированной
простановкой суммы платежа**

"Рис. 5. Импринтер с механизированной постановкой суммы платежа"

Специализированные импринтеры

Помимо импринтеров широкого профиля - планшетных, портативных, электрических - существуют специализированные устройства, призванные обеспечить оформление карточной транзакции в какой-либо узкой отрасли.

Например, в США на АЗС и в автомастерских широко распространены так называемые variable amounts - импринтеры с механизированной простановкой суммы покупки: она "набирается" с помощью вращающихся зубчатых колесиков наподобие тех, которые в планшетных импринтерах с устройством простановки даты используются для выставления текущей даты. Импринтеры этого типа отличаются завидной прочностью - этого требуют эксплуатационные условия.

В медицинских учреждениях США и Канады часто используются специальные медицинские импринтеры, адаптированные к распространенным в этих государствах схемам оказания медицинских услуг населению. В нашей стране этот тип устройств практически отсутствует.



**Рис. 6. Медицинский
электрический импринтер**

"Рис. 6. Медицинский электрический импринтер"



Модель 4760

Рис. 7. Валидатор билетов

"Рис. 7. Валидатор билетов"

Другой тип специализированных импринтеров позволяет получить оттиск пластиковой карты на авиационном билете по стандарту IATA, т.е. используется туристическими агентствами и авиакомпаниями. Валидатор билетов (ticket validator) компании Addressograph Bartizan, импринтер модели 4760, создан с использованием в конструкции алюминиевых деталей, что обеспечивает высокую прочность изделия. Модель снабжена устройством простановки даты.

Терминалы транзакций

Итак, платежные карты эмитированы и вручены держателям. На первый план выходит вопрос: каким образом организовать процесс приема карт в торгово-сервисных точках?

Очередь к кассе - вот враг, борьба с которым дала путевку в жизнь терминалу транзакций (платежному терминалу, POS-терминалу, электронному терминалу) - устройству, способному прочесть содержимое магнитной полосы (или микросхемы), на основе прочитанных данных сформировать авторизационный запрос, по информационным каналам связаться с авторизационным центром, осуществить (или отклонить) транзакцию и распечатать чек (или же отчет о невозможности проведения последней операции), и все это за 25-30 секунд.

В России терминалы транзакций пока не получили такого широкого распространения, как на Западе, где их можно встретить везде - в магазинах, кафе, ресторанах и т.д., однако и в нашей стране уже установлены несколько десятков тысяч этих устройств (в то время как потребности российского рынка, по некоторым оценкам, составляют сотни тысяч штук).

Терминалы транзакций можно условно поделить на стационарные и мобильные. Во втором случае терминал, как правило, состоит из двух частей - базы и самого терминала и позволяет обслуживать клиентов дистанционно. Такие терминалы удобно использовать в ресторанах, на АЗС, в такси, т.е. в таких местах, где для оплаты услуг терминал удобнее давать в руки клиенту.

Впрочем, пока мобильные терминалы встречаются в России не слишком часто. Связано это прежде всего с их относительной дороговизной по сравнению со стационарными, но и не в последнюю очередь также с особенностями менталитета: вероятность кражи мобильного терминала по понятным причинам гораздо выше, чем стационарного, неподвижно установленного на прилавке или (что в России случается гораздо чаще) в труднодоступном для покупателя месте.

Платежный терминал - сложное устройство, в состав которого входят следующие компоненты:

- процессор;
- микросхемы памяти ("память");
- жидкокристаллический дисплей;
- клавиатура;
- устройство чтения магнитной полосы;
- устройство чтения и записи микросхемы (или два устройства - для реализации платежных технологий с использованием так называемой карты продавца);
- модем для обеспечения связи терминала с авторизационным центром;
- коммуникационный модуль (порты для подключения внешних устройств);
- модуль безопасности (датчик вскрытия, модули SAM);
- принтер для печати чеков и отчетов (может быть как внешним устройством, так и внутренним модулем);
- внешняя ПИН-клавиатура.

Опыт эксплуатации терминалов в России позволяет сформулировать целую гамму технических требований, которые можно объединить в четыре группы:

- 1) требования к центральному вычислительному модулю;
- 2) требования к периферийным устройствам;
- 3) требования к программному обеспечению;
- 4) требования к обеспечению безопасности.

К основным характеристикам центрального вычислительного модуля относятся прежде всего разрядность и производительность центрального процессора. На мировом рынке широко распространены терминалы, снабженные 32-битным процессором с тактовой частотой, достигающей 50 МГц, однако опыт отечественных разработчиков ПО для карточных платежных систем показывает, что задачи, решаемые терминалом транзакций, не требуют высокой производительности - достаточно иметь 16-разрядный процессор с тактовой частотой 5-6 МГц (не стоит забывать, что мощность процессора во многом определяет стоимость терминала).

Второй характеристикой вычислительного модуля является объем памяти данных и программ. При выборе терминала следует исходить из того принципа, что "слишком много памяти не бывает", а ее стоимость, учитывая современную элементную базу, не является определяющей. Для полноценных приложений необходимо не менее 256 Кбайт памяти данных и 512 Кбайт памяти программ. Желательно, чтобы разрядность шины адреса процессора была не менее 20 бит, т.к. страничный доступ к памяти чреват возникновением ошибок в работе программного обеспечения. Вся память должна быть энергонезависимой. Кроме того, желательно, чтобы процессор был в состоянии обеспечить возможность программной реакции на понижение напряжения питания^{*(150)}.

Периферийные устройства, подключаемые к терминалу транзакций, для успешного функционирования должны удовлетворять многим требованиям, и главное из них, пожалуй, - это высочайшая надежность при работе в тяжелых условиях.

В том случае, если терминал имеет устройство чтения и записи карт с микросхемой, последнее должно обладать подвижными контактами, что предотвратит преждевременный износ чипа карты; модем должен устойчиво работать на отечественных телефонных линиях (сюда относятся как способность передавать данные по линиям с высоким уровнем помех, так и свойство оконечных каскадов модема выдерживать напряжение в 110-120 В во время входного звонка); клавиатура терминала должна быть надежной и эргономичной; экран и принтер для печати чеков и отчетов должны "поддаваться" кириллизации и т.д. Важным вопросом является наличие ПИН-клавиатуры, позволяющей при необходимости безопасно ввести персональный идентификационный номер (ПИН-код) покупателя. Кроме того, при выборе терминала следует обратить внимание на наличие специализированных аппаратных средств для построения терминальной сети (для больших торговых центров и т.д.).

Наконец, для реализации полноценных программных приложений в терминале принципиальным является наличие мощных и надежных средств разработки программного обеспечения^{*(151)}. В конечном итоге оператор взаимодействует с терминалом посредством программного приложения, загруженного в терминал, и от надежности, качества и удобства этой программы во многом зависит эффективность использования пластиковых карт.

Опыт создания платежных систем с использованием карт позволяет сформулировать основные требования к прикладному программному обеспечению современных терминалов транзакций:

- прикладное программное обеспечение должно быть максимально универсальным и не зависеть от месторасположения конкретного терминала (пункт выдачи наличных или торговая точка), от списка платежных систем и набора операций, обслуживаемых данным терминалом;
- прикладное программное обеспечение должно обеспечивать авторизацию карт различных платежных систем в различных процессинговых центрах и по различным транспортным протоколам и протоколам уровня представления данных;
- для возможности авторизации в режиме офлайн (что немаловажно, учитывая уровень российских коммуникаций и импульсный способ набора телефонного номера) терминал должен хранить большой набор параметров проверки карты (включая стоп-лист, журнал активности карт и полный журнал транзакций);
- особенностью отечественного предпринимательского рынка является поддержка в терминале многопользовательского режима (терминал приобретает "в складчину" несколькими мелкими торговыми точками, расположенными рядом друг с другом);
- в процессе эксплуатации терминала необходимо иметь возможность оперативно изменять его коммуникационные параметры;
- в связи с миграцией на чип крупнейших международных платежных систем (Visa и MasterCard) к программному обеспечению терминала выдвигаются новые требования, а именно: умение "обработать" смарт-карту и провести транзакцию в соответствии со спецификациями EMV.

Для выполнения описанных выше требований прикладное программное обеспечение должно гибко настраиваться с клавиатуры терминала или из процессингового центра. Практика показала, что производить полную переконфигурацию терминала с его клавиатуры практически невозможно из-за большого числа параметров и сложных взаимосвязей между ними. Полноценная конфигурация программного обеспечения терминала возможна только с привлечением вспомогательных вычислительных мощностей.

Средства разработки должны позволять в кратчайшие сроки разрабатывать и модифицировать программные приложения, удовлетворяющие всем перечисленным выше требованиям.

Как правило, операторы, непосредственно работающие с программным обеспечением терминала, - это люди, далекие от вычислительной техники, что ужесточает требования к надежности

программного обеспечения и его устойчивости к нештатным действиям оператора. И поэтому важно, чтобы средства разработки программного обеспечения представляли полноценный комплект, включающий следующие компоненты:

среду разработки программного обеспечения на языке высокого уровня для персонального компьютера (как правило, используется С или С++). Эта среда должна включать полный набор средств автоматизации программирования: компилятор (или кросс-транслятор), компоновщик, библиотекарь и т.д.;

средства автономной отладки программного обеспечения (кросс-отладчик и симулятор объектного процессора);

средства загрузки прикладного программного обеспечения в терминал как через коммуникационные порты, так и через телефонные каналы, что дает возможность производить обновление версий программного обеспечения в терминале в процессе эксплуатации системы и без удаления терминала из торгово-сервисной точки;

средства комплексной отладки программного обеспечения в терминале на уровне исходного текста программы.

Важным вопросом является обеспечение безопасности в терминале, причем на двух уровнях - оборудования (hardware level) и программного обеспечения (software level). Зачастую терминалы транзакций снабжаются так называемыми датчиками вскрытия, реагирующими на любое проникновение внутрь терминала полным очищением памяти. Для того чтобы продолжить эксплуатацию терминала после очищения памяти, необходимо перезагрузить внутрь устройства прикладное приложение.

Защита на уровне программного обеспечения предполагает использование целого спектра механизмов - пароля терминального устройства, пароля оператора терминального устройства и т.д.

В том случае если терминал многофункционален, т.е. обслуживает несколько приложений, их безопасное функционирование и хранение в памяти терминала также может быть организовано на разных уровнях. В принципе нередко эта задача решается на уровне программного обеспечения: приложения располагаются в памяти таким образом, чтобы ключи шифрования, используемые одним приложением, были недоступны из других приложений, запущенных в том же терминале. Однако наибольшую популярность - ввиду своей высочайшей надежности - приобрела другая технология обеспечения безопасности - использование так называемых SAM-модулей^{*(152)}. Внешне SAM-слот напоминает SIM-слот в обыкновенном мобильном телефоне, а сам SAM-модуль есть не что иное, как чип, способный хранить ключи шифрования приложения (а иногда даже самостоятельно совершать криптографические процедуры, т.е. по сути дела выступать в качестве криптоустройства). Чем больше в терминале SAM-слотов, тем с большим количеством независимых платежных систем он может взаимодействовать. На практике количество SAM-слотов в терминале может достигать восьми, но чаще всего их количество не превышает четырех.

Основными производителями терминального оборудования являются следующие компании: Hypercom, Ingenico, Ven'Fone, Thales e-Transactions Ltd., Schlumberger, Intellect Da Sistemi, Lipman, Keycorp. Список производителей терминалов транзакций постоянно пополняется новыми именами. Однако найти свою нишу на рынке непросто: недостаточно представить готовый образец устройства, не менее важно обеспечить покупателей (банки, процессинговые компании, системных интеграторов) мощными и удобными средствами разработки программного обеспечения. В противном случае терминал транзакций оказывается "вещью в себе", непригодной для создания прикладных программ на местах.

Для того чтобы использоваться в рамках платежной системы (прежде всего в таких международных платежных системах, как Visa и MasterCard), сегодняшний терминал, предназначенный для обслуживания международных платежных карт с микропроцессором, должен пройти процедуру сертификации в этой платежной системе. Так, специально созданная для этих целей организация EMVCo призвана проверять терминалы транзакций на соответствие спецификациям EMV, причем сертификация в этой организации двухуровневая. Первый уровень (Level 1) - это соответствие электромеханических характеристик терминала, его логического интерфейса и протокола передачи данных требованиям, изложенным в первой части спецификаций EMV. Второй уровень (Level 2) - это сертификация программного обеспечения (соответствие требованиям к дебитным и кредитным приложениям, изложенным в остальных частях спецификаций EMV)^{*(153)}.

Немаловажной характеристикой терминала является соотношение "цена-качество", а, пожалуй, основной - его цена в абсолютном денежном выражении.

В качестве примера терминала транзакций рассмотрим терминал K23 производства австралийской компании Keycorp.



Рисунок. Терминал K23

"Рисунок. Терминал K23"

Терминал K23 позволяет принимать к обслуживанию все типы кредитных, дебитовых и локальных карт как с магнитной полосой, так и с микросхемой. Он состоит из выносной ПИН-клавиатуры, передаваемой при необходимости клиенту, и коммуникационного модуля, включающего также термопринтер для печати чеков и отчетов, который устанавливается на столе кассира/оператора стационарно. Такое конструктивное решение не только обеспечивает конфиденциальность ввода ПИН-кода, но и позволяет клиенту совершить оплату, фактически "не выпуская карту из рук".

Терминал снабжен устройствами чтения карт с магнитной полосой и микросхемой. Устройство имеет сертификацию EMV Level 1&2, а также Visa RED, благодаря чему может использоваться как в локальных схемах, так и для платежей в рамках международных платежных систем.

Функционирование терминала обеспечивает 16-битный процессор; объем памяти в стандартной комплектации составляет 4 Мб Флэш и 1 Мб SRAM, что позволяет загружать в устройство значительные по размеру приложения.

Чеки и всевозможные отчеты могут быть распечатаны с помощью термопринтера (скорость печати - 15 строк в секунду).

Встроенный модем поддерживает скорости обмена данными до 14400 бит/с, а также механизмы сжатия данных и коррекции ошибок, что немаловажно для российского рынка, характеризующегося низким качеством стационарных телефонных линий. Опционально терминал может поставляться в комплектации с модемом GSM/GPRS, что позволяет использовать его в качестве мобильного в таких точках обслуживания, где стационарная линия телефонной связи либо отсутствует, либо характеризуется очень низким качеством сигнала.

Рынок терминалов транзакций сравнительно консервативен. Пожалуй, за последнее десятилетие все изменения, произошедшие на нем, - это обеспечение приема и обслуживания карт с микросхемой, доработка операционных систем для загрузки различных независимых приложений, увеличение памяти терминала в 2-4 раза для базовых конфигураций и в 5-10 раз - для максимальных. Это, разумеется, не идет ни в какое сравнение с кардинальными изменениями на рынках персональных компьютеров, где за то же время произошел переход от 386-го процессора к компьютерам Pentium/?-го поколения. Тем не менее можно ожидать большого всплеска и в развитии рынка терминалов, поэтому побоимся предсказывать будущее этой отрасли более чем на 5-10 лет вперед.

В данный момент на первый план выходит вопрос EMV-сертификации платежных терминалов разных производителей. Другим важным вопросом является наличие ПИН-клавиатуры в комплектации платежного терминала: позволим себе предположить, что в будущем любая транзакция потребует предъявления ПИН-кода.

По-видимому, со временем появятся, а затем и начнут преобладать терминалы, подключенные к сети Интернет. Информация о транзакциях, осуществленных с помощью такого терминала, сможет поступать непосредственно не только в банк-эквайер, но и в банк-эмитент, интернет-адрес которого может быть записан на микросхему карты, а также к гарантам платежа (в расчетный банк и т.д.), минуя многоступенчатый путь через различные процессинговые центры. Это значительно упростит и ускорит клиринговые расчеты. Разновидностью такого интернет-терминала станет персональный компьютер с выходом во Всемирную паутину и с подключенным устройством, объединяющим в себе ПИН-клавиатуру, устройство чтения магнитной полосы и микросхемы (такие устройства уже сейчас доступны на рынке, и их количество будет расти).

Кроме того, с течением времени, возможно, будет значительно потеснено разнообразие "терминальных" программно-аппаратных платформ, характеризующее сегодняшний рынок POS-терминального оборудования. Если же это избыточное многообразие будет (пусть даже не полностью) устранено, т.е. появится единая аппаратная (а следовательно, и программная) платформа, то

разработчики терминального программного обеспечения получают возможность создавать приложения, которые будут работать одинаково на любом терминале, поддерживающем эту платформу.

Такая унификация, впрочем, может произойти только под давлением какого-либо из крупнейших игроков современного рынка информационных технологий: в этом случае мир POS-терминального оборудования может постигнуть приблизительно та же судьба, что 10-15 лет назад мир персональных компьютеров, где процессоры Intel и их аналоги почти полностью вытеснили продукцию фирм-конкурентов (кстати, толчком к приходу такого крупного игрока может стать именно подключение терминалов к сети Интернет)*⁽¹⁵⁴⁾.

Процессинговый центр банка

Процессинговый центр - определение, структура, функции его компонентов

Процессинговый центр (ПЦ) банка в применении к бизнесу пластиковых карт - это целостная система, представляющая собой комплекс взаимосвязанных программно-аппаратных решений, организационных процедур и персонала, обеспечивающая жизненный цикл банковских продуктов на основе пластиковых карт.

Структура процессингового центра

Структура процессингового центра определяется набором выполняемых им бизнес- и технологических процедур и обычно включает в себя фронт-офис, бэк-офис, службу персонализации (персонализационное бюро), а также вспомогательные подсистемы - например, систему защищенного документооборота между участниками внутрибанковской платежной системы.

Функции фронт-офиса процессингового центра

Фронт-офис процессингового центра выполняет следующие функции:

- захват транзакций и управление устройствами - первичную обработку коммуникационного и транзакционного трафика, порождаемого устройствами терминальной сети; преобразование семейства прикладных протоколов (SPDH, VISA-II, APACS и т.п. для POS-терминалов, Diebold, NDC+ и др. для банкоматов) во внутренний формат сообщений фронт-офисной системы (как правило, построенный на основе расширений ISO); реализацию сценариев взаимодействия с клиентом, исходя из возможностей устройств и протоколов, используемых для управления устройствами (набор экранов и печатных форм, "дерево переходов" между состояниями и т.п.);

- маршрутизацию транзакций (switching) - определение сети или процессора (финансового института), обслуживающего данную транзакцию, и отправку транзакции в соответствующий сети (процессору) интерфейс либо авторизационный модуль;

- расчет онлайн-комиссий - расчет комиссионных плат, включаемых в сумму транзакции;

- авторизацию - принятие решения о разрешении или отклонении транзакции на основе проверки комплекса параметров: статуса карты, доступного для авторизации баланса клиента, статуса финансового института-эмитента в системе контроля лимитов и т.п.;

- управление рисками - анализ авторизационного трафика с целью минимизации финансовых потерь банка от мошеннических операций по картам клиентов (системы фрод-мониторинга)*⁽¹⁵⁵⁾ и недобросовестных эмитентов (система контроля лимитов финансовых институтов - участников платежной системы). Часто реализация данной подсистемы подразумевает тесную интеграцию с функционалом, реализованным на бэк-офисном хосте системы;

- интерфейсы для работы с банками, процессинговыми компаниями и платежными сетями - обеспечение онлайн-транзакционного взаимодействия с участниками расчетов с конвертацией запросов в форматы прикладных протоколов, поддерживаемых этими участниками;

- мониторинг в реальном времени устройств и интерфейсов - функция позволяет персоналу процессингового центра получать информацию о коммуникационном и техническом статусе устройств и интерфейсов, отслеживать диагностируемые неисправности, наличие денег и расходных материалов в банкоматах, планировать сервисные работы и инкассацию, а также осуществлять взаимодействие с дополнительным функционалом устройств (например, загрузка электронных журналов, балансировка терминалов и т.п.).

Функции бэк-офиса процессингового центра

Функции бэк-офиса обычно следующие: управление жизненным циклом карты - ввод и поддержание в базе данных (БД) процессингового центра актуальной информации о картах, счетах и лимитах;

учет операций клиентов - отражение в БД информации о проведенных клиентом операциях (изменение лимитов, начисление процентов и комиссий и т.п.); обработка входящих клиринговых файлов платежных систем; ведение файла истории транзакций; в ряде случаев учет операций с пластиковыми картами согласно правилам бухгалтерского учета и формирование файлов проводок для банковской системы;

клиринг - консолидация данных по транзакциям по итогам бизнес-дня для осуществления процедуры взаиморасчетов между участниками платежной системы (банки, предприятия торговой сети и др.), расчетным банком, подготовка клиринговых файлов;

ведение договоров и расчеты с торговыми предприятиями - на основании данных, полученных при закрытии бизнес-дня, консолидация транзакций в разрезе обслуживаемого продуктового ряда, расчет комиссий и формирование платежных поручений для перечисления возмещения предприятиям торговли и сервиса;

подготовка отчетов - формирование отчетов для контрагентов по результатам бизнес-дня (суммы операций, комиссии) в разрезе эмиссии и эквайринга;

претензионная работа - поддержка арбитражного цикла в соответствии с правилами платежных систем. Формирование и обработка файлов претензионного цикла (chargeback, representment и т.п.).

Функции службы персонализации

Подсистема персонализации выполняет следующие функции:

персонализацию карт - формирование на основе информации из БД процессингового центра файлов с данными для выпуска карт (эмбоссинг-файлов);

учет заготовок карт;

печать ПИН-конвертов - генерация ПИН-кодов карт в соответствии с используемой ключевой информацией и алгоритмами, печать ПИН-конвертов.

Вспомогательные подсистемы

Вспомогательные подсистемы процессингового центра не участвуют напрямую в жизненном цикле транзакции, однако часто являются неотъемлемой частью программно-аппаратного комплекса процессингового центра. К ним можно отнести, например:

- подсистему защищенного документооборота для нотаризованного обмена данными с контрагентами платежной системы (филиалы банка, банки-агенты и т.п.);
- подсистему автоматизированной рассылки отчетности (например, рассылка отчетов по результатам бизнес-дня предприятиям торговли и сервиса по сети Интернет или через факс-сервер);
- станции автоматизированной обработки данных (ввод и распознавание данных с поручений на изготовление карт, слипов и т.п.);
- интерфейсы с каналами дистанционного обслуживания (SMS-банкинг, интернет-банкинг и т.п.);
- принт-сервер системы формирования выписок для держателей карт.

Выбор схемы процессинга

Существуют три способа работы финансового института с пластиковыми картами.

Полнофункциональный собственный процессинг

Банк имеет четкую стратегию, ориентированную на развитие ритейлового бизнеса и эмиссию значительного количества пластиковых карт. Банк имеет территориально разветвленную структуру с большим количеством обслуживаемых периферийных устройств. Банк планирует предоставлять держателям своих карт набор уникальных продуктов, услуг и сервисов, реализация которых на мощностях третьего стороннего процессора невозможна либо связана с большими дополнительными затратами. Объем операций банка с пластиковыми картами обеспечивает доходы, достаточные для поддержания технической инфраструктуры собственного процессингового центра, а также комплектации его квалифицированным персоналом.

Третьесторонний процессинг (Third Party)

Достаточно давно в мире наблюдается тенденция передачи финансовыми институтами непрофильных видов деятельности специализированным компаниям. Классическим примером такого

аутсорсинга является бизнес компаний - третьесторонних процессоров (таких, как First Data, TSYS, Global Payments Inc., Euronet Worldwide и т.п., в России - ЗАО "Компания объединенных кредитных карточек" - DCS). Преимуществом такой организационно-технологической схемы является возможность немедленного начала эмиссии, а также существенное снижение инвестиционной составляющей проекта (как правило, банку необходимо приобрести только бэк-офисное ПО, однако такие процессоры, как DCS, предоставляют аутсорсинг и бэк-офисных функций - банк получает возможность удаленного доступа к базе данных своих карт и может начать работу практически без инвестиций). Недостатком такой схемы является отсутствие продуктовой гибкости, т.к. реализация новых и нестандартных продуктов и услуг, требуемых клиентам, производится исходя из соображений прибыльности бизнеса процессора.

Комбинированный процессинг

Часто банк начинает работу с пластиком с эмиссии своего локального продукта, принимаемого в устройствах только этого банка. По мере роста бизнеса возникает необходимость эмитировать продукты российских или международных платежных систем (например, для руководства и VIP-клиентов). И тут банк сталкивается с проблемой дополнительных финансовых затрат, т.к. для того, чтобы процессинг банка удовлетворял всем требованиям платежных систем, необходимы достаточно большие инвестиции в модернизацию существующей организационно-технологической системы и сертификацию процессинга, которые обычно не окупаются на небольших объемах эмиссии. В этом случае оптимальным вариантом является комбинированный процессинг, когда локальные продукты процессируются собственным ПЦ, а процессинг продуктов платежных систем передается на аутсорсинг сертифицированным третьесторонним процессорам. Банк в этом случае получает возможность с минимальными доработками существующей технологии немедленно приступить к эмиссии необходимых продуктов, избежав крупных единовременных затрат.

Составление бизнес-модели процессингового центра банка

Выбор схемы процессинга и построение процессингового центра должны начинаться с составления бизнес-плана, учитывающего специфику конкретного банка. Банк должен четко представлять, какие виды бизнеса он планирует развивать, какую прибыль может получить, какой объем эмиссии карт различных платежных систем он прогнозирует и с какими инфраструктурными затратами это будет связано.

Желательно также определиться, будет ли являться процессинг центром прибыли либо центром затрат, и соответствующим образом выстроить технологические и бизнес-процедуры банка. Учитывая, что процессинг предоставляет услуги банку (банкам), а банк предоставляет услуги своим клиентам - юридическим и физическим лицам, можно представить статьи доходов и расходов для бизнес-модели в виде таблиц ([табл. 1](#) и [2](#)).

Таблица 1

Экономика процессинга

Доходы процессинга	Едино-временные	Платы за подключение терминальных устройств
		Платы за обработку поручений банка на ведение базы данных
		Платы за проведение сертификации в МПС (в случае подключения сторонних банков)
	Регулярные	Платы за процессинг транзакций - основной источник дохода процессингового центра
		Платы за поддержание интерфейсов
		Платы за поддержание устройств в базе данных
		Платы за поддержание базы данных карт, счетов, балансов

Расходы процессинга		Платы за формирование отчетов
		Платы за выполнение процедур персонализации карт
	Едино-временные	Покупка программно-аппаратного обеспечения
		Организация помещений (машинный зал, зона персонализации карт)
		Расходы на обучение персонала
		Сертификация в платежных системах
		Расходы на телекоммуникационную инфраструктуру
	Регулярные	Лицензионные платы вендорам аппаратно-программного обеспечения
		Платы за поддержку и сопровождение программно-аппаратных средств
		Платы за здание (аренда, эксплуатация, коммунальные платежи и т.п.)
		Оплата услуг телекоммуникационных провайдеров
		Расходы на заработную плату

Таблица 2

Экономика банка

Прямые доходы банка	Эквайринг	Комиссии с предприятий торговли и сервиса
		Межбанковские комиссии за выдачу наличных средств держателям карт сторонних эмитентов
		Дополнительная комиссия за выдачу наличных средств (surcharge)
		Доходы от агентских программ
	Эмиссия	Комиссии, взимаемые с держателей карт за проведение операций (сервисные платы)
		Межбанковские комиссии за покупки своих клиентов в чужой эквайринговой сети (эквайрер платит эмитенту)
		Платы за выпуск и обслуживание карты
		Доходы от использования привлеченных средств (остатки по счетам держателей карт, страховые депозиты и т.п.)
		Доходы от предоставления кредитов/овердрафтов держателям карт
		Доходы от агентских программ для сторонних банков
Расходы банка	Эквайринг	Транзакционные платы процессинговому центру (за процессинг, клиринг и т.п.)

	Эмиссия	Платы за вступление и сертификацию в МПС* (156)
		Расходы на приобретение, установку и обслуживание терминального оборудования
		Платы за персонализацию и обслуживание (поддержание в базе данных) карт
		Затраты на закупку заготовок пластиковых карт
		Транзакционные платы процессинговому центру (за процессинг, клиринг и т.п.)
		Платы за вступление и сертификацию в МПС
		Межбанковские комиссии эквайеру за операции выдачи наличных в чужой сети
		Межбанковские комиссии сторонним эмитентам за операции покупки в собственной сети
		Отвлечение средств на страховые депозиты в платежных системах
		Маркетинговые расходы

Таким образом, принимая решение о выборе технологической схемы работы с пластиковыми картами и построении собственного процессингового центра, банк должен иметь четкую концепцию развития бизнеса и руководствоваться прежде всего такими факторами, как:

- параметры эмиссии (карты локальной платежной системы/карты МПС, соотношение транзакций в своей и в чужой сети, коэффициенты использования карты);
- характеристика терминальной сети (наличие собственной терминальной сети и терминальной сети других банков, работающих в регионе; стоимость доступа к чужой терминальной сети по тарифам присутствующих в регионе платежных систем);
- продуктовый ряд и позиционирование банка на рынке;
- финансовые возможности и амбиции банка.

Исходя из практического опыта, следует отметить, что на объемах эмиссии до 30 тыс. карт в большинстве случаев экономически целесообразно пользоваться услугами третьестороннего процессора.

Построение технической инфраструктуры процессингового центра

В процессе построения процессингового центра, как и в создании любой автоматизированной системы управления, можно выделить несколько стадий ([табл. 3](#)).

Следует отметить, что помимо чисто технических работ в процессе создания процессингового центра существенное внимание следует уделить бизнес-анализу и организационно-технологическим вопросам, т.к. успех реализации проекта в значительной мере зависит от глубины его первоначальной проработки.

Таблица 3

Стадии	Этапы работ
Формирование требований процессинговому центру	1. Анализ бизнеса банка и концепции его развития. 2. Анализ существующих решений и практик. 3. Формирование требований банка процессинговому центру
Разработка концепции	1. Разработка бизнес-плана.

процессингового центра	2. Выбор схемы процессинга, наиболее удовлетворяющего требованиям банка
Разработка технического проекта	1. Разработка проектных решений по частям системы. 2. Подготовка тендерных документов. 3. Разработка методики сравнения тендерных предложений
Проведение тендера на выбор поставщика решений	1. Публикация тендерных документов. 2. Анализ предоставленных заявок и выбор решения. 3. Разработка дополнительных требований к решению
Разработка рабочей документации	Разработка и оформление проектной и технической документации на поставку и сопряжение компонентов ПЦ
Разработка организационно-технологической документации	1. Разработка организационно-технологической схемы взаимодействия служб ПЦ с подразделениями банка. 2. Разработка штатного расписания
Ввод в эксплуатацию	1. Подготовка персонала. 2. Строительные работы. 3. Комплектация ПЦ. 4. Пусконаладочные работы. 5. Сертификация в платежных системах, 6. Опытная эксплуатация. 7. Проведение приемочных испытаний
Сопровождение системы	Выполнение работ по сопровождению системы согласно регламенту

Часто в банке отсутствуют специалисты, способные провести комплексный анализ (высокая загруженность специалистов, их ангажированность, недостаточный уровень компетентности). Оптимальным вариантом в таком случае является привлечение к работе над проектом специализированных консалтинговых компаний*(157). Результатом работы такой компании будут комплексный анализ бизнеса банка, построение концепции создания и развития процессингового центра банка, подготовка тендерных документов и проведение тендера, разработка организационно-технологических документов, надзор за работами на объекте, прохождение необходимых сертификации и передача в эксплуатацию готового процессингового центра с утвержденным регламентом сопровождения.

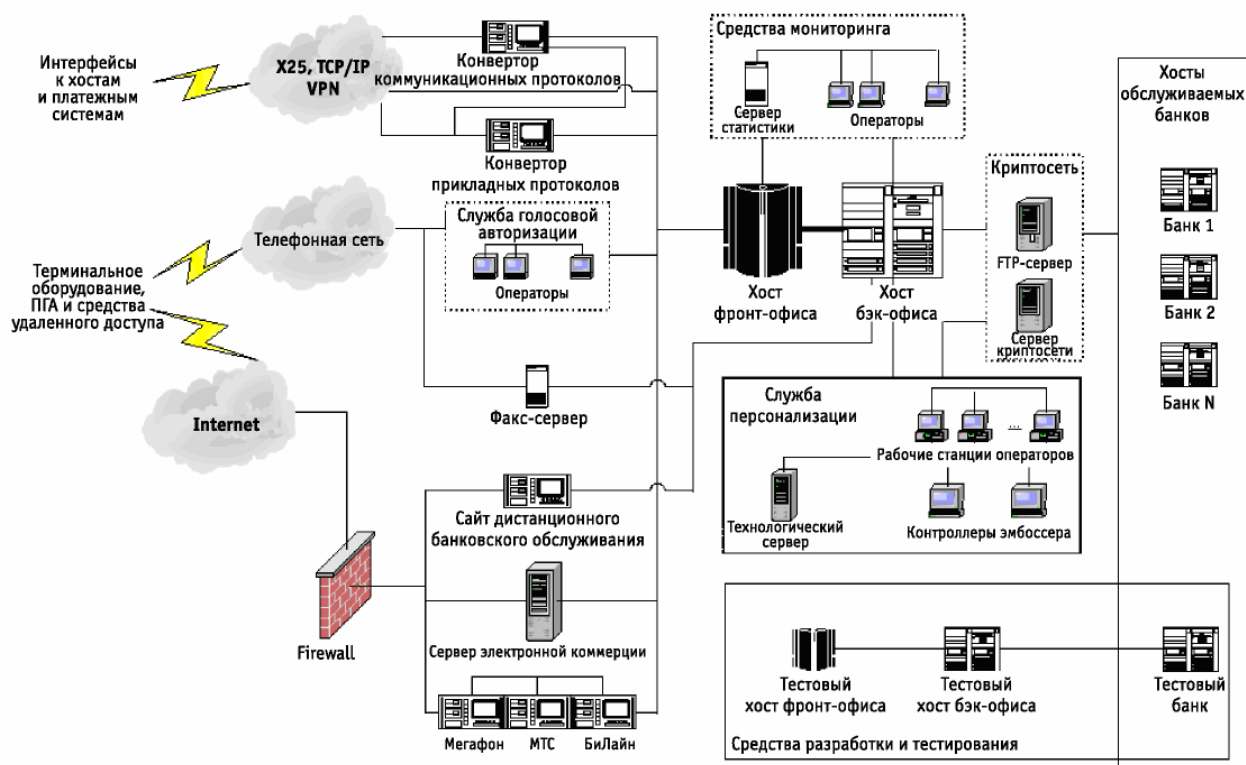


Рисунок. Технологическая схема типового процессинга

"Рисунок. Технологическая схема типового процессинга"

В настоящее время на рынке банковского процессинга России и стран СНГ представлено достаточное количество решений отечественных и зарубежных вендоров. Ниже приведен список производителей (табл. 4).

Таблица 4

Вендор	Продукт	Платформа	Фронт-офис / бэк-офис
ACI Worldwide	BASE-24+CMS	Tandem	F+B
OpenWay	Way 4	Unix/Oracle	
Compass Plus	TranzWare	Windows	
Euronet Worldwide	ITM/400	AS/400/DB/2	
БПЦ	SmartVista	Unix/Oracle	
Tieto konts	TransMaster	Unix/Tuxedo/Oracle	
CardTech	PRIME	Unix, Windows/ Informix/Oracle	
ПСИТ	SCard	Windows	
IPS/ Sonic Global Solutions	TPI	Unix	
ЦФТ	ЦФТ	Unix, Windows/Oracle	
Открытые системы	OST-24	Unix/Tuxedo/Oracle	

транзакций			
Инверсия	InvoCard	нет данных	B
R-Style SoftLab	RS-Retail	нет данных	
Диасофт	5NT (e) CARD	нет данных	
Арт	АртБанк	Windows	
РуКард	СОФИТ	Windows/Oracle	F+B

Следует отметить один примечательный факт - как правило, в продуктах западных производителей термин "бэк-офис" подразумевает систему управления жизненным циклом карты и расчетов с контрагентами. Начисление процентов, реализация кредитных схем - это прерогатива банковского ритейла. В продуктах отечественных вендоров, как правило, бэк-офис выполняет также функции банковской розницы.

Безусловно, объем данной главы не позволяет остановиться на описаниях отдельных продуктов, поэтому заинтересованные читатели без труда найдут необходимую информацию на сайтах производителей.

Рассмотрим, каким факторам необходимо уделить внимание при подготовке тендерной документации для выбора программно-аппаратной платформы процессингового центра (табл. 5).

Таблица 5

Фактор	Критерии
1	2
Апробированность	Количество инсталляций. Положительный опыт эксплуатации продукта в других финансовых институтах. Сопоставимость характеристик бизнеса (объем эмиссии, продуктовый ряд, терминальное оборудование и т.п.) с задачами банка
Соответствие стандартам	Поддержка стандартов международных платежных систем в части процедур, форматов и протоколов. Поддержка промышленных стандартов и протоколов подключения терминального оборудования
Масштабируемость	Наличие запаса по производительности для обеспечения требований растущего бизнеса. Возможность наращивания производительности без изменения архитектуры системы. Зависимость изменения производительности системы от изменения числа и характеристик аппаратных компонентов системы (контроллеров, процессоров, модулей криптографии и т.п.)
Надежность	Коэффициент готовности программно-аппаратного комплекса. Соответствие решения заявленным производителям характеристикам. Устойчивость программно-аппаратной платформы и архитектуры системы к единичным отказам. Предсказуемость поведения системы в условиях высоких нагрузок. Время восстановления системы после единичного сбоя и полного отказа
Безопасность	Поддержка стандартов и рекомендаций платежных систем в

	области безопасности. Поддержка требований международных и отраслевых стандартов в области защиты информации (защита от несанкционированного доступа к системе, устойчивость аппаратных и программных компонентов системы к внешним воздействиям, средства разграничения доступа и ответственности, идентификация/аутентификация, технические средства аудита и регистрации событий в системе, контроль целостности системы и данных и т.п.)
Функциональность	Возможность поддержки терминального оборудования различных производителей. Набор поддерживаемых коммуникационных протоколов. Поддерживаемый набор транзакций. Поддерживаемый набор продуктов. Поддерживаемый набор методов авторизации и маршрутизации транзакций. Возможность поддержки полного жизненного (производственного) цикла для карточных продуктов
Управляемость	Наличие эффективных средств конфигурирования, управления и контроля
Качество сопровождения	Наличие круглосуточной поддержки вендором. Наличие качественной документации продукта. Наличие возможности обучения персонала
Развиваемость	Сопровождение системы разработчиком, своевременная реализация требований и стандартов платежных систем и законодательства. Возможность развития архитектуры и функционала системы для реализации новых продуктов, каналов доставки и технологий
Риски	Ресурсы, сроки, бюджет. Устойчивость бизнеса контрагентов. Наличие поддержки производителя на территории страны инсталляции

Необходимым этапом является создание констатирующего документа, отражающего концепцию развития карточного проекта в масштабах банка в целом и процессинговой системы в частности. Документ должен:

- определить цель и масштабы проекта, обозначить его функциональность (поддерживаемый продуктовый ряд, функции, выполняемые процессинговым центром для поддержки эмиссии/эквайринга, список функциональных требований к прикладному программному обеспечению и т.п.);
- констатировать текущее состояние дел по результатам системного обследования (выпускаемые продукты, используемые решения, наличие квалифицированного персонала, существующие ограничения, используемые помещения, коммуникационные ресурсы и т.п.);
- перечислить крупные задачи проекта (инсталляция, запуск персонализации, эмиссия, эквайринг, интеграция с банковской системой, подключение и сертификация интерфейсов к платежным системам);
- обозначить ограничения, при которых задачи будут решаться (необходимость обучения/привлечения персонала, ограничения на используемые аппаратные и коммуникационные платформы, требования по производительности и масштабированию системы);
- указать сроки решения этих задач и исполняющие их подразделения;
- определить необходимые затраты и возможные риски.

Безопасность процессинговых центров

Одним из наиболее важных практических аспектов функционирования процессингового центра банка является обеспечение его безопасности. В отличие от обычных информационных систем

процессинговый центр банка содержит информацию о реквизитах, позволяющих получить доступ к деньгам клиентов, и компрометация этих данных может привести к значительным финансовым потерям. Вот почему существенная доля затрат при создании и функционировании процессинга связана с расходами на обеспечение безопасности.

Рассмотрим некоторые аспекты безопасности процессинговых центров.

Транзакционная безопасность

Комплекс мер, направленных на обеспечение целостности информационного обмена между хостами и устройствами, предотвращение фальсификации данных и невозможности получения ПИН-кодов из данных транзакций. Технически обеспечивается использованием многоступенчатой системы ключей для шифрования ПИН-блоков (одноразовые сессионные ключи устройств, транспортные ключи для интерфейсов), применением MAC-кодов*(158) для подтверждения целостности сообщений, использованием аппаратных средств HSM*(159) для хранения ключевой информации и выполнения операций трансляции и проверки ПИН-кодов. Важное значение имеет также проверка соответствия данных транзакции данным магнитной полосы карты, а также данным, находящимся в базе данных процессинга, - это позволяет отсекал процедуры подбора карты. К организационным мерам относится наличие регламента управления ключами (Key Management), а также регламентация процедур хранения и доступа к данным в процессинговом центре.

Управление рисками

Технически заключается в использовании программно-аппаратных средств, позволяющих анализировать авторизационный трафик, базу данных с историей транзакций и сообщениями претензионного цикла и на основе правил (rule-based) или нейронных сетей детектировать различного рода атаки и вероятные мошенничества. К организационно-техническим средствам можно отнести интерфейсы с базами данных международных платежных систем, содержащих информацию о случаях мошенничества и недобросовестной деловой практики, например System to Avoid Fraud Effectively (SAFE), Member Alert to Control High-Risk (MATCH), National Merchant Alert System (NMAS).

Организационно-техническая безопасность

Подразумевает наличие службы офицеров безопасности (security officers), наличие и исполнение регламента работы с ключевой информацией. В информационной системе процессингового центра должны использоваться средства аутентификации, разграничения доступа и аудита. В помещениях и технических зонах должны быть использованы средства контроля доступа (СКД), в зонах особого режима - технические средства охраны и видеонаблюдения. Особое значение для бесперебойной работы процессингового центра имеет культура разработки и сопровождения программного обеспечения. Обязательным правилом должно быть наличие отдельных сред разработки, тестирования и эксплуатации приложений, при этом среда эксплуатации должна быть выделена в отдельный программно-аппаратный комплекс. Все новые программные и технические средства должны предварительно проходить тестирование в специально выделенных средах. Желательно также, чтобы разработкой и сопровождением системы занимались отдельные подразделения процессингового центра.

Безопасность процедур персонализации

Безопасность процедур персонализации должна обеспечиваться еще на стадии проектирования центра, исходя из требований последующей сертификации в международных платежных системах. В частности, планировка и конструкция помещений должны предусматривать ряд зон (производственная зона, зона приема-передачи, зона печати ПИН-конвертов, зона хранения и т.п.), оборудованных техническими средствами ограничения доступа, мониторинга и аудита. Особое внимание также должно быть уделено подбору персонала.

Процессинговый центр компании UCS и его возможности

ЗАО "Компания объединенных кредитных карточек" (DCS) (www.ucscard.ru) располагает одним из крупнейших в России процессинговых центров, процессирующим по различным оценкам от 35 до 60%

оборота в различных сегментах рынка пластиковых карт. Мощности процессингового центра расположены на нескольких территориально-распределенных технологических площадках.

Компания является сертифицированным провайдером услуг по обеспечению выпуска и обслуживания пластиковых карт международных платежных систем Visa International (официальный статус TPP) и MasterCard (официальный статус MSP). Центр обработки данных компании построен с соблюдением всех индустриальных стандартов и располагает мощным, высокотехнологичным и современным процессингом на базе программного обеспечения ведущих мировых вендоров (OpenWay Systems, ACI), предлагая банкам полный комплекс процессинговых услуг по поддержке эмиссии банковских карт как международных платежных систем, так и любых локальных карточных проектов.

В настоящее время процессинговый центр компании предлагает банкам следующие услуги:

персонализацию банковских карт с микропроцессором (VSDC) и магнитной полосой, генерацию ПИН-кодов и печать ПИН-конвертов. Компания располагает современным оборудованием компании DataCard (модельный ряд от DC280 до DC9000) для персонализации карт международных и локальных платежных систем, а также различных видов клубных и дисконтных карт. Возможности персонализационного оборудования позволяют осуществлять нанесение фотографий и логотипов, а также выполнять все требования международных платежных систем в области персонализации. Персонализационное бюро компании неоднократно проходило аудит международных платежных систем с минимальными замечаниями;

ведение баз данных по картам, авторизациям, транзакциям - программное обеспечение, установленное в DCS, позволяет открывать и вести счета карт в любой валюте (рубли, доллары, евро и т.п.). Любой банковский карточный продукт настраивается таким образом, что при любой авторизации, а впоследствии и при оплате, учитывается комиссия банка, взимаемая с держателя карты за данную операцию. Банковские комиссии могут устанавливаться в валюте, отличной от валюты счета карты. При авторизации или оплате операции произойдет автоматическая конвертация комиссии банка в валюту счета карты по курсу, установленному банком на день совершения операции, что позволит блокировать при авторизации на счете карты достаточно денежных средств для оплаты самой операции и взимаемой банком комиссии;

защищенный документооборот с использованием криптосистемы "Верба OW" - позволяет банкам отправлять в DCS распоряжения на выполнение операций по своим картам, а также получать подтверждения об их исполнении и пакет отчетов по итогу операционного дня;

систему подготовки отчетности, которая позволяет формировать по итогам операционного дня пакет отчетов по операциям с использованием карт и устройств банка, а также операциям, прошедшим через клиринговые файлы международных платежных систем. Возможности системы позволяют осуществлять настройку индивидуальных схем отчетности для процессируемых банков;

обработку клиринговых файлов международных платежных систем - формирование и отправка исходящих клиринговых файлов МПС производится по результатам операционного дня, обработка входящих файлов - по мере получения согласно используемым технологическим схемам;

подключение и мониторинг банкоматов - процессинговый центр DCS позволяет осуществлять подключение и мониторинг банкоматов Diebold, Wincor Nixdorf и NCR с использованием коммуникационных протоколов X25 и TCP/IP. Набор операций, доступных держателю карты в банкоматах, постоянно расширяется;

подключение POS-терминалов и кассовых серверов предприятий торговли и сервиса. Колоссальный опыт, накопленный компанией - крупнейшим эквайером, позволяет осуществлять подключение терминального оборудования ведущих производителей (Ver'Fone, Hypercom, Bull, Lipman и т.п.) и кассовых серверов большинства присутствующих на рынке поставщиков с реализацией стандартной (покупка, выдача наличных, выписка) и нестандартной (оформление и погашение кредитов, оплата услуг сотовых операторов) функциональности;

круглосуточную службу клиентской поддержки, что позволяет держателям карт получать сервис по схеме 24 часа 7 дней в неделю 365 дней в году. Используя кодовое слово, клиент имеет возможность получить информацию о доступном лимите, информацию о текущих транзакциях и авторизациях по карте, осуществить блокировку карты в базе данных компании;

многопользовательскую систему удаленного доступа к базе данных процессингового центра, что позволяет банкам в режиме реального времени получать информацию по картам о доступных лимитах, совершенных авторизациях, оплаченных транзакциях, управлять доступными лимитами по картам (осуществлять уменьшение/увеличение лимитов, снимать авторизации), выставлять ограничения на совершение тех или иных операций по картам, осуществлять блокировку/разблокировку карт, вести претензионную работу, осуществлять мониторинг и управление работой банкоматов банка, самостоятельно управлять подключением/отключением к услуге по отправке SMS-нотификаций на мобильные телефоны держателей карт, а также осуществлять целый ряд других возможностей по управлению базой данных карт, транзакций и устройств по согласованию с компанией-процессором. В отличие от предлагаемых на рынке подобных услуг технология, используемая компанией DCS, предоставляет банку возможность "видеть" базу данных карт/устройств банка так же, как ее видят в компании. Таким образом, предлагаемое компанией решение при минимальных финансовых затратах

максимально приближает банк к функциональности собственного процессингового центра;

отправку SMS-сообщений на мобильные телефоны основных сотовых операторов по факту совершения авторизации по карте - это еще одна современная услуга, предлагаемая процессинговым центром DCS.

Сотрудничество с компанией DCS позволяет банкам быстро и эффективно реализовать пластиковые проекты на высоком качественном уровне в силу следующих факторов:

- наличие сертификации международными платежными системами на поддержку практически полного продуктового ряда Visa и MasterCard;

- прохождение ежегодного аудита международными платежными системами на соответствие правилам организации процесса выпуска и обслуживания карт, что свидетельствует о высоком уровне безопасности и правильности построения данного технологического процесса;

- быстрое подключение к технологическим решениям, которые уже опробованы и используются в компании, позволит банку предложить своим клиентам широкий спектр услуг;

- наличие в компании DCS круглосуточной службы поддержки держателей банковских карт;

- использование знания и опыта высококвалифицированных специалистов компании позволит быстро решать возникающие перед банком нестандартные задачи;

- предлагаемые процессинговой компанией технологические решения взаимодействия позволят банку при минимальных затратах денежных средств получить функционал, сравнимый с возможностями собственного процессингового центра;

- разумная тарифная политика компании позволит банку более прозрачно понимать структуру текущих и будущих расходов на поддержание процесса выпуска и обслуживания карт и, как следствие, более эффективно управлять расходными статьями;

- постоянно обновляемый и расширяемый спектр предлагаемых банкам услуг позволяет банкам получать доступ к последним достижениям в отрасли с минимальными инвестиционными затратами.

Использование аутсорсинговых возможностей крупнейшего процессора в отрасли - надежный путь для банков к реализации эффективных и безопасных карточных программ.

Карты в здравоохранении

Машиночитаемые пластиковые (с магнитной полосой, штрих-кодом, оптические и электронные - с микросхемами памяти и микропроцессорные) карты пациентов и медицинского персонала являются важным элементом современных информационных технологий в учреждениях здравоохранения. Так, миллионы москвичей уже получили от Московского городского фонда обязательного медицинского страхования эмбоссированные пластиковые карты со штрих-кодом (рис. 1).



Рис. 1. Карта медицинского страхования МГФОМС

"Рис. 1. Карта медицинского страхования МГФОМС"

Их применение значительно снижает затраты по учету предоставленной помощи при минимальных затратах на их внедрение и на устройства по их приему, однако, к сожалению, количество информации, сохраняемой на картах с помощью эмбоссирования и штрих-кодов, сравнительно невелико. Поэтому далее мы будем рассматривать только электронные и оптические медицинские карты.

Идея применения машиночитаемых карт пациентов проиллюстрирована на [рисунке 2](#). Карта выдается пациенту на руки органами управления здравоохранением или медицинской страховой компанией. Пациент предъявляет свою карту при каждом обращении за медицинской помощью в поликлинику, стационар, аптеку, скорую и неотложную помощь, санаторий. На карте обязательно записываются паспортные данные пациента и сведения о его медицинской страховке и могут быть внесены данные о его состоянии здоровья. Карта пациента служит своеобразной эстафетной палочкой, которая передается от одного медицинского работника к другому через пациента и используется для обеспечения взаимодействия между ними. Таким образом, основное медицинское назначение любой машиночитаемой карты пациента - улучшение информационного обеспечения преемственности медицинской помощи, оказываемой ему различными медицинскими работниками в различных учреждениях здравоохранения. Применение карт значительно упрощает идентификацию пациента в компьютерной системе медицинского учреждения, уменьшает вероятность ошибок при учете оказанных пациенту услуг и ускоряет время оборота медицинской информации. Хотя история медицинских приложений электронных и оптических карт пациента насчитывает чуть более 10 лет, в настоящее время существует большое число разнообразных и интересных медицинских применений этих носителей информации.

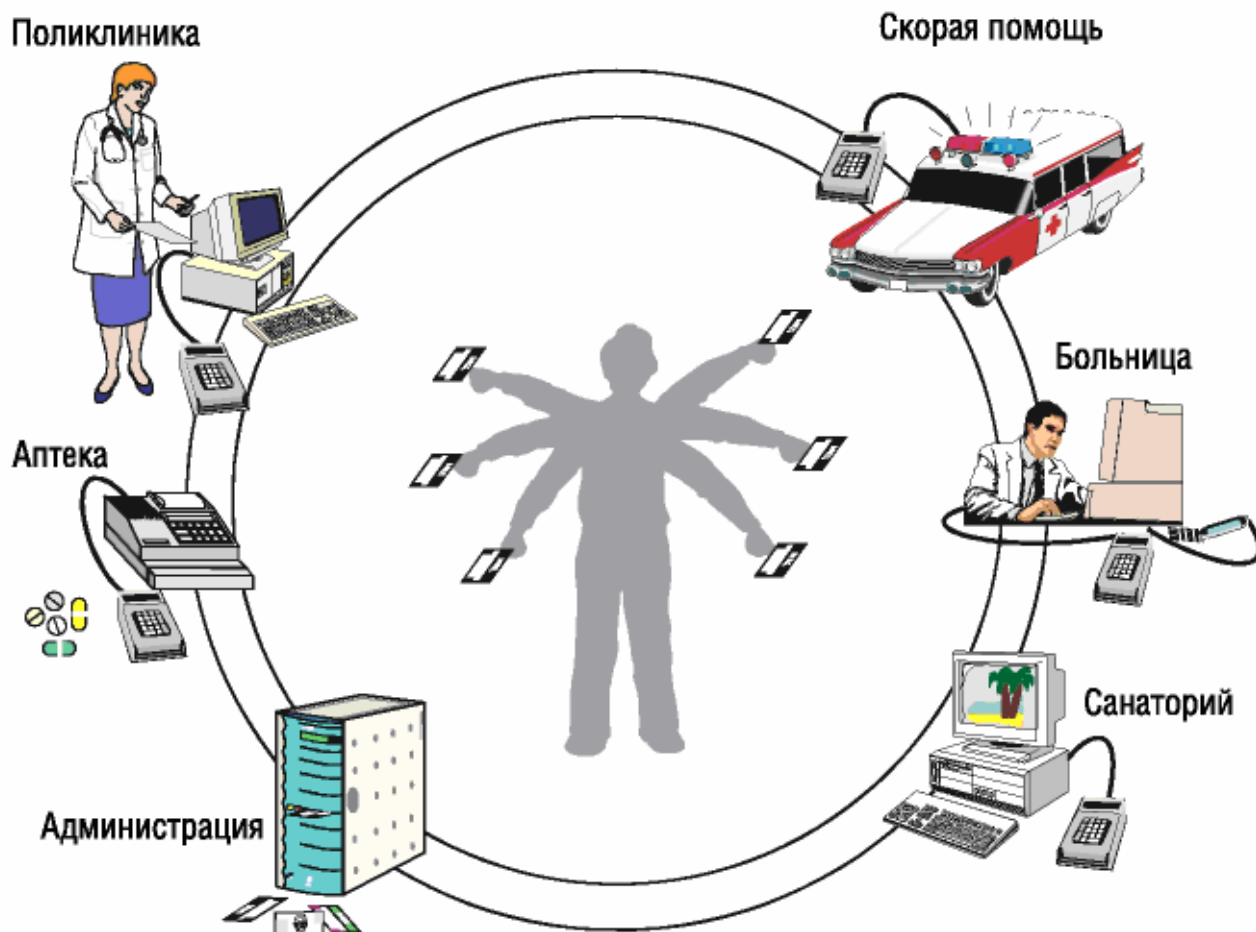


Рис. 2. Применение машиночитаемых карт пациента

"Рис. 2. Применение машиночитаемых карт пациента"

Необходимо отметить, что внедрение машиночитаемых карт, содержащих не только идентификационные сведения, достаточные для учета оказанных пациентам услуг, но и сведения о состоянии их здоровья и предназначенных, например, для использования при оказании скорой и неотложной помощи, представляет собой сложную задачу как в техническом, так и в организационном отношении. Наиболее крупные и многообещающие проекты (европейская карта скорой и неотложной помощи CARDLINK, германская карта МРК, французская карта VITALE-2) фактически оказались свернутыми. Например, к 1998 г. предполагалось выпустить 2 млн. карт МРК, однако в 1999 г. в обороте же насчитывалось только около 4000. Одна из основных причин такого положения дел - недооценка организационных сложностей разработки и внедрения подобных карточных систем, в связи с чем они не были восприняты ни врачами, ни пациентами.

Предыстория применения машиночитаемых карт в здравоохранении

Первые медицинские приложения электронных карт относятся ко второй половине 80-х гг. Они были выполнены в рамках пилотных проектов, осуществленных во Франции и Венгрии, в ходе которых определенным группам пациентов численностью в несколько тысяч человек, страдающих хроническими заболеваниями, выдавались электронные карты, содержание которых могло быть прочитано и дополнено врачом общей практики (участковым терапевтом) или специалистом. Результаты экспериментов показали, что применение этих карт способствует определенному улучшению преемственности лечения пациентов - носителей карт. К этому же времени относится разработка проектов массового применения карт, рассчитанных на значительную часть населения. Реализация этих проектов натолкнулась на множество трудностей, не решенных в полном объеме и в настоящее время. Поэтому, например, в Германии, где 95% жителей (более 80 млн.) к концу 1995 г. получили электронные медицинские страховые карты, хранение медицинских данных на них не предусматривалось. Появление

медицинских приложений оптических карт относится к началу 90-х гг. Один из первых проектов, связанных с их применением, был реализован в Японии (префектура Исехара) в целях информационного обеспечения регулярной диспансеризации лиц пожилого и старческого возраста.

Медицинские приложения электронных и оптических карт продолжают активно расширяться и совершенствоваться; в настоящее время сложились следующие основные классы этих приложений:

- карты медицинского страхования;
- карты скорой и неотложной помощи;
- паспорт донора;
- больничная карта;
- карта хронического больного;
- карта лекарственных назначений;
- паспорт здоровья;
- архив результатов лабораторных анализов и диагностических исследований;
- карта медицинского работника.

Нередко карты являются комбинированными, сочетая в себе сразу несколько указанных выше функций, но тогда практически всегда одна из них страховая (идентификационно-учетная).

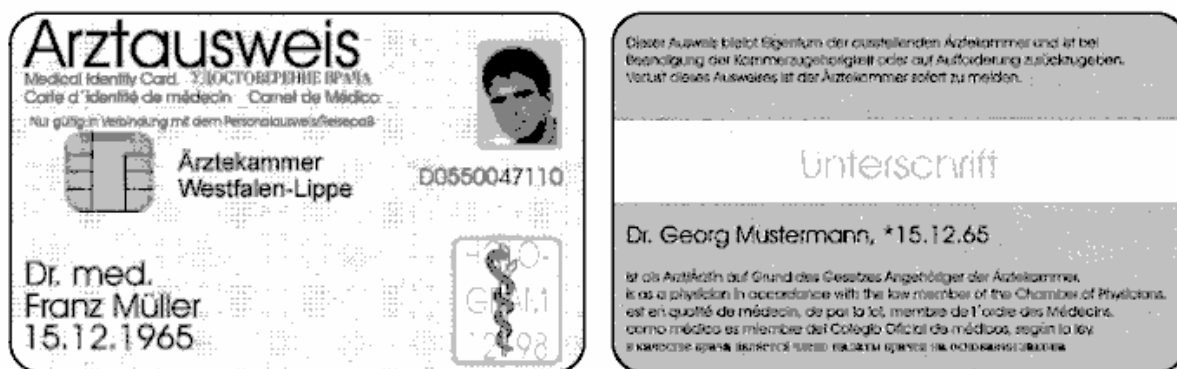
Ниже приведен ряд конкретных примеров медицинских приложений электронных и оптических карт по мере наращивания функций - от крупнейших реализованных проектов (по которым гражданам разных стран уже розданы десятки миллионов карт обязательного медицинского страхования (ОМС), зачастую не содержащих собственно медицинской информации) до небольших пилотных проектов, призванных отработать вопросы использования карт с медицинскими данными.



Рис. 3. Образец лицевой стороны германской «карты застрахованного»

"Рис. 3. Образец лицевой стороны германской "карты застрахованного"

Важную роль при решении вопроса о реализации того или иного проекта, включающего применение карт пациента, играют экономические аспекты. К примеру, общие затраты на введение карты медицинского страхования в Германии (рис. 3) составили 410 млн. немецких марок, а ежегодные затраты на сопровождение и развитие инфраструктуры, обеспечивающей ее применение, составляют 300 млн. марок (в пересчете на одного застрахованного соответственно 5,8 и 3,9 марки). Тем не менее затраты на внедрение карт в практику ОМС в Германии полностью окупались за три года (сокращение затрат на ручное изготовление и обработку документов и их пересылку по почте), и сейчас ведется согласование требований к медицинской карточной системе второго поколения, включающей хранение конфиденциальной медицинской информации и организацию доступа к ней с помощью специальных карт работников здравоохранения (Health Professional Card - HPC) (рис. 4), как это сделано в более поздних проектах во Франции (выпущены более 44 млн. карт застрахованных с минимальной медицинской информацией, а также более 360 тыс. карт медицинских работников, установлены свыше 160 тыс. ридеров 12 изготовителей) и Бельгии (комбинированная медицинско-социальная карта выпущена для 12 млн. граждан, 35 тыс. медучреждений оборудованы терминалами, объединенными в сеть, - проект La carte d'Identite sociale Beige - CIS).



лицевая сторона

оборотная сторона

Рис. 4. Микропроцессорное удостоверение немецкого врача

"Рис. 4. Микропроцессорное удостоверение немецкого врача"

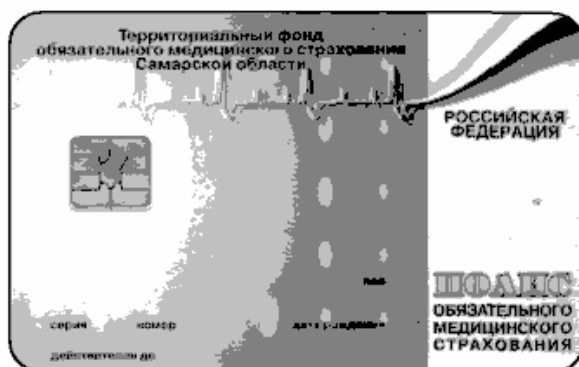
Необходимо также отметить, что успех применения карт в программе ОМС подтолкнул и частные страховые компании Германии к выпуску карт для учета услуг более гибкого добровольного медицинского страхования - таких карт выпущено более 30 млн.

Мировой опыт применения электронных и оптических карт медицинского назначения находит свое практическое воплощение и в России. Даже простейшие страховые карты типа тех, что используются в Германии, уже распространены в рамках пилотных проектов в Тульской и Самарской областях. Они используются для облегчения учета визитов пациентов и оказанных им услуг, необходимого для проведения взаимных расчетов с медицинскими страховыми компаниями.

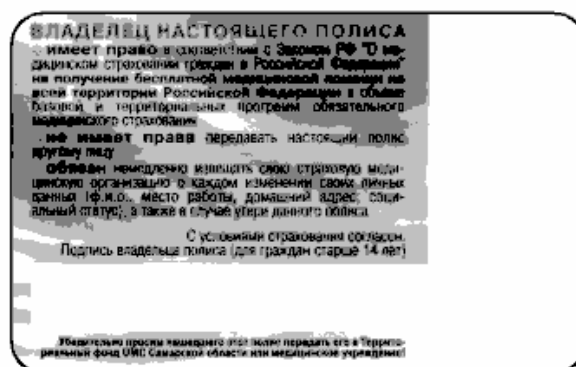
В июне 1996 - апреле 1997 г. на территории Алексинского района Тульской области территориальным фондом обязательного медицинского страхования были выпущены 60 тыс. электронных карт памяти емкостью 256 байт, служащих в качестве страховых полисов. Регистратуры поликлиник и приемные отделения стационаров (всего 14 лечебно-профилактических учреждений) и 7 самостоятельных врачей общей практики получили компьютеры с устройствами чтения/записи электронных карт. Основное назначение - ускорить проведение расчетов медицинских учреждений и самостоятельных врачей с фондом обязательного медицинского страхования и уменьшить число ошибок в этих расчетах. По оценкам руководителей этого проекта, стоимость его внедрения в пересчете на одного застрахованного составила около \$5. Аналогичный проект реализуется и в Самарской области с 1998 г. (внешний вид карт-заготовок (до персонализации) представлен на [рис. 5](#)) в еще больших масштабах. Общий тираж карт-полисов в двух проектах приближается к 1 млн.

Несомненный успех применения идентификационных страховых карт в Германии подготовил там почву для нескольких других пилотных проектов, призванных определить пути дальнейшего развития медицинских карточных систем, учитывая постоянно возрастающие технические возможности карт.

Например в пилотном проекте в г. Кобленц для хранения не только идентификационных, но и медицинских данных (аллергии, хронические заболевания, опухоли, врожденные дефекты, хирургические процедуры, отпущенные лекарства и т.д.), необходимых при оказании скорой и неотложной помощи, использовались уже микропроцессорные карты Gemplus с операционной системой MPCOS ([рис. 6](#)), что позволило, в частности, разграничить права доступа к соответствующим областям данных на чтение/запись врачам и аптекарям.



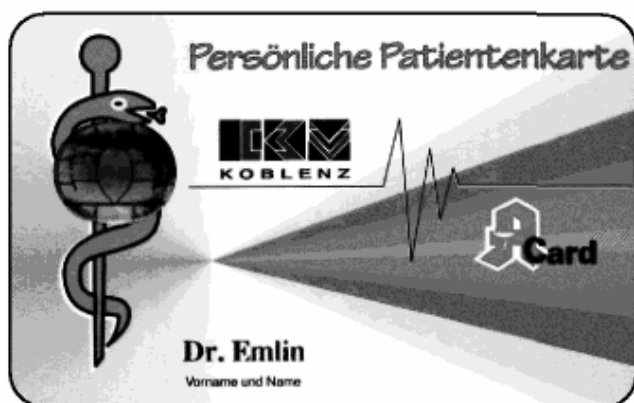
лицевая сторона



оборотная сторона

Рис. 5. Электронный полис обязательного медицинского страхования в Самарской области до персонализации

"Рис. 5. Электронный полис обязательного медицинского страхования в Самарской области до персонализации"



лицевая сторона



оборотная сторона

Рис. 6. Микропроцессорная медицинская карта пациента МРК-А

"Рис. 6. Микропроцессорная медицинская карта пациента МРК-А"

Другой германский проект - карта QuasiNiere (микропроцессорная карта, выдаваемая пациентам, нуждающимся в гемодиализе, выданы несколько десятков тысяч карт пациентам и около 500 карт работникам здравоохранения). Этот проект финансируется министерством здравоохранения Германии, в нем впервые (в Германии) используется система цифровой подписи на базе карт медицинского персонала.

Аналогичный по области применения французский проект - карта Dialybre (Франция) - это микропроцессорная карта (COS24K) с перезаписываемой памятью емкостью 3 Кбайт, которая выдается пациентам, нуждающимся в гемодиализе. Она содержит историю предыдущих сеансов гемодиализа и другую информацию, которая должна быть принята во внимание при проведении очередного сеанса. Карты Dialybre в настоящее время начинают применяться и за пределами Франции (в Канаде и Испании).

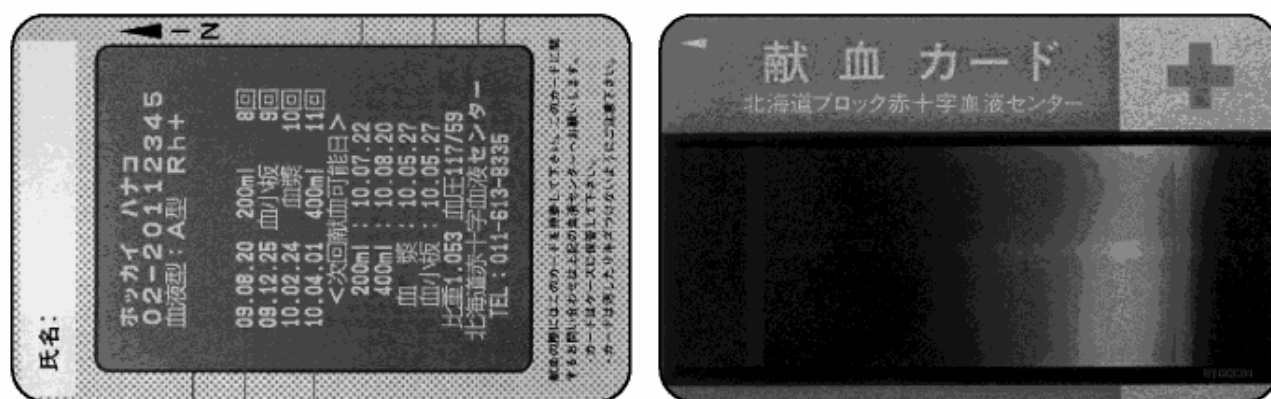
Другой французский проект - система DiaCard (Франция), предназначенная для контроля состояния пациентов с артериальной гипертензией. Она включает в себя переносной измеритель артериального давления, устанавливаемый дома у пациента или на его рабочем месте, электронную карту DiaCard и соответствующее программное обеспечение для переносного или настольного персонального компьютера. Пациент в течение дня регулярно замеряет свое артериальное давление, и результаты измерений записываются на его карту DiaCard. При очередном визите пациента к своему лечащему врачу последний может прочитать с карты динамику изменения артериального давления у пациента за период времени с прошлого визита, назначить или скорректировать лекарственную терапию. Сведения о текущем режиме терапии записываются на карту и с нее считываются дозатором,

который в нужное время выдает пациенту требуемое число таблеток.

Микропроцессорная медицинская карта Квебека (Канада) сочетает в себе функции оплаты лечения, идентификации пациента и паспорта здоровья пациента, включая сведения о предыдущих лекарственных назначениях и хирургических вмешательствах, облегчает и ускоряет оплату лечения, обеспечивает возможность контроля совместимости лекарственных назначений.

Первая электронная медицинская карта в США - MediCard в штате Оклахома - это совмещенная карта медицинского страхования и скорой помощи. Она содержит основные сведения о состоянии здоровья пациента, страховке, а также фамилии, адреса и телефоны близких родственников, которых надо оповестить в случае критического состояния пациента. За получение карты пациент платит \$30, за обслуживание - \$12 ежегодно.

Оптические медицинские карты распространены в Японии. Рабочая поверхность оптической карты занимает значительную часть площади одной из ее сторон. В зависимости от типа карты ее полезная емкость может варьироваться от 1,4 до 4,2 Мбайт. Это позволяет хранить на ней большое число медицинских текстов, а также изображений. По оценке специалистов фирмы Canon, на карте емкостью 4,2 Мбайт можно поместить свыше 100 медицинских изображений. Оптические карты допускают дозапись, но не позволяют выполнять физическое изменение ранее записанных данных (технология WORM). Неоднократные попытки совместить электронную карту с оптической в конце концов реализовала фирма Olympus, создавшая гибридную карту с оптической рабочей частью и вклеенной микросхемой. Существуют два основных (и, к сожалению, несовместимых) стандарта записи данных на оптические карты: SIOC (обеспечивается фирмой Olympus) и DELA (фирма Drexler). На [рисунке 7](#) показан внешний вид оптической карты донора. Такие карты (200 тыс.) выпущены на острове Хоккайдо.



лицевая сторона (для надпечатки)

оборотная сторона (рабочая поверхность)

Рис. 7. Внешний вид оптической карты донора (Япония)

"Рис. 7. Внешний оптический вид карты донора (Япония)"

Одна из основных причин, препятствующих более широкому распространению оптических карт, - дороговизна и относительно большие габариты устройств их чтения-записи.

Общее число электронных карт медицинского назначения, находящихся в обороте по всему миру, уже превышает 100 млн., общее число выпущенных для этих целей оптических карт приближается к 1 млн. Как уже говорилось выше, общее назначение этих карт - учет предоставленных пациентам услуг и улучшение информационного обеспечения преемственности оказания медицинской помощи пациенту. Однако для достижения этой цели, несмотря на общность идеи, в разных странах идут разными путями. В следующем [разделе](#) мы попытаемся дать ответ на вопрос, чем это может быть вызвано.

Карта как инструмент для интеграции историй болезни

На протяжении даже не очень длительного периода пациенту приходится обращаться в различные учреждения здравоохранения. На прием пациента врач затрачивает в среднем 5-15 минут. За это время он должен ознакомиться с историей жизни и заболеваний пациента, принять решение о проведении дополнительного исследования, консультации или назначении лечения, внести соответствующие данные в историю болезни пациента, оформить направления на исследование или выписку из истории болезни. В этих условиях все большую роль приобретают эффективные средства регистрации информации о состоянии здоровья пациента и ее передачи из одного учреждения в другое.

В настоящее время в каждом из учреждений, куда обращается пациент за медицинской помощью, должна вестись собственная история его обращений в это учреждение (история болезни); если данное учреждение не может самостоятельно оказать пациенту необходимую ему медицинскую помощь, то оно направляет его в другое учреждение и посылает туда выписку из его истории болезни; история болезни является собственностью учреждения и может предоставляться в полном объеме только органам правосудия. (Правда, в России эта схема в настоящее время постоянно нарушается, и амбулаторная история болезни, которая ведется поликлиникой по месту жительства пациента, нередко выдается ему на руки. Тем самым ничто не препятствует пациенту уничтожить часть истории болезни или фальсифицировать ее.) Таким образом, у пациента столько историй болезни, во сколько учреждений здравоохранения он обращался*(160). В разных странах действуют различные нормативные сроки хранения истории болезни, обычно не менее трех лет с момента последнего обращения пациента в данное учреждение.

Ведение историй болезни является тяжелой ношей для учреждений здравоохранения; внесение записей в историю болезни, складирование историй болезни в регистратурах и доставка историй болезни лечащим врачам требуют немалых затрат и занимают не так уж мало времени, даже если этот процесс механизирован с помощью лифтов и пневматической почты. Обмен выписками из историй болезни не является достаточно эффективным средством информационного обеспечения преемственности медицинского обслуживания пациента; кроме того, бывают ситуации, когда осуществить этот обмен невозможно, например при оказании пациенту экстренной помощи.

Идея интеграции историй болезни пациента назрела уже давно. Возник даже специальный термин - "история медицинского обслуживания пациента" (healthcare record). Такая история рассматривается как объединение всех отдельных историй болезни данного пациента. Есть два крайних решения интеграции. Можно сконцентрировать все истории болезни в одном месте - создать национальный или региональный банк медицинских данных и обеспечивать к нему оперативный доступ по сети телекоммуникаций всем учреждениям здравоохранения. Другое крайнее решение состоит в том, чтобы вся история болезни пациента постоянно находилась при нем в виде электронной или оптической карты, а в центральный банк данных в пакетном режиме передавалась только анонимная информация, предназначенная для статистической обработки.

Ни одно из этих решений сейчас не может быть реализовано в чистом виде. Первое требует оперативной передачи таких объемов информации, с которыми еще долго не смогут справиться современные системы телекоммуникации. Второе не проходит по той простой причине, что многие результаты исследований появляются спустя ощутимое время после того, как пациент посетил данное учреждение. Это относится, например, к результатам рентгенологических, гистологических, микробиологических, иммунологических исследований и ряда других. Как и когда они "догонят" карту пациента?

Реальное решение, как всегда, находится где-то посередине и в существенной мере опирается на текущее состояние доступных сетей телекоммуникаций. Например, если эти сети охватывают все учреждения здравоохранения, то на карте можно хранить сетевые адреса тех учреждений или их подразделений, которые выполнили исследование, а также регистрационный номер исследования. При очередном визите пациента в любое учреждение здравоохранения по этому адресу и регистрационному номеру можно сделать запрос на передачу результатов исследований, еще не попавших на карту пациента. Этот подход значительно уменьшает объемы медицинской информации, передаваемой по сети, по сравнению с ведением централизованного банка историй болезни. Конечно, непременным условием реализации этой схемы применения карт является стандартизация обменов результатами исследований, например используя стандарт Health Level Seven (HL7). Этот стандарт электронного обмена медицинскими данными в настоящее время охватывает наиболее широкую предметную область передачи текстовых, качественных и количественных медицинских данных. ISO и Комитет HL7 обсуждают сейчас проект соглашения о признании стандартов HL7 2.x как стандартов ISO. Имеется перевод этого стандарта на русский язык.

Препятствием на пути реализации упомянутой выше схемы передачи медицинских данных по открытым сетям являются требования конфиденциальности персональной информации. Учреждение, получившее запрос на предоставление сведений о пациенте, должно иметь возможность определить, имеет ли автор запроса права доступа к этим сведениям. Если внутри одного учреждения это можно сделать с помощью автоматизированной системы учета кадров, то аутентификация пользователей других учреждений представляет собой достаточно сложную проблему, которая в настоящее время сколько-нибудь удовлетворительно не решена. Один из возможных подходов - создание специальной службы доверенных посредников (Trusted Third Parties). В Европе этот подход прорабатывается в рамках научно-исследовательских программ применения телематик в здравоохранении.

Хотя региональные и национальные сети учреждений здравоохранения успешно развиваются в разных странах, в том числе с использованием высокоскоростных протоколов обмена информацией (например, ATM), и стандартизация обменов медицинской информацией также набирает обороты, тем не менее реализация указанной схемы представляется все-таки делом не столь уж близкого будущего. Поэтому разработчики, не имея возможности реализовать эту схему в полном объеме, прибегают к

частным решениям - отсюда и разнообразие подходов.

Ближайшие перспективы

Воплощение в жизнь частных решений, связанных с применением карт медицинского назначения, постепенно образует критическую массу разработчиков, пользователей и финансистов, способных эффективно реализовать более сложные проекты. При этом следует помнить, что, хотя карты сами по себе не могут решить проблемы информационного обеспечения преемственности оказания медицинской помощи, они являются важным вспомогательным инструментом, необходимым для более эффективной реализации автоматизированных информационных систем учреждений здравоохранения и приложений телемедицины.

Реализация крупных национальных и транснациональных карточных проектов невозможна без принятия политических, а затем и законодательных решений на соответствующих уровнях, и такие решения были приняты в последние годы в Европе. В 2002-2004 гг. разработана и принята законодательная основа для внедрения Европейской карты медицинского страхования (EHIC), два возможных утвержденных варианта (для лицевой либо оборотной стороны национальных страховых карт) графического дизайна которой приведены на рисунке 8.



Рис. 8. Два варианта Европейской карты медицинского страхования

"Рис. 8. Два варианта Европейской карты медицинского страхования"

С 1 июня 2004 г. по 31 декабря 2005 г. такие карты заменят существующие европейские бумажные формы: E111 и E111B - для туристов, E110 - для международных перевозчиков, E128 - для студентов и работников из других стран, ЕС и E119 - для зарегистрированных в своей стране безработных, ищущих работу в других странах ЕС. Как видно из рисунка 8, предусмотрена возможность дополнительного сохранения необходимой информации на магнитной полосе или в микросхеме. Вплоть до 2008 г. электронные данные на Европейской карте являются необязательными. Состав этих данных и технология их оборота будут определены в процессе реализации вспомогательного проекта NETC@RDS. С 2008 г. данные и функции Европейской карты должны быть встроены в страховые карты, выпускаемые в четырех национальных и одном региональном проектах. В остальных странах Европейского Союза предполагается выпускать унифицированную интеллектуальную карту.

У новой германской интеллектуальной карты медицинского страхования eGK, масштабный выпуск которой ожидается в соответствии с принятым законом о модернизации государственной системы здравоохранения в ФРГ в 2006 г., оборотная сторона будет соответствовать EHIC (рис. 8), но в верхней половине карты будет не магнитная полоса, а полоса для подписи владельца, а лицевая сторона - аналогична германским страховым картам первого поколения (рис. 3), на карте справа будет фотография владельца. 300 больничных касс (германский аналог медицинских страховых компаний) издадут карты для 90 млн. жителей. 110 тыс. терапевтических участков, 2200 больниц и аптек будут переоснащены устройствами чтения и записи карт, а также соответствующим программным обеспечением. По некоторым данным, ориентировочный бюджет этого проекта - 3 млрд. евро, чуть больше 3 евро в расчете на душу населения. Считается, что основной экономический эффект будет достигнут за счет электронных рецептов (второго обязательного - после страхового - приложения на карте), поскольку сейчас затраты на оформление одного рецепта возмещаются врачам в размере половины евро.

Успешная реализация любых крупных высокотехнологичных проектов не может быть обеспечена без согласия всех их участников об общих стандартах. Глобальными стандартами занимается Международная организация по стандартизации - ISO. В ISO стандартизацией электронных карт в

здравоохранении занимается пятая рабочая группа технического комитета 215 (ISO 215 WG5 - электронные карты в здравоохранении). Она обеспечивает разработку следующих трех основных стандартов:

ISO 20301. Общие характеристики электронных карт в здравоохранении;

ISO 20302. Идентификация издателей карт в здравоохранении и процедура их регистрации;

ISO 21549. Состав и структура данных, хранящихся на электронных картах в здравоохранении.

Наиболее интересным для отечественных разработчиков карточных решений может оказаться последний из указанных стандартов, описывающий состав и структуру данных, хранящихся на электронных картах, предназначенных для здравоохранения. Этот стандарт продолжает работу, начатую ранее в Европейском комитете по стандартизации и перенесенную на всемирный уровень.

Стандарт ISO 21549 состоит из восьми частей:

ISO 21549-1. Общая структура;

ISO 21549-2. Общие объекты;

ISO 21549-3. Ограниченные клинические данные;

ISO 21549-4. Расширенные клинические данные;

ISO 21549-5. Идентифицирующие данные;

ISO 21549-6. Административные данные;

ISO 21549-7. Электронные рецепты;

ISO 21549-8. Ссылки.

Первые три части приняты и опубликованы в 2004 г., а седьмая (электронные рецепты) находится на заключительных стадиях разработки и может быть принята ISO в 2005 г. Поэтому эти стандарты важно учитывать при проектировании состава и структуры интеллектуальных карт, предназначенных для здравоохранения.

При обеспечении взаимодействия карточных систем с информационными системами здравоохранения важно следовать также стандартам электронной передачи медицинских данных. ISO не ведет самостоятельную разработку таких стандартов. Ее бюрократическая машина слишком неповоротлива для того, чтобы разрабатывать столь сложные и объемные стандарты. Было принято разумное решение признавать в качестве стандартов ISO те стандарты, которые разработаны другими организациями и де-факто получили широкое международное распространение (так называемая процедура быстрого прохождения стандарта). В 2005 г. можно ожидать признания по этой процедуре трех стандартов, разрабатываемых американским комитетом Health Level Seven:

стандарт электронной передачи медицинских данных HL7 версии 2.5;

справочная информационная модель предметной области больничных информационных систем

RIM;

архитектура клинических документов CDA версии 2.

Следует отметить, что одна из ранних версий (HL7 версии 2.3.1) была переведена на русский язык и уже использовалась в нескольких разработках отечественных медицинских информационных систем, в том числе в Медицинском центре Управления делами Президента РФ. История внедрения компьютерных технологий в практику лечебно-профилактических учреждений центра насчитывает более 27 лет. Накопленный там большой положительный опыт применения стандарта HL7 для обмена медицинскими данными по корпоративной телекоммуникационной сети послужил основанием для разработки программного обеспечения открытой карточной системы, позволяющего записывать на пластиковые карты различных технологических типов и различной емкости медицинскую информацию в соответствии с этим стандартом (рис. 9).

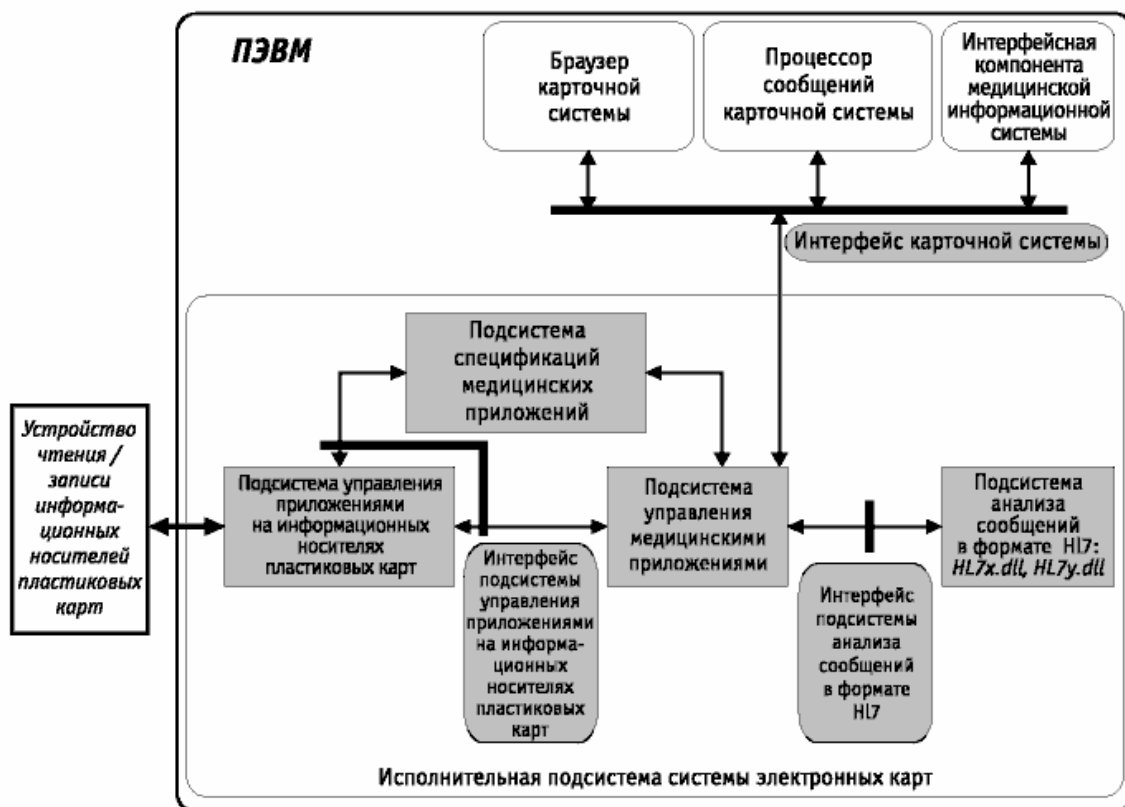


Рис. 9. Компоненты открытой медицинской карточной системы

"Рис. 9. Компоненты открытой медицинской карточной системы"

Карточная система взаимодействует с пациентом, медицинским работником, медицинской информационной системой, картой пациента и картой медицинского работника. Медицинский работник аутентифицируется карточной системой с помощью его карты, содержащей в том числе его идентификацию, определяющую права доступа этого медицинского работника к сведениям о пациенте. Для предоставления пользователям возможности автономной работы с картами в отсутствие связи с медицинской информационной системой предусмотрена программа просмотра данных на картах - браузер. Имея ноутбук с карточной системой и браузером, врач бригады скорой помощи может читать данные с карты пациента.

Если карточная система обнаружила карту медицинского работника, удостоверилась в ее работоспособности и успешно провела аутентификацию, то появляется основная экранная форма браузера, предназначенная для просмотра медицинских карт пациентов. Она заполнится информацией о пациенте, как только карта пациента будет вставлена в считыватель. Одна из форм представления хранимой на карте информации показана на [рисунке 10](#).

Интеграция программного обеспечения карточной системы с медицинскими информационными системами (МИС) требует разработки относительно простого модуля кодирования/декодирования сообщений HL7. В зависимости от доступных типов электронных или оптических карт возможно определить необходимость хранения на карте текста сообщений HL7 или только идентификаторов визитов и событий. Программное обеспечение карточной системы без особого труда может быть распространено на карты различных типов и все больших объемов памяти.

Браузер Медицинской Карточной Системы

Пациент

Фамилия Имя Отчество	С	Пол	Женский
Юридически признаваемые ФИО: Багрова Ирина Сергеевна	А	Дата рождения	04.04.1975
Девичий ФИО: Соколова Ирина Сергеевна	А	События	АДТ - Госпитализация/визит пациента
		Дата события	02.01.1999

Документ	Содержание
Внутренний идентификатор пациента	2359
Паспорт гражданина ССОР	VI-OB № 573001@643

Демографические данные | **Общие клинические данные** | Превышение медицинской помощи | Факты медицинской помощи | Карта

Заболевания

- ☒ астма
- ☐ болезни сердца
- ☐ сердечно-сосудистые заболевания
- ☒ эпилептические припадки
- ☒ неврологические нарушения
- ☒ нарушения свертываемости крови
- ☐ диабет
- ☐ глаукома
- ☐ гемодиализ
- ☐ трансплантированный орган
- ☐ отсутствующий орган
- ☐ съёмный протез
- ☐ установленный водитель ритма
- ☐ медленный стимулятор

Принимаемые средства

- ☐ антибиотические
- ☐ противосудорожные
- ☐ антиаритмические
- ☐ против кровяного давления
- ☐ антикоагулянты
- ☐ противодиабетические
- ☐ антигистаминные
- ☐ получает стрептокиназу

Аллергия

- ☐ к анальгетикам
- ☐ к шерсти животных
- ☐ к антибиотикам
- ☐ к цитрусам
- ☐ к домашней пыли
- ☐ к яйцам
- ☐ к раб/моллюскам
- ☐ к йоду
- ☐ к молоку
- ☐ к орехам
- ☐ к пыльце
- ☐ к другим агентам

Классификация крови

Группа

☒ "O" ☐ "A" ☐ "B" ☐ "AB"

Резус-фактор

☒ Положительный ☐ Отрицательный

Дата последнего определения

15 ноября 2001

Комментарий

1	2
3	4

Рис. 10. Общие клинические данные

"Рис. 10. Общие клинические данные"

Разработанная карточная система является открытой: с ее помощью можно обеспечить оборот карт разных типов в среде гетерогенных МИС. Поскольку стандарт HL7, как и все другие стандарты электронной передачи медицинских документов, не принадлежит к числу стандартов plug-and-play, то для использования карточной системы в новой среде может потребоваться определенная доработка программного обеспечения как медицинских информационных систем, так и самой карточной системы. Однако за счет использованных архитектурных решений стоимость такой доработки будет ощутимо ниже стоимости разработки новой карточной системы.

Описанный выше пилотный проект предполагает хранение больших объемов медицинской информации не на чиповых, а на оптических картах, однако необходимо отметить, что емкость памяти микросхем пластиковых карт постоянно увеличивается, что позволит хранить на картах не только административную информацию, но и актуальную медицинскую информацию - о визитах пациентов в медицинские учреждения и оказанных там им услугах - в соответствии с международными стандартами.

Из сказанного можно сделать следующие выводы:

внедрение национальных систем интеллектуальных карт в здравоохранении представляет собой сложную задачу, решение которой даже в условиях развитых стран занимает три года и более. В Германии и Франции такие системы будут внедряться с 2006 г., используя опыт, накопленный в процессе обращения достаточно примитивных страховых карт. По крайней мере, в Германии это внедрение осуществляется в рамках федеральной целевой программы;

для эффективного внедрения развитых систем интеллектуальных карт в здравоохранении, содержащих медицинские данные, необходимо создать соответствующую инфраструктуру. Ее ключевыми элементами являются инфраструктура ключей цифровой подписи, в том числе система интеллектуальных карт медицинских работников. Состав и структура хранения данных, а также интерфейсы обмена данными должны разрабатываться с учетом действующих и создаваемых международных стандартов.

Этим рекомендациям целесообразно следовать, даже если на первом этапе хранение собственно медицинских данных на интеллектуальной карте не предусматривается. Тогда будет легче нарастить создаваемую систему интеллектуальных карт новыми возможностями.

Транспортные карты

Транспортные карты широко распространены. Однако это утверждение относится только к картам, используемым в качестве проездных документов в системах общественного транспорта. Использование таких карт при авиаперевозках только начинается, однако в этой области широко распространены карты лояльности. Собственно, первые схемы лояльности придуманы именно авиакомпаниями, и их опыт затем был перенесен в другие отрасли.

Карты, используемые в качестве проездных документов, - это типичные расчетные карты. В качестве исполнительного устройства физического доступа чаще всего выступает турникет, снабженный картридером.

В зависимости от схемы оплаты карты проездные документы делятся на абонементы и счетчики поездок. Первые контролируют время поездок, вторые - их количество. Практически все карты работают по предоплатной схеме. В качестве носителя информации используются как карты с магнитной полосой, так и смарт-карты.

В последнее время доля смарт-карт неуклонно увеличивается, причем прежде всего за счет бесконтактных карт.

В типичную зарубежную систему карт общественного транспорта входят клиринговый центр для расчетов между транспортными компаниями, а также если используются пополняемые смарт-карты, устройства для записи в их память новой суммы оплаты. Чтобы стимулировать использование карт, их держателям может предоставляться программа лояльности.

Отличие отечественного опыта от зарубежного заключается в том, что на сегодняшний день можно говорить только об одном крупном проекте по созданию автоматизированной карточной системы в общественном транспорте - системе московского метрополитена.

С 1995 года московский метрополитен осуществлял переход от жетонов к магнитным билетам, выбранным в качестве носителя. В обращение вводятся также бесконтактные сезонные карты и бесконтактные карты-ключи для прохода пассажиров-льготников⁽¹⁶¹⁾.

В отличие от проездных билетов на общественном транспорте в авиаперевозках карты как заменители билетов практически не используются. Что же касается программ лояльности, то здесь авиакомпании, выступив пионерами, разработали большое число разнообразных схем, которые в конечном итоге сводятся к накоплению бонусных очков (зарубежные авиакомпании называют их милями).

Программы лояльности предназначены в основном для бизнесменов, отправляющихся в деловые командировки. Здесь есть интересный момент: мили нарабатываются за счет фирмы, оплачивающей командировку, а в результате бесплатный билет бизнесмен получает для себя. По-видимому, из-за этой скрытой формы дохода программы лояльности авиакомпаний столь популярны на Западе.

Желание дать возможность клиенту реализовывать накопленные бонусы (да и просто контролировать их накопление сразу, в момент получения призовых очков) привело авиакомпании к введению в практику программ лояльности смарт-карт. Кроме того, карты с микросхемой намного проще и дешевле "наполнить" разнообразными схемами лояльности, чем системы, в которых учет бонусов осуществляется централизованно. Программы лояльности в этом случае обычно соединяются на одной карте с авиабилетами и посадочными талонами (проекты авиакомпаний Lufthansa и Delta Airlines).

Карты АЗС

Карты АЗС, или бензиновые, - старейший тип небанковских карт. Еще в 20-е годы XX в. бензозаправки США начали выпуск карт как средства предоставления кредита своим клиентам. Тогда карты были металлические, с выдавленной информацией об эмитенте и клиенте. Сейчас карты для АЗС - самостоятельная отрасль пластиковых карт, которые в основном работают по программам лояльности. Бонусы оцениваются либо в денежных единицах, либо в литрах топлива.

В качестве носителей информации для отечественных АЗС применяются все распространенные типы карт. При этом карты работают как расчетные, по предоплатной схеме.

Карты с магнитной полосой, равно как и карты со штриховым кодом, как известно, требуют онлайн-авторизации. В противном случае риск мошенничества становится неоправданно велик, и требуются специальные меры для его снижения. Например, сумма предоплаты разделяется на две части: неснижаемый остаток средств интерпретируется как страховой депозит, которым клиент не имеет право распоряжаться, и собственно остаток расчетных средств, который клиент может использовать при отпуске бензина на АЗС. Этот способ не защищает от злоумышленников, вошедших в сговор с персоналом АЗС. Группе мошенников до своего разоблачения удалось похитить с помощью поддельных карт московской системы "Автокарт" более 200 млн. неденоминированных рублей.

Снизить риск потери денег можно двумя путями: либо обязательной авторизацией карточных

транзакций в режиме онлайн, либо с помощью использования смарт-карт. Из-за неудовлетворительного состояния телефонной связи в российских регионах распространены преимущественно бензиновые карточные проекты, основанные на применении карт со встроенной микросхемой. Из наиболее известных можно назвать проект Petrol Plus, созданный московской компанией НКТ. Эта система работает сейчас более чем на 500 АЗС, а общее количество выпущенных карт перешагнуло за 100 тыс. штук. На примере Petrol Plus рассмотрим специфику расчетов, связанных с бензиновыми картами.

Электронный кошелек

Работа в режиме электронного кошелька - это стандартная схема, когда на карту (или несколько карт) клиента записывается некоторое количество топлива и (или) денежных средств. Оплата в точках обслуживания возможна в пределах остатка средств на карте. При необходимости эмитент может установить на карте согласованный с клиентом размер овердрафта, позволив тем самым клиенту воспользоваться этим кредитом в случае окончания средств на карте. Обычно это делается для элитных клиентов. Чтобы пополнить карту или закрыть овердрафт, клиент должен снова приехать со своей картой в операционный центр эмитента.

Схема имеет несколько разновидностей:

- электронный кошелек для прямых расчетов, когда на карте клиента открываются кошельки, соответствующие разрешенным ему услугам. Например, клиент должен заправляться по карте только бензином Аи 92, не имея возможности взять другой сорт топлива, и не может получить услуги, которые оплачиваются из денежного кошелька. В этом случае на карте открывается только кошелек Аи 92;

- электронный кошелек по фиксированной цене применяется только для топливных кошельков. Каждый раз при пополнении кошелька карты в базе данных фиксируется цена топлива по этой операции. При обслуживании карты на АЗС с кошелька списываются литры, которые затем в базе данных операционного центра "расцениваются" по принципу "fi-fo" (первым пришел - первым ушел) или "li-fo" (последним пришел - первым ушел) в зависимости от настройки системы;

- электронный кошелек в режиме автопересчета применяется только для денежного кошелька. Все расчеты за топливо, товары и услуги проводятся из денежного кошелька по ценам, загруженным в терминал;

- бонусная схема для денежного электронного кошелька.

На карте помимо расчетного денежного кошелька открывается специальный бонусный кошелек, в котором накапливаются призовые очки, зависящие от суммы покупки. В POS-терминале хранится таблица скидок. При оплате товаров и услуг по такой карте клиенту предоставляется скидка в соответствии с суммой накопленных на карте бонусов.

Схема электронного кошелька хорошо работает для индивидуальных автовладельцев и фирм, имеющих небольшое количество автомобилей.

Схема АТП POS

Схема разработана для крупных автопредприятий с большим парком машин, маршруты движения которых, а значит, и среднесуточный расход топлива невозможно прогнозировать. Схема напоминает работу с талонами, но только в электронном виде. Суть ее такова. Автопредприятие получает от эмитента терминал, который устанавливается у диспетчера, и топливную карту предприятия (ТКП). В операционном центре эмитента на эту карту записывается то количество литров, которое предприятие оплатило или получило от эмитента в кредит.

Далее автотранспортное предприятие уже само решает, как распорядиться этим топливом. Для пополнения карт водителей все топливо или какая-то часть "сливается" с ТКП в терминал диспетчера, после чего диспетчер может "налить" топливо на карту водителя в объеме, соответствующем, например, путевому листу, но только того сорта, который этому водителю разрешен на его карте.

ТКП пополняется в операционном центре по мере необходимости. Это избавляет и эмитента, и клиента от неудобства, связанного со сбором карт водителей этого предприятия для их пополнения, а также позволяет бухгалтерии транспортного предприятия установить полный контроль над потреблением топлива водителями.

Лимитная схема

Наличие этой схемы в системе бензиновых карт позволяет эмитенту привлечь в качестве клиента и успешно работать, например, с автобусным парком или другими муниципальными службами, одним словом, с предприятиями, для автомобилей которых можно установить определенный объем потребления топлива в сутки (месяц).

Главная особенность лимитной схемы состоит в том, что на карты водителей топливо не записывается, а устанавливается только его сорт, разрешенный водителю (или машине, если карта выдана на автомобиль), а также суточный (или месячный) лимит расхода. Отсюда и название схемы.

В операционном центре администратор системы устанавливает для каждого предприятия, работающего по лимитной схеме, то количество топлива (по сортам), которое это предприятие оплатило (или получило от эмитента в кредит с последующей оплатой по факту). Кроме того, устанавливается так называемый сигнальный порог, при пересечении которого необходимо будет остановить обслуживание карт этого предприятия.

Система автоматически следит за текущим расходом топлива каждым предприятием и вовремя "подсказывает" администратору в операционном центре, у какого предприятия заканчивается выделенное ему топливо. На администратора системы ложится задача своевременно принять необходимое решение, например остановить обслуживание этого предприятия.

Остановка обслуживания карт предельно проста: администратор указывает в базе данных операционного центра номера карт, и они попадают в стоп-лист (т.е. не будут обслуживаться). Возобновление обслуживания - столь же простая операция.

Преимущество лимитной схемы в том, что карты вообще не нужно пополнять. Будучи однажды выданы водителям, в операционный центр они больше не попадают, если только не понадобится внести изменения в информацию на карте, например, перерегистрировать на другого водителя, изменить сорт топлива на карте или размер лимита. Вся работа с предприятием сводится к отслеживанию его "счетов" в базе данных операционного центра.

Лимитная схема может работать в двух режимах: прямом и пересчетном. В прямом режиме работы клиенту открывается счет на каждую услугу, которой он собирается воспользоваться (например, на каждый сорт топлива), и далее контролируются объемы потребления отдельно по каждой услуге. В пересчетном режиме клиенту открывается денежный счет, с которого будут списываться суммы в соответствии с тарифами, установленными для этого клиента на услуги, предоставляемые точками обслуживания. В этом случае администратор системы контролирует состояние только денежного счета клиента.

Карты на предъявителя

Тем частным автовладельцам, которым по каким-либо причинам не подходит работа с электронным кошельком (неудобно ездить в операционный центр для пополнения карты или машина эксплуатируется только в дачный сезон), предлагается пользоваться картой-жетоном. Продажа таких карт организуется прямо на АЗС.

Конечно, необходимо заранее рассчитать то количество топлива, которое частники в состоянии оплатить сразу, а также определить, может ли эмитент дать скидку, чтобы заинтересовать клиентов в приобретении карт с большим объемом топлива. Затем в операционном центре на карты-жетоны записывается рассчитанное количество топлива, и карты готовы к продаже. Клиент заправляется по такой карте до тех пор, пока на ней не закончится топливо.

Карты-жетоны, загруженные на небольшое количество литров, можно также использовать в качестве подарков или для демонстрации потенциальным клиентам удобств работы с ними. Из соображений экономии средств эмитента карты-жетоны обычно оформляются в виде недорогих смарт-карт с памятью (типа разовых таксофонных карт).

Торговые карты

Когда торгово-сервисное предприятие принимает решение о выпуске своих пластиковых карт, необходимо с самого начала определить, зачем их нужно выпускать, какие это будут карты и как они будут использоваться.

Для простоты изложения далее мы будем называть предприятие торговли или сервиса магазином, а предъявителя карты - покупателем. Причем одной и той же картой может пользоваться целая группа покупателей, например члены одной семьи.

Карта - инструмент маркетинга

Все торговые карты работают в рамках некоторой дисконтной программы. Под такой программой понимается не просто предоставление какой-нибудь скидки при оплате товаров, работ или услуг. Иногда торговая карта используется в качестве инструмента для предоставления других льгот клиентам данного предприятия, например подарков или возможности получения скидок в другом торгово-сервисном предприятии. Но в конечном итоге при выполнении определенных условий покупатель всегда получает возможность экономии своих денежных средств. Поэтому любая торговая карта обладает дисконтными свойствами. В противном случае ее никто и брать не будет, разве что для коллекции.

Все разнообразие торговых карт сводится к двум моделям их функционирования: расчетной (заемной или кредитной) и схеме лояльности покупателей. У этих схем разная экономическая основа. Разумеется, существует и смешанная схема.

Цель введения любой торговой карты - расширение и закрепление покупательского (клиентского) контингента за конкретным магазином. Это должно приводить к увеличению торгового оборота и соответственно прибыли. Заемная карта предполагает также привлечение дополнительных оборотных средств, полученных от покупателей путем предоставления ими беспроцентного займа магазину. Торговую карту нельзя рассматривать как финансовый инструмент, скорее, это инструмент маркетинговый.

Конечно, если расходы магазина на предоставление скидок будут превышать его доходы от увеличения выручки по покупкам, сделанным с использованием торговых карт, то вся карточная программа может стать в целом убыточной. Но магазин может поставить и другие цели выпуска торговых карт - имиджевого характера, удобства расчетов с клиентом, исследования покупательской активности и т.д. Тогда разница между "карточными" расходами и доходами и есть та цена, которая платится при достижении этих целей. Например, закрепление за магазином постоянных покупателей путем предоставления им значительных скидок может стать убыточным. Грубо говоря, за постоянных покупателей надо платить. Но это же может стать и способом конкурентной борьбы с соседним магазином. А затем, после разорения соседа, скидки можно уменьшить.

Вообще говоря, надо отдавать себе отчет, что основным средством в борьбе за клиента являются совсем не карты. Если продавцы в магазине грубы, товар некачественный и разложен на полках так, что его не найти, либо местоположение магазина неудобное, то никакая даже самая "продвинутая" карточная программа не поможет увеличить оборот. Исследования, проводимые западными фирмами в отношении торговых карт, ставят на первое место именно "базовые" покупательские интересы - ценовую политику торгово-сервисной фирмы, качество товаров и обслуживания, различные удобства для покупателей (местоположение магазина, расположение товара на полках, отсутствие очередей и т.д.). Торговые карты являются маркетинговым инструментом второго порядка.

Для того чтобы определить целесообразность выпуска пластиковых карт, следует воспользоваться маркетинговым правилом 4Р (по первым буквам соответствующих английских терминов). При описании карточной программы предлагается ответить на четыре основных вопроса:

- 1) продукт (product). Какой карточный продукт используется и в чем его отличительные черты?
- 2) покупатель (population). Кто использует этот продукт, для кого он предназначен?
- 3) продвижение (promotion). Как продукт предлагается потребителям?
- 4) цена (price). Сколько продукт стоит?

Продукт - различия по функциям

Существуют два типа торговых карт, по-разному функционирующих в рамках торгово-сервисного предприятия.

Расчетные карты

Они призваны проводить расчеты. Здесь под расчетом мы понимаем не исполнение денежного обязательства, а обычные математические операции, например те, которые используются в бухгалтерском учете. В этом случае карточный счет является по своей природе счетом бухгалтерского

учета, не банковским.

Работать расчетные карты могут как по заемной или предоплатной схеме, так и по схеме отсроченного платежа*(162). Различия между схемами - только экономические и юридические.

Юридическое оформление использования расчетной торговой карты для таких организаций, как предприятия розничной торговли или услуг, целесообразно проводить через договор беспроцентного займа, по которому заемщиком выступает торговая организация, а займодавцем - клиент (напомним, что никаких лицензий при этом согласно ГК РФ получать сторонам не надо). Сумма, соответствующая денежным средствам, которые организация принимает по договору займа, записывается на баланс торговой карты; сама же карта подтверждает договор займа и отражает объем требований займодавца (клиента) к торгово-сервисной организации.

При совершении покупки с использованием такой карты заключается и исполняется договор купли-продажи определенного имущества (обычно в устной форме). При этом согласно ГК РФ денежное требование продавца по договору купли-продажи погашается зачетом денежного требования покупателя к продавцу по договору займа. Торговая карта выступает средством учета погашения денежных средств, а также документом, подтверждающим существование и исполнение соответствующих договоров между продавцом и покупателем.

Если речь идет об ограниченном ассортименте товаров или услуг, которые предоставляются торгово-сервисным предприятием при использовании торговой карты, то предпочтительнее использовать предоплатную схему. Примером такой схемы может служить выкуп определенного количества топлива на АЗС. Клиент покупает, допустим, 100 литров бензина А-95, это количество литров фиксируется на карточном счете, затем, при заправке, с него списывается то количество литров, которое клиент залил в бак своего автомобиля.

Итак, при получении товаров или услуг происходит расчет - сумма расчетных единиц, эквивалентная стоимости товаров или услуг, списывается с карточного счета покупателя. Каким образом это происходит технически - в данном случае неважно. Счет покупателя может вестись в базе данных магазина, доступ к которой происходит с помощью карты с магнитной полосой, и может вестись в памяти микросхемы на карте и отображаться в базе данных в конце дня, после сбора расчетных транзакций со всех торговых терминалов или касс. Технологические аспекты этой проблемы мы обсудим позже.

С целью обеспечения безопасности расчетной системы, защиты ее от мошенников (в том числе нечестных работников самого магазина) технология должна быть построена так же, как она строится в случае локальных одноэмитентных платежных систем с использованием банковских карт. Обязательно ведутся учет транзакций в базе данных при условии ограниченного доступа к ней и, по возможности, шифрование данных. Если информация обрабатывается в режиме офлайн, то транзакции обязательно должны иметь сертификаты, которые надо проверять перед учетом транзакций в базе данных. Здесь требуется защита не столько от мошенников, сколько от искажения данных вследствие иных причин. Очень важна защита от неправомерного изменения счета покупателя. Причем, как и в платежных системах, критической операцией является необоснованное кредитование счета.

Обычно магазины не обладают столь мощной службой безопасности, как банки и платежные системы. Поэтому оптимальным решением проблем безопасности является надежная программно-аппаратная защита данных с использованием отработанных в банковской сфере технологий. Чтобы избежать возможных финансовых потерь, лучше купить платежную систему на основе смарт-карт (безопасность дороже!). К тому же такие системы обычно проще в эксплуатации, чем системы, основанные на других технических видах карт.

Примером может служить подарочный сертификат магазина "Москва", одного из крупнейших московских книжных магазинов. Суть любого подарочного сертификата сводится к следующему. Магазин продает предоплаченные карты с определенным номиналом, например в 1000 руб. Покупатель, купивший такую карту, может передать (подарить) ее любому другому покупателю. Последний, явившись в магазин, имеет право выбрать себе товар на сумму, равную или меньшую номиналу подарочного сертификата. Это удобно, когда не знаешь, что нужно тому, кто получает подарочный сертификат. Можно взять товар и на большую сумму, но тогда надо доплатить уже своими деньгами.

Вернемся к магазину "Москва". Сумма сертификата для безопасности записана в памяти чипа (используются бесконтактные чиповые карты MIFARR), и защита памяти с помощью секретных ключей построена таким образом, что эту сумму можно только уменьшать. Увеличение баланса карты (по существу, появление новых "внутренних" денег, которые должны быть обеспечены товаром) на кассе невозможно. Это можно сделать лишь при выпуске нового подарочного сертификата администратором магазина, т.к. на кассе нет соответствующих секретных ключей для увеличения баланса карты.

Характерно, что магазин "Москва" пошел дальше обычной схемы подарочного сертификата, хотя аналогичную схему используют многие известные магазины (например, сеть магазинов подарков "Мульти" или сеть магазинов "Мир", торгующих бытовой электроникой и сопутствующими товарами). Магазин "Москва" после "исчерпания" денег на карте оставляет ее покупателю, но уже в качестве дисконтной, таким образом формируя лояльный к себе покупательский контингент.

Если предприятие имеет несколько торговых или сервисных точек, не связанных в общекорпоративную сеть, то применение смарт-карт в качестве расчетных как с точки зрения

безопасности, так и с точки зрения удобства обработки информации становится просто необходимым.

Защита покупателя от утраты карты осуществляется двояко. Либо по предъявлении карты кассир требует от покупателя документы, удостоверяющие личность, и подпись на чеке. Либо (что предпочтительнее) вводится процедура идентификации держателя карты с помощью ПИНа. Последнее связано с тем, что магазину выгодно, когда карту используют несколько лиц, например в разное время муж и жена. Тогда тот, кто вводит правильный ПИН, и является законным держателем карты. Вопрос об использовании ПИНа также должен быть изложен в договоре на использование расчетной карты. Разумеется, существуют случаи, когда для расчетной карты ПИН совершенно не нужен - либо по соображениям удобства, либо по причине небольших расчетных сумм или отсутствия персональных данных держателя. Примером может служить проездной на метро или таксофонная карта - это предоплаченные карты на предъявителя. Заемные карты также можно оформить в виде карт с определенным номиналом, такая схема позволяет снизить риск необоснованного кредитования в точках выдачи карт.

Мы рассмотрели схему "одна карта - один счет". Все рассуждения остаются в силе и при схеме "много карт - один счет", однако в ней принципиально невозможно использование карт со встроенной микросхемой. Выдача дополнительных карт, "привязанных" к одному счету, юридически вполне правомочна. Держатель основной карты выдает доверенность держателю карты дополнительной. Однако работа по схеме "много к одному" возможна только в режиме онлайн.

Для заемной карты возникает проблема возврата магазином неиспользованных при покупках денежных средств. Очевидно, это возможно лишь при расторжении договора об использовании карты между покупателем и магазином. Обычно договором предусматривается некий временной интервал, в течение которого проводятся сбор транзакций и "заказ" денег в банке. После завершения этого срока и происходит возврат денег.

Проблема выбора расчетных единиц очень важна с маркетинговой точки зрения. Крайне необходимо, чтобы суть расчетных единиц была понятна покупателю и он видел выгоду от введения единиц, отличных от рублей. В условиях резкого падения курса рубля магазины предпочитали пользоваться названием "у.е.", приравнивая, например, 1 у.е. к \$1 и используя для расчетов текущий курс RUR/USD. Такие расчетные карты привлекали покупателей, защищая их от инфляции. Хотя технически это достаточно неудобно - в карточной системе приходится отслеживать валютный курс.

Введение таких единиц может быть не связано с инфляцией - у бензиновых карт своя специфика. В карточной практике АЗС зачастую используются литры автомобильного топлива, причем тип бензина также имеет значение (литр дизельного топлива и литр бензина Аи 95 отнюдь не эквивалентны). Кроме того, крупные транспортные предприятия выкупают у АЗС топливо с помощью специальных карт сразу для всего своего автомобильного парка. В этом случае карты выступают в роли бензиновых талонов, а точнее, их пачки.

Мы не коснулись еще очень важного вопроса: чего ради покупатель понесет деньги в магазин, а товар сразу не возьмет? Только ли из-за удобства расчетов? В части карты с отложенным платежом все ясно - она по существу является кредитной картой, покупать товары в кредит всегда выгодно. Однако для того чтобы реализовать такую схему, магазин должен быть уверен в своем покупателе. Поскольку в России практически никто не обладает длительной кредитной историей, схема с отложенным платежом реально не применяется. По крайней мере, нам неизвестны примеры ее использования. Что касается применения предоплатных или заемных схем, то примеров можно найти предостаточно.

Определяющим фактором, который привлекает покупателя в случае таких схем, является возможность получения скидок. Заемная или предоплатная карта позволяет установить их шкалу в зависимости от величины остатка на карточном счете - чем выше остаток, тем больше скидка. Такое построение дисконтной схемы побуждает покупателя чаще пополнять свой счет, чтобы на нем находилась достаточно большая сумма, и это выгодно магазину.

Например, универсам "Южный" в Санкт-Петербурге еще в 1996 г. установил очень хорошие скидки (от 5 до 10% на продукты питания) в зависимости от остатка. Техническую основу проекта составляли микропроцессорные карты, поддерживающие баланс для расчетов в своей памяти. В первый месяц работы карточной программы было выдано 300 карт, во второй - 200. Затем карты кончились. Через некоторое время карточная программа была фактически свернута. По неясным причинам предоставление скидок при использовании карт было прекращено. Тогда граждане стали сдавать карты обратно в универсам. В итоге на руках покупателей осталось около двух десятков карт. Видимо, этим людям действительно было удобно приходить за продуктами без наличных денег в кармане. Вот реальная цена удобства - 5% покупателей от возможного количества потенциальных держателей карт.

Карта лояльности (loyalty-card)

Это второй тип торговой карты с точки зрения карты как продукта. Главное ее отличие от расчетной состоит в том, что она не несет расчетной функции, связанной с предварительными или отсроченными платежами за товары и услуги. Расчетная функция имеется, но она применяется к

вычислению специальных призовых баллов, количество которых зависит от стоимости покупки. Мы будем называть такие баллы бонусами (bonus points).

Классическая схема лояльности состоит в следующем. Карта выдается клиенту, и ему же открывают карточный счет в бонусах. Если карта с микросхемой, то счет обычно находится в памяти карты, для других видов карт счет - конкретная запись в базе данных. Устанавливается "цена" бонуса: при оплате на карточный счет покупателя записывается сумма бонусов, эквивалентная его текущей покупке. При этом оплата может быть сделана наличными или безналичным путем с помощью банковской карты - для программы лояльности это не важно. Когда количество накопленных бонусов становится больше заранее установленного значения, покупатель получает разовую скидку, которая обычно оформляется в виде талона на некоторую сумму. Талон можно предъявить при следующей покупке. Достоинство талона засчитывается при ее оплате. Карта обычно выдается бесплатно. Ожидается, что чем больше и чаще клиент будет покупать, тем быстрее он получит скидку. Иногда вводится временной фактор - бонусы надо накопить за определенное время. В противном случае они "сгорают", и все надо начинать заново.

Так, например, еще в 1995 г. работала программа лояльности московского торгового комплекса "Садко-Аркада". Карта, правда, была платной и стоила \$300, но накопление бонусов не ограничивалось определенным сроком. За каждые потраченные в "Садко-Аркада" \$3 полагался 1 бонус. Накопив 100 бонусов, покупатель получал сертификат на \$20. Его он мог потратить, как обычные деньги, на товары и услуги в торговом комплексе. Легко видеть, что программа дает покупателю 6,6% скидки. Кроме того, программа предусматривала дополнительные условия. Например, если покупатель приводил в "Садко-Аркада" еще одного покупателя, то он получал дополнительно 50 бонусов.

Схема с накоплением бонусов при ограничении времени действовала в 1999 г. в торговом доме "Перекресток". Эта известная московская сеть универсамов внедрила программу лояльности, в которой покупатель в течение месяца накапливал на своем карточном счете бонусные баллы стоимостью 50 руб. каждый. По достижении определенного количества бонусов к последнему числу текущего месяца в следующем месяце покупатель получал определенную процентную скидку на любую покупку свыше 200 руб. Но при этом накопленные бонусы "сгорали", и клиент снова их накапливал для того, чтобы в дальнейшем снова получать скидку. Данная программа примечательна тем, что стимулировала покупателя поддерживать определенный месячный объем покупок (иначе он терял право на скидку) и достаточно эффективно привязывала его к определенному магазину. Эта схема характерна для регулярных товаров, к которым относятся продукты питания.

С 2000 г. "Перекресток" перешел к новой дисконтной шкале, зависящей от объема разовой покупки (от 5 до 10% от суммы). Судя по всему, такая система привлекла покупателей, поскольку карты, выпущенные тиражом в 100 тыс., разошлись примерно за месяц при условии их продажи за небольшую цену (30 руб.).

Полтора года спустя подход к построению системы лояльности изменился. В ее основу была поставлена частота посещения магазинов, а не сумма, потраченная клиентом. При этом старые карты у покупателя забирали и вместо них выдавали новые с начальной скидкой 2%. Неясно, насколько выиграла сеть от такого подхода. Но известно, что многие покупатели, которые ходили в магазин редко (например, по воскресеньям), но покупали много (и имели до 10% скидки, что для продуктов питания немало), от новых карт отказались. Стали, так сказать, нелояльными к "Перекрестку".

Другая форма программы лояльности - выдача покупателю начальной скидки на период накопления бонусов (обычно небольшой), затем по мере накопления бонусов до некоторых пороговых значений величина скидки повышается, разумеется, до некоторого окончательного значения. В данной схеме бонусы время от времени не "сгорают", покупатель после накопления может прийти в магазин и через год и воспользоваться ими для получения скидки. Такого рода программы лояльности обычно используются для нерегулярных товаров (бытовая электроника, бытовая техника, стройматериалы и т.д.).

Так, к примеру, работает программа лояльности покупателей в торговом доме "Техноимпорт" (Калининград). В торговый дом входит сеть промтоварных магазинов и магазинов, торгующих электробытовой техникой. Цена бонуса определена в \$1. Стоимость купленных товаров пересчитывается в доллары по текущему курсу и накапливается в памяти карточной микросхемы. Поскольку торговый дом имеет сеть магазинов, разбросанных по всему городу, система была построена на микропроцессорных картах и работала в режиме офлайн. Имеются три вида карт - обыкновенные, серебряные и золотые. Каждая из них дает право получать определенную скидку. Покупатель накапливает бонусы на обыкновенную карту, которую он получает при покупке товаров на определенную сумму (карта сразу дает начальную скидку). После превышения определенного порога ему выдают новую карту - серебряную, с более высоким уровнем скидки. Накопление бонусов, уже с помощью серебряной карты, продолжается. На последнем этапе программы лояльности покупатель получает золотую карту с максимальной скидкой.

Косметика обычно относится к регулярным товарам, однако сеть косметических супермаркетов "Арбат-Престиж" использует схему, аналогичную программе ТД "Техноимпорт". Только уровней скидок (и соответственно разных типов карт) больше.

Третью форму программы лояльности часто практикуют магазины, торгующие бытовой электроникой, компьютерами и оргтехникой. Карта выдается покупателю в том случае, если он приобрел в данном магазине товаров на определенную сумму, обычно достаточно большую. Скидки колеблются от 5 до 10%, они действительны на весь срок действия карты. Зачастую карта не ограничена каким-либо сроком действия и не является именной (выдается на предъявителя). Делается это по понятным соображениям: такого рода товары покупают относительно редко, поэтому необходим малозатратный механизм привлечения новых покупателей. Держатели таких карт, передавая свои карты другим, становятся по существу агентами магазина. В качестве примера можно назвать, пожалуй, самую массовую в Москве торговую карту фирмы "Партия".

Последний, самый простой (казалось бы!) способ привязать клиента к торгово-сервисному предприятию заключается в выдаче ему срочной карты с фиксированным процентом скидки за определенную сумму. При этом цена карты зависит от длительности ее действия. Обычно карта выдается на год. Она также может быть на предъявителя. Такую форму часто практикуют магазины, занимающиеся розничной торговлей продуктами питания. В качестве примера можно привести карту торгового дома "Новоарбатский", дающую право на получение 5-процентной скидки и стоящую 300 руб. при сроке действия в один год (данные 1999 г.).

Недостаток такого рода карт заключается в том, что покупатели не очень любят отдавать вперед деньги, а потом "возвращать" их себе в форме скидки, делая покупки только в данном магазине. Например, расчет показывает, что, для того чтобы начать реально покупать со скидкой в "Новоарбатском", надо сделать там покупок на 6000 руб. Если покупатель в месяц делает покупок на сумму 2000 руб., то льготный период (срок, в течение которого можно реально экономить деньги, получая скидки) начинается через три месяца после покупки карты.

Возможно, именно из маркетинговых соображений за рубежом более распространены схемы лояльности с бонусами. Для покупателя они ничего не стоят, т.к. западные фирмы карты лояльности обычно выдают бесплатно, а игры с накоплением бонусов решают главную задачу схем лояльности - привязывают клиента к данному магазину и стимулируют его на увеличение объема своих покупок. Кроме этого, бонусные схемы позволяют легко дополнять их не связанными с основной деятельностью торгово-сервисного предприятия услугами.

Например, торговый центр Takachimaya в Сингапуре предлагает обменять часть накопленных бонусов на возможность парковки рядом с магазином; бонусы также можно обменять на дорожный ваучер авиакомпании All Nippon Airways и использовать его при покупке авиабилетов. В том же торговом центре покупателям, проявившим особую активность, в качестве приза полагаются ценные подарки, в основном из ассортимента бытовой электроники. При этом бонусная схема не исключает применение карты как обычной дисконтной. Сингапурская карта Takachimaya позволяет получать скидки от 3 до 5% при покупках в японских магазинах этой сети. Являясь старейшим торговым домом в Японии, Takachimaya обладает крупной торговой сетью.

Еще одна привлекательная особенность бонусной схемы связана с возможностью обмена бонусов одного магазина на бонусы другого. Разумеется, они должны работать в разных сферах торговли или услуг и не быть конкурентами. Чаще всего это сети магазинов розничной торговли и сети АЗС. Примером может служить уже упоминавшийся калининградский торговый дом "Техноимпорт". По его картам можно получить скидки в сети АЗС "Бинекс". Мы хотим подчеркнуть, что это не совместные карты (о них пойдет речь ниже). Это именно совместные программы лояльности, в которых каждый карточный продукт приобретает дополнительные потребительские свойства за счет карточного продукта другого эмитента.

Для карт с накоплением бонусов особенно хорошо подходят карты со встроенной микросхемой. Смарт-карты позволяют децентрализовать обработку транзакций, поскольку основную информационную нагрузку берет на себя микропроцессор карты. Если используется карта с памятью, то все математические расчеты ведет программа терминала или кассы, а память микросхемы используется для хранения данных. Информация о покупках, разумеется, собирается терминальным оборудованием, но это делается не для обеспечения безопасности, как для расчетных карт, а в маркетинговых целях. Поскольку анализ покупательской активности или экономический анализ покупок, как правило, не требуют оперативной обработки информации, данные собираются с относительно редкой частотой, вне жесткого регламента. То есть смарт-карты не требуют больших эксплуатационных расходов и высокой исполнительской дисциплины с точки зрения сбора информации, нежели карты других видов, работающие в режиме онлайн. Для магазинов, обладающих разветвленной сетью торговых точек и поддерживающих накопительные системы лояльности, карты с микросхемой являются наиболее предпочтительными. При этом с точки зрения эксплуатационных свойств наиболее удобными представляются бесконтактные смарт-карты стандарта MIFARE*. С одной стороны, они, как и устройства для работы с ними, достаточно дешевы, с другой - при развитой функциональности не требуют физического контакта с устройствами.

Где эффективны карты с магнитной полосой или со штриховым кодом? В предприятиях торговли и сферы услуг, которые используют накопительные схемы лояльности, но торговой сети не имеют. В этом случае накопление бонусов происходит в базе данных, доступ к которой осуществляется по

локальной компьютерной сети предприятия. Затраты на построение и эксплуатацию такой сети несоизмеримы с затратами на развертывание и поддержку корпоративной телекоммуникационной сети предприятия, имеющего несколько торговых площадок. Поэтому использование карт только с идентификационными элементами*(163) могут позволить себе очень крупные торговые сети, уже имеющие внутрикорпоративную телекоммуникационную связь.

Очень важно, как подчеркивают зарубежные источники, чтобы скидка выдавалась сразу же при выполнении клиентом программы лояльности. Поэтому система выдачи скидок должна или работать в режиме онлайн, или использовать карты с микросхемой.

Для систем лояльности, не использующих накопительные схемы, вопрос выбора технического типа карт не столь критичен. Для бесплатных бессрочных и неименных дисконтных карт можно обойтись вовсе без идентификационных элементов, которые обрабатывает специализированное оборудование. Если, однако, время обработки карты в торговой точке важно или желательно автоматизировать сбор информации о покупках, сделанных с использованием карт, то необходим простейший идентификационный элемент - номер в форме штрихового кода, эмбоссированный или напечатанный номер либо номер карты на магнитной полосе.

Если карта продается, то необходима авторизация транзакции по ней или любая другая аутентификация карты для того, чтобы уменьшить риск ее подделки. В противном случае появятся мошенники, продающие поддельные карты по меньшей цене. Магазин при этом будет терять доход от продажи карт. Обычно используют карты с магнитной полосой и специальные методы кодировки данных на ней. Наличие в данных на магнитной полосе сертификата на базе секретного ключа, известного только магазину, позволяет резко снизить вероятность подделки - ведь цена дисконтных карт обычно не столь велика, чтобы мошенники тратили значительные средства на взлом защиты карты.

Покупатель - различия по назначению

Одним из главных факторов успеха карточного проекта является правильный выбор категорий потребителей карточного продукта.

Обычно выделяют две категории карт - частные и корпоративные. Первый тип ориентирован на тех покупателей, которые получают карту непосредственно в торгово-сервисном предприятии или с помощью специализированных фирм, занимающихся распространением карт среди населения (о способах продвижения карточных продуктов речь пойдет ниже). Второй тип карт предназначен для работников некоторого предприятия (корпорации). Зачастую такие карты являются составной частью "социального пакета" корпорации.

Примером служат карты спортивного клуба "Гринвей". Членом клуба может стать любое частное лицо, уплатившее членский взнос и, разумеется, прошедшее медицинскую проверку. Это лицо получает частную карту с контролем срока действия - по существу электронный абонемент на посещение клуба (используются бесконтактные смарт-карты стандарта MIFARE). В то же время некая организация может для своих работников выкупить время на посещение бассейна и раздать им корпоративные клубные карты, в памяти которых записывается заранее оплаченное число посещений. Специальная аппаратура контролирует счетчик посещений при входе и выходе. Доступ прекращается, если этот счетчик стал равен нулю. При этом неважно, кто конкретно посещает бассейн (необходима только соответствующая справка от врача), т.е. корпорация в отношении своих сотрудников сама решает вопрос о выдаче карт.

Большей частью корпоративные карты выгодны торгово-сервисному предприятию, т.к. процедура распространения карт среди населения за счет расходов на рекламу может быть весьма затратной. В некотором роде корпоративные торговые карты напоминают зарплатные карты банков. С расчетными картами все просто - магазин уже получил деньги за товары или услуги, и если держатели корпоративной карты его не посещают, то это уже проблема держателей. Если же это карта лояльности, то возникает вопрос: а будут ли работники корпорации участвовать в дисконтной программе эмитента? Всегда существует риск, что часть держателей корпоративных карт не воспользуется ими и, следовательно, не увеличит оборот торгово-сервисного предприятия. Это по-настоящему серьезная проблема, которая затрудняет введение корпоративных карт, эмитируемых магазинами.

Другое деление торговых карт по назначению - это деление на элитные и массовые карты. Из названий типов явствует, что элитные карты предназначены для категорий держателей карт, которым предприятием-эмитентом предоставляются особые привилегии: например, высокий (по сравнению с обычными клиентами) процент скидки, обслуживание вне очереди, бесплатная доставка товаров на дом и т.д. Договор с держателями элитных карт обычно оформляется на конкретное лицо. Зачастую обслуживание элитных карт стоит очень дорого. Объем их эмиссии очень мал.

Малый объем эмиссии таких карт и эксклюзивные условия для их держателей и определяют элитарность карточного продукта. Для элитных карт, как правило, предполагается особый дизайн с традиционным преобладанием золотого или серебряного цветов.

Массовые карты предназначены для анонимного держателя. Основной упор эмитенты торговых карт делают на увеличение суммарной покупки держателя карты за определенный период. Приманкой в

основном служит величина скидки на приобретение товаров или услуг. Анонимность держателя карты связана с тем, что услуги (товары) должны продаваться независимо от того, кто ими воспользуется - муж, жена или ребенок держателя карты. Поэтому массовые карты оформляются на предъявителя, а договор эмитента с будущим держателем карты составляется в виде объявления с правилами ее использования (публичной офертой).

Типичным примером элитных и массовых карт служат карты московской сети магазинов "Седьмой Континент". Элитная карта (10% скидки) предлагается каждому, кто предоставит компании "Седьмой Континент" 3000 руб. До 1999 г. действовала анонимная массовая карта, дающая 5% скидки (сейчас она заменена на совместную дисконтно-банковскую карту - см. ниже). Массовая карта выдавалась каждому, кто в магазинах компании делает покупку на сумму не менее 500 руб.

Далее производится более тонкое деление как минимум на три подгруппы: платиновые, золотые и серебряные карты, которые обычно отличаются друг от друга уровнем скидок и наличием дополнительных привилегий для держателей (разумеется, и дизайн карт тоже разный). Массовые карты обычно на подгруппы не делятся. Однако в программах лояльности, связанных с массовыми картами, к отдельным разрядам таких карт могут быть применимы различные льготные тарифы, стимулирующие разные группы покупателей потреблять больший объем услуг или покупать больше товаров.

С кругом потребителей связаны и юридические проблемы торговых карт. Обычно карты объявляются собственностью предприятия-эмитента. Такова банковская практика, и она определяется правилами платежных систем. Например, при известных обстоятельствах банковская карта может быть изъята у ее держателя работником торговой точки. Банк-эмитент в качестве собственника карты делегировал это право коммерсанту. Если торговая карта продается ее эмитентом как сертификат, подтверждающий право его владельца воспользоваться скидкой или иной привилегией, то она переходит в собственность держателя. Этого желательно избежать, поскольку возможность принудительного изъятия карты тесно связана с проблемами безопасности карточных систем. Торговую карту удобнее объявить собственностью эмитента. При этом инвестиционные расходы и покрытие будущих потерь за счет предоставления скидок целесообразно включить в годовой членский взнос*(164), который покупатель выплачивает эмитенту при получении карты.

Деление карт по назначению является преимущественно маркетинговой проблемой. В задачи соответствующих отделов магазинов входят изучение потребностей клиентов в картах и определение "карточного" соотношения элитарность/массовость. Во многом это зависит от профиля торгового предприятия. Бутикам, например, более выгодно поддерживать элитную карточную программу. Магазины, торгующие товарами повседневного спроса, обычно ориентируются на массового покупателя.

Продвижение - различия по эмитентам (логотипам)

Как довести торговые карты до потребителей? С этой важной проблемой сталкивается любое торгово-сервисное предприятие, которое предполагает эмитировать свои карты.

Здесь имеются две взаимно противоположные тенденции - стремление к изоляционизму (локализации карточной системы за счет исключительности торговой марки торгово-сервисного предприятия) и необходимость привлекать новых клиентов, которые могут использовать данную карту в других, возможно, конкурирующих с эмитентом, магазинах.

Что же касается первого пути, то продвижение одноэмитентного карточного продукта торгово-сервисного предприятия не имеет карточной специфики, если только предприятие не начнет создавать собственную дисконтную систему, привлекая в нее других участников. Массовые карты распространяются непосредственно в торговых залах эмитента, а при совместных дисконтных программах - в предприятиях-партнерах. Самое важное - уровень предоставляемых скидок по отношению к цене карты и выполнимость программы лояльности, если она есть (как говорят на Западе, торговые карты - *greed-based cards* - карты, основанные на жадности). Элитные карты распространяются в основном с помощью метода прямых розничных продаж, выдаются покупателям в качестве приза либо просто дарятся VIP-клиентам. Возможность распространения корпоративных карт зависит не столько от их характеристик, сколько от целей, которые преследует корпорация, вручая карты своим работникам. Очевидно, что характеристики корпоративных карт должны быть, по крайней мере, не хуже, чем характеристики массовых карт.

Рассмотрим второй путь развития карточной системы. Он связан с выпуском так называемых совместных карт или с участием в карточных программах, предлагаемых дисконтными системами. При этом дисконтная система может быть не связана с конкретным магазином, а может быть "порождена" им.

Итак, под совместной картой понимается карта, несущая два и более логотипов. Каждый логотип добавляет карте дополнительные потребительские свойства (исключим из рассмотрения логотипы, которые выполняют исключительно рекламную функцию). Задача совместной карты - привлечь покупателя за счет этих дополнительных свойств. Кроме совместных карт могут быть совместные дисконтные программы.

На Западе широко распространены карты, выпущенные банками совместно с предприятиями

торговли и сферы услуг. Упомянутая выше Takachimaya наряду с собственной картой лояльности распространяет карту Visa Classic, выпущенную совместно с сингапурским банком DBS. Точнее, банк DBS выпустил совместную с Takachimaya карту Visa, поскольку Visa International является банковской ассоциацией и магазин не может входить в нее на правах члена. Примечательно то, что карта Takachimaya Visa является картой с микросхемой. Все остальные атрибуты карты Visa Classic (логотип, голограмма, магнитная полоса и пр.), разумеется, тоже присутствуют. Микросхемой поддерживается упоминавшаяся выше программа лояльности, в остальном же карта не отличается от обычной карты Visa Classic. Преимущества такой карты для клиентов (как магазина, так и банка) очевидны.

Вообще говоря, Visa предусматривает три вида совместных карт, эмитентом которых является банк:

co-branded card - карта компании, имеющей широко известную торговую марку;

affinity card - карта организации, членов которой объединяют общие интересы или профессиональная принадлежность;

lifestyle card - карта компании, специализирующейся на продаже товаров или предоставлении услуг категориям людей, ведущим определенный (обычно роскошный) образ жизни.

Ассоциации Europay и MasterCard также развивают совместные программы с торговыми предприятиями. Крупные фирмы, такие, как, например, Lufthansa, одновременно имеют совместные карты, выпущенные в рамках обеих международных платежных систем (Visa, Eurocard/MasterCard). Программы лояльности, связанные с каждой из этих карт, совершенно одинаковы.

Надо сказать, что на Западе основанием для выдачи карты лояльности может служить наличие у клиента банковской кредитной карты. Известна, например, форма распространения карты Canadian Tire, позволяющей накапливать бонусы, делая покупки в сети одноименных с картой магазинах (Canadian Tire Stores), а также на одноименных АЗС (Canadian Tire Gas Bar). У будущего участника программы сотрудники торговой точки выясняют номер его кредитной карты, проверяют, очевидно, через кредитное бюро или банк-эмитент, благонадежность держателя банковской карты и далее высылают ему по почте полностью оформленную на него карту лояльности. Сама дисконтная программа представляет собой классическую программу накопления бонусов с множеством дополнительных услуг. Расчеты показывают, что, выполняя эту программу, можно получать около 2% скидки на товары повседневного спроса, включая услуги автосервиса; для АЗС карта Canadian Tire предполагает отдельную программу лояльности.

У нас в России примером совместной карты могла служить Visa "МенатепДрансаэро". По мнению ряда экспертов, к держателям этой карты в отношении программы лояльности предъявлялись достаточно жесткие условия. За каждый доллар, потраченный клиентом в пользу авиакомпании, последняя начисляет клиенту 0,07 бонусов. Бесплатный билет экономического класса можно получить, накопив 2000 бонусов, т.е. потратив почти \$30 тыс., причем половину этой суммы - за год (если накопленная сумма бонусов не достигнет за 12 месяцев значения 1000, то накопленные бонусы аннулируются). Большого распространения эти карты не получили, тем более что в связи с финансовым кризисом августа 1998 г. интерес к банковским картам у потребителей сильно упал.

Другой пример совместной карты - два карточных продукта, выпущенных банком "Союзавиакосмос". Первая карта имеет сразу три логотипа: SOVINTEL (телефонный оператор, дающий по данной карте кредит на оплату телефонных разговоров), R-CLUB (дисконтная система, обеспечивающая скидки при покупке авиабилетов ряда авиакомпаний, а также в торгово-розничной сети) и AVEX (локальная платежная система банка, позволяющая держателю карты оплачивать телефонные разговоры и авиабилеты). Вторая карта - с логотипом AVEX эмитированная банком в рамках платежной системы Union Card. Дисконтные свойства ее обеспечиваются логотипом дисконтной системы IDS. Мы имеем здесь новый тип совместной карты - банка и дисконтной системы, т.е. без конкретного торгово-сервисного предприятия, обычно выступающего в качестве партнера банка.

Наиболее удачный пример совместной карты - карта Visa Electron, выпущенная МДМ-банком совместно с сетью супермаркетов "Седьмой Континент". Карта дает 5% скидки, но только при безналичной оплате. Во всех магазинах "Седьмой Континент" располагаются операционные кассы МДМ-банка, которые, в частности, принимают деньги для пополнения такой дисконтно-банковской карты. Для получения скидки совсем необязательно хранить на банковском счете большие суммы. Достаточно, например, внести их на счет прямо через банковскую кассу в магазине и отправиться с тележкой за товарами. Занесение средств на карточный счет занимает не более 10 минут (обычно меньше). Так что, подойдя с товарами к торговой кассе, можно быть уверенным, что деньги на счете появились и можно ими воспользоваться для оплаты товаров со скидкой. Автор неоднократно наблюдал такое поведение покупателей, и, надо сказать, покупатели пользовались картой Visa Electron "МДМ-банк"/"Седьмой Континент" активно и с удовольствием. Их явно привлекала отнюдь не платежная, а дисконтная составляющая карточной программы.

Совместные карты могут иметь более сложную программу лояльности, нежели просто предоставление фиксированного процента скидки. Наиболее далеко в этой части пошла уже упоминавшаяся торговая сеть "Мир". Так, совместная карта сети "Мир" с банком "Русский Стандарт" кроме фиксированной скидки со стороны сети предоставляет со стороны банка кредит покупателю.

Совместная карта сети "Мир" с Ситибанком дает возможность покупателю пользоваться накопительной дисконтной схемой. А в проекте с ДельтаБанком реализована бонусная шкала: с помощью накопленных бонусных баллов карту можно использовать в качестве подарочного сертификата.

Следует отметить, что не всегда союз банка и торгово-сервисного предприятия в части совместных карт бывает прочным. Партнерские отношения между финансовым и торговым учреждениями подвергаются опасности по принципиальным соображениям. Банк заинтересован в том, чтобы деньги клиента по возможности долго оставались на счете без движения. Магазин заинтересован в том, чтобы клиент их интенсивнее тратил. Другой источник непрочности союза - желание одного из партнеров проникнуть в сферу бизнеса другого партнера. Это потенциально опасно, т.к. увеличивает число конкурентов.

Более продуктивным оказывается карточный союз двух или нескольких торговых предприятий. Здесь возможны следующие варианты: совместные дисконтные программы и участие в дисконтных системах.

Первый вариант вовсе не предполагает выпуск общей карты. Достаточно договориться о взаимном приеме карт предприятий-партнеров и даже о приеме одним партнером карты другого партнера на определенных условиях. Свои карты первому партнеру эмитировать не обязательно. Совершенно очевидно, что партнерство может строиться только между предприятиями, работающими в разных секторах потребительского рынка.

Выше мы упоминали о возможности обмена бонусов Takachimaya Card на ваучер авиакомпании All Nippon Airways. По условиям программы лояльности держатель карты за 100 бонусов ценой \$10 каждый получает при покупке авиабилетов скидку в \$30. Хотя авиакомпания указанные торговые карты не принимает, элемент совместной дисконтной программы все-таки имеется.

По более простому пути пошел московский "Седьмой Континент", создав по существу собственную дисконтную систему. Упомянутая выше массовая дисконтная карта была действительна еще в 13 сервисных предприятиях (туристических агентствах, салонах красоты, стоматологических центрах). Трудно сказать, насколько эффективно вступление этих предприятий в такую систему. Не исключено, что лучший выбор для них - присоединение к массовой дисконтной системе, например к Countdown.

Что привлекает предприятие торговли или сферы услуг к участию в дисконтных системах? Две вещи: возможность сообщать о себе через каталоги дисконтных систем (упоминание, что предприятие принимает дисконтную карту с логотипом системы, обычно бесплатное) и возможность расширения клиентуры (вдруг покупатель, увидев логотип дисконтной системы на дверях магазина, зайдет в него). Чем надо платить за участие в дисконтной системе? Конечно, скидками. И если предприятие не увеличивает оборот за счет держателей карт дисконтной системы, то зачем вешать на дверях соответствующий логотип?

К сожалению, оценить экономическую эффективность присоединения к дисконтной системе в большинстве случаев не представляется возможным. Методики существуют, экономике дисконтных карт посвящен в этой книге специальный [раздел](#). Однако крайне сложно оценить увеличение оборота за счет клиента с картой дисконтной системы. Необходимо проводить дорогостоящие маркетинговые исследования, выясняя процент покупателей с дисконтными картами разных систем и потенциальные возможности увеличения объема покупок за счет предоставления скидок таким клиентам. Обычно в ход идут другие соображения: привлечение новых клиентов (и тогда надо присоединяться к массовой дисконтной системе) и улучшение имиджа (и тогда надо присоединяться к элитной дисконтной системе). Примером первой является международная дисконтная система Countdown, второй - элитарная московская дисконтная система "Smirnoff-Вездеход".

На примере IDC (International Discount Club) кратко рассмотрим технологию работы с картами дисконтных систем. Карты распространяются уполномоченными IDC предприятиями (в том числе банками) по утвержденным тарифам. Часть этой суммы забирает себе распространитель, остальная часть поступает в распоряжение IDC, которая тратит ее на рекламную поддержку программы, издание справочника по местам приема карт и на внутренние нужды. Для аннотации предприятия в каталоге IDC заключается договор нефинансового характера, по которому предприятие обязано принимать карты IDC. При покупке представленная покупателем карта IDC прокатывается в импринтере, копия полученного таким образом торгового чека (слипа) поступает в бухгалтерию предприятия для учета. Оплата после вычитания из цены товара скидки может быть произведена наличными либо по какой-либо платежной карте. Вот и все. Никаких транзакций, торговых чеков, отчетов по дисконтной карте в IDC не возвращается.

Точно так же работают и другие дисконтные системы. Количество предприятий, в которых принимаются международные дисконтные карты, огромно. Для клиента работа с ними выглядит крайне примитивно. Надо выбрать в соответствующем каталоге предприятие, дающее скидки, прийти туда, показать дисконтную карту, получить скидку, оплатить покупку. И все.

К сожалению, не все магазины честно соблюдают эти простые условия. Попасть в каталог дисконтной системы хочет каждый, а вот давать скидки - нет. Дисконтные системы прилагают огромные усилия по контролю вступивших в дисконтную систему торгово-сервисных предприятий. Например, в

каталоге отечественной дисконтной системы R-CLUB указана фамилия агента системы, который заключал договор на предоставление предприятием указанных в каталоге скидок. Таким образом, имеется конкретное ответственное лицо, которое оговаривало уровень конкретных скидок, и клиенту предлагается апеллировать к нему. Нам кажется это малореальным. Некоторые системы обещают клиенту оплатить за свой счет сумму по невыданным скидкам, если клиент представит дисконтной системе соответствующий торговый чек. Так, например, поступала отечественная дисконтная система "Карта Отечества". Но, к сожалению, в своем большинстве отечественные дисконтные системы оставляют этот вопрос реально неотрегулированным.

Итак, торгово-сервисное предприятие присоединилось к дисконтной системе и начинает принимать карту с соответствующим логотипом. Инвестиционных затрат здесь нет, не считая небольших расходов на переговоры при заключении договора с дисконтной системой. Однако если предприятие считает, что оно в силах выпустить свою дисконтную карту, то можно ли совместить этот карточный продукт с системным? Иными словами, может ли оно в рамках данной дисконтной системы выпустить собственную дисконтную карту? Ответ положительный, но он относится не к каждой дисконтной системе.

Например, в мире широко известна дисконтная система IAPA (International Airline Passengers Association), карта которой дает скидку до 40% при проживании в одном из 4000 отелей мира, страховку от потери билетов, ключей, кредитных карт, багажа. Она также предоставляет медицинскую страховку до \$500 тыс. и многие другие привилегии, включая карту Priority Pass, дающую ее держателю доступ в VIP-зал в 65 аэропортах мира вне зависимости от выбранной им авиакомпании и класса билета. Прежде всего карта IAPA предназначена для путешествующих бизнесменов. Однако ни одно заинтересованное предприятие (имеются в виду, конечно, предприятия, связанные с авиаперевозками) права эмитировать эту карту не имеет. Дизайн карты четко определен, ее держатели в обязательном порядке регистрируются в центральном офисе ассоциации, хотя агентов, которые продают (или выдают) конкретную карту клиенту, очень много. Так, наши отечественные банки широко практикуют выдачу этих карт дополнительно к своим основным карточным продуктам. При этом если речь идет о золотых банковских картах (Gold, Premier и т.п.), то карты IAPA часто прилагаются к ним бесплатно или продаются по льготной цене.

Примером отечественной дисконтной системы, жестко контролирующей дизайн и эмиссию собственных карт, является карта "Smirnoff-Вездеход". Ее с уверенностью можно назвать элитарной, т.к. основная идея разработчиков дисконтной системы состояла в том, что карта должна быть как бы пропуском в "высшее общество". Недаром обладателями карты являются многие известные люди. С целью поддержания соответствующего имиджа тираж карты относительно невелик - около 3000 штук, тогда как сеть приема достаточно широка (по отношению к столь малому объему эмиссии). В нее входят около 200 пользующихся серьезной репутацией московских ресторанов, ночных клубов, магазинов и т.д. Интересно, что карта "Smirnoff-Вездеход" несет на себе логотип международной системы Countdown, что, естественно, повышает ее ценность для держателя и расширяет ареал приема карты практически на весь мир.

Карта Countdown дает скидки в 10-50% в магазинах, барах, картинных галереях, спортивных клубах и т.д. Стоимость годового обслуживания составляет \$54. Это массовая карта, доступная достаточно широким слоям населения не только за границей, но и в России. Она действует в 30 странах мира, предназначена в основном для отдыхающих. Количество предприятий, дающих скидки по этой карте, - более 75 тыс., и это число постоянно увеличивается. Дисконтная программа Countdown возникла в 1970 г. в Великобритании, но в настоящее время воспринимается потребителями как настоящая международная система. Ее главное отличие от описанных систем состоит в том, что оформление карты Countdown предельно упрощено и заключается в наличии характерного логотипа, а также нескольких обязательных реквизитов - номера карты, личной подписи ее держателя и даты открытия карты.

Такой подход позволяет любому магазину (и даже банку) превратить свой локальный дисконтный карточный продукт в международный. Собственная карта предприятия может выполнять любые обозначенные эмитентом функции (например, просто служить пропуском в клуб), но символика Countdown предоставляет ее держателю все те права, что и оригинальная карта этой дисконтной системы. Стоимость нанесения торговой марки Countdown составляет не более \$3, что под силу многим предприятиям. Именно поэтому многие отечественные магазины, рестораны, страховые компании и даже телефонные операторы с удовольствием эмитируют собственные карты с логотипом Countdown.

Цена - различия по технологиям

Во сколько обойдется конечному потребителю карточный продукт? От чего зависит цена на карту? Эти вопросы встают перед магазином всякий раз, когда начинается очередной карточный проект.

За смарт-карты обычно с клиента берут залог, более дешевые дисконтные карты (со штриховым кодом или с магнитной полосой) выдаются покупателю бесплатно, как правило, при покупке больше определенной суммы. Однако карту все же желательно продавать, пусть за очень небольшую цену, т.к. покупатель, получив бесплатно красивый кусок пластика, может им совсем не пользоваться. Опыт

показывает, что при бесплатной раздаче карт только 70% покупателей начинают ими пользоваться; если же покупатели приобретают карты по себестоимости, то в обороте затем наблюдаются до 90% таких карт. Правда, эти цифры относятся к массовым картам, к элитным картам у покупателей отношение совсем другое.

Вопрос потребительской стоимости карты приводит в конце концов к следующей альтернативе: возьмет ли магазин инвестиционные расходы в части карт на себя и в результате будет покрывать их из других источников, нежели средства клиента, либо частично или полностью отнесет расходы на покупку карт у поставщика на счет будущего держателя?

Стоимость карточного продукта складывается из цены карты и затрат на внедрение карточной системы, а также на ее обслуживание. Таким образом, при обсуждении ценовых характеристик карточного продукта мы с неизбежностью приходим к необходимости классифицировать карты по техническому типу, т.к. от этого существенно зависят конкретная технологическая реализация проекта и, следовательно, инвестиционные расходы на проект.

В торговых карточных системах применяются три основных технических типа карт: со штриховым кодом, с магнитной полосой и со встроенной микросхемой. Последние делятся на контактные и бесконтактные, и, как уже отмечалось, они более удобны в эксплуатации. При необходимости используют карты смешанного типа, но это бывает крайне редко - обычно при выпуске совместных карт с банками.

Конкретный выбор технического типа в конечном счете определяет цену карты в системе. Что понимать под системной ценой карты? Стоимость самой карты плюс стоимость ее обслуживания. Главное отличие карты со штриховым кодом или с магнитной полосой от карты с микросхемой, как мы уже говорили ранее, заключается в том, что карты двух первых типов являются просто хранилищем данных с разной информационной емкостью и возможностями защиты информации на карте. Карта третьего типа тоже умеет хранить информацию, но обладает гораздо большей информационной емкостью и очень высокими возможностями защиты данных от несанкционированного чтения или изменения. Так что с точки зрения функций различий нет, вопрос лишь в уровне их исполнения. Вот только карта с микросхемой является активным устройством, т.е. умеет сама обрабатывать информацию, а другие карты этого делать не умеют. Даже простейший тип карты с микросхемой - таксофонные карты с памятью - имеют контроллеры чтения и записи данных в память микросхемы, т.е. достаточно интеллектуальны. Именно то, что смарт-карта является устройством обработки информации, и определяет ее особое место в карточных технологиях.

Итак, карты со штриховым кодом или с магнитной полосой в карточных технологиях служат лишь идентификационным элементом. Все вычисления, связанные с обеспечением безопасности, выполнением программ лояльности, представлением скидок, расчетами и т.д., выполняют программные модули, связанные с базами данных по картам. Считается, что все операции с идентификационными картами требуется выполнять в режиме онлайн, связываясь с центральной базой данных по картам непосредственно при выполнении операции. Это верно лишь для расчетных карт. В целях безопасности операции, направленные на изменение счетчика расчетных единиц, следует авторизовать. Впрочем, и здесь могут быть исключения - расчетные операции по суммам ниже определенного уровня можно проводить без авторизации через центральную базу данных по картам.

Для программ лояльности, не связанных с мгновенной выдачей скидки, желателен режим офлайн, предполагающий обращение к центральной базе данных по картам лишь при выполнении групповых операций (типа пересчета скидок). Мгновенная выдача скидки означает следующее: как только клиент выполнил условия программы лояльности (например, накопленная сумма бонусов превысила установленный уровень), он при оплате товара или услуги сразу же получает скидку. Западные исследования показывают, что такой прием (его можно назвать принципом "здесь и сейчас") существенно повышает эффективность схемы лояльности.

В отличие от банков для торгово-сервисных предприятий карточный бизнес не является профильным. В России только крупные торговые сети могут позволить себе содержать в штате специалистов по пластиковым картам. Обычно же карточными проблемами занимаются работники, отвечающие за автоматизацию обработки информации. Поэтому карточная система магазина должна быть по возможности простой в эксплуатации и не предполагать специальных знаний в области карточных технологий. Исходя из этого, режим онлайн, такой же, как в банках, не совсем подходит и может быть использован, если того требуют интересы безопасности или предприятие обладает мощной корпоративной сетью, которая поддерживается специалистами предприятия вне зависимости от того, есть ли карты у предприятия или нет.

Даже в том случае, если магазин состоит из одной торговой точки, карточную технологию желательно использовать в режиме офлайн. Это более надежно. Например, в магазине имеется компьютерная сеть, куда включены кассы с картридерами. Обычно торговые технологии строятся из максимально-автономных элементов. Кассы должны работать даже тогда, когда сеть по каким-либо причинам разрушилась или нет доступа к серверу (иначе - катастрофа, падение торгового оборота). Поэтому карта должна обрабатываться по возможности локально. Если касса испортилась, покупатель просто перейдет к другой кассе.

В случае локальной компьютерной сети все просто - надо периодически рассылать базу данных по картам на рабочие места или загружать в терминалы. Однако в программах лояльности можно построить технологию офлайн на основе чисто идентификационных карт и для территориально распределенной сети торгово-сервисных точек.

На Западе достаточно распространены схемы лояльности, когда клиент накапливает бонусы за один период, а в другом периоде (если выполнил программу лояльности) получает скидки. Бонусы для следующего периода накапливаются снова. Делается это так. При оплате товара или услуги на торговом терминале фиксируется транзакция, состоящая, к примеру, из номера карты и суммы покупки. В конце дня терминал разгружается, и файлы с транзакциями поступают в центр обработки. В ночь перехода к другому периоду транзакции обрабатываются в центральной базе данных, и после обработки соответствующее программное обеспечение порождает файлы с текущими скидками, например с записями, состоящими из номера карты и величины скидки по ней. Эти файлы в ту же ночь должны быть распределены между терминалами торговой сети, с тем чтобы на следующей день покупатель в любой торговой точке сети мог воспользоваться своими скидками по карте, если, конечно, он их заслужил.

Достоинства такой технологии очевидны: низкая стоимость карт при просто реализованном режиме офлайн. Но есть и недостатки.

Во-первых, система должна работать без сбоев, а они возможны, если торгово-сервисная сеть достаточно большая. Любая задержка, связанная с обработкой больших массивов информации в условиях ограниченного времени, с рассылкой и загрузкой файлов в терминалы или на кассы, приводит к краху программы лояльности - покупатели ей просто перестают доверять. Таким образом, схема подвержена высокому технологическому риску. Отсюда вывод: лучше приобрести более дорогие смарт-карты и значительно снизить этот риск, чем купить карты подешевле и ожидать, что персонал и вся карточная система в целом будут работать без сбоев.

Во-вторых, в описанной системе принципиально не может быть реализован принцип "здесь и сейчас". А это чрезвычайно эффективный маркетинговый ход.

Можно ли сохранить режим офлайн и пользоваться преимуществами принципа "здесь и сейчас"? Ответ положителен, если в качестве носителей информации использовать смарт-карты. Инвестиционные расходы при этом будут больше, однако уменьшатся затраты на эксплуатацию системы. Кроме того, смарт-карты позволяют более гибко строить программы лояльности и со временем преобразовать систему в расчетную. Расчетная карта за счет использования заемных денег или предоплаты в качестве оборотных средств гораздо более выгодна магазину, нежели карта лояльности. Наконец, еще одно важное свойство систем, построенных на смарт-картах: они легко масштабируются, и разница между эксплуатацией сети из 3 или 50 торговых точек практически отсутствует.

Здесь проявляется то положительное свойство смарт-карт, которое уже отмечалось. Смарт-карта - это устройство для обработки информации. Любые сбои в централизованной обработке данных при массовой эмиссии карт приводят к серьезным последствиям. Сбой смарт-карты, как одного элемента распределенной системы, к таким последствиям не приводит.

Таким образом, мы видим, что ценой увеличения инвестиционных расходов достигаются многие цели, которые были недоступны в технологиях, использующих карты со штриховым кодом или магнитной полосой. Именно поэтому доля смарт-карт в общем количестве торговых карт неуклонно увеличивается, а дешевые, чисто идентификационные карты остаются в секторе простых дисконтных карт.

Регистрация эмитентов

Регистрации эмитентов посвящена вторая часть стандарта ISO 7812. В ней расписана сама процедура, а также определены регистрирующие органы, регистрационные формы и т.д. Если, например, магазин задумал выпустить собственные карты и зарегистрировать их эмиссию на международном уровне, то достаточно заполнить регистрационную форму (она очень проста) и обратиться в регистрирующий орган или к его полномочному представителю. В России роль такого представителя выполняет Ассоциация центров инжиниринга и автоматизации в Санкт-Петербурге. Регистрация платная, цена обычно не превышает \$300.

Впрочем, банкир может зарегистрировать свой банк в качестве эмитента, не прибегая к услугам сторонних регистраторов. Согласно ГОСТ Р 50809-95 номер банковской карточки должен начинаться с 596430LLLL Код LLLL является номером банковской лицензии, выданной банку ЦБ РФ. И, например, номер 5964303255 является легальным международным регистрационным номером эмитента (в данном случае - банка "Зенит"). Разумеется, речь идет о регистрационном номере для локальных карт банка. Карты, эмитированные в рамках международной или национальной платежной системы, нумеруются по правилам этой платежной системы. Так что у банков проблем с регистрацией их в качестве эмитентов нет.

А вот с небанковскими учреждениями так не получается. В отечественном ГОСТе указано, что небанковские карты должны иметь префикс 9643XXXXXX, где XXXXXX - код эмитента; однако в ГОСТе не определено, кто именно присваивает код XXXXXX. На этот счет еще не существует нормативных

документов, отечественный аналог второй части стандарта ISO 7812 пока не принят. Выпуск карт предприятиями торговли или сервиса могла бы, например, регистрировать региональная торгово-промышленная палата, операторов связи - соответствующее министерство и т.д. и т.п. К сожалению, вопрос о регистрации эмиссии такого рода организациями остается открытым. Поэтому, если небанковская организация принимает решение о регистрации эмиссии своих карт, ей лучше обратиться к национальному регистратору.

По другому пути пошли в Москве. Здесь создано Некоммерческое партнерство "Объединение дисконтных систем г. Москвы" (ОДС), которое взяло на себя регистрацию торговых эмитентов и выдачу им уникальных префиксов для нумерации их карт. При этом регистрация бесплатная. Интересно, что уникальные префиксы выдаются не только для номеров, базирующихся на использовании ISO 7812 и обычно применяющихся в картах с магнитной полосой или микросхемой. Префиксы выдаются и эмитентам, использующим карты со штриховым кодом в символике EAN-13 (напомним, что магазин имеет право наносить на товар собственные штриховые коды EAN-13, которые начинаются на двойку; для карт обычно используются коды, начинающиеся с цифр 29 или 20).

Для чего нужен уникальный префикс? Хотя торговая карта почти всегда имеет локальный прием, может возникнуть ситуация, когда понадобится отличить одни торговые карты от других. Например, сеть универсамов "Столица" имеет свою дисконтную карту со штриховым кодом. Этот код читается сканером кассы, и кассой автоматически предоставляется определенная скидка. Предположим, сеть приняла решение войти в дисконтную систему "Карта Отечества", карты которой также имеют штриховой код. Обычно по чужим картам предоставляется меньшая скидка. Как кассовой программе отделить свою карту от чужой? Ответ очевиден - по разным префиксам в номерах карт. Аналогичная проблема возникает и при приеме совместных карт, поскольку дисконтные программы для своих карт и карт, выпущенных совместно с другими организациями, обычно различаются. Уникальный префикс позволяет решить и обратную проблему: запрещение приема любых других карт, кроме своих. Недаром такие известные торговые сети, как "Перекресток", "Петровский" (ранее "БИН"), "Столица", "Геркулес", "Калинка-Стокман", получили в ОДС уникальные префиксы номеров своих дисконтных карт. Уникальные префиксы получили и дисконтные системы: Countdown, IDC, "Карта Отечества", "Карта Роста" (DCS Loyalty), "Пенсионеры России". Примечательно, что ряд немосковских торговых организаций также обратились в ОДС и получили уникальные префиксы для нумерации своих дисконтных карт.

В настоящее время подготовлен национальный стандарт, определяющий нумерацию карт и регистрацию их эмитентов. Ввод стандарта в действие предполагается в 2005 г. (ГОСТ Р 50809-95 будет при этом отменен). Это полный аналог международного стандарта ISO 7812, в котором учтена российская специфика. Так, для торговых карт вводится префикс 96377LLLL, где LLLL обозначает регистрационный номер эмитента. А процедура регистрации эмитентов аналогична процедуре, изложенной во второй части стандарта ISO 7812.

Экономика дисконтных карт*(165)

Экономика торговых карт довольно проста. Доходная часть формируется за счет увеличения оборота, расходная - обусловлена выдачей скидок.

В дополнительные текущие расходы включаются прочие затраты, связанные с обслуживанием карточной программы (например, техническое обслуживание POS-терминалов или периодические рекламные кампании по распространению карт). Кроме того, в расходную часть входят разовые инвестиционные затраты на разработку и внедрение системы выдачи и приема торговых карт.

Структуру дополнительных текущих и инвестиционных расходов здесь мы не рассматриваем. Она определяется спецификой предприятия, точнее, конкретной карточной технологией, хотя, конечно, имеет неизменные позиции, например связанные с оборудованием.

Действительно, карточные системы сети АЗС и спортивного клуба могут существенно различаться. Для АЗС обычно используют карты с микросхемой (достаточно дорогие, чтобы составить отдельную статью расходов), система приема карт может быть связана с розливом топлива (дополнительные расходы на автоматизацию) и работать в системе офлайн (расходы на курьера, собирающего информацию со всей сети на дискету). В клубе карт может совсем не быть (например, при обслуживании работников некоторой организации роль карт могут выполнять пропуска работников, а при обслуживании частных лиц - их документы), а авторизация транзакций проводится через локальную компьютерную сеть клуба. В то же время и сеть АЗС, и спортивный клуб относятся к торгово-сервисным предприятиям и могут привлекать клиента некоторой дисконтной программой.

Как уже говорилось, цель дисконтной программы - "привлечь и удержать": привлечь новых клиентов и удержать старых за счет предоставления им скидок при покупке товаров и услуг.

При выполнении программы могут возникнуть и убытки. Вот типичная ситуация. Клиентская база уже создана. Клиенты исправно посещают спортивный клуб, но могут уйти в другой клуб неподалеку. Давая им скидку, мы, разумеется, уменьшаем свой доход. Программа будет убыточной, если клиенты свой оборот не увеличат (например, не станут покупать дополнительные услуги клуба). Собственно,

убыточность карточной программы и есть та цена, которую торгово-сервисное предприятие платит за наличие постоянной клиентуры.

В обоих случаях исходными данными для модели будут служить:

Д - маржинальный доход (%);

Н - зачет налогов с выручки по скидке (%);

С - величина скидки (%);

О - оборот клиента за период без учета скидки (руб./период);

К - число карт, точнее - клиентов с картами, которые дают им скидку С (шт.);

У - увеличение оборота клиента с картой, по которой дается скидка С (%).

Дополнительную валовую прибыль (убыток) карточной программы (руб./период) можно рассчитать по формуле:

$$K \times O \times (D \times U - C + C \times H) .$$

Разумеется, здесь изложен принцип расчета. Реальность, как всегда, более сложна. Например, мы можем разбить клиентов на категории в зависимости от их предполагаемого оборота и в соответствии с категорией назначать уровень скидки. Тогда формулу надо применять к каждой категории отдельно, а результат суммировать.

Вообще же вопрос категорирования клиентов - это вопрос построения тарифной политики торгово-сервисного предприятия в отношении карт. Он относится, скорее, к области маркетинга, нежели к экономическим расчетам. Модель, как всегда, позволяет оценить прибыльность (или убыточность) карточной программы при некоторых предположениях о клиентуре. Так, если "магазин слева" и "магазин справа" дают по своим картам скидку 5%, то, несмотря на кажущуюся высокую эффективность, рассчитанную из приведенной формулы, дисконтная программа работать не будет. Покупатель будет выбирать магазин по другим соображениям, нежели величина скидки.

Реальное значение прибыли (или убытка) может дать только выполнение карточной программы, поскольку перед запуском программы клиентская база, как правило, недостаточно хорошо известна. Как говорят англичане, "чтобы оценить вкус пудинга, надо его съесть".

В этом, собственно, и состоит риск выполнения карточного проекта. Окупаемость карточного проекта, учитывая приведенные выше формулы, а также при наличии структурированных инвестиционных затрат, рассчитывается обычным путем. Нужно отметить и то, что разработка схемы предоставления скидок (программы лояльности) хотя и включает экономическое моделирование, но к области экономики не относится, это маркетинговая проблема.

Как выпустить свою карту

Выпуск карт является делом серьезным - практически любое предприятие (если, конечно, речь не идет об ограниченном тираже карт) не может сразу приступить к массовой эмиссии.

Сначала выполняется пилотный проект. Он призван ответить на вопросы: действительно ли данному предприятию необходима собственная карта и как предполагаемый потребитель будет реагировать на ее введение? Несмотря на огромное разнообразие небанковских сфер применения пластиковых карт, этапы выполнения пилотного проекта практически одинаковы для всех их видов. Вот эти "этапы большого пути":

- определение целей карточной программы предприятия;
- выбор консультанта (или приглашение специалиста на постоянную работу);
- разработка типов карт, дисконтных схем (схем лояльности), условий выдачи карт;
- опрос предполагаемых пользователей картами (по возможности маркетинговое исследование будущего рынка) и составление маркетинговой программы;
- выбор технологии работы с картами (что влечет за собой использование вполне определенных технических типов карт, а также устройств для работы с ними);
- выбор поставщиков технологий и программного обеспечения (самому магазину лучше ничего не разрабатывать) карт, специального оборудования для работы с ними. Если предполагается присоединиться к дисконтной системе, то на этом этапе проводится выбор системы и проведение соответствующих переговоров;
- экономическая оценка карточной программы;
- юридическая экспертиза карточной программы;
- заключение контрактов с поставщиками, составление им технических заданий (если необходимо), составление плана внедрения карточных продуктов. Если на карты предполагается помещать логотип дисконтной системы, необходимо заключение соответствующих договоров с ней;
- регистрация торгово-сервисного предприятия как эмитента карт (если надо получить международный или общероссийский статус карты);
- разработка дизайна внешнего вида карты, подготовка рекламных материалов и, если

необходимо, прочих документов (договоров с держателями карт, объявлений-оферт);

- изготовление и получение карт, поставка и получение (если необходимо) устройств для работы с картами и прочего оборудования;

- получение (при необходимости доработка или создание заново) карточного программного обеспечения;

- тестирование системы выдачи и приема карт, обучение персонала торгово-сервисного предприятия работе с картами (при необходимости создание специального карточного подразделения);

- распространение первого тиража карт, опытная эксплуатация системы их приема, системы обработки карточных транзакций и т.п.;

- оценка результатов опытной эксплуатации и в зависимости от них расширение, модификация или сворачивание карточной программы.

К сожалению, общих рекомендаций по дальнейшему развитию проекта дать нельзя, многое зависит от специфики предприятия. Однако после выполнения пилотного проекта приходит опыт, персонал предприятия обретает соответствующую квалификацию, и, как правило, рекомендации оказываются уже не нужны.

Мультиаппликационные карты

Что такое мультиаппликационная карта

Ранее были рассмотрены различные виды пластиковых карт - платежные, торговые, транспортные. Эти карты отличаются друг от друга функциями: банковские карты выполняют платежную функцию, небанковские - идентификационную, дисконтную, учетную и т.д. Как правило, в большинстве случаев каждая карта предназначена для выполнения одной функции.

Но, как у всякого правила, здесь могут быть исключения. Например, карта, выпущенная банком в рамках совместной программы **(166)** с магазином, может нести как платежную функцию (в качестве банковской карты), так и дисконтную (в качестве торговой карты). В этом случае правомерно говорить о двух приложениях одной и той же карты, или, как часто говорят специалисты, о двух аппликациях. Если у карты приложений (аппликаций) несколько, то такую карту называют мультиаппликационной.

Что такое приложение карты? Это данные на карте с определенной структурой, ориентированной на их использование конкретной корпоративной системой (возможно, несколькими корпоративными системами, имеющими полномочия на работу с этими данными). Кроме того, в понятие приложения включают еще и определенный алгоритм обработки этих данных, который может быть реализован либо в самой карте (если карта микропроцессорная), либо терминальным оборудованием (в случае других видов карт).

Остается выяснить, что же такое корпоративная система? Обычно под корпоративной системой понимается организация, использующая собственную автоматизированную информационную систему для работы с данными, содержащимися на карте. Вот круг определений и замкнулся, похоже, что получилось "масло - масляное". Разобраться поможет пример.

Рассмотрим совместную бесконтактную карту Московского метрополитена и Московской железной дороги (МЖД). Эта карта дает право проезда в соответствующем транспорте - в поездах метро и в пригородных электричках. Итак, имеются две совершенно разные (и независимые друг от друга) корпоративные системы. Соответственно на карте (точнее, в памяти ее чипа) содержатся две разные структуры данных, каждая из которых обрабатывается собственным терминальным оборудованием (в данном случае это - кассы, информационные терминалы и турникеты) и собственной информационной системой. Если вы проходите через турникет метрополитена, то он работает с областью памяти карты, "принадлежащей" метро. Если вы обращаетесь в железнодорожную кассу, то касса работает с совершенно другой областью памяти карты - областью МЖД. Область метрополитена недоступна МЖД, область МЖД - метрополитену (доступ к каждой области возможен только с помощью набора собственных секретных ключей). Фактически мы имеем две разных, совершенно независимых друг от друга карты в одной. Это и есть мультиаппликационная карта.

Мультиаппликационные карты - совершенно новый вид пластиковых карт, появившийся сравнительно недавно. Такое стало возможным с развитием новых карточных технологий, да и самих карт как носителей информации. Снова проиллюстрируем наш тезис примером.

Возьмем карту Visa Electron МДМ-банка с логотипом торговой сети "Седьмой Континент". Обработка второй дорожки магнитной полосы этой карты банком обуславливает ее платежную функцию. В то же время, читая данные с той же второй дорожки, касса магазина предоставляет держателю совместной карты скидку в 5%. Налицо две различные карточные технологии (платежная и дисконтная), использующие одну и ту же структуру данных по-разному. Подобные карты - своего рода переходный этап к "настоящим" мультиаппликационным картам, в которых карточные приложения как по структуре данных, так и по методам их логической (а иногда даже и физической) обработки не зависят друг от друга.

Пример "настоящих" мультиаппликационных карт (Московский метрополитен/МЖД) мы уже рассмотрели. Здесь важно отметить, что такого рода карта может быть только картой со встроенной микросхемой (смарт-картой) и с разграничением по доступу отдельных областей памяти, где расположены разные приложения. Причем (раз уж это транспортная карта) - бесконтактной смарт-картой, которая обеспечивает быструю транзакцию на турникете. Ниже, на примере социальной карты москвича, мы увидим, что возможно для реализации разных приложений сочетание различных технических элементов: в социальной карте банковское приложение обеспечивается магнитной полосой, дисконтное - штриховым кодом определенной структуры, прочие приложения - бесконтактным чипом.

Главная проблема мультиаппликационных карт заключается в том, что обычно невозможно установить, какое приложение на карте является основным. Однако вопрос о том, какое приложение основное, является некорректным: в конце концов приложение выбирает держатель карты. Иногда ему навязывают приложение. Например, нельзя воспользоваться дисконтом, расплачиваясь за товары или услуги наличными деньгами. Но и в данном случае назвать платежное приложение главным нельзя - держатель может выбрать именно такую карту, исключительно руководствуясь желанием получать скидки, но не для безналичной оплаты вообще.

Продолжим рассмотрение совместной карты Visa Electron МДМ-банка и торговой сети "Седьмой Континент". В магазинах "Седьмой Континент" часто можно наблюдать такую картину. Держатель этой

совместной карты сначала вносит через операционную кассу МДМ-банка (она располагается прямо в магазине) деньги на свой карточный счет. Пока держатель выбирает товары, деньги зачисляются на счет, так что когда держатель появляется у кассы, он уже может расплатиться с магазином этими деньгами, получив при этом 5-процентную скидку.

В этой главе мы подробно рассмотрим один из впечатляющих примеров мультиаппликационной карты - социальную карту москвича. Основная цель такой карты - адресное предоставление льгот, но у нее есть и платежная функция. Пример примечателен тем, что эта карта несет не менее семи независимых приложений (в дальнейшем их будет больше) и использует все основные методы хранения и обработки карточной информации: штриховой код, магнитную полосу и встроенную микросхему. Сейчас это микросхема бесконтактного типа, в дальнейшем, для размещения дополнительных приложений, планируется "добавить" на карту контактный чип. Пример интересен также тем, что социальная карта москвича - массовая мультиаппликационная карта. К июню 2002 г. таких карт было выпущено около 30 тыс.; сейчас социальных карт москвича более 2 млн., и выдаются они не только пенсионерам и лицам, состоящим на учете в органах социальной поддержки, а также московским студентам и школьникам.

Перед рассмотрением мультиаппликационной чиповой карты необходимо представить себе ее техническую основу. Так получилось, что большинство мультиаппликационных карт (в количественном отношении) содержат наряду с другими транспортные приложения. В связи с тем что транспортные транзакции должны быть практически мгновенными, такие карты используют бесконтактный интерфейс.

При этом более 80% бесконтактных карт (а их выпущено в мире свыше 200 млн.) базируются на использовании технологии MIFARE* (ISO 14443A). Возможности этой технологии могут представлять определенный интерес, поскольку использование бесконтактных карт отнюдь не ограничено транспортными приложениями. Бесконтактные смарт-карты стандарта MIFARE* (далее мы будем применять сокращение БСК) оказались настолько удобны для пользователей, что стали широко применяться вне транспорта.

Мультиаппликационные карты на основе БСК

Итак, свойства бесконтактных смарт-карт предопределили их успешное применение в системах автоматического сбора оплаты на транспорте по всему миру. Крупнейшие города мира - Лондон, Париж, Берлин, Токио, Рим, Вашингтон, Чикаго, Пекин, Сеул и, наконец, Москва - активно используют их в общественном транспорте. В России, кроме Москвы, БСК применяются в Санкт-Петербурге и Новосибирске (в метрополитенах этих городов), а также на железной дороге. Однако текущая ситуация в России располагает и к другим, нетранспортным применениям этих бесконтактных карт, и функция оплаты проезда может быть лишь одним из приложений, реализуемых картой.

Мультиаппликационность карты дает реальные выгоды как держателям карт, так и всем остальным участникам и создателям соответствующих карточных проектов, а именно:

- улучшение (ускорение) возврата инвестиций для существующих эмитентов карт, т.к. стоимость инфраструктуры и самих карт может делиться как между создателями системы, так и между новыми участниками, использующими карту для создания своих приложений;

- стоимость участия в существующей карточной системе значительно ниже стоимости создания своей системы;

- для достижения маркетинговых и коммерческих целей очень актуально использование целевой аудитории - людей, уже имеющих карты. Карта становится мощным средством воздействия на своего владельца и используется как инструмент маркетинга для продвижения товаров и услуг;

- очевидные удобства для пользователя - один и тот же предмет используется как пропуск, платежное средство, носитель социальной информации и т.д.;

- использование смарт-карт открывает новые перспективы в мире распространяющихся компьютерных технологий.

Несмотря на очевидную выгоду мультиаппликационных карт, их внедрение связано с рядом трудностей чисто организационного характера. Должен быть некий катализатор, который помог бы запустить проект, - первичное приложение, обеспечивающее проекту "критическую массу", после которой на карту становится выгодным добавлять другие приложения.

В крупных проектах с БСК транспортное применение всегда является первым (anchor application - "якорное" приложение). Создавая (финансируя) систему оплаты услуг общественного транспорта, транспортные операторы и городские власти выполняют два условия успешной работы любой карточной системы - большое количество держателей карт и постоянное использование карты. В Москве сложилась именно такая ситуация: существуют транспортные карты Московского метрополитена и Московской железной дороги, Московская карта студента и Московская карта школьника, эмитировано уже более 2 млн. только транспортных карт различных эмитентов.

В 1997 г. впервые в России Московским метрополитеном в качестве проездного документа была введена в обращение БСК. Эта карта имела (и имеет до сих пор) анонимный характер, т.е. не содержит

информации о своем держателе. Однако опыт Московского метрополитена показал, что в ряде случаев транспортное приложение следует дополнять идентификационным приложением (персональными данными держателя карты), поскольку в этом случае затрудняется несанкционированная передача такой карты другому лицу. Это те случаи, когда транспортная карта одновременно является и дисконтной - обслуживается по более низким тарифам, чем стандартный проездной документ.

Первой такой картой стал студенческий билет Московского государственного университета путей сообщения. Затем льготная транспортная карта (в виде Московской карты студента с его фотографией и ФИО) стала предоставляться всем студентам Москвы. Такие карты уже содержали два приложения - идентификационное и транспортное, хотя и принадлежали одному эмитенту - Московскому метрополитену.

Затем появился вид студенческого персонального проездного документа Московского метрополитена, который содержал банковское приложение (STB card). Возможности использования такой карты другим лицом уже сильно ограничены, поскольку она является также универсальной платежной картой.

Развитие мультиаппликационной транспортной карты привело к появлению идентификационных карт с транспортным приложением, принадлежащих другим категориям льготников. Это удостоверения советников районных собраний и карты московских школьников. Заметим, что на последних картах появились дополнительные идентификационные данные для автоматизированной обработки - штриховой код.

По данным Московского метрополитена, введение персональных транспортных карт (и соответственно исключение из обращения анонимных транспортных карт с использованием более низких тарифов) дало увеличение годовой выручки на 20%. Это позволило не только полностью окупить затраты на создание технологии эмиссии персональных транспортных карт (она достаточно сложна) и собственно на эмиссию, но и получить значительный доход.

Наконец, появилась двухаппликационная карта, которая содержит транспортные приложения уже двух транспортных операторов: Московского метрополитена и ОАО "РЖД" (пригородное сообщение Московской железной дороги)*[\(167\)](#).

Всегда возникает вопрос: насколько выгодно внедрение БСК по сравнению с использованием традиционных видов карт (например, с магнитной полосой)? Как уже говорилось, введение в обращение этих карт дает ощутимый доход транспортному оператору. Основными причинами такого роста доходов являются персональный учет предоставленных льгот (карточного дисконта), снижение стоимости обслуживания системы вследствие уменьшения износа оборудования, рост защищенности системы в целом и использование защищенного носителя информации.

Приведем еще некоторые данные, которые проиллюстрируют эффект от внедрения БСК на транспорте. Это данные Российских железных дорог (ОАО "РЖД")*[\(168\)](#):

- выручка от пассажирских перевозок пригородного сообщения с 1999 по 2000 г. (при опытном внедрении системы на основе БСК) увеличилась в 1,9 раза до 265,4 млн. руб., в том числе за счет:

- увеличения пассажиропотока - на 15,9 млн. руб.;
- повышения тарифов - на 28,1 млн. руб.;
- внедрения смарт-технологий - на 81,6 млн. руб. (в 2001 г. внедрение смарт-технологий принесло дополнительно 400 млн. руб. выручки).

В настоящее время БСК внедрены на 8 железных дорогах. Выручка ОАО "Российские железные дороги" от продажи пригородных билетов на станциях, оборудованных турникетами, в январе-марте 2004 г. увеличилась по сравнению с январем-мартом 2003 г. на 31% до более 393 млн. руб. Выпущено около 1 млн. бесконтактных смарт-карт.

Разумеется, рост доходов от внедрения БСК нельзя рассматривать без отрыва от системы продажи проездных документов и их контроля при перевозках. Эффект возникает от работы системы в целом, где БСК является одним из элементов. Однако это существенный элемент системы, и именно БСК обеспечивают ее эффективную работу. А мультиаппликационность отдельных видов транспортных карт во многом снимает проблемы их несанкционированного (и, следовательно, ведущего к снижению доходов) использования.

Рост эмиссии БСК в Москве весьма впечатляющий. К концу 2002 г. было выпущено в обращение около 2 млн. транспортных бесконтактных смарт-карт ([рис. 1](#)), в результате чего можно смело утверждать, что к началу 2003 г. каждый пятый москвич обладал бесконтактной смарт-картой. К 2004 г. рост эмиссии только железнодорожных транспортных карт составил 1 млн. карт (по сравнению с 500 тыс. в 2002 г.), а социальных карт - более 2 млн. карт (по сравнению с нулем в начале 2001 г.).



Рис. 1

"Рис. 1. Московская железная дорога"

Однако во всех традиционных "карточных" отраслях (за исключением транспорта и контроля доступа) - финансах, торговле и услугах, телекоммуникациях - всегда использовались контактные смарт-карты, обладающие более подходящим набором свойств для этих операторов и, главное, приспособленные к уже созданной инфраструктуре приема карт. Проблему совмещения контактных и бесконтактных карточных технологий решают контактно-бесконтактные карты, например карта с дуальным интерфейсом*(169). Примером является карта JCOP30. Она примечательна следующим.

Эта карта позволяет разрабатывать разнообразные приложения, используя популярный, доступный любому программисту язык Java. Карта имеет встроенные механизмы криптозащиты 3DES и RSA, реализованные на базе сопроцессоров, и содержит предустановленное приложение VSDC - Visa Smart Debit Credit. Кроме того, чип карты поддерживает стандарт MIFARER, т.е. дополнительно имеет структуру памяти для мультиаппликационного использования в рамках бесконтактного интерфейса. Самое важное, что приложения, реализуемые в виде апплетов (программ на языке Java), могут быть добавлены на карту JCOP30 уже после ввода карты в обращение.

Вернемся к бесконтактным картам. Возможности разработки и внедрения приложений в проектах с использованием смарт-карт зависят от используемой схемы проверки аутентичности (подлинности) карт, которая определяется возможностями чипа. При работе с картами MIFARER аутентификация осуществляется по симметричной схеме. Используются ключи длиной в 48 бит (6 x 8 байт). Практически этого вполне достаточно для безопасной работы любой закрытой системы, т.е. системы с ограниченным количеством участников, каждый из которых непосредственно связан с другими. Однако в открытой системе функции, связанные с аутентификацией и платежами (подразумевающими проверку аутентичности карты), не могут быть реализованы с использованием карт стандарта MIFARER.

Для надежной аутентификации смарт-карты в открытых системах, где участники могут ничего не знать друг о друге (например, в банковских платежных системах), используется более изощренная технология, которая построена на асимметричных алгоритмах (схеме) проверки подлинности карты. Для работы по асимметричным алгоритмам проверки требуется уже микропроцессорная карта, имеющая мощный криптопроцессор. Соответственно работа с финансовыми приложениями в открытых системах станет возможной лишь при переходе на контактно-бесконтактные карты, подобные JCOP30, которые поддерживают стандарт EMV.

Недостатком любой системы, основанной на симметричных алгоритмах, является и то, что ключи акцептанта карт известны эмитенту карт и акцептант вынужден доверять персоналу эмитента и его системе безопасности. Однако для закрытой системы, где число участников ограничено и фактически каждый эмитент контролирует сеть приема карт, этот недостаток не является существенным.

Из сказанного выше можно сделать следующие выводы. При использовании карт MIFARER без дуального интерфейса крайне затруднены реализация на карте платежной функции в открытых системах, хранение цифровых сертификатов и подписей, поддержка инфраструктуры публичных ключей. Однако возможностей карты вполне достаточно для таких распространенных задач, как:

- обеспечение контроля доступа, учета посещений и времени доступа в конкретную организацию (помещение, группу помещений);
- оплата товаров и услуг (электронный товарный кошелек) в закрытой системе;
- идентификация при предоставлении скидки в дисконтных системах и расчета скидки в системах лояльности клиентов;
- оплата за мелкие покупки с использованием торговых автоматов и киосков;
- оплата услуг таксофонной или других подобных видов связи;
- идентификация личности при использовании различных информационных ресурсов (как государственных, предоставляемых организациями - участниками системы, так и частных, например использование коммерческих сайтов);

- заказ услуг или бронирование билетов;
- доступ на массовые культурно-зрелищные мероприятия, на стадионы и т.п.;
- некоторые комплексные задачи, требующие реализации принципа многофункциональности.

Ниже будут приведены примеры различных применений бесконтактных карт, где они используются не только для оплаты проезда на транспорте, но и для исполнения многих других функций.

Техническая основа мультиаппликационных карт

Мы уже упоминали о том, что мультиаппликационная карта с независимыми друг от друга приложениями (как по данным, так и по методам их обработки) должна быть смарт-картой. Более того, если речь идет о платежной смарт-карте, то для обеспечения должного уровня безопасности и совместимости с распространенными платежными системами мультиаппликационная карта должна иметь контактный чип. В дополнение к платежному приложению на этом чипе можно расположить иные приложения, однако с точки зрения удобства использования этих приложений более оптимальным является решение на чипе, имеющем дуальный или бесконтактный интерфейс. Чем же мультиаппликационные карты на основе БСК привлекают и разработчиков, и пользователей? Рассмотрим эту проблему подробнее.

Обзор возможностей

Бесконтактные смарт-карты на основе стандарта MIFARER (БСК) широко используются в мире для самых разных целей, преимущественно там, где требуется надежное и очень быстрое обслуживание держателей карт, имеющее массовый характер. В основном это транспортные, идентификационные, расчетные и дисконтные приложения. Под приложением БСК мы будем понимать программно-техническую систему, в которой одним из основных информационных элементов является карта MIFARER, чей стандарт (ISO 14443) фактически является самым распространенным стандартом для бесконтактных смарт-карт.

Как и любая другая смарт-карта, БСК - активный элемент карточной системы, обладающий развитой логикой и умеющий самостоятельно обрабатывать хранящиеся в памяти карты данные. В этом ее основное отличие от других видов пластиковых карт - с магнитной полосой, со штриховым кодом. Возможность офлайновой работы, хорошая защищенность и сравнительно низкая стоимость позволяют эффективно и дешево применять БСК в качестве расчетной карты или карты лояльности клиентов.

В карте MIFARER предусмотрен специальный механизм электронного кошелька для реализации быстрого и безопасного проведения операций с ним (дебетование и кредитование кошелька). Для этого отдельные блоки памяти карты особым образом размечаются, а условия доступа к ним разграничиваются с точки зрения проведения отдельных операций: дебетование происходит при использовании одного секретного ключа, кредитование - другого ключа.

БСК является многофункциональной смарт-картой. Она допускает размещение в своей памяти нескольких независимо использующихся приложений. Каждая область памяти, занятая отдельным приложением, может быть защищена двумя своими секретными ключами. Таким образом, одно приложение не может изменить данные другого приложения. Это открывает широкие возможности для использования одной и той же карты в совершенно разных областях.

Важным свойством БСК, выделяющим ее среди других смарт-карт, является отсутствие механического контакта с устройством, обрабатывающим данные с карты. Фактически надежность технических элементов систем, использующих БСК, определяется надежностью микросхем. Последнее обстоятельство приводит к существенному снижению эксплуатационных расходов на систему по сравнению с аналогичными системами, использующими смарт-карты с внешними контактами.

Обмен данными между картой и считывателем

Порядок проведения операций с БСК и устройством чтения/записи памяти карты (в дальнейшем - считывателем) определяется программным приложением. При поднесении пользователем карты к считывателю происходит транзакция, т.е. обмен данными между картой и считывателем, и возможное изменение информации в памяти карты. Максимальное расстояние для осуществления транзакций между считывателем и картой составляет 10 см. При этом карту можно и не вынимать из бумажника. С одной стороны, это позволяет пользователю удобно и быстро произвести транзакцию, но, с другой стороны, при попадании карты в поле антенны карта вовлекается в процесс обмена информацией, независимо от того, желал этого пользователь или нет.

Здесь возникает одна интересная особенность карты БСК, которая принципиально отличает

бесконтактные смарт-карты от контактных, да и от карт с магнитной полосой или штриховым кодом. Устройства, которые работают с тремя последними типами карт, при проведении данной транзакции всегда имеют дело только с одной картой. Пока эта карта вставлена в приемную щель считывателя или сканируется, работа с другими картами на этом устройстве невозможна.

Иное дело - бесконтактная смарт-карта. Очень часто в поле действия антенны считывателя попадают не одна, а сразу несколько карт. Для избежания путаницы и ошибок, которые могут из-за этого возникнуть, в картах MIFARE применяется так называемая антиколлизийная функция (в дальнейшем - антиколлизия). Механизм антиколлизии построен на "умении" считывателя определять количество карт в поле антенны и работать только с одной выбранной в данный момент времени картой. В основном если более одной карты попадает в поле действия антенны (что очень возможно), то быстрое срабатывание алгоритма антиколлизии предотвращает путаницу между картами при передаче данных и, следовательно, возникновение ошибок при обработке транзакции. Карта может быть выбрана индивидуально. Продолжение транзакции и выбор карты не искажаются другими БСК, находящимися в поле антенны считывателя. Если у пользователя в бумажнике находятся не одна, а, предположим, две БСК, то благодаря антиколлизии приложение выбирает для проведения транзакции только одну карту, либо просто отказывается от проведения транзакций.

Технология БСК позволяет производить обмен данными по радиоканалу между считывателем и БСК с очень высокой скоростью - до 106 Кбод. Типичная начальная последовательность команд для работы приложения с картой включает в себя:

- "захват" карты (выбирается первая находящаяся в поле антенны считывателя карта);
- если необходимо, включение антиколлизийного алгоритма (команда антиколлизии сообщает приложению уникальный серийный номер "захваченной" карты, точнее - уникальный номер встроенной в карту микросхемы);
- выбор карты с данным серийным номером чипа для последующей работы с памятью карты или серийным номером микросхемы.

Указанная последовательность команд выполняется за 3 мс, т.е. практически мгновенно. Эти команды определяются стандартом ISO 14453A.

Следующие команды специфичны для стандарта MIFARE*. Первая - аутентификация выбранной области памяти карты. Она основана на использовании секретных ключей и будет описана ниже. Если карта и считыватель "узнали" друг друга, то данная область памяти "открывается" для обмена данными, и в зависимости от условий доступа могут быть выполнены команды чтения и записи, а также специализированные команды электронного кошелька (если, конечно, область соответствующим образом была размечена при персонализации карты). Команда чтения 16 байт памяти карты выполняется за 2,5 мс, команды чтения и изменения баланса кошелька - за 9-10 мс. Таким образом, типичная транзакция, начинающаяся с "захвата" карты и приводящая к изменению 16 байт памяти, совершается максимум за 16 мс.

После работы с картой приложение может дать команду "отпустить" данную карту, что эквивалентно ее удалению из поля действия антенны считывателя, и перейти к работе с другой находящейся в поле антенны БСК.

Такое быстрое действие (и, разумеется, отсутствие механического контакта карты с устройством) предопределило преимущественное применение БСК в транспортных приложениях. Использование БСК позволяет сократить время проведения типичной транзакции в большинстве транспортных приложений до 0,1 с. Таким образом, держатель БСК при проходе, например, через турникет метрополитена может не останавливаться для фиксации карты в поле считывающего устройства. Это существенно увеличивает пропускную способность системы и экономит время пользователя карты.

Что касается карты JCOP30, то она поддерживает как все команды MIFARE Standard (т.е. ею можно пользоваться как обычной БСК), так и команды ISO 14443A, которые, кроме указанных выше, позволяют работать с чипом карты в формате команд стандарта ISO 7816 (разработанного для контактных карт) бесконтактным путем. Эта замечательная особенность карты позволяет работать "через воздух" с приложениями, которые были разработаны для контактных Java-карт без переделки программного обеспечения.

Существует еще один член "семейства" MIFARE - MIFARE Ultralight. Это низкостоимостная бумажная бесконтактная смарт-карта, предназначенная прежде всего для транспортных приложений (например, она используется в Петербургском и Новосибирском метрополитенах). Несмотря на то что она была разработана для транспорта, эксперты полагают, что карта может эффективно использоваться и в программах лояльности, и в системах контроля доступа, не требующих высокого уровня безопасности.

Важной особенностью БСК (с точки зрения как потребителя, так и разработчика приложения) является возможность пользователя проводить транзакцию самостоятельно, без участия оператора, не обладая при этом специальными навыками. В отличие от контактных смарт-карт, карт с магнитной полосой или штриховым кодом пользователю БСК не надо знать, как вставлять карту в приемное устройство. Достаточно просто поднести ее к антенне считывателя, положение которой обычно обозначено легко узнаваемой пиктограммой.

Изначально разработанные для транспортных приложений (там, где надо было достичь наибольшей пропускной способности карточной системы), БСК стали активно использоваться и в других местах.

Безопасность и многофункциональность

Каждая БСК обладает собственным уникальным серийным номером, идентифицирующим встроенную в карту микросхему. Номер этот задается при первичной персонализации чипа на заводе-изготовителе, его нельзя изменить на протяжении всего срока использования карты. Идентификация карты по серийному номеру чипа, который невозможно подделать, шифрование данных и аутентификация областей памяти карты с помощью секретных ключей обеспечивают надежную защиту БСК от взлома. Уровень защиты карты таков, что позволяет использовать ее в платежных приложениях при невысоких уровнях риска.

Память карты MIFARER разбита на 16 независимых друг от друга областей объемом 48 байт каждая. Любую область (она называется сектором памяти) можно защитить своими ключами. Как уже говорилось, такая структура памяти позволяет использовать карту в разных, не связанных между собой, приложениях.

Минимальная адресуемая область памяти БСК называется блоком и состоит из 16 байт. Над этим блоком возможны операции чтения/записи в соответствии с условиями доступа к сектору. Кроме того, блок может быть размечен специальным образом так, чтобы представлять собой баланс электронного кошелька. В этом случае над ним возможны арифметические операции уменьшения баланса (декрементирования) и увеличения баланса (инкрементирования), а также две дополнительные специфические операции, связанные с перемещением данных внутри памяти чипа карты. Все эти операции поддерживаются аппаратно, в том числе аппаратно проверяется переполнение памяти при арифметических операциях.

Для защиты приложения, чья информация размещена в данном секторе, могут быть использованы два секретных ключа, определяющих разные уровни доступа к памяти карты. Кроме того, каждому сектору памяти при персонализации карты можно присвоить свои определенные условия доступа. Например, по первому ключу возможны только чтение сектора памяти и уменьшение баланса (операции, необходимые для дебетования электронного кошелька), а по второму ключу дополнительно - запись и увеличение баланса (что необходимо при кредитовании электронного кошелька). Таким образом, разграничение доступа к электронному кошельку по разным ключам позволяет строить корректные (с точки зрения безопасности) технологии приема карт.

Компания "Розан Файнэнс" разработала специальный комплект разработчика приложений карт MIFARER (Standard, Ultralight и JCOP30), дающий программистам возможность быстро создавать различные карточные системы (включая расчетные) с учетом всех особенностей стандарта MIFARER и требований технологической безопасности.

Для аутентификации сектора памяти карты применяется трехпроходный алгоритм с использованием случайных чисел и секретных ключей согласно стандарту ISO/IEC 9798-2. Грубо процесс аутентификации можно представить так.

Чипы карты и устройства для работы с ней (мы будем говорить "карта" и "считыватель карты") обмениваются случайными числами. На первом шаге карта посылает считывателю сформированное картой случайное число. Считыватель добавляет к нему свое случайное число, шифрует сообщение и отправляет его карте. Карта расшифровывает полученное сообщение, сравнивает "свое" случайное число с числом, полученным в сообщении, при совпадении заново зашифровывает сообщение и направляет считывателю. Считыватель расшифровывает послание карты и сравнивает "свое" случайное число с числом, полученным в сообщении. При совпадении чисел аутентификация сектора считается успешной. Итак, работа с сектором памяти возможна только после успешной аутентификации сектора выбранной карты и пока карта находится в поле антенны считывателя. При этом все данные, передаваемые по радиочастотному каналу, всегда шифруются.

Начальные (т.н. транспортные) ключи, а также условия доступа к секторам задаются во время первичной персонализации карты на заводе-изготовителе и секретным образом сообщаются эмитенту. В дальнейшем, в процессе вторичной персонализации карты эмитентом или пользователем приложения, ключи обычно меняются на другие, известные только эмитенту или пользователю. Также (это определяется конкретным приложением) при вторичной персонализации изменяются и условия доступа к секторам памяти карты.

Надежность и эффективный дизайн

Как уже отмечалось, высокая надежность системы с БСК достигается использованием считывателя без каких-либо подвижных механических частей: для обмена данными БСК достаточно

просто поднести к антенне считывателя. Карты MIFARER пассивны, т.е. не имеют встроенного источника питания (батарейки). Питание БСК при проведении транзакций происходит беспроводным путем от считывателя карт, т.е. через пространство.

Чрезвычайно простая конструкция карты, состоящей только из имплантированного в пластик микрочипа с антенной, делает БСК единым неделимым модулем, устойчивым к бытовым тепловым, механическим, магнитным и радиационным воздействиям. Карта не теряет своих свойств при прохождении рентгеновского контроля в аэропорту, забытая в кармане рубашки, успешно выдерживает стирку в стиральной машине, дамская сумочка с магнитной защелкой не оказывает на БСК (в отличие от карты с магнитной полосой) никакого влияния.

БСК полностью удовлетворяет требованиям международного стандарта ISO/IEC 7810, определяющего типоразмеры и физические свойства пластиковых карт (тепловые, механические и т.д.), это очень важное качество, т.к. оно открывает широкие возможности по внешнему оформлению карты и использованию БСК одновременно в разных технологиях.

С БСК можно проводить те же операции по дизайну, что и с любой другой пластиковой картой формата ID-1ISO/IEC 7810, т.е. применять широко распространенное промышленное оборудование без специальных ограничений. Так, для нанесения информации на поверхность карты можно использовать любой технологический полиграфический процесс (офсет, шелкографию и т.д.), что дает дизайнеру возможность качественного художественного оформления карты. Кроме того, на поверхность карты с помощью относительно недорогого обычного персонализационного оборудования может быть напечатан штриховой код, нанесены различная персональная информация (фамилия, имя, фотография и пр.), идентификационный номер карты, дата срока окончания действия карты, любой другой текст с индивидуальными особенностями карты. БСК без ущерба для чипа и антенны могут быть ламинированы или покрыты лаком. Идентификационный номер и прочие подобные данные также могут быть эмбоссированы (выдавлены в пластик карты) в местах, определяемых соответствующими карточными стандартами, либо выгравированы на карте. Ограничения, которые связаны с возможным повреждением чипа или антенны при эмбоссировании или гравировке данных, незначительны.

Наконец, для использования в "параллельных" технологиях на БСК могут быть нанесены магнитная полоса, голограмма, фольга, полоса для подписи, а также имплантирован любой контактный чип-модуль (т.е. изготовлена комбинированная контактно-бесконтактная карта).

С точки зрения бесконтактных технологий все перечисленные возможности дизайна не влияют на качество карты MIFARER и позволяют ее двойное (тройное и т.д.) применение. Например, магнитная полоса может быть использована для платежных операций или получения наличных (применение БСК в качестве обычной банковской карты), а чип - для проезда в общественном транспорте (применение БСК в качестве проездного билета). Существуют устройства, которые могут работать с БСК, имеющей и стандартную магнитную полосу, и дополнительный "контактный" чип, одновременно по всем трем указанным технологиям.

Примеры проектов на основе мультиаппликационных карт

Перечислим ниже крупнейшие в мире проекты, использующие мультиаппликационные карты.

Москва - "Транспортные карты метрополитена и Московской железной дороги (пригородное сообщение)". Начало - 1997 г. (метро), 1999 г. (МЖД), обращается более 1,6 млн. карт, приложения: транспортные, идентификационные.

Пусан (Южная Корея) - "Цифровая карта Пусана". Начало - 2000 г., обращается 1 млн. карт, приложения: транспортные, платежные.

Пекин - "Единая карта". Начало - 2001 г., план - 5 млн. карт, приложения: транспортные, банковские, платные дороги, оплата коммунальных услуг, электронная коммерция.

Лондон - "Престиж". Начало - 2002 г., план - 1,5 млн. карт. Приложения: проезд в метро и на железной дороге, банковские, интернет-платежи, дисконтные.

Москва - "Социальная карта москвича". Начало - 2001 г., к концу 2004 г. - 2,3 млн. карт, приложения: идентификационные, транспортные, расчетные, дисконтные, банковские.

Как уже отмечалось, основой большинства таких проектов является транспортное приложение. Но в мире растет число карточных проектов, где на первый план выходят иные приложения. Вот некоторые из этих проектов.

Проект Octopus в Гонконге

Проект Octopus ("осьминог") начался в 1994 г., а в 2000 г. насчитывал уже более 6,5 млн. бесконтактных карт, сходных по возможностям с MIFARER. Первоначально карты использовались для оплаты проезда на всех видах городского транспорта. Но затем они стали применяться для покупок в закусочных, кофейнях, магазинах и через сети торговых автоматов как электронный кошелек. Сегодня

карту принимают к оплате сеть магазинов 7-Eleven, существующих в каждом районе, кондитерские и рестораны быстрого питания, парковки и даже муниципальные бассейны. Добавление новых платежных функций принесло значительный дополнительный оборот компании Creative Star, управляющей проектом.

Проект многофункциональной карты в Брэкнелле (Великобритания)

Эти бесконтактные карты применяются в проекте Connexions Pathfinder, проводимом департаментом образования и занятости (DfEE). Карты предназначены для регистрации посещения занятий при помощи специальных устройств, установленных в классах. Студенты, аккуратно посещающие занятия, будут вознаграждены баллами, которые потом могут использовать для посещения мест отдыха (бассейн, гольф, местный кинотеатр и т.п.). Картой также можно оплачивать питание. Разработчик утверждает, что регистрационные функции и функции оплаты питания уже начали работать в январе 2001 г., а затем добавлялись членство в клубе, библиотека, оплата парковки, электронный кошелек (закрытая схема только для местных жителей). Первая фаза проекта - 5 тыс. карт, а в перспективе будет 100 тыс. карт.

Проект мультиаппликационных карт в Манчестере

Компания Prepayment Cards Ltd., интегратор проекта, в рамках которого будет выпущено более 1,2 млн. бесконтактных карт, рассчитывает на покрытие трети всех расходов на проект за счет нетранспортных применений карты. Это - оплата мест парковки, учет посещений занятий студентами и школьниками, оплата за питание в школьных буфетах, заменяющая наличные деньги.

Проект авиакомпании Lufthansa для постоянных клиентов

Карты Lufthansa Frequent Flier помогают ускорить проход на посадку через терминалы Lufthansa в крупнейших аэропортах для постоянных клиентов авиакомпании. Карты также работают как элемент системы лояльности, храня информацию для расчета скидки, и служат для идентификации их держателей.

Проект City Omniticket на Олимпиаде-2000 в Сиднее

Карты MIFARE были использованы во время Олимпийских игр в Сиднее (Австралия). Городская карта City OmniTicket распространялась вместе с перечнем олимпийских мероприятий и предоставляла ее владельцу прямой доступ на мероприятие, а также скидки на товары и питание в организациях - участниках системы.

Проект японской компании NTT по использованию бесконтактных смарт-карт для таксофонов

Компания Nippon Telegraph and Telephone Corp. (NTT) успешно начала проект создания таксофонной сети с использованием бесконтактных смарт-карт и намеревается заменить 800 тыс. таксофонов для работы с магнитными картами. Пока сама NTT не дает информации о проекте, но поставщики утверждают, что, поскольку счет карт пойдет на сотни миллионов (по словам поставщика, до 400 млн. карт), это сильно удешевит относительную стоимость карт и оборудования. По мнению начальника отдела маркетинга Infineon Technologies AG, поставщика большей части карт проекта NTT, Юргена Кутруфа, развитие проекта докажет, что бесконтактная технология имеет и другие массовые применения помимо транспорта.

Проект "Социальная карта москвича"

Ярким примером мультиаппликационных карт стал проект "Социальная карта москвича". В результате его выполнения в Москве появилась настоящая городская многофункциональная карта, держателями которой к концу 2004 г. стали более 2,3 млн. москвичей. Проекту целесообразно посвятить целый [раздел](#).

Социальная карта москвича

С 15 сентября 2001 г. для комплексного предоставления социальных льгот населению и их учета в трех районах Москвы (Чертаново Центральное, Чертаново Южное, Бирюлево Западное) начался эксперимент по внедрению московской многофункциональной карты, имеющей различные приложения социального характера*(170). Основные цели проекта:

упрощение и упорядочение предоставления льгот, обеспечение полного их учета и адресности; введение единой идентификации льготников на основе чиповой карты; создание единого электронного регистра льготников.

Участниками проекта стали:

- департаменты Москвы (экономической политики и развития города, социальной защиты населения, здравоохранения, потребительского рынка и услуг);

- Московский метрополитен;

- Московская железная дорога;

- организации наземного транспорта Москвы (Мосгортранс, Зеленоградский автокомбинат);

- Московский городской фонд обязательного медицинского страхования;

- ОАО "Банк Москвы";

- магазины и предприятия сервиса;

- поликлиники и аптеки;

- Московская городская телефонная сеть;

- государственное унитарное предприятие "Московский социальный регистр".

Технологическое обеспечение проекта основывалось как на использовании уже построенных автоматизированных систем обработки, хранения персональных данных льготников и развитой сети приема бесконтактных смарт-карт на транспорте, так и на новых разработках, выполненных участниками проекта. Работы по системной интеграции проекта, а также изготовление социальных карт осуществляет московская компания "РОЗАН".

Технической основой проекта стала пластиковая бесконтактная чиповая карта стандарта MIFARE с магнитной полосой и штриховым кодом (опционально - контактно-бесконтактная карта JCOP30 с дуальным интерфейсом). Внешний вид карты, а также распределение памяти приведены на [рис. 2](#) и [3](#).

В памяти социальной карты размещены: номер социальной карты, персональные данные льготника (ФИО, пол и дата рождения), корпоративные приложения участников проекта.

К корпоративным приложениям относятся: проезд на метрополитене, наземном транспорте Москвы, в пригородных поездах Московской железной дороги, данные страхового полиса обязательного медицинского страхования, сведения для предоставления социального дисконта.

Кроме того, в памяти социальной карты имеются учетный номер льготника в реестре Департамента социальной защиты населения города Москвы, список кодов льгот держателя социальной карты.

Банковское приложение размещено на магнитной полосе социальной карты (в случае карты JCOP30 - также в чипе карты). С июля 2002 г. начался новый этап развития проекта - эмиссия социальных карт с логотипом VISA Electron. Социальная карта москвича получила международный статус. Первая международная транзакция по социальной карте зафиксирована уже в августе 2002 г.; самая восточная транзакция по социальной карте зафиксирована на берегу Байкала - в поселке Листвянка Иркутской области.



Рис. 2. Внешний вид и технологические атрибуты СКМ

"Рис. 2. Внешний вид и технические атрибуты СКМ"

Тип приложения	Наименование приложения	Область памяти	Объем, байты
Идентификация	Номер карты, социальный номер, дата окончания срока действия, эмиссионная серия	15	48
	ФИО, пол, дата рождения	13-14	96
Указатель	Список кодов приложений карты	0	48
Транспортные	Проезд в московском метрополитене	1	48
	Проезд по пригородной железной дороге	2-3	96
	Проезд на наземном транспорте	4	48
Социальные	Перечень категорий льгот (открытый/социальный)	10-12	144
	Социальная идентификация (ДСЗН, МГФОМС)	5	48
	Социальный дисконт (скидки в магазинах)	7	48
Медицинские*	Витальная (жизненно важная) информация	6	48
	Перечень категорий льгот (закрытый/медицинский)	9	48
Прочие*	Частное приложение (опция)	8	48

* Зарезервировано для дальнейших применений.

Рис. 3. Распределение памяти СКМ

Кроме стандартных банковских реквизитов на поверхности карты в толще пластика размещены: фотография держателя карты, его ФИО, номер социальной карты (включающий социальный номер), а также штриховой код с идентификационными данными социальной карты, используемый для предоставления скидок держателю карты торгово-сервисными организациями.

Социальный номер является ключевым элементом в системе социальных карт, на основе этого номера происходит интеграция информационных ресурсов отдельных корпоративных систем в интересах участников проекта и Правительства Москвы. Социальный номер присваивается единожды, при первичной регистрации льготника. Структура социального номера гарантирует его уникальность в пределах данного региона России, что позволяет перенести практику учета льготников и на другие российские регионы. В 2004 г. был подготовлен проект национального стандарта России по формированию социального номера и кодов льготных категорий граждан России. Структура социального номера и кода льготной категории представлена на рис. 4.

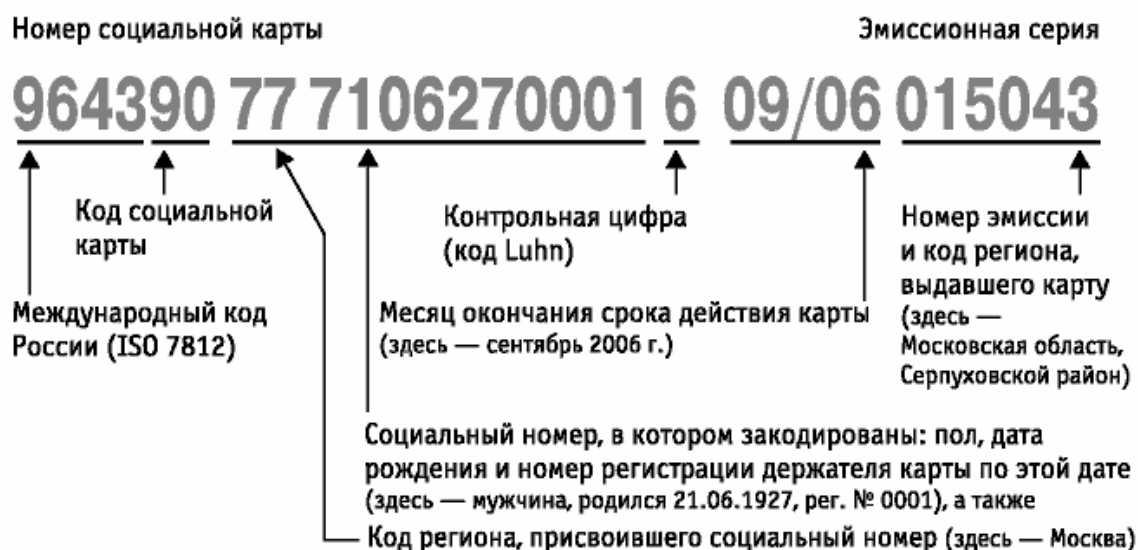


Рис. 4. Структура идентификационных данных СКМ в условном примере

"Рис. 4. Структура идентификационных данных СКМ в условном примере"

Надо сказать, что социальный номер используется не только в московских социальных картах. Так, карты учащегося Санкт-Петербурга, а также единая транспортная карта жителя Санкт-Петербурга несут социальный номер, построенный по указанному стандарту, и имеют дизайн, аналогичный московскому. С декабря 2004 г. Банк "Возрождение" приступил к эмиссии социальной карты жителя города Серпухова (пилотный проект, построенный на картах с дуальным интерфейсом и имеющий целью отладить технологию выпуска и приема социальных карт и распространить стандарт на всю Московскую область). С 2005 г. бесконтактную карту по этим же стандартам планирует выпускать банк "Солидарность" для жителей Самарской области. Карта будет нести банковское и идентификационное приложения.

Следует также отметить, что проект не предусматривает существенное изменение информационных технологий участников системы. Для изготовления и персонализации социальных карт используются самые современные технологии. Сейчас можно говорить об определенных положительных итогах проекта "Социальная карта москвича", получившего в 2002 г. престижную международную премию "Card Advance Award".

В рамках проекта разработана уникальная технология "безбланковой" ⁽¹⁷¹⁾ эмиссии карт. Проект предоставил возможность детальной выверки данных о льготниках в базах данных участников, подробной систематизации льгот и т.д.

В районных управлениях социальной защиты населения (РУСЗН) оборудованы пункты для приема анкет и выдачи социальных карт льготным категориям граждан - 104 пункта во всех административных округах города Москвы.

Средний возраст держателей социальных карт, получаемых через РУСЗН, составляет сейчас 50 лет, при этом возрастной диапазон льготников - от 6 до 98 лет.

С сентября 2002 г. социальная карта также выдается московским учащимся и студентам (обе категории имеют льготы на проезд в московском метрополитене). Прием анкет и выдача карт производятся через учебные заведения или через кассы московского метрополитена.

Получение карты проводится на добровольной основе; сама карточка для ее держателя бесплатна.

Правительством Москвы установлен жесткий срок изготовления и выдачи социальной карты, включая проведение всех информационных процессов. С момента подачи заявки до момента получения карты проходят 10 рабочих дней.

Обеспечивает эмиссию и обращение социальных карт специально созданное для этого предприятие "Московский социальный регистр".

Эмиссия социальных карт осуществляется весьма интенсивно, что говорит о востребованности этих карт населением Москвы. Если в 2002 г. было произведено и выдано жителям Москвы около 100 тыс. карт, то только в первом полугодии 2003 г. уже около 350 тыс. карт. Эмиссия социальных карт отличается интенсивной динамикой. Так, во II квартале 2003 г. было выпущено около 210 тыс. социальных карт по сравнению с 84 тыс. и 23 тыс. в I квартале 2003 г. и в IV квартале 2002 г. соответственно. Как уже отмечалось, к концу 2004 г. общее число социальных карт (включая социальные карты студентов и школьников) достигло 2,3 млн.

Держатель может воспользоваться социальной картой как идентификационным документом для льготного проезда на общественном транспорте (метрополитен, трамвай, троллейбус, автобус) и в пригородных поездах, получения услуг в поликлиниках, скидок при покупках в магазинах. Одновременно карта является полноценным платежным средством.

На всех линиях Московского метрополитена и в пригородном сообщении Московской железной дороги, а также в наземном общественном транспорте Москвы (автобус, троллейбус, трамвай) социальная карта действует в качестве льготного проездного документа.

В 6 поликлиниках Южного административного округа Москвы оборудованы рабочие места для учета застрахованных при оказании медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования с применением социальной карты. Правительством Москвы принято решение оснастить к 2005 г. все лечебно-профилактические учреждения города (районные больницы и поликлиники) устройствами для считывания информации с социальных карт в целях их приема наравне с полисами обязательного медицинского страхования.

В декабре 2004 г. в старейшей московской школе N 110 по инициативе дирекции был запущен проект по использованию социальных карт для обеспечения и контроля доступа в школу. Особенностью проекта является то, что школа не несет затрат на карты учащихся - ученики получают их в установленном порядке через кассы метрополитена. Причем в перспективе эти социальные карты можно использовать не только как идентификатор школьника при входе в школу, но и в других целях (например, для доступа в Интернет, для организации "электронного" классного журнала, для расчетов за питание и т.д.).

Социальная карта дает право на получение скидок в предприятиях торговли и услуг. Например, в трех супермаркетах торговой сети "Петровский" (до марта 2003 г. - в супермаркетах "БИН") в Центральном Чертанове и Западном Бирюлеве социальные карты (за исключением социальных карт учащихся и студентов) принимались как дисконтные.

Уже за 2002 г. в торговой сети "Петровский" зарегистрировано около 8 тыс. покупателей с социальными картами, число покупок составило примерно 147 тыс. на сумму более 17,6 млн. руб., сумма скидок - около 883 тыс. руб. Скидки предоставляются на весь ассортимент магазинов в размере 5% от стоимости товаров в розничных ценах.

Социальные карты принимаются в качестве дисконтных во всех магазинах торговой сети "Петровский" (сейчас - 17 универсамов), в ряде других продуктовых магазинов Москвы; в настоящий момент таких торговых предприятий 186.

Кроме того, с сентября 2002 г. к приему социальных карт в качестве дисконтных подключилась сеть химчисток и прачечных "Диана" (12 фабрик и 268 приемных пунктов). Кроме этой крупной сети социальную карту в качестве дисконтной принимают еще 59 предприятий бытового обслуживания.

Как дисконтную социальную карту принимают и ряд московских аптек (к концу 2004 г. - 54).

Фактически ГУП "Московский социальный регистр" на базе социальных карт создал московскую дисконтную систему универсального типа, актуальное состояние которой отражается на сайте этого предприятия*⁽¹⁷²⁾. Не имеющие возможность выхода в Интернет держатели социальных карт получают печатные каталоги этой дисконтной системы и могут уточнить адреса торгово-сервисных предприятий по телефону "горячей линии" проекта. С начала 2004 г. к началу ноября этого же года в магазинах и аптеках дисконтной системы было обслужено 134,5 тыс. держателей социальных карт, ими было совершено свыше 1 млн. покупок на общую сумму 159 млн. рублей и получено скидок на сумму около 8,5 млн. руб. Скидки по социальным картам предоставляются торгово-сервисными организациями из собственных средств.

Интересный пример построения собственной системы лояльности на "чужих" картах показал книжный магазин "Москва". В магазине с 1 сентября 2002 г. предоставляются студентам и школьникам 5-процентные скидки по социальным картам (а также по карточкам студентов и школьников, выданных Московским метрополитеном). При этом в магазине действует бонусная программа: три самых читающих студента или школьника получают в конце семестра 30, 20 и 10 тыс. руб. соответственно. С сентября 2003 г. магазин "Москва" принимает в качестве дисконтных социальные карты инвалидов и участников ВОВ.

Для осуществления расчетов по операциям с использованием социальной карты на имя держателя карты в Банке Москвы открывается специальный карточный счет. На этот счет могут переводиться любые денежные средства держателя социальной карты, в том числе пенсии, пособия и средства, предусмотренные городской программой обслуживания льготных категорий граждан.

Банк зачисляет пенсионные выплаты на счета до первого числа каждого месяца с таким расчетом, чтобы каждый получатель пенсии смог ею воспользоваться с первого числа месяца. Так полностью решается проблема задержки пенсионных выплат, т.к. деньги перечисляются на счет банком строго в срок. При этом обладатели карты самостоятельно решают, каким образом им удобнее получать деньги: на карточные счета с получением в дальнейшем наличных в банкоматах и пунктах выдачи наличных либо на текущие пенсионные счета по почтово-банковской системе.

Получить наличные денежные средства по социальной карте можно в банкоматах, расположенных во всех районах Москвы, в том числе на станциях метрополитена, и в пунктах выдачи наличных, организованных в почтовых отделениях.

Каждый держатель социальной карты имеет возможность оформить страховой полис на себя и членов своей семьи от несчастного случая. Также держатель может застраховаться от утери карты или несанкционированного доступа к своему счету. Кроме того, держатели социальной карты имеют возможность воспользоваться получением овердрафтного кредита.

Одна из услуг, оказываемых льготникам, - оплата жилищно-коммунальных услуг с помощью социальной карты через банкоматы Банка Москвы. Услуга позволяет держателем социальной карты сэкономить свое время, совершая платежи, не приходя в банк и не заполняя квитанций об оплате. Льготник может осуществлять контроль над расходованием своих средств по карте, получая выписку, в которой отражено движение по счету.

Платежное приложение позволило использовать социальную карту для оплаты телефонных разговоров через таксофоны московской городской телефонной сети (МГТС). Через банкоматы Банка Москвы можно также оплатить услуги связи ведущих мобильных операторов.

Эмиссия социальных карт с логотипом международной платежной системы позволила существенно расширить сеть приема социальных карт как в торгово-сервисной сети при оплате товаров и услуг, так и для получения наличных денег через кассы банков и банкоматы. Такая карта обладает гораздо большей потребительской ценностью, поскольку может приниматься как платежный инструмент в более чем 51 тыс. российских предприятиях розничной торговли и сферы услуг и в 21 млн. торгово-сервисных организациях по всему миру.

Можно ожидать, что число держателей социальной карты, которые будут использовать ее платежное приложение, существенно возрастет. В дальнейшем планируется подключение к проекту других банков.

При переходе к широкому применению контактных смарт-карт предусмотрено использование социальной карты с дуальным (контактно-бесконтактным) интерфейсом. Такой переход позволит в "контактной" части чипа разместить как стандартное платежное EMV-приложение банка, так и развитое идентификационное приложение держателя социальной карты. Развитие банковского приложения социальной карты показано на [рис. 5](#) и [6](#).

Проект "Социальная карта москвича" показал эффективность использования единой многофункциональной карты для различных целей. Социальная карта, ориентированная первоначально исключительно на льготников, получает все новые применения и в перспективе может стать общегородской картой, используемой гораздо большими слоями населения Москвы.

Код льготной категории населения (ЛКН)

00 01 0189

Код организации,
определяющей
принадлежность
гражданина к ЛКН
и ведущей учет льгот

Уровень ЛКН:

00 — федеральный

01–94 — региональный

95–99 — зарезервировано

Номер ЛКН:

дети 1-го и 2-го поколений граждан,
указанных в статье 1 Федерального
закона от 26 ноября 1998 г. № 175-ФЗ
«О социальной защите граждан
Российской Федерации, подвергшихся
воздействию радиации вследствие
аварии в 1957 году на производственном
объединении «Маяк» и сбросов радиоактивных
отходов в реку Теча», страдающие заболеваниями
вследствие радиоактивного воздействия
на их родителей из-за аварии на ПО «Маяк»
и сбросов радиоактивных отходов в реку Теча

Пример:

00310709

Студенты дневных
отделений вузов
(принадлежность
к определенному региону
следует из серии
социальной карты)

Рис. 5. Структура кода льготных категорий населения РФ

"Рис. 5. Структура кода льготных категорий населения РФ"



Рис. 6. Развитие банковского приложения СКМ

"Рис. 6. Развитие банковского приложения СКМ"

Приложения

Глоссарий терминов Diners Club International

International Operation Manual (ИОМ) - руководство по ведению международных операций, которое выпущено DCI, периодически изменяется и устанавливает процедуры для лицензиатов DCI по ведению их операций и участию в сети Diners Club.

Действующее соглашение с держателем карты (Current Cardmember Agreement) - соглашение между банком и держателем карты DC, в соответствии с которым такому лицу была (или будет) выдана карта.

Держатель карты DC (Diners Club Cardmember) - лицо, которому выпущена карта DC.

Ежегодный членский взнос (Annual Membership Fee) - рассчитываемая на ежегодной основе сумма, которая взимается с держателя карты DC за членство в Diners Club.

Ежегодный сервисный платеж (Annual Service Fee) - денежная сумма, которая взимается с банка за услуги по организации и обслуживанию бизнеса карт DC.

Иная организация (Other Establishment) - любое лицо, которое в силу соглашения с DCI или с любым его франчайзом, субфранчайзом или агентством предоставляет право держателям карт Diners Club и другим держателям приобретать товары и услуги, пользуясь картами DC.

Карта Diners Club (Diners Club Card) - расчетная или кредитная карта, выпущенная банком с нанесением любого из товарных знаков, включая, без ограничения, персональные карты, карты компании, корпоративные карты и карты, выпущенные в соответствии с правительственными программами по выпуску карт. Карта DC должна корреспондировать со счетом лица в банке, в соответствии с которым такое лицо может относить расходы по приобретению товаров или услуг у организации на счет в банке.

Картотека заблокированных карт (Negative File) - наиболее обновленный список, составляемый и распространяемый банком, который включает те счета карт DC, по которым организации не должны принимать обязательства по оплате без предварительной авторизации.

Лицо (Person) - любое физическое лицо, индивидуальный предприниматель, товарищество, совместное предприятие, траст, неинкорпорированное предприятие, ассоциация, корпорация, учреждение, общественная некоммерческая корпорация, организация или правительство (федеральное, местное, окружное, городское, муниципальное или иное, включая, без ограничения, любое его подразделение, агентство, учреждение или отдел).

Локальная карта DC (Local Diners Club Card) - расчетная или кредитная карта, выпущенная банком с нанесением любого из товарных знаков, включая, без ограничения, персональные карты, карты компании, корпоративные карты и карты, выпущенные в соответствии с правительственными программами по выпуску карт. Локальная карта DC должна корреспондировать со счетом лица в банке, в соответствии с которым такое лицо может относить расходы по приобретению товаров или услуг у организации на счет в банке. Локальная карта DC действительна только на территории данного региона и должна иметь надпись "Valid Only in" на лицевой и оборотной сторонах.

Рабочий день (Business Day) - любой день, когда офисы Diners Club и банки открыты для бизнеса.

Расчетный банк (Settlement Bank) - банк, назначенный для осуществления расчетов с сетью Diners Club.

Сертификация (Certification) - комплекс организационно-технических мероприятий по проверке коммуникационного оборудования и программного обеспечения процессинговых центров банка на соответствие всем стандартам и форматам, принятым в Diners Club.

Соответствующая категория (Eligible Class) - все резиденты территории, которые соответствуют принятым в банке критериям приемлемости для получения карт DC или являются держателями карт DC на дату соглашения.

Стоп-лист (Warning Bulletin) - наиболее обновленный информационный выпуск бюллетеня, включающего карты DC, которые не должны приниматься организациями.

Территория (The Territory) - политико-географическое пространство, в пределах которого франчайз в соответствии с NPA обладает лицензией на самостоятельное ведение бизнеса карт DC (территорией франчайза Diners Club Russia является Российская Федерация).

Чардж (charge) - подлежащее погашению обязательство, возникающее при приобретении товаров или услуг держателем карты у организации с использованием карты DC.

Глоссарий терминов Visa International

Global Platform - образованная в 1999 г. по инициативе Visa International ассоциация, а в последующем корпорация, обладающая правами интеллектуальной собственности на технологию Visa Open Platform; основной целью корпорации являются разработка и внедрение открытых стандартов инфраструктуры обслуживания многофункциональных микропроцессорных карт, которые в состоянии обеспечить межотраслевую совместимость технологий обслуживания различных приложений. Global Platform также

является органом сертификации технологий, соответствующих Visa Open Platform.

Visa Smart Debit/Credit (VSCD) - основное приложение Visa для чиповых карт. Поскольку это приложение соответствует стандарту EMV, карты с Visa Smart Debit/Credit могут быть использованы в любой стране, в которой есть инфраструктура EMV.

Авторизация (Authorization) - разрешение на проведение транзакции, т.е. выдача подтверждения гарантии оплаты товаров или услуг/получения наличных, приобретаемых/получаемых держателем карты в ходе конкретной транзакции, выдаваемое эмитентом карты эквайеру, который передает его предприятию торговли/услуг.

Ассоциированный член (Associate Member) - статус участника платежной системы Visa International. Ассоциированный член платежной системы имеет право участвовать в деятельности платежной системы (эмиссия/эквайринг) через кредитно-финансовое учреждение, являющееся принципиальным членом.

Баланс (Balance) - неоплаченная сумма кредита. Кроме того, баланс может означать остаток доступных средств на банковском счете.

Банкомат (ATM - Automated Teller Machine) - устройство, позволяющее производить выдачу и взнос на счет наличных по текущим и сберегательным счетам, выдавать наличные по кредитным картам, а также осуществлять ряд платежей (например, оплату коммунальных услуг, пополнение счета мобильного телефона и т.д.).

Банк-член (Member Bank) - банк - участник платежной системы или член платежной ассоциации.

Бонусы (Bonuses) - по некоторым картам предоставляются льготы: начисление баллов для последующего использования при покупке авиабилетов, бесплатные литры бензина, другие привилегии и премии. Бонусные программы также известны как программы повышения лояльности клиентов.

Годовая процентная ставка (Annual Interest Rate) - плата за кредит в процентном выражении к сумме кредита в расчете на один год.

Дебетовая карта (Debit Card) - пластиковая карта, которую можно использовать как для оплаты покупок, так и для снятия наличных через банкоматы и в отделениях банков. Эта карта заменяет собой дорожные чеки и наличные. Суммы транзакций автоматически списываются с личного текущего/депозитного счета держателя карты.

Закупочная карта (Purchasing Card) - кредитная карта для юридических лиц, предназначена для мелких и средних хозяйственных покупок. Оплата по этой карте позволяет снизить бумажный оборот, например можно не ждать, когда выставят счета на оплату. Заказы оформляются напрямую у поставщика, который принимает оплату за товар посредством закупочной карты.

Изменяемая процентная ставка (Floating Interest Rate) - плавающая процентная ставка, которая может повышаться или понижаться в течение определенного срока. От изменения размера такой ставки зависят как общая себестоимость кредита, так и минимальный размер выплаты по кредиту.

Индустриальный стандарт EMV - разработанный Visa совместный с Europay и MasterCard индустриальный стандарт для платежных чиповых карт с кредитно-дебетовыми приложениями. Использование стандарта EMV означает, что чиповые карты будут приниматься в торгово-сервисной сети и банкоматах во всем мире и в дальнейшем получат такое же широкое распространение, как и карты с магнитной полосой.

Интернет-банкинг (Internet-banking) - предоставление банковских услуг клиентам посредством Интернета. Банки, имеющие свои интернет-представительства, предоставляют своим клиентам возможность проверять остаток по счету, оплачивать счета, переводить средства, анализировать различные планы сбережений, а также подавать заявки на кредит по каналам Интернета.

Карта мгновенного выпуска (Instant Issue Card) - полнофункциональная платежная карта, выдаваемая держателю в момент обращения в банк.

Карта с дуальным интерфейсом (Dual Interface Card) - платежная карта, позволяющая производить транзакции как традиционным контактным, так и бесконтактным методом через радиоканал, устанавливаемый между картой и терминалом.

Карта с разрешенным овердрафтом (Card With Overdraft) - дебетовая карта, допускающая перерасход средств, находящихся на текущем счете держателя, в пределах, обусловленных соглашением с банком-эмитентом.

Кобрэндинг (Co-branding) - совместный проект; выпуск совместных карт: реализация совместного продукта, в котором сочетаются стандартные услуги эмитента и дополнительные услуги партнера, а также предоставляются новые каналы распространения карт.

Кобрэндинговая карта (Co-branded Card) - платежная карта, выпущенная в партнерстве с какой-либо компанией: сетевым магазином, авиакомпанией, по которой ее держателю предоставляются скидки, премии или другие привилегии в зависимости от оборотов покупок, совершенных держателем по данной карте за определенный промежуток времени.

Кобэйджинг (Co-badging) - соглашение между платежными системами, предусматривающее размещение на карте платежных приложений и логотипов двух систем. Кобейджинговая карта обслуживается в инфраструктуре обеих платежных систем как собственная.

Комиссия за годовое обслуживание карты (Annual Fee) - плата за годовое обслуживание кредитной

карты. Некоторые эмитенты кредитных карт не взимают платы за годовое обслуживание.

Кража информации о личных данных (Personal Data Theft) - форма мошенничества, в результате которого происходит нелегальное завладение личной и финансовой информацией о физических лицах для последующей несанкционированной оплаты покупок, снятия наличных или проведения других мошеннических транзакций по пластиковым картам этих лиц.

Кредит (Credit) - во взаимоотношениях юридических лиц покупка с последующей оплатой в более поздние сроки. В любой кредитной сделке существует кредитор (физическое лицо, банк, магазин или любое другое юридическое лицо, которому должны деньги) и дебитор (должник). В бухгалтерском учете означает сумму денег к уплате на счет физического или юридического лица.

Кредитная карта (Credit Card) - платежная карта, дающая держателю право покупки товаров/услуг и получения кассовых авансов в кредит на условиях и в пределах, оговоренных в кредитном соглашении с эмитентом.

Кредитная линия (Credit Line) - сумма кредита, утвержденная банком на отдельно взятое физическое или юридическое лицо.

Кредитная организация (Credit Institution) - организация (банк), в которой клиент может разместить свои средства, производить обмен валюты, а также брать займы.

Кредитное бюро (Credit Histories Bureau) - агентство кредитных историй, которое собирает и хранит информацию о заемщиках, а также предоставляет ее банкам по их запросам.

Кредитный лимит (Credit Limit) - максимальная сумма, устанавливаемая на каждую кредитную карту для оплаты товаров и снятия наличных.

Кредитный рейтинг (Credit Scoring) - оценка кредитного риска потенциального заемщика, проводимая отдельно взятым банком. Кредитный рейтинг (скоринг) обычно зависит от репутации, капитала и кредитоспособности каждого заемщика.

Льготный период (Grace Period) - отрезок времени, на протяжении которого банк не взимает проценты по оплаченным в кредит товарам и услугам.

Магнитная полоса (Magnetic Stripe) - черная полоса на обратной стороне кредитной или дебетовой карты. На ней зашифрованы номер счета карты и имя ее держателя.

Метод исчисления процентов (Interest Calculating Method) - метод исчисления процентов, уплачиваемых по задолженности по кредитной карте. Проценты могут исчисляться ежедневно, ежемесячно на неоплаченную сумму задолженности.

Овердрафт (Overdraft) - краткосрочное заимствование денежных средств банка в связи с текущим недостатком средств на счете физического или юридического лица.

Персонализация (Personalization) - процедура, включающая присвоение платежной карте уникального номера и нанесение на карту и/или запись в память микропроцессора, на магнитную полосу информации, которые превращают ее в уникальный платежный инструмент.

Платежная карта (Payment Card) - банковский инструмент, который может быть использован для оплаты товаров/услуг и/или получения наличных.

Платежная система (Payment System) - ассоциация (объединение) кредитно-финансовых учреждений и/или организаций, осуществляющая функции обмена транзакциями и проведения взаиморасчетов между сторонами - участниками системы под единой торговой маркой.

Предоплаченная карта (Prepaid Card) - дебетовая карта, используемая для расчетов за товары/услуги в пределах предварительно оплаченной суммы и не требующая открытия банковского счета.

Принципиальный член (Principal Member) - полноправный член платежной ассоциации, участник платежной системы: банк или другое кредитно-финансовое учреждение, имеющее право эмитировать карты и/или заключать соглашения с предприятиями торговли (услуг).

Процентная ставка (Interest Rate) - процент за единицу времени, взимаемый банком с общей суммы займа, за использование предоставленных кредитных средств. Проценты по кредитным картам могут начисляться ежегодно, ежемесячно или ежедневно.

Проценты (Interest) - комиссия банка, которая выплачивается за использование денежных средств. В одном случае физическое лицо получает процентный доход (проценты) от банка за размещение своих личных средств на текущем или депозитном счете. В другом - банк взимает проценты по кредитной карте за использование физическим лицом кредитной линии, предоставленной банком. Значение процентов приводится в годовом исчислении.

Процессинг (Processing) - обработка данных о транзакциях, действия в процессе обмена сообщениями о произведенных транзакциях и их обработка.

Расчетная карта (Charge Card) - платежная карта, держателю которой каждый учетный период выставляется единый счет для оплаты всей суммы расходов, произведенных в течение этого периода. Дебетование счета производится по окончании учетного периода. В течение учетного периода держатель расчетной карты может допускать перерасход имеющихся на счету средств, и при условии своевременной уплаты задолженности процент за овердрафт по расчетным картам не взимается.

Револьверная кредитная карта (Revolving Credit Card) - кредитная карта с автоматически возобновляемым кредитом; кредитная карта, держатель которой имеет право на восстановление кредитной линии в полном объеме при условии оплаты части задолженности (не ниже определенной

минимальной суммы) по завершении учетного периода.

Смарт-карта (Smart Card) - см. Чиповая карта.

Транзакции в предприятиях сервиса и торговли (Sales Transactions) - оплата товаров и услуг в торгово-сервисных предприятиях с помощью дебетовых или кредитных карт.

Транзакция (Transaction) - операция: единичный факт использования карты для приобретения товаров/услуг, получения наличных или информации по счету, следствием которого является дебетование или кредитование счета клиента.

Фиксированная ставка (Fixed Rate) - неизменяемая процентная ставка по кредиту.

Чиповая карта (Chip Card) - любой тип карты со встроенным микропроцессором, отличающийся от карт с магнитной полосой повышенной функциональностью, безопасностью и сроком службы.

Эквайер (Acquirer) - обслуживающий банк: кредитно-финансовое учреждение, которое имеет договорные отношения с предприятиями торговли/услуг, принимает от них данные о транзакциях, совершенных с помощью платежных карт, направляет их в соответствующую систему взаимобмена данными, а также осуществляет расчеты по этим транзакциям в соответствии с подписанными с предприятиями торговли/услуг соглашениями.

Электронные деньги (E-money) - в настоящее время ведутся разработки электронных версий всех существующих платежных систем: наличных (бумажных купюр и монет), чеков, кредитных и дебетовых карт.

Эмитент (Issuer) - банк - член платежной системы, сертифицированный на персонализацию платежных карт; кредитно-финансовое учреждение, которое выпускает платежные карты, получает данные о транзакциях, произведенных держателями карт, осуществляет авторизацию, гарантирует оплату совершенных держателем карт транзакций и относит суммы транзакций на счета держателей карт.

Глоссарий терминов по скорингу

GAN-отчет (GAN report) - отчет, проверяющий индивидуальную эффективность или отклонение одной характеристики рейтинговой таблицы (scorecard). Этот отчет помогает определить эффективность рейтинговой таблицы (scorecard) и разницы (odds), связанной с интервалом отдельного балла.

Анализ миграции (Migration analysis) - периодический анализ изменений (улучшения или ухудшения) в качестве индивидуальных или портфеля кредитных активов. Долларовые и/или процентные движения кредитных активов по кредитным рейтингам измеряются и сопоставляются на регулярной основе, обычно ежемесячно.

Баллы для удвоения шансов (Points to Double the Odds) - мера эффективности рейтинговой таблицы. Указывает, насколько надо увеличить счет баллов для группы кредитов, чтобы получить шансы вдвое выше, чем в другой группе.

Баллы по заявлению (Application Score) - кредитный скоринг (рейтинговые баллы), получаемые заявителем только на основе информации, предоставленной в заявлении на кредит.

Баллы по поведению (Behavioural Score) - кредитный скоринг (рейтинговые баллы, получаемые на основе характеристик клиента - поведение по использованию и возврату кредита, когда его индивидуальный кредит стал частью общего кредитного портфеля).

Вес показаний (Weight of Evidence) - статистическая методология для определения линейной зависимости переменной или характеристики рейтинговой таблицы. Также используется для определения точки "возврата" (turnaround point) и точки "без информационной ценности" (no information value) для каждой переменной или характеристики (являются точками, где "хорошие" и "плохие" счета неразличимы в распределении и выше или ниже которых в распределении перевешивают "хорошие" или "плохие" счета).

Зависимость "рейтингового счета" от "шансов" (Odds to Score Relationship) - статистическая и, чаще всего, лог-линейная (log-linear) зависимость между рейтинговым счетом (score value) и связанными с ним шансами "хороших" и "плохих".

Исключение - верхнее поле (Override (high side)) - решение отвергнуть заявление, рейтинговый счет которого выше установленного уровня отсечения (cut-off value).

Исключение - нижнее поле (Override (low side)) - решение принять заявление, рейтинговый счет которого ниже установленного уровня отсечения.

Коэффициент Джини (Gini Coefficient) - мера оценки качества скоринговой модели, использующая интегральный подход.

Кредитный скоринг (Credit Scoring) - использование числовой формулы или алгоритма для придания определенных значений специфическим блокам информации, чтобы спрогнозировать результат (credit performance - исполнение кредита).

Кумулятивный отчет отношения "хороших"/"плохих" (Cumulative Report of Good/Bad Trade-off) - отчет, используемый для определения перекрытия распределения "хороших" и "плохих", даваемого скоринговой таблицей. Целью является отсечение максимального числа "плохих" заемщиков, при этом минимально затронув число "хороших". Этот отчет является мерой эффективности рейтинговой таблицы

и помогает аналитику оценить размер области перекрытия распределений "плохих" и "хороших".

Обобщенная рейтинговая таблица (Generic Scorecard) - рейтинговая таблица, приобретенная у поставщика и основанная на прошлом опыте набора кредиторов.

Отчет анализа характеристик (Characteristic Analysis Report) - сравнение статистических распределений баллов или процентов атрибутов, или характеристик текущей массы заявителей в сравнении с теми, какие были в группе заявителей, использованной для начальной разработки скоринговой таблицы.

Отчет по распределению просроченных счетов (Delinquency Distribution Report) - отчет о просроченных счетах, когда сравниваются счета, вошедшие в кредитный портфель в одно и то же время.

Подтверждающая проверка (Validation) - процедурная дисциплина в управлении скоринговыми системами, которая включает в себя регулярную и частую оценку шансов (odds) давать вклад в сумму баллов и points to double the odds. Осуществляется для всех рейтинговых таблиц, а также других статистических или экспертных моделей для определения точности, надежности и работоспособности модели.

Предположение об отвергнутых (Reject inference) - методология для определения результативности для счетов, которые были отвергнуты на основании рейтинговой таблицы или решения на основании принятой политики (кредитной организации).

Результативность (Performance) - рейтинговые таблицы используются для прогнозирования результата, например такого, как дефолт по платежу. Для того чтобы определить эффективность рейтинговой таблицы, необходимо дать определение результату. Этот результат, называемый результативностью, строго определяется и наблюдается в течение стандартного отрезка времени. Частота событий в категориях результативности, таких, как "хороший", "неопределенный" и "плохой", помогает оценить эффективность скоринга заявлений (application score). Последняя категория, называемая исключениями, состоит из счетов, которые должны быть удалены из оценки результативности по заранее определенным критериям. Эта категория отрицательно влияет на оценку рейтинговых таблиц в силу того, что случившиеся события не включались в область рассмотрения при построении рейтинговой таблицы в область скоринга.

Сегментация (Segmentation) - выявление и выделение подгрупп населения, которые однородны по своим характеристикам внутри подгруппы, но отличаются от характеристик других подгрупп.

Специализированная рейтинговая таблица (Custom Scorecard) - рейтинговая таблица, разработанная для обеспечения требований и условий работы конкретной организации.

Стабильность населения (Population Stability) - анализ, обычно проводимый над рейтинговыми таблицами заявлений (application scorecards) каких-либо сдвигов в скоринге, обусловленных изменениями с течением времени в населении, проверенном скорингом. Изменения в населении могут происходить из-за изменений в политике, предложении продуктов, маркетинговых методов, рынка, географического распределения или экономических приливов (flux).

Статистика Колмогорова-Смирнова (K-S statistics) - максимум разности между кумулятивным процентом распределения "хороших" и кумулятивным процентом распределения "плохих".

Сумма возможных потерь (Dollars at Risk) - расчет возможных потерь, используя текущую экспозицию (произведение вероятности дефолта и потери на дефолт).

Шансы (Odds) - отношение "хороших" счетов к "плохим", определяемых результативностью, выражаемое в частоте и процентах.

Положение от 24 декабря 2004 г. N 266-П "Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт"*(173)

Национальные стандарты в области пластиковых карт

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-1-2002 "Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 1. Общие характеристики".
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10373-2-2002 "Карты идентификационные. Методы испытаний. Часть 2. Карты с магнитной полосой".
3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-1-2002 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 1. Физические характеристики".
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-2-2002 "Информационная технология. Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 2. Размеры и расположение контактов".
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7810-2002 "Карты идентификационные. Физические характеристики".
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7811-2-2002 "Карты идентификационные. Способ записи. Часть 2. Магнитная полоса малой коэрцитивной силы".
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7811-1-2003 "Карты идентификационные. Способ записи. Часть 1. Тиснение".

8. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7811-3-3-2003 "Карты идентификационные. Способ записи. Часть 3. Расположение рельефных символов на картах формата ID-1".
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7811-6-2003 "Карты идентификационные. Способ записи. Часть 6. Магнитная полоса большой коэрцитивной силы".
10. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-6-2003 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 6. Элементы данных для межотраслевого обмена".
11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-1-2003 "Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 1. Физические характеристики".
12. ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-2-2003 "Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 2. Размеры и расположение оптической зоны".
13. ГОСТ Р ИСО/МЭК 11694-3-2003 "Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Метод линейной записи данных. Часть 3. Оптические свойства и характеристики".
14. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-4-2004 "Информационная технология. Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 4. Межотраслевые команды для обмена".
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 7816-10-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах с контактами. Часть 10. Электронные сигналы и ответ на восстановление у синхронных карт".
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10536-2-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Часть 2. Размеры и расположение зон связи".
17. ГОСТ Р ИСО/МЭК 10536-3-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Часть 3. Электронные сигналы процедуры восстановления".
18. ГОСТ Р ИСО/МЭК 11693-2004 "Карты идентификационные. Карты с оптической памятью. Общие характеристики".
19. ГОСТ Р ИСО/МЭК 14443-1-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты ближнего действия. Часть 1. Физические характеристики".
20. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15693-1-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты удаленного действия. Часть 1. Физические характеристики".
21. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15693-2-2004 "Карты идентификационные. Карты на интегральных схемах бесконтактные. Карты удаленного действия. Часть 2. Воздушный интерфейс и инициализация".

Таблица 1

Тарифы по кредитным картам зарубежных банков (2004 г.)

	USA							United Kingdom						
		Bank of America			Citibank USA		Chase Manhattan	HSBC				Capital One		Barclay-Card
Currency								GBP						
		Visa Platinum	Visa Gold	Visa Classic	Citi Platinum Select Card	Citi Illumina	Platinum	Platinum	Gold	Classic	Classic Credit Card, Student Credit Card	MC Platinum	Visa Classic	
Annual Percentage Rate (APR for Purchases)		between 9,9% and 12,9%		introductory 1,9%	7,99%	0% for 9 months from day of acctount opening. After that 7,99%	0% for up to 6 months, 17,99%	15,90%	14,90%	15,90%	18,90%	13,21%	29,94%	From 15.2% to 26.3%, typical 15.2%
Annual Percentage Rate (APR) for Balance Transfers		between 9.9% and 12,9%			0% within 3 date of account opening; after 7,99%	Till 9 months -0%, after 7,99%		15,90%						From 17.6% to 28.8%, typical 17.6%, includes 2% handling fee
Cash advance APR		Cash APR: 19,99% (min 19,99%) Penalty Rate: 26,24%(min 25,99%)			19,99%	19,99%	23,99%	17,70%	16,70%	17,70%	20,80%			From 21.6% to 29.9%, typical 21.6%
Other APRs							Cash Advances for all account:20,49 for Elite Pricing or Premium pricing or 23,99% for Standart Pricing							
Variable Rate		Cash APR may vary. Rate is determined monthly by adding a margin of 12,99% to Prime Rate				19,99%, The default rate by adding up to 23,99% to Prime Rate	Cash APR may vary. For balance transfer 9,99% if your balance are greater than or equal to \$2500/ 10,99% if your balances are less than \$2500 for Elite Pricing or Premium Pricing, or 23.99% for Standard Pricing.							
Balance Calculation Method for Purchases		Average Daily Balance (incl new purchases)				Average Daily Balance (incl new purchases)								

Annual Fee		None		\$50	None			L20 without Annual Multi-trip Travel Insurance, L20 - With Insurance						No
Credit Line				Up to \$4,500			up to \$100 000							
Grace Period for Purchases		At least 20 days			Not less then 20 days			up to 51 days	up to 56 days	up to 45 days	up to 56 days	Maximum of 54 days for purchases where the balance is paid in full every month. 0 days for balance transfers and cash		
Min Finance Charge for Purchases		\$1,50 (unless purchase Average Daily Balance is zero)			\$0,50									
Txn fee for cash advances					3% (min \$5)		3% (min \$5)							
Txn fee for balance transfers					3% (min \$5, max \$50)		3% (max \$50)							
Late fee					\$15 on balance up to \$100; \$25 on balance of \$100 up to \$1000; \$35 on balance of \$1000 and over		\$15 for a balance up to \$250; \$35 for a balance of 250.01 or greater; \$35 when Non-Preferred statement.		L20				L20 (L24 for Initial)	
Over the credit limit fee					\$35,00									
repayment												3% of the outstanding balance or L5, whichever is greater		
Charges	Foreign currency conversion fee											2,75%		
	Cash withdrawal fee											1.5% (minimum L2.00)		
	Duplicate statement											up to L5		

Таблица 2

Тарифы по кредитным картам российских банков (2004 г.)

		Альфа-Банк				Ситибанк		Дельта Банк				"Русс- кий Стан- дарт"	Банк "Авангард"			
		Visa Elect- ron, Cirrus/ Maestro	MC Stand/ Visa Classic	MC/Visa Gold	Visa/MCC Platinum	MC Stand	MC Gold	Visa Classic	Visa Classic	Visa Gold	Visa Electron	MC Stand	MasterCard Standard	Visa Classic	MasterCard Gold	Visa Gold
		с особым периодом погашения				кредитные карты только MasterCard и только в RUR		RUR	USD		в рублях момента- льная кредитная карта	RUR, USD				
Размер кредитной линии	USD	до 3000	до 5000	до 7000	до 10 000			-	max 3000-500 0	max 5000	-	по дого- вору	до 10 000			
	RUR					до 160 000	до 320 000	90 000	-	-	90 000		-			
Проценты за пользо- вание кредитом	USD	10% год при погашении в льготный период и 27% после							18%	15%	-	15%	12%			
	EUR					24-28% годовых		23%	-		25%	29%				
	RUR	15% год при погашении в льготный период и 29% после						-	-		-	-	18%			
Стоимость годового обслужи- вания		15 USD + 5 USD (за выпуск)	25 USD + 10 USD (за выпуск)	100 USD+ 20 USD (за выпуск)	250 USD + 100 USD (за выпуск)	950 RUR	2950 RUR	1000 RUR	35 USD	150 USD	600 RUR	25 USD/80 0 RUR	25 USD	35 USD	115 USD	150 USD
Комиссия за снятие наличных в пределах собствен- ных средств	в ПБН и АТМ своего банка	не представлено				не представлено		не взимается			7%	0	0% - в пределах остатка средств на картсчете			
	в ПБН и АТМ чужого банка											1% (min 100 RUR /3 USD)	0,2% (RUR), 0,4% (USD) - в банкоматах банков-партнеров 1,5% (min 3 USD) - в других банках			
Комиссия на снятие наличных в кредит	в ПБН и АТМ	4%				2% (min 150 RUR)		5%	3%		7% (min 100 руб.)	7.9%	3% от превышения			
	в ПБН и АТМ чужого банка	7% (min 3 USD)						5% (min 100 RUR)	3% (min 3 USD)		7% (min 100 RUR)	7,9% (min 100 RUR/3 USD)	3,5% от суммы операции - в банкоматах банков-партнеров 4,5% от суммы операции (min 5 USD) - в других банках			
Лимит суммы		170 USD/мес.	500 USD/мес.	1000 USD/мес.	-	25% от разме- ра креди- тной линии	40% от размера кредит- ной линии	Зависит от размера кредитно- го лимита	3000 USD в день		Зависит от размера кредитно- го лимита	-	-			

[illegible]

СканТек: расширенные сервисы и интегрированные решения для платежных систем

Российская компания "СканТек" специализируется на проектировании и разработке профессиональных решений с использованием микропроцессорных карт Gemplus (многофункциональных смарт-карт и JAVA-карт) для сектора безналичных платежей.

С 1992 г. компанией реализовано более 50 проектов в России и странах бывшего СССР, в том числе локальные платежные системы банков "Урал-Сиб", "Северная Казна", ИМПЭКСБАНК, Эталонбанк, Сетевой нефтяной банк, Углеметбанк, Меткомбанк, объединившиеся в 2000 г. в единое платежное пространство ACCORD, к которому (на момент выхода книги) присоединились 16 региональных банков-партнеров и участников.

Технологическую базу всех реализованных банковских проектов составляет система безналичных платежей SmartPay - стратегическая разработка компании "СканТек".

В версиях системы SmartPay, выпущенных в 2003-2004 гг., большое внимание уделено развитию дополнительных банковских сервисов и обеспечению интеграции локальных и международных проектов банков.

Терминалы SMARTPAY-EMV-M/PAD

На базе приложения Scantech-Kernel-EMVApp Version1.0 (сертификат EMVCo Terminal Level 2 N 21645 0703 400 20 DEL) разработано программное обеспечение для POS-терминалов NURIT, обеспечивающее одновременный прием карт SmartPay, международных карт с магнитной полосой и EMV-карт. Программное обеспечение прошло сертификацию для работы с системами Way4 (OpenWay) и TranzWare (Compass Plus). На POS-терминалах NURIT реализованы спецификации MasterCard M/PAD.

Персонализация карт MPCOS-EMV R5 с приложениями SMARTPAY и M/CHIP 2.1

Разработана система персонализации на картах MPCOS-EMV R5 двух платежных приложений - SmartPay и M/Chip 2.1. Запись на карту двух приложений осуществляется в рамках одного цикла персонализации. В качестве устройства персонализации используется эмбоссер фирмы CIM с устройством чтения/записи смарт-карт. Подготовку данных для персонализации приложения M/Chip 2.1 обеспечивает система TranzWare компании Compass Plus. Для приложения SmartPay в дальнейшем допускается:

вывод из использования/ввод в использование отдельных кошельков приложения (от 1 до 7);

модификация параметров кошелька (валюты, максимального баланса и т.п.);

расширение платежного приложения - динамическое добавление и дальнейшее использование данных, которые не имеют прямого отношения к платежной операции, но необходимы для обеспечения дополнительных сервисов (коммунальных платежей и т.п.).

Работа с внешними системами

На всех банкоматах и в пунктах обслуживания карт SmartPay обеспечен сервис по оплате услуг в пользу третьих лиц (операторов мобильной связи, страховых компаний, студий кабельного телевидения и т.п.), в том числе счетов, требующих ввода дополнительных реквизитов. Указанные платежи принимаются как в режиме онлайн, так и в режиме офлайн.

Реализована интеграция системы SmartPay с расчетными центрами, обеспечивающими сбор и обработку информации о коммунальных платежах (в частности, система "ГОРОД").

Прием наличных (cash-in)

Обеспечена возможность приема наличных с он-лайн-зачислением на карту или картсчет. Данная функция реализована на банкоматах ProCash 3100 и в банковских кассах на базе ПК, работающих в режиме онлайн.

Комиссионные

Эквайеру предоставлен гибкий механизм для определения размера комиссионных. Размер комиссии может быть определен как: 1 - процент от суммы платежа; 2 - процент от суммы платежа в пределах установленных лимитов; 3 - фиксированная сумма. Для разных типов платежа может быть установлен разный размер (и тип) комиссии.

Кредитные карты SMARTPAY

При онлайн-кредитовании на банкоматах и в кассах банка владельцу кредитной карты предоставляется возможность самостоятельно определить размер зачислений на карту в пределах максимального кредитного лимита. Для банкоматов и банковских терминалов введена дополнительная функция "Окончание кредитного договора", с помощью которой владельцы кредитных карт могут погасить текущую задолженность перед банком. Карты с просроченным сроком погашения кредита могут быть временно заблокированы банком-эмитентом, по таким картам временно допускаются только операции по приему наличных.

Общее описание системы SmartPay

Платежная технология

В основу системы безналичных расчетов SmartPay положена платежная технология, основанная на использовании карт с предварительно оплаченной суммой.

Каждый кошелек платежной карты в системе SmartPay связан с картсчетом владельца карты. Все платежи по картам проводятся в режиме офлайн в пределах сумм, предварительно переведенных на кошельки карты с соответствующих картсчетов. При каждом использовании кошельков карты выполняется проверка ПИН-кода владельца. Таким образом, для владельца потеря карты не означает потерю переведенных на нее средств.

Пополнение кошельков платежных карт в системе SmartPay производится в пределах остатка средств на соответствующем картсчете либо за счет наличных средств. В зависимости от конкретной ситуации операция пополнения карты может выполняться в режиме офлайн или онлайн.

Такая технология идеальна как для регионов со слабо развитой системой связи, так и для регионов, благополучных в этом отношении. Для первых это - единственный способ внедрения систем безналичных платежей по пластиковым картам. Вторым использование этой технологии позволяет снизить затраты на оплату телекоммуникационных услуг и тем самым повысить прибыльность проекта в целом.

С финансовой точки зрения данная платежная технология, называемая "преавторизованный офлайн-дебет", интересна и для эмитента, и для владельца карты. С одной стороны, резервирование средств на картсчете в размере баланса соответствующего кошелька страхует эмитента от перерасхода средств по карте. С другой стороны, денежные средства, переведенные владельцем на карту, продолжают работать на него, принося проценты по не востребованным остаткам на картсчете.

Информационная технология системы SmartPay

В общем виде структура и основные функции и полномочия участников платежной системы SmartPay выглядят следующим образом.

Процессинговый центр (Центр обработки транзакций, ЦОТ) - главный участник системы SmartPay, обеспечивающий централизованное ведение базы данных "теневых" счетов кошельков платежных карт, управление и распределение ключевой информации, сбор, обработку и учет транзакций, а также формирование и рассылку "черных списков". Один процессинговый центр может обслуживать несколько эмитентов.

Эмитент - участник системы SmartPay, непосредственно обеспечивающий выпуск платежных карт, ведение и обслуживание картсчетов владельцев карт.

Эквайер - участник системы SmartPay, который отвечает за установку и последующее информационное обслуживание терминальных устройств (POS-терминалов, банкоматов), принимающих карточки различных эмитентов системы SmartPay. В пределах своей терминальной сети эквайер производит сериализацию терминальных устройств, загрузку в них открытых (несекретных) ключей аутентификации карт, рабочих таблиц, справочников и списков, используемых в системе ("черных списков", таблиц валют, принимаемых данным терминалом, и т.п.). Также эквайер выполняет сбор, учет, проверку целостности и достоверности транзакций, которые затем распределяет по эмитентам системы SmartPay и доводит их до соответствующего процессингового центра.

Терминал системы SmartPay - рабочее место, на котором непосредственно выполняются операции с кошельками платежных карт (дебетование - оплата товаров/услуг и выдача наличных; кредитование - пополнение кошельков карты), а также предоставление информации о балансе кошельков и смена ПИН-кода.

Владелец карты SmartPay - физическое лицо, заключившее с эмитентом системы SmartPay договор об открытии специального картсчета. Владелец карты SmartPay получает право обслуживаться на любом терминале эквайера системы SmartPay, с которым у эмитента заключен договор на обслуживание карт.

Состав участников платежной системы SmartPay определяется масштабом конкретного проекта. Чем значительнее ранг системы (республиканская, межрегиональная), тем шире круг ее действующих лиц и соответственно уже их специализация. В проектах локального масштаба ("зарплатный" или

клубный) существование отдельных участников системы SmartPay либо вообще перестает иметь смысл, либо их функции и полномочия перераспределяются (например, функции ЦОТ, эмитента и эквайрера может выполнять одна и та же организация).

Технология расчетов в системе SmartPay

Рассмотрим, как происходит информационный обмен между участниками системы SmartPay.

1. Для каждого эмитента ЦОТ генерирует секретные и открытые (несекретные) ключи статической аутентификации карт. Непосредственно перед выдачей карты клиенту эмитент проводит ее персонализацию, в процессе которой определяет количество кошельков на карте (в системе SmartPay на одной платежной карте можно разместить от 1 до 3 независимых кошельков на карте PCOS и до 7 кошельков для каждого приложения SmartPay на карте MPCOS-EMV), устанавливает валюту и лимиты каждого кошелька (дневной лимит расхода, лимит свободного дебетования и т.п.) и производит пополнение кошельков за счет общей суммы средств, внесенных клиентом на картсчет.

2. Чтобы воспользоваться содержимым кошельков карты, владелец предъявляет карту на терминалах системы SmartPay. В зависимости от назначения терминала с помощью карты можно оплатить покупку, получить наличные, а также пополнить содержимое кошельков карты или выполнить операции по управлению банковским счетом. Все операции по списанию средств с кошельков выполняются на POS-терминалах, банковских терминалах или банкоматах, как правило, в режиме офлайн. Дополнительно эквайрер имеет право установить для некоторых операций обязательное онлайн-соединение с ЦОТ (например, при снятии крупных сумм наличных или оплате дорогих покупок). Кредитование (пополнение) кошельков может проходить как в режиме оперативной связи с эмитентом (онлайн) на POS-терминале, банковском терминале или банкомате, так и в режиме офлайн на банковском терминале, банкомате или автономном терминале кредитования. Любой персональный компьютер, имеющий выход в Интернет и оснащенный PC/SC ридером, может быть использован как интернет-терминал системы SmartPay, с которого владелец карты может выполнять операции по управлению своим банковским счетом, осуществлять платежи и пополнять платежную карту в режиме онлайн.

3. В установленное время эквайрер системы SmartPay инкассирует свои терминалы, собирая с них сформированные за день (или иной отчетный период) транзакции, распределяет их по эмитентам и передает в ЦОТ. По результатам работы за день эквайрер подготавливает данные для взаиморасчетов между участниками системы SmartPay.

4. Центр обработки транзакций системы SmartPay проверяет корректность каждой поступившей транзакции, вносит необходимые изменения в базу "теневых" счетов и записывает транзакцию в архив. После того, как обработаны все транзакции, ЦОТ приступает к формированию отчетов для банковских систем эмитентов и обновляет "черные списки" для эквайреров.

Функциональные возможности системы SmartPay

Система безналичных платежей SmartPay обеспечивает выполнение следующих операций с картой:

- персонализация карты;
- дебетование кошельков карты;
- кредитование кошельков карты в оперативном режиме;
- кредитование кошельков карты по ведомости и по запросу;
- кредитование кошельков карты за наличные деньги;
- получение справки о наличии средств в кошельках карты;

модификация платежного приложения на карте (для карты MPCOS-EMV R5): вывод кошельков из использования и ввод кошельков в использование, модификация данных персонализации о кошельке (изменение валюты кошелька, максимального баланса кошелька и т.п.);

расширение платежного приложения, т.е. специальный аппарат для динамического добавления и дальнейшего использования данных, которые напрямую не имеют отношения к платежной операции, но необходимы для обеспечения дополнительных функций - например коммунальных платежей и т.п.

Персонализация карты в системе SmartPay

В общем случае в процессе персонализации на платежную карту записываются идентификационные данные владельца, определяется количество кошельков и их параметры (максимальный баланс, валюта, лимиты). При получении карты ее владелец вводит ПИН-коды, которые ограничивают доступ к выполнению операций с кошельками карты. ПИН-коды хранятся на карте и при необходимости могут быть изменены владельцем карты на любом терминале или банкомате системы.

Кроме того, при персонализации происходит запись на карту секретной ключевой информации, после чего выполняется специальная операция логического "прожига" карты. В результате этой

операции записанные на карту ключи становятся доступны только операционной системе самой карты, извне их нельзя не только перезаписать, но и прочитать.

При персонализации карты MPCOS-EMV на карте предварительно создается так называемое "приложение SmartPay", которое по сути является виртуальной картой одного эмитента, для которой выполняется описанный выше процесс персонализации. На одной карте MPCOS-EMV может быть создано несколько приложений SmartPay, относящихся к разным эмитентам, а также приложения, которые не относятся к системе SmartPay.

Дебетование кошельков карты в системе SmartPay

Платежная операция дебетования выполняется терминалом торговой организации (пунктом выдачи наличных или банкоматом). Дебетование карт в системе SmartPay обычно (если иначе не установлено эквайером) происходит в режиме офлайн - без оперативной связи с эквайером и процессинговым центром.

Для того чтобы дебетование кошелька карты прошло успешно, должны быть выполнены следующие условия:

1. В терминал предварительно загружены "черные списки" эмитента, таблицы комиссионных эквайера и таблицы конвертирования валют.

2. Владелец карты правильно ввел ПИН-код дебетования кошелька*(176).

3. Терминал опознал карту как принадлежащую "своей" платежной системе.

4. Терминал не обнаружил карту в "черном списке".

5. Если валюта карты не совпадает с валютой терминала, валюта карты должна быть указана в таблице конвертирования валют терминала.

6. Остаток на карте не меньше чем сумма платежа (с учетом комиссионных эмитента и эквайера, а также скидок, предоставляемых эмитентом для различных категорий клиентов).

Если все перечисленные условия выполнены, то сумма платежа вычитается из баланса дебетуемого кошелька.

Кредитование в оперативном режиме кошелька карты в системе SmartPay

Платежная операция кредитования в оперативном режиме ("онлайн-кредитование") может выполняться на любом терминале (банкомате) системы при условии наличия связи с эмитентом. Безопасность процедуры онлайн-кредитования основывается на том, что секретный ключ кредитования кошелька известен только эмитенту и карте (он записывается на карту в процессе персонализации). В общем виде онлайн-кредитование выполняется по следующей схеме:

1. Владелец карты вводит на клавиатуре терминала номер кошелька, который он хочет пополнить, и сумму запрашиваемого кредита.

2. Терминал проверяет, возможно ли кредитование указанного кошелька на запрошенную сумму (т.е. не превысит ли сумма текущего баланса и запрашиваемого кредита максимальный баланс кошелька).

3. Терминал формирует и отправляет в ЦОТ запрос на кредитование, который включает сумму запрашиваемого кредита, информацию о кредитуемом кошельке и зашифрованные данные о текущем сеансе кредитования.

4. ЦОТ проверяет пришедший запрос по "черным спискам" и определяет, достаточно ли свободных средств на теневом счете владельца карты. Если запрошенная сумма доступна, ЦОТ подготавливает данные для кредитования кошелька, зашифровывает их и пересылает терминалу*(177).

5. Получив данные для кредитования кошелька, терминал передает их карте, и та выполняет кредитование кошелька.

Кредитование кошельков карты в системе SmartPay по ведомости и запросу

Эти виды кредитования в системе SmartPay применяются в тех случаях, когда оперативная связь терминала кредитования с эмитентом нерациональна или не может быть обеспечена. Примером кредитования по ведомости является выдача зарплаты, которая заказывается заранее и выдается при поступлении денег на картсчета владельцев карт. ЦОТ (эмитент) пересылает ведомость кредитования через эквайера во все пункты кредитования системы.

Идеология кредитования по ведомости мало чем отличается от кредитования в оперативном режиме, описанного выше. Разница состоит в том, что вместо запроса данных для кредитования от эмитента терминал осуществляет поиск этих данных в ведомости кредитования, полученной от эквайера. Необходимо отметить, что система не допускает повторное кредитование в случае, когда после формирования ведомости кредитования карта была пополнена иным способом (например, в оперативном режиме).

Кредитование по запросу также предполагает предварительный заказ и последующее

выполнение операции кредитования в определенном пункте обслуживания карты. Например, владелец карты может заказать пополнение средств в любом кошельке карты по телефону, указав при этом, в каком пункте он хочет перевести средства на карту.

Кредитование за наличные кошелька карты в системе SmartPay

Выполнение платежной операции кредитования за наличные в системе SmartPay практически не отличается от кредитования в оперативном режиме. Разница состоит в том, что при кредитовании за наличные оперативная связь с эмитентом не обязательна, поскольку данные для кредитования кошелька карты подготавливаются не эмитентом, а самим терминалом, на котором выполняется кредитование (банковском терминале).

Это подразумевает, что в терминале кредитования за наличные должны храниться ключи кредитования, что требует дополнительных технологических и организационных мер по обеспечению безопасности, и поэтому выполняется в отделениях банка-эмитента ответственными сотрудниками.

Один из вариантов технологических мер по обеспечению безопасности кредитования за наличные в системе SmartPay заключается в использовании специальной карты оператора кредитования за наличные и специальных алгоритмов кредитования. Использование технологических мер не отменяет обеспечения организационно-административных мер повышенной безопасности в пунктах кредитования за наличные.

Концепция безопасности в системе SmartPay

В системе SmartPay обеспечена безопасность для всех участников платежных операций. В основу концепции безопасности системы SmartPay заложена защита субъектов системы и средств, задействованных в проведении платежей:

- защита банка-эмитента;
- защита продавца;
- защита владельца карты;
- защита данных при передаче.

Защита банка-эмитента в системе SmartPay

Для защиты банка-эмитента реализованы следующие механизмы обеспечения безопасности:

1. Защита карт от подделки:

Раздельная доставка лота (партии) карт и собственно лотовой карты, на которой записан код персонализации этого лота. Такая процедура препятствует несанкционированному использованию карт третьими лицами.

Выработка уникальных ключей для каждой карты. В основе этого механизма лежит алгоритм образования ключей карты из системообразующих ключей с использованием криптографической контрольной суммы уникальных данных карты. Это значит, что для каждой серии (эмиссии) карт генерируются новые системообразующие ключи. Таким образом обеспечивается защита всей системы при компрометации ключей как одной карты, так и системообразующих ключей для серии карт. При таком подходе в системе отсутствует единый главный ключ, компрометация которого приводит к компрометации всей системы.

2. Защита транзакций.

Для защиты платежных транзакций от подделки в системе предусмотрены механизмы выработки подписей транзакций на ключах, не известных в пункте дебетования. Такие подписи вырабатываются самой платежной картой на основе ключей эмитента, записанных на карту при персонализации. Таких подписей в транзакции содержится несколько, что позволяет различным участникам системы самостоятельно выполнить проверку достоверности транзакции.

3. Защита ключевой информации.

Все ключи в системе SmartPay хранятся только в зашифрованном виде. В открытом виде ключи появляются только внутри узла шифрования и недоступны для считывания. Возможна замена старых ключей на ключи следующих версий. Одновременно в системе может существовать достаточно большое количество ключей различных версий.

4. Разграничение полномочий операторов.

В системе предусмотрено разграничение доступа операторов как к информации, хранящейся в системе, так и к выполняемым операциям. Все операции в системе протоколируются в специальном журнале, который доступен для анализа только администратору системы.

Защита продавца в системе SmartPay

Для защиты продавца используются следующие механизмы безопасности:

1. Авторизация платежных карт.

Каждый терминал при приеме платежной карты выполняет ее аутентификацию ("опознание"). В основе этого процесса лежит знание терминалом ключа аутентификации, который передает продавцу эмитент. Этот же ключ записан и на платежной карте.

2. Проверка по "черным спискам".

Перед проведением любой платежной операции всегда осуществляется проверка карты по "черному списку".

3. Разграничение полномочий операторов.

Для каждого терминала можно разграничить полномочия по операциям на терминале. Например, можно выделить ответственных за проведение платежей, за организацию связи терминала с эквайером и за настройку платежного терминала, что также повышает уровень безопасности системы за счет принципа разделения полномочий.

4. Блокировка терминала.

Если продавец оставляет рабочее место, он может на время своего отсутствия заблокировать терминал, чтобы им не могли воспользоваться посторонние лица. Следует отметить, что транзакция всегда содержит номер оператора, выполнившего платежную операцию.

Защита владельца карты

Для защиты владельца карты используется механизм ПИН-кодов, который препятствует несанкционированному использованию платежной карты посторонними лицами. В системе ПИН-код назначается самим владельцем карты и известен только ему. Владелец имеет возможность сменить ПИН-код без участия третьих лиц. ПИН-код всегда предъявляется карте в зашифрованном виде. Возможность подбора ПИН-кода ограничена числом допустимых неверных предъявлений: после очередного неправильного набора ПИН-кода карта блокируется и может быть разблокирована только эмитентом.

Защита данных при передаче

Для защиты данных при передаче по каналам используется специальный программно-аппаратный комплекс, в рамках которого используется процедура аутентификации абонентов на основе алгоритма ГОСТ 28147-89 и полное шифрование передаваемой информации на сеансовых ключах. Данное решение препятствует, во-первых, навязыванию системе ложных данных и, во-вторых, обеспечивает конфиденциальность передаваемой информации.

ЗАО "СканТек сервис": 115088 Москва, а/я 16

Тел.: (095) 742 0551, 742 8780, 274 3703, 275 8587, факс: (095) 913 8709,

2b@scantech.ru, www.scantech.ru

КАРТХОЛЛ - новое имя старых знакомых

К порядку от хаоса путь наш лежит!

Ad ordinem a chaos iter nostrum

Наличные платежи - броуновское, случайное движение средств в экономике и обществе. Безналичные - информационный порядок. Информационный порядок столь же эффективен как передача энергии (электричества) по проводам. И если нет сомнений, что XX век - век электричества, XXI век - век информации, то с позиций экономики XXI век - век безналичных платежей, одним из инструментов которых является пластиковая карта - удивительно живучий, идущий в ногу с прогрессом, физически близкий homo sapiens предмет.

Цель Группы компаний "КАРТХОЛЛ" - обеспечение всего жизненного цикла пластиковой карты от ее рождения до момента обретения новой. Именно наличие полного спектра решений и услуг, а также полномасштабных универсальных и заказных проектов выделяет "КАРТХОЛЛ" среди многочисленных поставщиков карт, оборудования и программного обеспечения.

В Группу компаний "КАРТХОЛЛ" входят "ГАММА-КАРТ", "ТАГРУС" и "ПРОМПТ".

"ГАММА-КАРТ" осуществляет поставку, установку и сервисную поддержку оборудования для персонализации и обслуживания карт.

"ГАММА-КАРТ" - дистрибьютор мирового лидера в сфере персонализации пластиковых карт - компании Datacard Group, США. Наиболее востребованными на сегодня можно считать линейки настольных принтеров для печати на пластиковых картах SP35, SP55 и Magna Platinum, настольных эмбоссеров DC150, DC280 и DC450, высокопроизводительных многофункциональных комплексов DC500, DC7000, DC9000 и Maxsys, а также принтер Artista для полноцветной печати на пластиковых

картах и комплекс MPR5000 для персонализации gsm-карт.

Рынок пластиковых карт растет с каждым годом, и вопросы персонализации карт встают уже не только перед банками, но и перед небанковскими организациями. С учетом все возрастающей необходимости обеспечения безопасности настольные принтеры могут использоваться для графической персонализации повсеместно в системах контроля управления доступом, а также для выпуска карт оригинального дизайна очень малыми тиражами. Высокопроизводительный принтер Artista позволяет минимизировать стоимость полноцветной печати на картах, при этом обеспечивает качество печати, практически не уступающее типографскому.

Эмбоссеры Datacard давно утвердили себя как самые надежные в этом классе устройств. Особенно хочется отметить эмбоссер DC450, в который может быть установлен модуль двойной индент-печати, что сегодня необходимо для выпуска карт electron с 16-разрядным PAN.

Высокопроизводительные многофункциональные комплексы предназначены для конвейерной персонализации пластиковых карт в едином технологическом режиме вплоть до приклеивания карты к листу бумаги и упаковки в конверт.

"ГАММА-KAPT" - дистрибьютор корейской компании KOE Inc. - производителя встраиваемых и внешних устройств чтения - записи магнитной полосы и/или чипа пластиковых карт.

"ГАММА-KAPT" является партнером:

компании PFE, Великобритания, - производителя настольных и напольных упаковщиков корреспонденции;

компании Keusogr, Австралия, предлагающей быстрые, технически современные и защищенные от "исчезновения" платежные терминалы;

компании Addressograph Bartizan, Канада, - крупнейшего в мире производителя импринтеров;

компании Mictom, Великобритания, - производителя портативных счетчиков;

компании HSM, Германия, - производителя шредеров для уничтожения пластиковых карт;

компании New/Bold, США, - поставщика чистых карт - заготовок разных цветов.

Второе направление деятельности "ГАММА-KAPT" связано с микропроцессорными продуктами компании Gemplus: контактные карты с последовательной памятью, с открытыми и закрытыми операционными системами, бесконтактные карты, а также комбинированные карты с дуальным интерфейсом.

Компания "ТАГРУС" является официальным представительством фабрики Tag Systems S.A., Андорра.

Фабрика TAG Systems была основана в 1998 г. и оснащена самым современным оборудованием производственной мощностью 80 млн. карт в год. Уже к концу 1999 г. фабрика получила сертификаты Visa и MasterCard и начала выпуск карт международных платежных систем.

На российском рынке пластиковых карт Tag Systems представлена с момента своего основания и завоевала доверие многих российских банков. Качество пластика и строгое соблюдение взятых на себя обязательств по срокам изготовления карт - основные принципы работы Tag Systems. Современное оборудование и опыт специалистов позволяют внедрять новые технологии производства и воплощать самые смелые проекты клиентов - банков и компаний, стремящихся привлечь внимание потенциального пользователя карты ярким, выделяющимся из общего ряда дизайном.

"ТАГРУС" готов предложить полный цикл услуг: от разработки идеи и создания дизайна карты в Москве до его сертификации и воплощения в пластике на производстве в Андорре. Из широкого спектра наших возможностей можно выделить следующие:

прозрачный пластик: первые банковские карты Visa Gold из прозрачного пластика были изготовлены на Tag Systems;

текстурная поверхность: два года назад TAG Systems совершила революцию в мире пластиковых карт, сертифицировав в Visa и выпустив "джинсовую" карту, поверхность которой напоминает ткань не только на взгляд, но и на ощупь! Сегодня текстурный ряд значительно расширен: уже были изготовлены карты, имитирующие вельвет, песок, камень и другие материалы;

магнитная полоса индивидуального дизайна: цветная магнитная полоса с нанесенным текстом, логотипом или любым другим рисунком;

карты со специальной вырубкой: MINI Visa, MasterCard MC2, карты - брелоки "три в одной", удобные для семейного использования в дисконтных программах. Изображение диктует форму: подчеркнутая обтекаемость гоночного автомобиля, профиль любимого питомца - сегодня карта не обязательно должна быть прямоугольным кусочком пластика.

Опыт заказчиков TAG Systems показывает, что выпуск даже небольшой партии карт нестандартного дизайна способствует укреплению позиции эмитента на рынке и существенно повышает узнаваемость его символики среди потенциальных держателей банковских карт.

В 2003 г. на TAG Systems было освоено производство карт с чипом, и на сегодняшний день "ТАГРУС" готов поставить клиентам полный спектр карт с чипом для использования в международных и локальных платежных системах.

Основной задачей "ТАГРУС" является обеспечение производства карт с учетом особых требований и интересов российских эмитентов. В частности, сегодня предоставлена возможность

заказывать карты Business, Gold и Platinum малым тиражом - по 500 штук и существенно сокращены сроки поставки пластиковых карт.

Для удобства клиентов компанией "ТАГРУС" создана система онлайн-мониторинга заказов на изготовление пластиковых карт - теперь на сайте www.tagrus.ru можно особым конфиденциальным образом проследить в режиме онлайн все этапы выполнения заказа: создание макета карты, его утверждение международной платежной системой, изготовление образцов, их утверждение, а также сроки изготовления и поставки тиража. При заключении договора на изготовление пластиковых карт заказчик получает уникальный ключ доступа к сайту слежения, а также необходимое программное и аппаратное обеспечение, включающее смарт-карту и устройство чтения смарт-карт с USB-интерфейсом подключения к персональному компьютеру. Учитывая пожелания многих клиентов, в дополнение к пластиковым картам "ТАГРУС" в сотрудничестве с крупнейшей финской типографией Edita Prima поставляет на российский рынок все виды бумажных форм, которые являются неизменными спутниками пластиковых карт - ПИН-конверты, выписки по счетам, слипы.

Компания "ПРОНИТ" специализируется на разработке и интеграции заказных программных систем, уникальных программных комплексов для персонализации всех видов пластиковых карт, включая EMV-совместимые карты международных платежных систем, а также предоставляет услуги по внедрению и сопровождению программных систем. Эффективная организация производства, использование современных технологий и стандартов разработки программного обеспечения позволяют компании обеспечить надежный, контролируемый и прозрачный процесс выполнения проектов.

Номенклатуру продуктов и решений компании "ПРОНИТ" можно классифицировать следующим образом:

Программные системы, модули и компоненты, поддерживающие многие направления деятельности эмитента пластиковых карт и выполняющие самые разнообразные задачи, начиная от сбора, хранения и обработки изображений держателей карт и заканчивая обеспечением поддержания жизненного цикла приложений на многофункциональных микропроцессорных картах. Кроме упомянутых выше технологических процедур системы из данного класса обеспечивают:

- подготовку данных для эмиссии карт с магнитной полосой;
- генерацию и печать на специализированных конвертах ПИН-кодов держателей карт;
- подготовку данных для EMV-приложений международных платежных систем;
- управление устройствами персонализации;
- управление электрической персонализацией карт с микросхемой, в том числе и микропроцессорных карт различных производителей для международных платежных систем;
- комплексное тестирование персонализированных карт с учетом требований международных платежных систем.

Системы защиты и криптографической обработки данных, применяемые при эмиссии и обслуживании пластиковых карт: реализация специализированных алгоритмов обработки и преобразования данных в криптоустройствах, управление криптографическими ключами, распределение нагрузки между несколькими криптоустройствами, управление криптоустройствами различных типов, контроль и ограничение доступа приложений к криптоустройствам, специализированные приложения на микропроцессорных картах;

Информационные системы, web-приложения, приложения "клиент-сервер": системы мониторинга и управления проектной деятельностью, системы поддержки и мониторинга административно-управленческой деятельности, распределенные системы оперативного сбора и анализа данных, системы мониторинга и управления IT-инфраструктурой, системы управления и контроля доступа к web-ресурсам.

Системы на пластиковых картах: платежные, идентификационные, медицинские, клубные, гостиничные, контроля доступа.

Технологические компоненты и библиотеки для управления разнообразными настольными и встраиваемыми устройствами для чтения-записи карт с магнитной полосой и микросхемой.

BGS: "Будущее - за универсализацией карточных продуктов!"

BGS: вчера и сегодня

Компания BGS SmartCard Systems изначально выработала для себя определенную стратегическую линию разработчика инновационных платежных решений, с тем чтобы четко придерживаться ее в дальнейшем. Придерживаться, несмотря на то что выбранная нами линия могла порой и не соответствовать стратегии других крупных участников рынка. Так, например, в начале 90-х гг. прошлого века, когда BGS только начала пропаганду малоизвестной тогда смарт-карточной технологии, лучшей защитой карточных транзакций считалась магнитная полоса. Спустя 6 лет подавляющая часть участников карточного рынка, большинство которых были не единомышленниками, а, скорее, нашими оппонентами, признала, что выбранная BGS-платформа была единственно правильной. Мы

разработали и внедрили платежи в режиме офлайн с предавторизацией средств на карте, которую сегодня можно встретить и в спецификациях наших самых яростных критиков.

Позже, во второй половине 90-х, анализируя потребности рынка, BGS увидела необходимость решения важного вопроса о многофункциональности платежных карт, поскольку мы пришли к выводу, что функции "дебет" и "кредит", несомненно, важны, но возможная функциональность ими далеко не ограничивается. И вот, спустя некоторое время, всем участникам рынка опять пришлось признать нашу правоту. Разумеется, учитывая многообразие карточного бизнеса, вполне понятно, что и мы можем ошибаться, однако положительный опыт прошедших 12 лет дает нам возможность заглянуть в будущее карточного рынка и предсказать дальнейшие пути его развития.

Стандартизация и ее обратная сторона

В настоящее время многие российские банки предпочитают реализовывать свои карточные проекты в рамках международных платежных систем. Почему предложения международных платежных систем выглядят столь заманчивыми даже для руководителей крупных банков с давними традициями?

Во-первых, заманчивой является глобальная техническая совместимость, которая дает банку возможность предложить своей платежеспособной клиентуре гарантию приема к оплате стандартизированной карты во всем мире.

Во-вторых, банки привлекают обещания коммерческой выгоды, т.к. использование хорошо устоявшегося брэнда может обеспечить и новому банку - участнику международной платежной системы столь же высокую прибыльность карточных операций и тем самым усилить конкурентоспособность банка по отношению к неучастникам.

Не стоит забывать и о человеческом факторе - банковские сотрудники, принимающие решения о внедрении банковских карт, часто не располагают собственным опытом, не владеют всеми тонкостями и особенностями этого бизнеса. Поэтому решение использовать традиционный карточный продукт с давно "введенным" на рынок брэндом, одобренный другими лидерами рынка, означает минимизацию своего личного риска и ответственности в случае принятия неправильного решения.

Справедливости ради надо отметить, что на начальном этапе в условиях ненасыщенного рынка все перечисленные ожидания банков обычно оправдываются, поскольку интересы эмитентов и эквайнеров, одновременно работающих под одной и той же торговой маркой, редко пересекаются. В этот период большинство операций с банковскими картами носят трансграничный характер, и общий брэнд объединяет эмитентов и эквайнеров в некое эксклюзивное сообщество. При этом иностранные эквайнеры никогда не подвергаются соблазну "увести" клиента от зарубежных эмитентов.

Однако ситуация начинает принципиально меняться по мере роста насыщенности рынка банковскими картами и банками, работающими на этом рынке. Внезапно оказывается, что все банки предлагают одним и тем же клиентам один и тот же карточный продукт, да еще под одной и той же торговой маркой, что во многом сводит "на нет" конкурентные преимущества каждого из них. Конкурентное преимущество остается одно - цена продукта. И хотя все участники одной платежной системы являются своего рода партнерами, именно эти партнеры могут забрать у банка часть его клиентуры, предложив ей те же самые карточные продукты, но по более низкой цене. Таким образом, банк сам облегчает партнерам победу над собой, теряет свою клиентуру и вместе с ней определенную часть прибыли.

Между тем, в открытом соревновании, имея в своем арсенале нестандартизированные карточные продукты, даже небольшие местные банки могли бы одержать победу над крупными иностранными финансовыми институтами за счет лучшего знания рынка, правильной стратегии, гибкости и оперативности реагирования или более продуманной тактики. Кроме того, защитить и укрепить свой бизнес им могли бы помочь превосходные идеи, высококвалифицированные сотрудники и передовые технологии. Однако, к великому сожалению, в сегодняшнем стандартизированном карточном мире такого "тайного оружия" становится все меньше.

В развитых странах распространение карт на рынке уже достигло весьма высокого уровня. Это означает, что все те, кто хотел бы иметь платежную карту, уже ее получил, научился ею пользоваться и делает это там, где возможно.

Бесспорно, и в этой ситуации было бы возможно дальнейшее увеличение оборотов по уже выпущенным картам, применяя их в торгово-сервисной сети. Тем не менее даже в развитых странах в торговых точках по-прежнему преобладают наличные расчеты, т.к. использование стандартных банковских карт как инструмента для снятия денег является непреодолимым барьером на пути дальнейшего развития карточного бизнеса.

Уходя с проторенных дорожек

В настоящее время большинство западных банков не удовлетворены текущим уровнем прибыльности своих карточных проектов, однако их стратегия ограничена либо вытеснением из бизнеса конкурентов, либо, наоборот, отторжением собственного карточного бизнеса и передачей его в ведение

специализированных организаций (иногда и вплоть до полного отказа от него). Оставаясь в плену традиционного мышления, карточные эмитенты не видят пока другого выхода. Только те немногие банки, которые провели тщательный анализ текущей рыночной ситуации, пришли к выводу, что карточный бизнес необходимо перестроить.

Ситуация же на рынках развивающихся стран часто бывает искажена по причине того, что эти рынки пока еще не освоены и распространение карт на них не достигло насыщения. Этот факт позволяет многим эмитентам отложить вопрос получения доходности на более поздние сроки, полагая, что самым главным в настоящее время является привлечение как можно большего числа клиентов и это в будущем станет гарантией успешного карточного бизнеса. Однако само по себе количество эмитированных карт имеет чисто статистическую ценность и может быть впечатляющим только в ежегодных отчетах для банковского руководства. Возведение этого показателя в культ уводит банк от понимания того, что погоня за объемом эмиссии - это в перспективе тупиковый путь, поскольку количество карт не может реально свидетельствовать о том, использует ли их эмитент по-настоящему правильные методы развития карточных программ.

Такая стратегия, в свою очередь, очень часто приводит к необходимости огромных инвестиций при достаточно малой норме прибыли по вложенному капиталу и оканчивается возникновением большого количества "мертвых" карт. Таким образом, имеющиеся возможности развития карточного бизнеса часто бывают упущены. Поэтому, прежде чем вводить новую карточную программу, банку было бы полезно проанализировать опыт уже существующих карточных проектов в других странах, учитывая при этом особенности и состояние локального рынка.

Но как в каждом конкретном случае найти правильное решение карточного вопроса? Простого и универсального ответа на этот вопрос не существует. Потенциальному участнику рынка необходимо прежде всего произвести серьезные инвестиции в масштабный анализ существующей рыночной ситуации и тщательное планирование своего карточного бизнеса. Крайне важно отойти в сторону от общепринятых мнений, что даст возможность рассмотреть карту под новым углом зрения, как перспективу для нового бизнеса, а не только в качестве некоего стандартного продукта в рамках установленных границ, правил и инструкций. При этом время от времени желательны производить существенный пересмотр всего бизнеса в свете значительных изменений рыночной ситуации и технического прогресса.

На пути к универсализации карточных продуктов...

В настоящее время существует глобальная тенденция перехода от функционально строго разграниченных дебетовых и кредитных карт к универсальным многофункциональным карточным продуктам. Стандартные дебетовые и кредитные карты будут подвергаться изменениям и со временем "переродятся" в универсальные карточные инструменты для всех видов платежей, с помощью которых банки будут предоставлять клиентам свои услуги как на внутреннем локальном рынке, так и за его пределами. Эти продукты будут обладать широким спектром усовершенствованных функций, включая отсроченные платежи, предоставление кредитной линии, удаленные банковские операции, программы лояльности, услуги страхования, а также, при необходимости, совершение трансграничных платежей. При этом предоставление держателю карты сервиса обслуживания по всему миру, невзирая на государственные границы, является, по нашему мнению, только одной из возможных функций этого инструмента, далеко не исчерпывающей потенциала самого продукта.

Здесь обратим внимание на то обстоятельство, что существующая в настоящее время международная сеть приема карт к оплате в большинстве стран создавалась и принадлежит национальным организациям и может предоставляться в рамках платной услуги всем платежным системам, которые в ней нуждаются. Что касается сервиса, предоставляемого международными платежными системами, то и он в перспективе может предлагаться как платная услуга, а не в рамках обязательного на сегодняшний день участия в этих структурах. Таким образом, банки смогут покупать эту услугу по мере надобности как подключаемую функцию и оплачивать ее по факту пользования. Такого рода сотрудничество с международными банковскими ассоциациями позволит обеспечить в случае необходимости повсеместное обслуживание карт за границами страны. Тем не менее развитие карточной инфраструктуры внутренних, отечественных массовых платежей должно явиться первоочередной задачей национальных платежных систем (учитывая тот факт, что этот рынок представляет собой более 90% всего объема операций по оплате потребительских расходов). Разделяя общепринятое мнение о важности международного брэнда для транснациональных операций, внутри национальных границ он играет второстепенную роль. Самым главным и поэтому "лицевым" должен быть локальный брэнд. В отличие от международных платежных систем мы считаем, что для локальных карт международные брэнды могут быть смещены на тыльную сторону карты как обозначение дополнительной услуги. Это может стать первым шагом к размещению нескольких международных брэндов на одной карте, что сократит банковские затраты и создаст дополнительные удобства для клиента.

Таким образом, потребитель может получить от своего банка единую банковскую карту, которой

будет достаточно для осуществления всех видов платежей. С другой стороны, банки, предлагающие такого рода финансовые услуги своим клиентам, смогут создавать индивидуальные карточные продукты для каждого клиента, подключая различные функции. Такое "подключение" может производиться на ограниченное время - например, предновогодний дисконт или страхование на время туристической поездки. Именно этот тип карты, выпущенной на длительный срок, сможет в полной мере соответствовать всем основным потребностям потребителя в рамках его обычной среды проживания, а также во время путешествий. Переход к единой карте будет, несомненно, поддержан сообществом мечантов, поскольку они и сейчас не видят разницы между кредитными и дебетовыми картами и поэтому не готовы платить более высокую комиссию за прием кредитных карт. Мечанту важно знать только одну вещь - в достаточной ли степени платежеспособен покупатель, а откуда придут деньги - это проблема клиента.

Национальные платежные системы, как известно, могут значительно отличаться друг от друга на фоне факторов масштабного, политического, социального или финансового характера. Поэтому объединение всех этих различных систем в однородную структуру с одинаковыми функциями, поддерживаемыми всеми и везде, практически невозможно. Но это реально, если речь идет о небольшом числе наиболее важных стандартных услуг, таких, как выдача денег через банкомат или оплата кредитной картой. Все остальные услуги должны быть предоставлены держателям карт только на локальном уровне. Обладая разнообразной, часто меняющейся функциональностью, локальные платежные системы будут гибкими и смогут эффективно реагировать на изменение местного рынка. В свою очередь международные платежные ассоциации будут продолжать предоставлять пользователям своих продуктов оставшийся ряд специализированных услуг.

Разумеется, данные перемены могут повлечь за собой радикальные изменения текущей политики международных платежных систем. Но в то же время они жизненно необходимы для их банков-членов, поскольку сделают карточные программы не только более прибыльным и надежным бизнесом, но и позволят успешно конкурировать на основе новаторства, гибкости и новых идей. Несмотря на то что международные платежные системы занимают сегодня лидирующие позиции, практически монополизировав карточный бизнес, мы надеемся, что они поймут необходимость этих изменений и своей новой роли на рынке. Иными словами, они традиционно будут конкурировать между собой на международном рынке и в то же время дадут своим банкам-участникам возможность независимо работать на локальных карточных рынках. В будущем им придется защищать свой бизнес против новых конкурентов, таких, как существующие телекоммуникационные компании с их международными договорами по роумингу.

Будущее - за предавторизацией

Что касается функций уже упомянутой новой универсальной банковской карты, то наиболее часто они будут использоваться для оплаты покупок, осуществляемых на территории проживания ее держателя, на которые приходится львиная доля ежемесячного расходного бюджета любой семьи. Вследствие слияния различных продуктов на едином "пластике" функциональность карты будет преобразована настолько, чтобы отвечать всем потребностям участников платежного процесса - потребителей, банков, мечантов и т.д.

На протяжении последних десяти лет мы настоятельно рекомендуем пользоваться механизмом предавторизации средств как идеальным методом контроля платежеспособности конкретного потребителя. Предавторизация представляет собой безотзывную банковскую гарантию или поручительство, направляемое в адрес мечанта относительно оплаты любой покупки в рамках предоставленного банковского лимита. Такая единая форма оплаты удобна для всех участников платежного процесса и в итоге, по нашему мнению, вытеснит все другие формы оплаты с помощью карт.

С помощью предавторизации торговец получает 100-процентную банковскую гарантию того, что платеж будет им получен, в то время как со счета держателя деньги снимаются только после того, как сделка состоялась: либо путем вычета суммы платежа из оставшихся на картсчете средств, либо предоставлением овердрафта или ссуды. Предавторизация позволяет реализовать еще одну очень важную дополнительную функцию банковской карты: ясное и четкое отображение покупательной способности потребителя теперь несет не только его банковский счет (как в случае использования обычных дебетовых и кредитных карт), но непосредственно сама карта. Это очень важное обстоятельство, поскольку обычно люди хотят иметь возможность проверить свою платежную возможность до того, как покупка будет сделана. Ведь только весьма обеспеченный клиент может оплатить покупку, не интересуясь, сколько у него осталось денег на счете. Клиенту со средним доходом психологически важно знать, какими средствами он располагает, прежде чем принять решение об оплате. Исследования, проведенные независимыми организациями, показали, что потребители хотели бы проверять баланс своего карточного счета по несколько раз в месяц, чтобы знать, сколько у них денег сегодня.

Именно это обстоятельство позволит значительно сократить время перехода от наличных к картам, отображающим сумму остающихся на счете средств, по сравнению с аналогичным переходом к

картам, при использовании которых баланс отображается только на банковском счете.

Возможности офлайна

В настоящее время многие карточные эксперты склонны считать, что изменить нынешнюю ситуацию могло бы дальнейшее развитие телекоммуникационной инфраструктуры. Повсеместное использование Интернета и сотовых сетей в качестве транспортной среды, по их мнению, могло бы значительно снизить стоимость онлайн-операций и позволить полностью отказаться от офлайн-операций. Однако, основываясь на результатах ранее проведенных исследований, касающихся мобильных платежей, мы убеждены в том, что офлайн-платежи в торговых точках и в этом случае будут по-прежнему предпочтительнее как в местах совершения массовых розничных платежей, так и в многочисленных киосках и на базарных прилавках.

Целью развития карточного бизнеса должен быть такой карточный продукт, который по аналогии с деньгами будет прямым, непосредственным средством оплаты. Это затрагивает и вопрос о том, кто может произвести платеж. В традиционных платежных карточных системах карта обычно эмитируется только для владельца счета, и он - единственный человек, который может ее использовать. Это довольно серьезное ограничение, объясняемое тем обстоятельством, что дебетовые и кредитные карты являются инструментом доступа к банковскому счету держателя. Но в повседневной жизни люди часто тратят деньги от имени другого человека. Так, владеющий счетом муж мог бы дать свою карту жене, по которой она могла бы производить платежи, причем в пределах определенного им лимита без открытия ей неограниченного доступа непосредственно к банковскому счету супруга. В целом для локальных платежных систем возможность разделения прав на денежные средства очень важна. Так, люди очень часто передают деньги своим партнерам, родственникам, сотрудникам, подчиненным и т.д. Поэтому наличие карты с двумя различными ключами доступа (один - на получение средств со счета и другой - на расходование определенной суммы по карте) очень полезно. Помимо того что такая дифференциация является интересной функциональной особенностью, она обеспечивает более высокую степень защиты карт, поскольку злоумышленнику кроме кражи карты понадобится еще узнать два различных пароля.

Как известно, по сравнению с наличными карта имеет дополнительное преимущество - это персонификация денежных средств. Таким образом, карта представляет ценность только для ее владельца. Это дает потребителям и торговцам дополнительную защиту от злоумышленников, поскольку смысла в краже персонифицированной ценности нет. С другой стороны, сама карта может быть инструментом определенного выбора, когда оплата будет возможна только в адрес утвержденных торговцев. Такая функция избирательного расходования сможет использоваться для всех видов платежей в рамках программ социальной помощи или выдачи специализированных ссуд.

Если мы действительно хотим, чтобы локальные карты использовались для повседневных покупок, мы должны обеспечить их прием к оплате повсюду и в любое время. Только наличие инфраструктуры, полностью охватывающей торгово-сервисную сеть, убедит клиента отказаться от использования наличных. Что касается большинства мелких торговцев, особенно в развивающихся странах, то здесь необходимы очень дешевые устройства приема карт к оплате. Так, с терминального оборудования должны быть удалены все дополнительные дорогостоящие элементы, такие, как принтеры, коммутационные разъемы, модемы и блоки питания. В течение многих лет мы пытались убедить производителей терминального оборудования, что на дешевые офлайн-терминалы существует рыночный спрос. Но пока только некоторые из них начали производить такие устройства. Мы надеемся, что и международные платежные системы осознают наконец необходимость таких дешевых терминалов и помогут создать спрос на их производство, что приведет к существенному снижению цен.

Смарт-карточная технология может позволить банкам значительно уменьшить затраты по обслуживанию текущих счетов клиентов с низкими доходами. Таким образом, даже клиенты, не имеющие сегодня банковских счетов, смогут получить банковскую карту. Предоставление легко контролируемого кредита становится выгодным даже при работе с новыми клиентами. В этом случае большое значение получает возможность ограничить предоставляемый кредит тщательно рассчитанной суммой. Банк может предложить клиенту различные продукты, начиная от общей кредитной линии и потребительского кредита и заканчивая сезонными рождественскими ссудами и целевыми кредитами для конкретных покупок. Эти продукты, предоставляемые клиенту в течение длительного жизненного цикла карты, могут динамично изменяться даже после выпуска карт в обращение. При наличии большого числа продуктов, предоставляемых посредством карт, банк может быть уверен, что имеет ассортимент услуг, соответствующий запросам клиента.

Выводы

Резюмируя все вышесказанное, можно сделать следующие выводы. Разумеется, прогнозировать развитие карточного бизнеса со 100-процентной точностью невозможно. Но очень важно понять направление, в котором данный процесс сегодня идет. Ведь любые инвестиции в изначально тупиковые

решения оборачиваются подчас потерей не только прибыли, но и самого бизнеса. За прошедшие годы компания BGS не раз сумела продемонстрировать, что наше видение будущего карточной отрасли подтверждается действительностью, хотя зачастую нам приходилось быть первооткрывателями. И сегодня мы уверены в том, что движемся в направлении успеха.

Стандартные дебетовые и кредитные карточные продукты независимо от конкретных банковских услуг являются легкозаменимыми продуктами, поэтому их использование ведет к ожесточенной конкуренции, при которой приходится бороться за каждого отдельного клиента. В настоящее время мы можем наблюдать, что все больше и больше банков вынуждены отказываться от участия в карточном бизнесе в рамках международных корпораций-гигантов.

Переход от обычных дебетовых и кредитных карт к единой многофункциональной карте может остановить этот процесс. Банки, которые хотят получать прибыль в этом нелегком бизнесе и продвигаться вперед, должны быть гибкими и стремиться полностью соответствовать изменяющимся запросам своих клиентов. Мы убеждены в том, что переход к многофункциональной карте будет поддержан как непосредственными участниками карточного рынка - банками, операторами, торговцами, потребителями, так и органами государственного управления, что послужит гарантией дальнейшего успешного развития этого сегмента.

Кредо "НоваКарда"

Кредо "НоваКарда" - непрерывное развитие, стремление быть лучшими, первыми, уникальными. Мы стали производить пластиковые карты в 1994 г. - раньше, чем все ныне существующие в этом секторе российского рынка компании. Мы быстрее всех росли и набирали объемы производства, отреставрировали уникальное 100-летнее здание и разместили там современное высокотехнологичное производство, защищенное новейшей системой безопасности. Мы стали первой компанией, сертифицированной обеими международными платежными системами Visa и MasterCard. Мы можем находить нестандартные решения для каждого клиента и выполнить все этапы работ: от стильного, запоминающегося дизайна карты до разработки любых программ и приложений для смарт-карт.

Наша команда - это профессионалы с высшим техническим и экономическим образованием, прошедшие обучение во Франции, Германии, Италии, Японии. Наш стратегический партнер - французская компания Oberthur Card Systems, занимающая лидирующую позицию в мире по разработке решений, основанных на смарт-картах, и первое место по производству карт систем Visa и MasterCard.

"НоваКард" выпускает все виды пластиковых карт: платежные, банковские, карты предоплаты и SIM-карты для операторов мобильной связи, дисконтные, транспортные, клубные, страховые, рекламные, ID-карты и карты контроля доступа. Производство работает круглосуточно - в месяц мы производим около 15 млн. карт ISO-стандарта, а менее чем за год можем обеспечить пластиковыми картами каждого жителя России.

Банковские карты

Банковские карты "НоваКард" производит уже более 8 лет, с 1996 г. сотрудничая с российскими платежными системами "Золотая Корона" и Union Card. В начале 2004 г. компания "НоваКард" была сертифицирована международными платежными системами Visa International и MasterCard International на производство и персонализацию пластиковых карт. Генеральный директор представительства Visa в России Лу Наумовский на пресс-конференции в "НоваКарде" назвал сертификацию компании "знаменательным событием для банковского сообщества России", которое "свидетельствует о мировом уровне организации производства и контроля качества". В свою очередь вице-президент и глава представительства MasterCard Europe в России Андрей Королев, комментируя сертификацию компании, выразил надежду, что "банки - члены MasterCard должным образом оценят качество продукции и профессионализм наших партнеров".

Альянс с Oberthur Card Systems, одним из мировых лидеров по разработке банковских чиповых карт EMV-стандарта, позволил нам предложить банкам новейшие технологии и решения, основанные на высокозащищенных EMV-картах. В частности, "НоваКард" производит мультиаппликативные карты, содержащие несколько приложений, например платежное, идентификационное, электронный кошелек, а также кобрендинговые банковские карты, принадлежащие одновременно нескольким платежным системам.

Среди наших клиентов - сотни банков Центральной России, Урала, Сибири и Дальнего Востока.

Телекоммуникации

Мы производим весь спектр карт для операторов мобильной связи, в том числе карты предоплаты и SIM-карты для современных GSM сетей I, II и III поколений. "НоваКард" предлагает самые современные решения, основанные на SIM-картах, включая приложения любой сложности,

предоставляющие операторам возможность развивать дополнительные сервисы и увеличивать ARPU (Average Revenue Per User - средний доход с абонента).

SIM-карта может содержать приложения, позволяющие выбрать наиболее выгодную сеть роуминга, синхронизировать телефонную книгу абонента с хранящейся на сервере, получать информацию о состоянии банковского счета, совершать с помощью телефона банковские транзакции. С помощью приложения SIM-карты родители могут получать информацию о местонахождении своих детей.

"НоваКард" предлагает SIM-карты, поддерживающие механизм управления файловой системой и манипулирования апплетами по воздуху (OTA - Over The Air) посредством специально сформированных SMS-сообщений, что позволяет операторам дистанционно предоставлять новые услуги своим абонентам.

Мы производим как самые современные SIM-карты, так и простые карты Фаза2 или Фаза2+. Карты могут содержать память EEPROM или FLASH объемом 16, 32, 64, 128, 256k, а в ближайшем будущем - более 1M, позволяя хранить мультимедийную информацию: звук, изображение, видео.

SIM-карты, выпускаемые "НоваКардом", могут содержать виртуальную машину Java или Visual Basic, SIM-браузеры WIB (SmartTrust), SAT (SimAllianceToolkit) и иные браузеры по согласованию с оператором.

Мы также готовы выпускать USIM-карты для GSM-сетей III поколения.

Программисты "НоваКарда" уделяют особое внимание безопасности информации и приложений, хранящихся на SIM-карте, используя для шифрования и проверки целостности информации алгоритмы DES, 3DES, SHA, RSA. Мы применяем как стандартные алгоритмы аутентификации абонента в сети II поколения (COMP-128/1, 2, 3), так и специальные алгоритмы, предоставляемые оператором.

Среди наших клиентов - крупнейшие российские и региональные операторы мобильной связи, в том числе МТС, "Вымпелком" (торговая марка "БиЛайн"), "Мегафон", "СМАРТС", "Нижегородская сотовая связь".

Технологии

В 2004 г. "НоваКард" приступил к производству бесконтактных карт, широко применяемых для идентификации и контроля доступа. Из-за отсутствия непосредственного электрического контакта такие карты имеют значительный срок службы, при этом бесконтактные карты защищены специальными алгоритмами шифрования данных, что исключает возможность "прослушивания" радиоканала.

Кроме того, мы производим карты, в которых один микромодуль имеет как контактный, так и бесконтактный интерфейсы (карты с дуальным интерфейсом), а также гибридные карты, содержащие два модуля, один из которых управляет бесконтактным, а другой - контактным интерфейсом.

При изготовлении карт "НоваКард" применяет все защитные технологии печати: офсетную печать высокого разрешения, микроструктуру, защитные краски, видимые только при специальном освещении, оптикопеременные краски, меняющие цвет в зависимости от угла освещения, термохромные краски, меняющиеся под действием температуры, иридесцентные и металлизированные краски. При производстве карт используется современное оборудование для ламинирования, нанесения голограмм и сборки смарт-карт.

История успеха

Путь к международному признанию занял 10 лет. В 1994 г. российский рынок пластиковых карт только зарождался и никто не брался точно предсказать, как он будет развиваться. Однако продукция "НоваКарда" становится востребованной, и вскоре компания начинает производить банковские карты "Золотая Корона" и Union Card. В 1997-1998 гг. компания стремительно расширяется, выполняя заказы появившихся в России операторов сотовой связи. Картами "НоваКарда" пользуются клиенты МТС и "БиЛайн" по всей стране. Стремительный рост рынка заставил осознать необходимость расширения производства: нужное оборудование требовало больших площадей, новые технологии - мощной системы безопасности.

В 2003 г. для нас начался новый этап: все предприятие, ни на день не останавливая производства, переехало в отреставрированное здание бывшего Казанского (Ромодановского) вокзала Нижнего Новгорода, построенное в 1902-1904 гг. 100 лет назад классическое здание вокзала выглядело особенно ярко и величественно на фоне эклектичной, купеческой архитектуры Нижнего. Однако с развитием сети железных дорог движение сосредоточилось на другом берегу Оки, и старинное здание стало ненужным. В начале 1970-х гг. отошел последний поезд с Ромодановского вокзала, железнодорожное полотно разобрали, здание было заброшено и начало медленно разрушаться. Памятник архитектуры спасла компания "НоваКард", решившаяся его отреставрировать. По старым фотографиям и чертежам здание вокзала удалось восстановить в мельчайших деталях. Конечно, фабрика могла бы разместиться в обычном здании: директор "НоваКарда" Владимир Крупнов не скрывает, что реставрация Казанского вокзала была весьма затратным проектом. Однако он уверен, что

дело того стоило: "Через этот вокзал прошли миллионы людей. Это место хранит их горе, радость, встречи и расставания. Было бы огромной потерей для города превратить это красивейшее здание в руины".

Сейчас здание Ромодановского вокзала - не только украшение Нижнего Новгорода, инспекторы международных платежных систем назвали "НоваКард" "самой красивой фабрикой в Европе".

2004 г. стал важнейшей вехой в истории компании: "НоваКард" получил сертификацию Visa и MasterCard, начал выпуск SIM-карт и бесконтактных карт, а в октябре заключил соглашение о стратегическом партнерстве с французской компанией Oberthur Card Systems (OCS), одним из лидеров мировой индустрии смарт-карт. Альянс двух компаний объединяет современное высокотехнологичное производство "НоваКарда" и уникальный опыт Oberthur Card Systems в разработке EMV-карт и персонализационных решений для смарт-карт.

"Россия является для нас ключевым регионом. Oberthur Card Systems придерживается стратегии сотрудничества с крупнейшими производителями высокозащищенных смарт-продуктов, поэтому мы выбрали компанию "НоваКард" в качестве партнера для работы на этом быстрорастущем рынке", - заявил Ян Робсон (Ian Robson), директор OCS по странам Северной Европы.

"Потенциал российского рынка смарт-карт очень высок, и мы уверены, что стратегическое партнерство с Oberthur Card Systems усилит позицию нашей компании как лидера российского рынка", - отметил директор ЗАО "НоваКард" Владимир Крупнов.

Корпорация CIM - оборудование для персонализации пластиковых карт

Корпорация CIM была основана в 1985 г. и с тех пор постоянно растет и расширяет свою деятельность по всему миру. Последнее десятилетие CIM постоянно предлагает новые, простые в использовании разработки, позволяющие принимать гибкие и функциональные решения в соответствии с постоянно меняющимися требованиями мирового рынка пластиковых карт.

Сегодня CIM - это динамично развивающаяся и великолепно организованная корпорация, имеющая офисы в Италии, США и Азии и дилерскую сеть более чем в 80 странах мира.

CIM производит и поставляет полный ряд систем для персонализации пластиковых карт, удовлетворяющих различным требованиям и позволяющих подобрать тип оборудования, отвечающий требованиям конечного пользователя, используя передовые достижения науки и техники:

скоростные и удобные в использовании эмбоссеры;

многофункциональные системы Pro-Series вместе с программным обеспечением, основанные на чрезвычайно гибкой и универсальной технологии, ориентированной на будущее. Они могут работать как отдельная единица или как многомодульная система;

сублимационные принтеры с превосходным качеством полноцветной и монохромной печати, подходящие для фотографий, логотипов, текстов с опциями кодирования магнитной полосы и инициализации чипа.

Много усилий CIM направляет на научные исследования и эксперименты в области персонализации пластиковых карт и стремится к максимальной эффективности и простоте в использовании своего оборудования, надежности и качеству.

В России интересы корпорации CIM представляет компания "GMP-РуссКом".

"GMP-РуссКом" была основана в 1992 г. В 1994 г. в компании был создан департамент пластиковых карт, основное направление которого - поставки на российский рынок и сервисное обслуживание оборудования для производства и персонализации пластиковых карт. В 1998 г. "GMP-РуссКом" и CIM заключили соглашение о сотрудничестве. На сегодняшний день создана и успешно развивается дилерская сеть во всех крупнейших городах России.

Особое внимание компания уделяет сервисному обслуживанию поставляемого оборудования. Все инженеры сервисного центра сертифицированы и регулярно проходят обучение на заводах корпорации CIM, создана сеть сервисных центров в крупнейших российских городах.

Одна из целей компании CIM - сделать оборудование для персонализации пластиковых карт доступным для банков с небольшими и средними объемами эмиссии карт, что отражается на ценовой политике компании.

Компания РОЗАН

Российская информационно-технологическая компания и системный интегратор проектов на основе пластиковых карт. Наиболее известный проект - "Социальная карта москвича", в рамках которого компания произвела к началу 2005 года более 2,3 млн. мультиаппликационных бесконтактных смарт-карт.

Крупнейший в Восточной Европе и странах СНГ центр автоматизированного ввода и обработки документов.

Ведущий производитель пластиковых и бумажных карт различных видов: для банков, транспортных, телекоммуникационных и страховых компаний, предприятий торговли/сервиса. Сертифицированный производитель банковских карт MasterCard, VISA, STB card, Union Card. Сертифицированный производитель бесконтактных смарт-карт стандарта MIFARE, член ICMA с 2000 года.

Российский лидер по производству банковских карт (более 6 млн. карт в год, включая EMV-карты). Компания производит карты для более 300 банков России и СНГ. В 2004 году компания произвела более 50% карт VISA, заказанных российскими банками, в том числе более 70% чиповых EMV-карт.

Лидер в России по производству различных транспортных карт и устройств для работы с ними (Московский, Петербургский, Новосибирский, и Минский метрополитены, Российские Железные Дороги). Объемы поставок - более 2 млн. бесконтактных смарт-карт в год, что составляет более 95% рынка бесконтактных смарт-карт в России.

Лидер в России по устройствам для работы с бесконтактными смарт-картами (ридерам). В 2004 году произведены и реализованы более 2 тыс. устройств.

Компания основана в 1995 году. Завод по производству карт расположен в Москве. Филиал - в Санкт-Петербурге. В компании работают свыше 250 человек.

Россия, 107140 Москва, ул. Краснопрудная, д. 7/9, стр. 2.

Тел.: +7 095 933 8505, info@rosan.ru, www.rosan.ru

Примечания

*(1) Об истории и развитии Diners Club подробнее см. [раздел](#) "Международные платежные системы".

*(2) Согласно "японской версии" в 1949 г. вице-президент одной крупной японской компании, выпускавшей такие карты, посетил США, где познакомился и провел деловые переговоры с Фрэнком Макнамарой, на которых, в частности, и рассказал ему о необычных картонных картах, которые используются в Японии.

*(3) Случаи выдачи американскими магазинами своим клиентам специальных карт имели место и значительно раньше. Например, еще в 1914 г. фирма General Petroleum Corporation of California предлагала своим клиентам карты, которые использовались для оплаты бензина и предоставляли клиентам скидки.

*(4) Первые пластиковые карты DC выпустила в 1961 г.

*(5) Подробнее об истории и развитии Visa International и MasterCard см. [раздел](#) "Международные платежные системы".

*(6) См. статистику по объему эмиссии карт, количеству банков-участников в [разделе](#) "Российские платежные системы".

*(7) Стандарт EMV (EuroPay/MasterCard/Visa) - единый стандарт для чиповой карты международных платежных систем, выработанный в 1996 г., но активно внедряемый лишь в начале XXI в.

*(8) В середине 90-х - BGS Industrial.

*(9) Заметим, что в платежной системе "Золотая Корона" наряду с микропроцессорными картами в рамках единой инфраструктуры задействованы и карты с магнитной полосой. Подробнее см. [раздел](#) "Российские платежные системы".

*(10) Так, Union Card, по данным ФАС, до сих пор занимает на рынке второе место, контролируя по объему совершенных операций 21,38% российского рынка пластиковых карт (первое место занимает Visa Int. - 40,25%, третье - Сберкарт с 20,5%). Подробнее см. [раздел](#) "Российские платежные системы".

*(11) Подробно об экономических и операционных аспектах реализации зарплатных проектов в банке см. с. 255-270.

*(12) Гарантийное покрытие практикуют российские банки и сейчас, но многие уже давно отказались от него, особенно для стандартных карточных продуктов.

*(13) По состоянию на конец 2004 г. стоимость годового обслуживания стандартных карт Visa Classic MasterCard Mass существенно снизилась и в среднем составляет \$20-30 (в рамках рекламных кампаний банков во время туристических сезонов порой и бесплатно), карты класса Gold стоят в среднем порядка \$60-80, Electron - \$5 или бесплатно.

*(14) Principal member.

*(15) Положение N 23-П (ныне - Положение N 266-П).

*(16) См. [раздел](#) "Кредитные карты".

*(17) См. [раздел](#) "Совместные и афинити-карты".

*(18) См. [раздел](#) "Транспортные карты".

*(19) См. [раздел](#) "Карты в здравоохранении".

*(20) См. [раздел](#) "Мультиаппликационные карты".

*(21) См. [раздел](#) "Торговые карты".

*(22) Подробнее о бизнес-классификации банковских карт см. с. 30.

*(23) От англ. charge - заряд. Карта как бы заряжается на определенную сумму, в пределах которой ее держатель может кредитоваться.

*(24) Примером такого рода карт являются карты Visa TravelMoney Cash Passport.

*(25) Подробнее о том, какие продукты выпускаются международными платежными системами, можно ознакомиться в специальном разделе энциклопедии.

*(26) На этом сегменте уже несколько лет успешно работает ИМПЭКСБАНК со своей развитой филиальной сетью.

*(27) Такие западные фирмы, как "Мэри Кэй", "Звон" и т.п. Всего у фирм прямых продаж в России около 500 тыс. дистрибьюторов, небольшая часть которых работает по смарт-картам Сбербанка и Гута-банка.

*(28) См. [раздел](#) "Мультиаппликационные карты".

*(29) Такая программа реализована в Балашихинском районе Московской области администрацией и Эталонбанком. Ею охвачены свыше 20 тыс. человек, в качестве технологической платформы используется система SmartPay компании СканТек.

*(30) Первую в России интернет-площадку с платежной системой на основе смарт-карт запустил ИМПЭКСБАНК в мае 2002 г. На ней постоянным оптовым покупателям из различных регионов продаются различные виды продуктов питания, а платежи осуществляются в режиме онлайн с помощью смарт-карт. В рамках данного проекта для оплаты используются смарт-карты с возможностью обслуживания через Интернет, выпуск которых ИМПЭКСБАНК начал в 2001 г. Вместе с такой смарт-

картой клиент получает также компактный смарт-ридер и диск с программным обеспечением. В настоящее время по такой схеме с ИМПЭКСБАНКОМ работают 13 828 торговых площадок. Их них 9 торговых площадок принадлежат компаниям-туроператорам, на которых производят оплату более 50 региональных турагентств.

*(31) На примере системы онлайн-расчетов для электронной коммерции (СОРЭК) ИМПЭКСБАНКА.

*(32) В банке работа по оспоренным платежам носит название претензионной.

*(33) См. [раздел](#) "Претензионная работа с картами".

*(34) BIN - Bank Identification Number.

*(35) Детали опущены.

*(36) POS - Point-Of-Service (иногда Point-Of-Sale). POS-терминал представляет собой специализированный микрокомпьютер с энергонезависимой памятью для хранения информации о транзакциях и нестандартной периферией: картридером (иногда несколькими: одним - для чтения магнитной полосы, одним или двумя - для обмена с микросхемой карты), принтером для печати чеков, встроенным модемом, а также несколькими портами, позволяющими подключать терминал к выделенной линии или связывать несколько терминалов в локальную сеть. Некоторые POS-терминалы включают только минимальный набор компонентов, другие же компоненты, такие, как принтер и/или картридер, для обмена с микросхемой карты подключаются как отдельные устройства.

*(37) Банкомат (или ATM - Automatic Teller Mashine) представляет собой довольно сложное устройство, к основным компонентам которого относятся сейф с кассетами для купюр и изъятых карт, компьютер, монитор, защищенная ПИН-клавиатура, сетевая карта для подключения к телекоммуникационной сети и др.

*(38) Операцией on us называется операция, совершенная в точке приема карты, обслуживаемой тем же банком, который выпустил карту.

*(39) Например, некоторые крупные процессинговые компании включают в стоп-лист номера карт, для авторизации которых обязательна связь с центром авторизации (но которые, может быть, и не подлежат изъятию).

*(40) Точнее, корректна ли последняя цифра номера с точки зрения Luhn-алгоритма.

*(41) В широком смысле к платежным терминалам относятся и банкоматы, и другие устройства самообслуживания.

*(42) Строго говоря, с помощью специальной аппаратуры "взломать" чип возможно, но стоимость взлома далеко не адекватна сумме, которую можно было бы получить в результате подделки.

*(43) Аббревиатура от Europay-MasterCard-Visa.

*(44) Профайл - обычно файл параметров, определяющих режим работы устройства или программы; в данном случае профайл содержит опции алгоритма выполнения транзакции.

*(45) В криптографических методах с открытыми ключами процедуры шифрования и дешифрования используют разные ключи. Обычно для шифрования используется открытый ключ, известный всем участникам некоторой системы, например электронной сети. Дешифровать сообщение может только владелец секретного ключа, являющийся "центром" системы. Возможна и противоположная схема: сообщение можно зашифровать секретным ключом, дешифровать его сможет любой желающий открытым ключом. На этой схеме основаны методы цифровой подписи: сообщение подписывается с помощью секретного ключа, проверить его можно с помощью открытого ключа.

*(46) Проверка.

*(47) CVM - аббревиатура от Cardholder Verification Method.

*(48) Upper Consecutive Off-line Limit - верхний последовательный лимит офлайн.

*(49) Маска - последовательности бит, каждый из которых соответствует проверяемому свойству. Совпадение значений бит в маске и векторе ответов, получаемом терминалом в результате проверки свойств, означает положительное отношение эмитента к выполняемой транзакции по отношению к данному свойству.

*(50) Набор команд.

*(51) Interoperability.

*(52) Debit/credit chip.

*(53) Card Management System.

*(54) Проверка подлинности.

*(55) Business-to-business - работа с юридическими лицами.

*(56) Business-to-consumer - работа с физическими лицами.

*(57) Из выпущенного количества карт примерно 35% являются совмещенными картами STB/Maestro.

*(58) По данным опроса, проведенного Международной академией управления (США).

*(59) Charge - "заряд", т.е. карты как бы заряжены на некую сумму, которую держатель может тратить в кредит.

*(60) Одной из самых популярных карт в регионе CEMEA является Visa Electron, которая распространена на 27 рынках и составляет примерно 70% от числа всех карт Visa, выпущенных в

регионе.

*(61) Совет директоров ассоциации уполномочен принимать все решения относительно деятельности, правил и норм Visa International для российских банков - членов Visa, если они не противоречат правилам и нормам Visa International S.A.

*(62) Подробнее см. с. 113-114.

*(63) Instant Issue - букв. "выпускаемая моментально", т.е. в момент обращения клиента в банк.

*(64) Вообще деятельность компании American Express намного шире, чем эмиссия платежных карт. Компания предоставляет услуги, связанные с туризмом, финансовыми консультациями и международными банковскими услугами. Платежные карты - один из продуктов, связанных с туризмом (включают дорожные чеки, а также туристические услуги корпоративным и частным клиентам).

*(65) Участник данной программы (Membership Rewards) за каждый списанный с карты доллар зарабатывает 1 очко. Набрав достаточное количество очков, владелец карты может заменить их на выбранные им услуги (авиабилеты, проживание в отеле и т.д.), предоставляемые данной программой.

*(66) Outsourcing.

*(67) Co-brand и affinity.

*(68) Price, Place, Product, Promotion (цена продукта, место релизации, характеристика продукта, продвижение).

*(69) "Черный вторник" - 1994 г.

*(70) "Черный четверг" - 1996 г.

*(71) Ярким и, увы, чуть ли не единственным примером такого поведения может служить банк "МЕНАТЕП", передавший бизнес-эстафету банку "МЕНАТЕП СПб" и сохранивший во многом клиентский, технологический, кадровый потенциал, да и бизнес в целом. С обычными вкладчиками этого уважаемого банка дело обстояло куда хуже.

*(72) ROI (Return On Investments).

*(73) Более подробно об этом см. в следующих разделах.

*(74) "Карточное подразделение" и "картцентр" здесь и далее будут использоваться как синонимы.

*(75) Profit centre. Далее по тексту мы будем использовать оба термина - "центр прибыли" и "профит-центр".

*(76) Card Management System.

*(77) От англ. cash - обналичивание.

*(78) Travel&Entertainment (сокр. T&E) - "Путешествия и развлечения".

*(79) Mauvais ton (фр.) - дурной тон.

*(80) On-us

*(81) Non-on-us.

*(82) Copy request.

*(83) См. с. 245-252.

*(84) Business-to-business.

*(85) Sales.

*(86) Надо отметить, что этот порог имеет тенденцию к снижению.

*(87) Mail - phone order - заказ товара/услуги по телефону, почте.

*(88) Card present + cardholder present - "есть карта - есть картодержатель".

*(89) Card absent - без предъявления карты.

*(90) Cash advance.

*(91) Reimbursement fee - комиссия за возмещение денежных средств.

*(92) Этот процесс в англоязычной литературе по управленческому учету называется costing.

*(93) MIS - Management Information System.

*(94) Mature.

*(95) Именно поэтому переговоры зачастую развиваются в сторону необходимости предложить какую-то финансовую схему, оптимизирующую налогообложение.

*(96) Внимание! Все цены, тарифы, себестоимость установлены условно для целей иллюстрации методики расчета.

*(97) Иногда используется термин "медианный".

*(98) APR - Annual Percentage Rate.

*(99) Таблица с некоторыми тарифными статьями ряда известных зарубежных банков на вторую половину 2004 г. приведена в [разделе](#) "Приложения", с. 593.

*(100) Смешению представлений способствовало и использование некоторыми банками кредитной карты как инструмента выдачи одноразового кредита.

*(101) См. [раздел](#) "Приложения", с. 594.

*(102) См. [раздел](#) "Скоринг".

*(103) В кругах банковских специалистов в отношении данных карт также употребляются термины "кобрендовые", "кобрендинговые".

*(104) См. [раздел](#) "Безопасность работы с картами".

*(105) Положение от 15.08.97 N 503 "О прекращении на территории Российской Федерации расчетов в иностранной валюте за реализуемые физическим лицам товары (работы, услуги)". Утратило силу с 18 июня 2004 г. в связи с изданием Указания ЦБ РФ от 15.06.2004 N 1450-У.

*(106) Возможно, несколько обособленно в этом ряду стоят такие виды мошенничества, которые связаны или существенной частью которых является подделка документов, удостоверяющих личность. Такое разделение весьма условно, т.к. сама по себе подделка документа без знания возможностей, которые открываются перед обладателем чужой карты или получившим ее на чужое имя, мало что дают в смысле получения выгоды.

*(107) Кстати, несанкционированное использование карты, как умышленно, так и без злого умысла, автор склонен относить также к специальному виду кредитного риска.

*(108) Эта тема более подробно освещается в соответствующем [разделе](#) настоящей книги.

*(109) От англ. Call-center - "центр вызовов", т.е. программно-аппаратный комплекс, используемый для регистрации клиентских звонков, ответа на вопросы клиентов, хранения индивидуальной информации на них.

*(110) MCC - Merchant Category Code.

*(111) Диспозиция (от лат. disposition - расположение) - в уголовном праве структурный элемент нормы права, который раскрывает содержание юридически значимого поведения субъекта права. Любая норма уголовного закона, описывающая конкретное преступление, представлена статьей Уголовного кодекса. Эта статья состоит из двух частей (двух структурных элементов) - диспозиции, где описываются признаки состава преступления, и санкции, где описывается наказание за преступление.

*(112) См. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 26 июля 1999 г.

*(113) Бюллетень Верховного Суда РСФСР, 1982, N 2, с. 14.

*(114) Пункт 4 Обзора судебной практики Верховного Суда РФ за II квартал 2000 г. по уголовным делам, утвержденного Постановлением Президиума Верховного Суда РФ от 04.10.2000.

*(115) Для сравнения: оригинальный знак Ситибанка - Amemberof otitjnLpT

*(116) www.citi.com, www.citibank.com, www.citibank.ru, www.citigroup.com, а не некое <https://web.da-us.citibank.com>

*(117) Подробнее о фишинге см. с. 355-364.

*(118) Пункты 3, 5 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002 N 29 "О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое".

*(119) Там же, п. 2.

*(120) Там же, п. 6.

*(121) Там же, п. 7.

*(122) Пункт 6 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002 N 29 "О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое".

*(123) Также см. п. 8 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 27.12.2002 N 29 "О судебной практике по делам о краже, грабеже и разбое".

*(124) Lost sheep (англ.).

*(125) Получена от VIP-эксперта по киберпреступности.

*(126) Skin device, skinner (англ.).

*(127) Крупнейшая американская сеть универмагов и торговли по почте "Сиирс" (Sears) применяла этот подход еще в 50-е гг. при рассылке своих предложений.

*(128) Помимо статистики Колмогорова-Смирнова используются и другие критерии, например коэффициенты Джини (Gini coefficient).

*(129) О мерах безопасности при использовании банковской карты в сети Интернет см. в [разделе](#) "Приложения".

*(130) APWG (Anti-Phishing Work Group) - Международная организация, объединяющая 1036 членов, 659 компаний, 8 из 10 крупнейших банков США, 4 из 5 крупнейших поставщиков интернет-услуг в США, более 100 поставщиков технологий, цель которой - отслеживание и анализ этого рода преступлений, а также координация совместной деятельности по предотвращению их дальнейшего распространения.

*(131) NHTCU - National Hi-Tech Crime Unit

*(132) Кардеры - мошенники, использующие технологии платежных карт.

*(133) От англ. Catchpenny Action - букв. "показная акция".

*(134) Это принцип, который был заложен при разработке автоматизированных систем Citibank в США в 1970-х гг. Принцип предполагал, что система должна быть готова обслуживать максимальное число минимально грамотных людей (уровень неграмотных людей в США действительно достаточно высок), а потому предполагала дублирование текстовой информации звуковой и наоборот, предоставление большего времени для работы с системой; комплекс наводящих вопросов и т.п.

*(135) К примеру, затраты автора на соединение с системой обслуживания по телефону одного из дочерних зарубежных банков за день с учетом переадресации по сети составили \$9 и 52 мин. времени телефонных переговоров и ожидания ответа оператора. Это около 262 руб. в день, при том что

комиссия за обслуживание счета составляет 100 руб. в месяц.

*(136) Подробнее см. [раздел](#) "Ответственность банка перед клиентами при операциях с платежными картами".

*(137) См. [раздел](#), посвященный ответственности банка по случаям присвоения или растраты.

*(138) Подписано председателем Банка России С.М. Игнатьевым 24.12.2004 г.

*(139) "Методические рекомендации по применению главы 21 "Налог на добавленную стоимость" Налогового кодекса Российской Федерации", утв. Приказом Министерства Российской Федерации по налогам и сборам от 20.12.2000 N БГ-3-03/447.

*(140) "Методические рекомендации налоговым органам о порядке применения главы 23 "Налог на доходы физических лиц" части второй Налогового кодекса Российской Федерации", утв. Приказом Министерства Российской Федерации по налогам и сборам от 29.11.2000 N БГ-3-08/415.

*(141) Ford Motor Company.

*(142) По информации, любезно предоставленной нам VIP-консультантом по практическим вопросам киберпреступности.

*(143) Нашему источнику точно неизвестно, удалось ли правоохранительным органам США выявить пособника преступников в числе сотрудников этого банка.

*(144) Определение термопечати см. далее по тексту.

*(145) См. [раздел](#) "Приложения".

*(146) Все производители пластиковых карт, сертифицированные МПС, находятся в специальном списке сертифицированных производителей международных платежных систем, называемом бюллетенем безопасности и качества, который регулярно обновляется и содержит данные обо всех сертифицированных производителях (название компании, адрес, контактная информация и тип сертификации по продукту).

*(147) Иногда, к глубочайшему сожалению. Так, например, прекратила свое существование система "Полискарт", к созданию которой имели непосредственное отношение авторы. А ведь это была чуть ли не первая в мире система с реальным использованием микропроцессорных карт с шифрованием, с офлайн-обслуживанием карт в банкоматах.

*(148) EMV - EuroPay, MasterCard, Visa.

*(149) От англ. imprint - отпечаток, оттиск.

*(150) Так называемый Power Fail Interrupt.

*(151) Так называемый Software Development Kit.

*(152) Аббревиатура SAM расшифровывается как Security Access Module.

*(153) Список терминалов, прошедших сертификацию в EMVCo, - открытая информация, которую можно найти как в Интернете, так и на страницах специализированных изданий.

*(154) Тем не менее хотелось бы отметить, что существует и противоположная точка зрения: при существующем на рынке исключительном многообразии унификация программно-аппаратных платформ терминального оборудования невозможна.

*(155) От англ. fraud - мошенничество.

*(156) МПС - международные платежные системы.

*(157) Например, компания "Платежные технологии" (www.paytech.ru) имеет многолетний успешный опыт построения процессинговых решений для крупных банков.

*(158) Message Authentication Code (аутентификационный код сообщения).

*(159) HSM - Hardware Security Module (аппаратный модуль безопасности).

*(160) В одном и том же учреждении здравоохранения могут несколько раз заводить историю болезни пациента, ошибочно считая его вновь поступившим. Однако эти несколько отдельных документов в целом составляют одну историю болезни. В ряде случаев учреждения здравоохранения регулярно занимаются поисками таких "двойников" и сводят вместе их отдельные истории болезни.

*(161) Более подробно см. [раздел](#) "Мультиаппликационные карты".

*(162) Отсроченный платеж - не такая уж редкость. Большая часть российского населения проводит отсроченные платежи, расплачиваясь, например, за потребленную в течение текущего месяца электроэнергию после его окончания.

*(163) Лучше всего для этого использовать карты со штриховым кодом - они более стойкие к износу, а соответствующее оборудование (устройства чтения штриховых кодов) уже имеется в наличии, т.к. используется при продаже товаров, маркированных штриховым кодом.

*(164) Annual Member Fee (AMF) в банковской терминологии.

*(165) В написании раздела принимал участие В.Ю. Горожанкин.

*(166) См. [раздел](#) "Совместные и афинити-карты".

*(167) Этот пример уже разбирался выше.

*(168) По данным информационного агентства "ПРАЙМ-ТАСС" (сообщения новостной ленты Card-on-Line).

*(169) Возможно создание комбинированных контактно-бесконтактных карт, когда в пластике находятся два независимых друг от друга чипа, один - с контактной площадкой для обмена информацией с терминальным устройством, другой - с антенной. Карта с дуальным интерфейсом в отличие от

комбинированных контактно-бесконтактных карт имеет один чип, где часть памяти выделена под память MIFARER (БСК). Чип соединен как с контактной площадкой, так и с антенной, что позволяет контактной части чипа обмениваться данными как через контакт с терминальным устройством, так и через антенну ("по воздуху", протокол ISO/IEC 14447A T = CL). А бесконтактная часть чипа может взаимодействовать с терминальным устройством как обычным радиочастотным путем (протокол MIFARER), так и через контактное устройство с помощью специального апплета в чипе (обычно это - "MIFARER Access").

*(170) Распоряжение председателя Правительства Москвы от 07.08.2001 N 715-ПП "О проведении эксперимента по внедрению в эксплуатацию "Социальной карты москвича"". Дальнейшее развитие системы социальных карт было определено Распоряжением Правительства Москвы от 29.12.2001 N 585-ПП "Об организации работ по созданию единого реестра социальных льготников Москвы и "Социальной карты москвича"" и Постановлением Правительства Москвы от 06.08.2002 N 602-ПП "О внедрении социальной карты для жителей города Москвы", которым принято решение о расширении системы социальных карт на все районы Москвы, а в приложении приведено "Положение о социальной карте", являющееся основным нормативным документом для функционирования системы в целом.

*(171) То есть без предварительного изготовления бланка документа - заготовки карты, несущей только групповые признаки, но не индивидуальную информацию, свойственную только данной карте.

*(172) www.soccard.ru

*(173) Утверждено Советом директоров Банка России 17 декабря 2004 г., подписано председателем Банка России С.М. Игнатьевым 24 декабря 2004 г.

*(174) Устройствами эквайера являются банкоматы, электронные терминалы, импринтеры и другие технические средства, предназначенные для совершения операций с использованием платежных карт. Импринтер - механическое устройство, предназначенное для переноса рельефного оттиска реквизитов платежной карты на документ, составленный на бумажном носителе.

*(175) Под пунктами выдачи наличных понимаются помещения для совершения операций с ценностями кредитной организации и ее структурных подразделений, в том числе операций по приему или выдаче наличных денежных средств с использованием платежных карт, а также организации, осуществляющие указанные операции в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

*(176) Это условие не является обязательным, так как для любого кошелька карты эмитент может устанавливать так называемый "лимит свободного дебетования", в пределах которого владелец может совершать покупки без ввода ПИН-кода. Другая возможность - один из кошельков карты назначен эмитентом исключительно для свободного дебетования в пределах заданного лимита.

*(177) Полученные от эмитента данные кредитования не подлежат повторному использованию и могут быть использованы только для текущего сеанса онлайн-кредитования.