УДК 336.717

БЕСКОНТАКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ MASTERCARD PAYPASS И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ В РОССИИ

Н.С. КОЗЫРЬ,
кандидат экономических наук,
доцент кафедры мировой экономики и менеджмента
E-mail: n_k_@mail.ru

А.В. ГЕТМАНОВА,
студентка экономического факультета
E-mail: angetmanova@gmail.com
Кубанский государственный университет

В статье отмечается, что в настоящее время банковскими картами пользуются миллионы людей. Однако многие их владельцы сталкиваются с серьезными проблемами: утрата банковской карты, ее повреждение, хищение средств со счета, непродуманная схема применения. Чтобы избавиться от большинства подобных проблем, были разработаны бесконтактные карты, в том числе MasterCard PayPass.

Раскрыто предназначение бесконтактной системы MasterCard PayPass, проанализирован опыт развития системы в России и за рубежом, выявлены причины ее успеха и главные преимущества. Проведено исследование относительно информированности населения о системе и популярности ее использования. Систематизированы функциональные возможности для пользователей, разработаны рекомендации по популяризации системы PayPass и мероприятия по продвижению систем бесконтактных платежей в РФ. Рассмотрена технология NFC (Near Field Communication) как основа механизма бесконтактных банковских платежей. Представлены главные модели смартфонов и прогноз дальнейшего развития технологии NFC.

Определены все элементы системы бесконтактных платежей, их взаимосвязь и влияние на эффективность работы MasterCard PayPass. Сделан вывод о перспективах ее дальнейшего развития, в том числе для РФ. Проведено исследование о распространенности PayPass в Краснодарском крае, которое подтвердило, что популярность MasterCard PayPass напрямую зависит от поддержки банков-эмитентов, выпускающих карту. Выявлено, что среди мер, которые необходимо предпринять эмитентам технологии PayPass для популяризации предлагаемой системы, наиболее эффективным является информирование о бесконтактных технологиях. Также сделан вывод, что скорость и масштаб использования технологии MasterCard PayPass в России зависят исключительно от маркетинговой политики банков.

Ключевые слова: *банковские карты, бесконтактные системы оплаты, MasterCard PayPass*

Многим пользователям банковских карт за рубежом хорошо известно, что MasterCard PayPass – это бесконтактная технология, которая позволяет совершать покупки в одно касание.

Несмотря на то, что за рубежом технологии бесконтактных платежей становятся предметом изучения начиная с 2002 г., в России к настоящему времени вопросы функционирования бесконтактных технологий банковской сферы в теоретических трудах ученых практически не затрагиваются.

Согласно результатам проведенного исследования о распространенности бесконтактных технологий в нашей стране (в опросе приняли участие 324 чел.), большинство респондентов (59%) не знают, что такое технология MasterCard PayPass и для чего она применяется (рис. 1).

Еще более показательные ответы были получены на вопрос: пользовались ли вы когда-либо такой технологией? Только 4 чел. использовали PayPass на практике. Однако 77% респондентов хотели бы овладеть технологией бесконтактных платежей. А среди тех, кто выбрал ответ «другое» (11%), многие готовы использовать данную технологию, однако не делают этого из-за недостаточной информированности.

С появлением технологии MasterCard PayPass, позволяющей размещать платежное приложение на микрочипе с радиоантенной, произошел переход на новую ступень развития платежей. Такой микрочип можно встроить не только в карту, но и в любой предмет: мобильный телефон, брелок, браслет, часы. Для осуществления платежа достаточно коснуться картой специально оборудованного терминала, поддерживающего технологию PayPass. В странах еврозоны такие операции ограничиваются 25 евро, 15 долл. В Великобритании – 10 фунтами стерлингов. В России лимит составляет 1 000 руб. Некоторые банки позволяют клиенту уменьшать лимит операции. При превышении лимита предоставляется возможность подтвердить операцию пин-кодом или посредством подписи чека. Но есть страны, в которых при превышении лимита операции нужно совершить оплату обычным контактным способом. Говоря о контактном способе, нельзя не отметить, что в любой торговой точке, где внедрена технология MasterCard PayPass, можно произвести

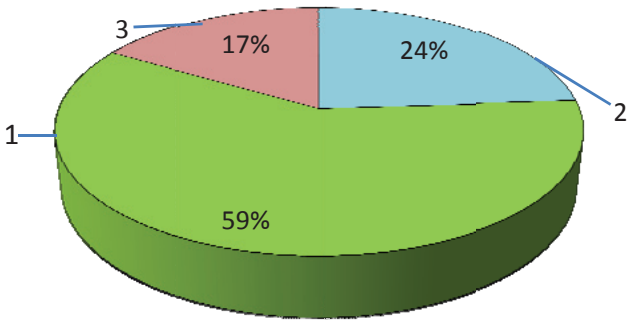

Рис. 1. Информированность о технологии MasterCard PayPass в РФ (согласно проведенному опросу): *1* – не слышали о подобной технологии; *2* – знают о подобной технологии; *3* – слышали о подобной технологии, но только в общих чертах

оплату и обычным способом (магнитной лентой или чипом). Следует подчеркнуть, что экономия времени при совершении покупок позволила широко применять технологию MasterCard PayPass в сегменте покупок на небольшие суммы.

Методы, которые используются в бесконтактных системах, потенциально открывают возможности для утечки персональной информации, дублирования платежей и копирования банковской карты. Рассмотрим все аспекты безопасности бесконтактных платежей.

Применение в технологии MasterCard PayPass специального чипа RFID делает возможным частичное клонирование карты дистанционно, однако дистанция для банковских карт составляет около 2 см, что очень мало. Лучшим способом для полной защиты от несанкционированного чтения данных является создание экранирования вокруг карты. Одним из преимуществ, усиливающих безопасность, является факт отсутствия персональных данных владельца: поскольку чип не содержит в себе имени владельца карты, совершить платеж в Интернете практически невозможно. Также, если учитывать низкие лимиты на операции бесконтактной оплаты, клонирование бесконтактных карт для однократного использования абсолютно невыгодно. И законодатели, и платежные системы в вопросе безопасности поддерживают держателя денежных средств. Сумма платежей до 1 000 руб., оспариваемая владельцем карты, возвращается без дополнительного расследования. Это обусловлено заинтересованностью в развитии микроплатежей и постоянном увеличении денежных оборотов. На это явно указывает и один из самых обсуждаемых законов – Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе», который позволяет сформировать нормативно-правовую базу в том числе и для технологий бесконтактных платежей. Ранее ситуация осложнялась тем, что в случаях незаконного использования банковских карт (списание средств, махинации с платежами) ущемление интересов владельца скомпрометированной карты приходилось доказывать, что не предусматривалось законодательной базой РФ. Однако сейчас ситуация кардинально меняется, что повлечет за собой популяризацию различных систем и технологий банковских коммуникаций. Так, с 01.01.2014 в законодательстве закреплена ответственность за несанкционированное списание средств со счета владельца карты: банк обязан возместить клиенту

сумму операции, совершенной без его согласия. Наряду с этим подразумевается активное использование систем защиты (фрод-мониторинг), которые автоматически выявляют, предупреждают и блокируют возможные подозрительные операции.

В качестве основы механизма бесконтактных банковских платежей используется технология NFC (Near Field Communication – «коммуникация ближнего поля»). Это беспроводная высокочастотная связь малого радиуса действия, которая предоставляет возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 см. Технология NFC в области банковских приложений позволяет заменить привычную магнитную полосу на более современное решение, не ограничиваясь при этом банковскими картами. Оплата может производиться любыми платежными инструментами: сотовым телефоном или RFID-стикером, который может находиться на любом предмете. Следует отметить, что MasterCard Worldwide объявила список смартфонов с поддержкой NFC, способных осуществлять быстрые, безопасные бесконтактные платежи в сотнях тысяч магазинов во всем мире, использующих PayPass. Список самых популярных смартфонов, поддерживающих данную технологию, представлен в табл. 1.

По оценкам компании IHS Technology, в 2013 г. по всему миру было поставлено приблизительно 275 млн сотовых аппаратов, поддерживающих технологию NFC. Это на 128% больше по сравнению с 2012 г. Также в 2013 г. на долю телефонов с поддержкой NFC пришлось 18,2% от общего объема мирового рынка сотовых аппаратов. В 2018 г. этот показатель, как ожидается, поднимется до 64%. Другими словами, два из трех выпускающихся мобильных телефонов и смартфонов будут содержать NFC-микрочип. В 2014 г. продажа NFC-аппаратов увеличится, как можно предположить, более чем на 50% по сравнению с 2013 г. – до 416 млн ед. В 2015 г. объем рынка достигнет 575 млн ед., в 2016 г. – 797 млн, в 2017 г. – 939 млн, а в 2018 г. – 1,17 млрд ед. (рис. 2).

В 2013 г. началось широкое использование операционных систем под управлением Android: 93% (254 млн ед.) всех NFC-аппаратов. Однако ожидается, что в 2018 г. доля таких аппаратов во всей массе устройств с поддержкой NFC снизится до 75% (844 млн ед.).

В операционной системе Android поддержка NFC появилась в версии Android 4.0 Ice Cream Sandwich. Ее встроенная функция Beam позволяет обмениваться файлами между устройствами. Некоторые производители (например, Samsung) размещают надпись Near Field Communication прямо на батарее своих смартфонов, другие (например, Sony) размещают на устройстве логотип NFC. Однако проще всего проверить наличие NFC-адаптера в телефоне или планшете через его меню настроек, в разделе «Беспроводные сети».

Таблица 1

Самые популярные смартфоны с поддержкой NFC

Смартфоны с поддержкой NFC	Производитель	Год выпуска
Nokia 6131	Nokia	2007
Nokia Lumia 610-920	Nokia	2012
Nokia Lumia 928	Nokia	2013
Nokia Lumia 930	Nokia	Май 2014
Alcatel One Touch 922	Alcatel	2012
Alcatel Onetouch Idol 2S	Alcatel	Май 2014
Vertu Constellation	Vertu	2013
BlackBerry Q10, Q5, Z10, Z30	BlackBerry	2013
Google Nexus 10	Google	2012
Google Nexus 5, Google Nexus 7	Google	2013
HTC Incredible 2010	HTC	2010
HTC One SV, One VX, One X, Windows Phone 8X, Desire C, Butterfly	HTC	2012
HTC One Max, Desire 500, Mini, One M7	HTC	2013
HTC One M8	HTC	2014
HTC Desire 816	HTC	Май 2014
Huawei Ascend P2	Huawei	2013
Huawei Ascend G6 4G	Huawei	2014
LG Viper	LG	2013
Sony Xperia Z, ZR, Z1, ZL	Sony	2013
Sony Xperia M2, Z2	Sony	Февраль 2014
Samsung Galaxy S4, WP8 Ativ S	Samsung	2013
Samsung Galaxy Core LTE	Samsung	Февраль 2014
Samsung Galaxy S5	Samsung	Апрель 2014
YotaPhone	Yota Devices	2014

Устройств на рынке смартфонов в РФ со встроенным чипом NFC становится все больше, и сотовые операторы «большой тройки» (Мегафон, МТС и Билайн) первыми взялись за освоение новинки.

Мегафон оборудовал все свои фирменные салоны NFC-считывателями, которые позволяют совершать платежи со счета мобильного телефона. В некоторых городах тестируются различные спо-

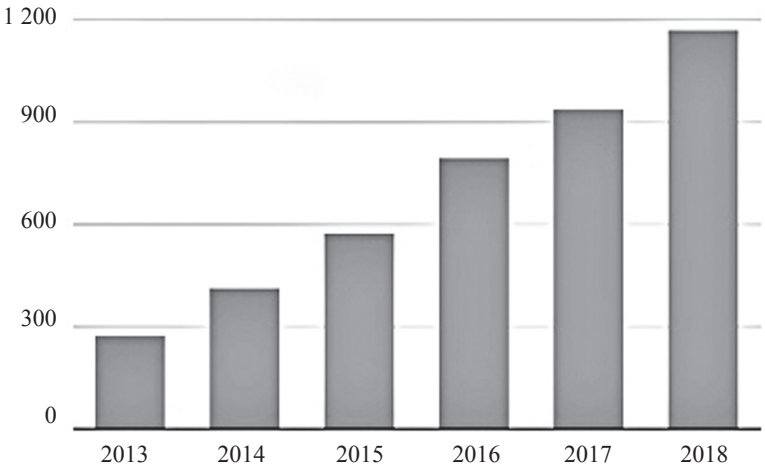

Рис. 2. Прогноз поставок NFC-аппаратов до 2018 г., млн ед.

собы применения технологии: в Санкт-Петербурге оператор запустил совместный проект с метрополитеном – применение NFC-меток позволяет пассажирам оплачивать проезд с помощью мобильного телефона. В совместном проекте с Мастер-Банком реализована возможность оплаты счета в московском ресторане Rock-Vegas с баланса мобильного телефона. В г. Екатеринбурге также можно оплатить проезд со счета телефона: для этого предусмотрена процедура заказа специальных наклеек на сайте оператора.

Билайн, аналогично Мегафону, в Санкт-Петербурге ввел систему оплаты поездок в метрополитене. Для этого в телефон вставляется специальный модуль. Далее предусмотрен следующий алгоритм использования NFC: непосредственно перед поездкой в метро необходимо открыть фирменное приложение, купить необходимое число поездок, после чего смартфон становится проездным билетом.

Компания «МТС» пошла чуть дальше в освоении технологии: совместно с компанией «Лукойл» был запущен проект «Быстрая заправка» – первая в России бесконтактная система оплаты топлива на АЗС с использованием технологии NFC. В качестве ее преимущества отмечается легкость использование технологии для оплаты топлива и дозирования его объема. Для этого телефон со специальной SIM-картой со встроенной NFC-антенной необходимо приблизить к считывающему устройству на заправочной колонке. Потом система управления АЗС автоматически отпустит необходимый объем топлива в рамках зарезервированной суммы. Наряду с этим действует совместный с MasterCard проект по бесконтактной оплате товаров и услуг PayPass. В комплект NFC-платежи входят SIM-карта с «прописанной» на ней банковской картой МТС-Деньги и гибкая NFC-антенна. Эта система позволяет абоненту МТС с помощью телефона оплачивать покупки и услуги посредством прикосновения телефона к NFC-считывателю на кассе, где списание средств происходит со счета банковской карты.

При совершении оплаты с использованием PayPass сумма операции будет либо списана со счета (при оплате банковской картой), либо должна быть внесена заранее на лицевой счет, например мобильного телефона (при оплате не картой). Пользователь карты может совершить оплату в терминалах торговых точек, имеющих логотип PayPass и PayWave. При этом терминал бесконтактно считывает необходимые данные и подтверждает оплату путем подачи звукового или визуального сигнала. При бесконтактном безналичном платеже владелец карты не должен передавать ее в чужие руки, подписывать чеки либо подтверждать оплату введением PIN-кода. Специалисты сообщают, что достаточно того, что вы поднесете к терминалу бумажник с картой внутри. Однако процедура не сработает, и оплата не произойдет, если там будут другие карты, содержащие радиочипы, на которые считывающий терминал также среагирует. К таким относятся, в частности, новые удостоверения личности в Германии.

Говоря о предыстории создания системы бесконтактных платежей, следует отметить, что технология появилась больше 10 лет назад и с тех пор активно внедряется и распространяется по всему миру. Впервые карты с технологией PayPass были выпущены в США в 2002 г. В 2003 г. MasterCard проводила девятимесячное тестовое рыночное использование технологии PayPass в Орландо (штат Флорида) совместно с банками JPMorgan Chase, Citibank и MBNA. В тестовых испытаниях приняло участие свыше 16 000 держателей карт и более 60 мест розничной торговли. В дополнение к этому MasterCard прорабатывала технологию совместно с Nokia, AT&T Mobility и JPMorgan Chase для включения MasterCard PayPass в мобильные телефоны с использованием технологии Near Field Communication в Далласе (штат Техас).

Если вести речь о массовом распространении PayPass в реальном бизнесе, то первой «ласточкой» в США стала компания McDonald's, которая еще в

августе 2004 г. оценила весь потенциал PayPass. За ней последовали другие американские торговые фирмы. Но интерес к продуктам на основе технологии PayPass не ограничился торговлей. И уже в 2005 г. MasterCard начала распространение PayPass на всех рынках.

В истории использования сервиса PayPass существует множество интересных инновационных подходов. Например, во время футбольного матча команд Indianapolis Colts и Giants4 в Нью-Йорке компания MasterCard раздала пяти тысячам болельщиков бесконтактные браслеты PayPass с 25долл. на счету, которые можно было использовать в специальных точках на стадионе. А австрийская компания LAKS5 выпустила часы с технологией Smart Transaction 6 со встроенным чипом с PayPass. Более того, немало компаний использует бесконтактную технологию в брелоках. В ряде европейских стран (Великобритания, Франция, Польша и Турция) технология PayPass уже успешно внедрена и активно используется. Компания MasterCard и ее партнеры применяют технологию бесконтактных платежей для использования в турникетных системах, а также в торговых автоматах, оборудованных для оплаты с помощью PayPass. Показательно, что карты PayPass принимаются примерно в 550 000 торговых точках 48 стран (Австралия, Великобритания, Германия, Индонезия, Испания, Италия, Канада и др.). Например, все банковские карточки MasterCard в Канаде выпускаются сразу с PayPass. Эта технология пользуется популярностью в Китае, Корее, Ливане, Малайзии, Мексике, Монголии, ОАЭ, Польше, США, на Тайване, в Таиланде, Турции, на Филиппинах, во Франции, Чехии, Швейцарии, Японии, России и многих других государствах. Остановимся подробнее на России.

Первый бесконтактный платеж по технологии PayPass в РФ был осуществлен в 2008 г. в одном из московских ресторанов. Первая покупка по MasterCard PayPass была совершена в рамках демонстрации бесконтактных платежей в ресторане «Пять звезд».

Внедряется PayPass и в банковской сфере России. В числе первых о выпуске карт PayPass заявил Московский индустриальный банк. Проект стартовал осенью 2010 г. В начале 2011 г. Райффайзенбанк выпустил первую такую карту. А уже в сентябре 2013 г. сообщил о выпуске миллиона карт MasterCard PayPass. Темпы выпуска и спроса на бесконтактные карты не перестают удивлять. В конце 2011 г. ресторанная сеть Subway в партнерстве с MasterCard и банком «Русский Стандарт» первой среди ресторанов быстрого питания в РФ начала принимать к оплате бесконтактные банковские карты. Сейчас в проекте участвуют 54 ресторана в 10 городах России. В настоящее время оплату PayPass принимают очень многие сети магазинов, среди которых следует отметить GAP, ECCO, кофейни Starbucks, Coffee Bean, рестораны KEBAB HOUSE и KFC.

Что же касается интересных инновационных подходов в нашей стране, то, например, банк «Русский Стандарт» совместно с международной платежной системой MasterCard разработал уникальную подарочную предоплаченную карту MasterCard Cirque du Soleil с PayPass. Неименная подарочная предоплаченная карта со сроком действия 1 год была выпущена в пяти номиналах – от 1 000 до 15 000 руб. и продавалась на шоу Cirque du Soleil в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Казани – во время выступлений с Saltimbanco, а также в Кремлевском дворце съездов, где проходило шоу ZarkanaTM. Также следует упомянуть о наручных часах Watch2pay. Специально к Универсиаде в Казани банк «АК БАРС» выпустил серию наручных часов, которые выступали платежным инструментом. Стоимость таких часов начиналась от 3 000 руб. Помимо часового механизма Seiko Epson часы содержат в себе слот для SIM-карты, благодаря которой они и превращаются в универсальный платежный механизм. В комплекте с часами поставляется и классическая пластиковая карта MasterCard PayPass, которой предлагалось пользоваться как обычной картой. Соответственно, при ее пополнении пополняется и баланс часов Watch2pay. Чтобы начать пользоваться часами, достаточно активировать их путем отправки SMS с номером карты на определенный номер. Помимо этого, Казань стала одним из первых городов, в которых можно оплачивать проезд в общественном транспорте с помощью мобильного телефона. Для оплаты используется технология NFC. Для этого в наземном общественном транспорте нужно поднести телефон к валидатору. В метро валидаторы установлены в турникетах – для прохода через них достаточно поднести телефон и дождаться включения разрешающего сигнала. Часы Watch2pay также поддерживают соответствующую функциональность. Среди инноваций следует отметить мобильное приложение по поиску терминалов PayPass для iPhone.

Что касается ключевых направлений развития MasterCard PayPass в России, то отечественная инфраструктура приема платежей по этой технологии активно развивается. Оплатить покупки PayPass можно уже во многих субъектах РФ, начиная со столицы (Москва, Санкт-Петербург, Республика Татарстан, Московская, Тверская, Псковская, Калининградская, Новгородская и Тюменская области, Краснодарский край). Терминалы установлены преимущественно в торгово-посреднических учреждениях: железнодорожных кассах, гастрономах, ресторанах, химчистках, аптеках, кинотеатрах и сувенирных киосках, на бензоколонках.

Список банков, эмитирующих карты с технологией PayPass в России, представлен в табл. 2.

По состоянию на март 2014 г. в Москве 64 автомата на десяти станциях метро оборудованы технологией MasterCard PayPass. Запланирована модернизация 1,2 тыс. автоматов в метро: их оборудуют системой бесконтактной оплаты. Также в начале марта 2014 г. департаментом информтехнологий была презентована новая социальная карта москвича, также осна-

Таблица 2

Информация об эмитентах PayPass и методы продвижения продукта на рынок в РФ в 2013 г.

Банк-эмитент	Продукт с технологией PayPass*	Год выпуска продукта	Рекламные мероприятия и дополнительные возможности продукта
Московский индустриальный банк, Москва	MasterCard PayPass	2010	В марте и апреле 2014 г. организованы акции совместно со Starbucks. При оплате картами MasterCard PayPass банка – подарок
Райффайзенбанк, Москва	MasterCard PayPass	2011	В ноябре 2012 г. за покупки в одно касание по карте банка с технологией PayPass можно было получить 3 000 руб. в подарок на мобильный телефон. Банк выпустил более миллиона карт PayPass
Банк «Русский Стандарт», Москва	MasterCard PayPass	2013	Без привлечения маркетинговых инструментов
	MasterCard Cirque du Soleil PayPass	2013	Продавалась на шоу Cirque du Soleil в Москве, Санкт-Петербурге, гг. Екатеринбурге и Казани
Банк «АК БАРС», Казань	Наручные часы watch2pay	2013	Были выпущены специально к Универсиаде-2013 в г. Казани. Позволяют совершать оплату в общественном транспорте
	MasterCard PayPass	2012	Без привлечения маркетинговых инструментов
	SIM-карта с технологией Mobile MasterCard PayPass и приложением на основе мульти-сервисной карты Gold MasterCard	2013	В Казани проект запущен совместно с Мегафоном
	Мультисервисная карта «АК БАРС» MasterCard PayPass с приложением «Абонемент на матчи ФК «Рубин»	2012	Выпущена специально к Премьер-Лиге по футболу сезона 2012–2013 гг. Карта позволяет обходить очереди перед матчами и занимать лучшие места на стадионе, имеется транспортное приложение
Альфа-Банк, Москва	Mobile MasterCard PayPass	2013	Совместно с оператором «ВымпелКом». Платежный сервис на базе технологий NFC с использованием SIM-карт «Билайн»
	MasterCard Standard PayPass	конец 2014	Без привлечения маркетинговых инструментов
Банк Москвы, Москва	Социальная карта	2014	Внедрена технология бесконтактных платежей в социальную карту. Продукт имеет все возможности стандартной социальной карты москвича
Банк «Авангард», Москва	MasterCard PayPass	2013	Без привлечения маркетинговых инструментов
Банк «Петрокоммерц», Москва	MasterCard PayPass	2012	При оплате картой банка в магазинах «Седьмой континент» и Starbucks – подарок
	ЛУКОЙЛ-Петрокоммерц-MasterCard	2013	Скидки на топливо на АЗС «Лукойл. Продукт позволяет совершать оплату поездок в метро

Окончание табл. 2

Банк-эмитент	Продукт с технологией PayPass*	Год выпуска продукта	Рекламные мероприятия и дополнительные возможности продукта
Тинькофф. Кредитные Системы (ТКС-банк), Москва	MasterCard PayPass	2012	Без привлечения маркетинговых инструментов
Ситибанк, Москва	MasterCard PayPass	2013	Первый год обслуживания карты – бесплатно
Юникредит банк, Москва	Стикер MasterCard PayPass UniCredit	2013	Без привлечения маркетинговых инструментов
МТС-Банк, Москва	Пластиковые карт «МТС Деньги» с встроенным NFC-чипом	2011	Без привлечения маркетинговых инструментов
Сургутнефтегаз-банк, Сургут	MasterCard PayPass	2012	Продукт позволяет оплачивать проезд в поездах «Аэроэкспресс». При оплате картами MasterCard PayPass на турникетах «Аэроэкспресс» – скидка 10%
ЗАО МКБ «Моском-приватбанк», Москва	MasterCard PayPass	2012	Без привлечения маркетинговых инструментов
Транскредитбанк, Москва	MasterCard PayPass	2012	При оформлении карты Gold MasterCard PayPass и оплаты трех покупок – розыгрыш 3D-телевизора
Промсвязьбанк, Москва	Mastercard Black Edition	2012	Без привлечения маркетинговых инструментов

*Универсальный платежный инструмент (банковская карта).

щенная этой технологией. Ее получили уже около 100 тыс. москвичей. Вновь выпускаемые социальные карты с помощью системы MasterCard PayPass будут оборудованы специальным чипом, который сможет контактировать с установленными во многих торговых точках старой и новой Москвы считывающими датчиками. Социальная карта москвича выдается льготным категориям жителей столицы: пенсионерам, инвалидам, учащимся, студентам. Теперь функционал социальных карт расширится еще больше. Одним прикосновением кроме прохода в метро и других привычных услуг можно будет расплатиться в кино, аптеке, на заправке, в кафе и ресторанах. Всего предусмотрено более 5 тыс. таких мест.

Также в банках, которые работают на территории Краснодарского края, уже активно применяется система PayPass (Райффайзенбанк, ВТБ, Росбанк, Связной Банк, банк «Авангард», МТС-Банк и др.). Более того, в Краснодаре компания МТС в 2013 г. запустила технологию бесконтактных платежей с помощью мобильного телефона. Технология PayPass в Краснодаре поддерживается в ряде супермаркетов, ресторанов и АЗС (табл. 3).

Однако пока очень мало предприятий в Краснодарском крае использует технологию MasterCard PayPass. Преимущественно она распространена в сфере общественного питания. Однако и здесь клиенты редко используют бесконтактную технологию для оплаты. Чаще всего картой MasterCard PayPass оплачивают заправки на АЗС компании «Лукойл», поскольку осуществляется активная поддержка банком. Это позволяет сделать вывод, что популярность MasterCard PayPass зависит напрямую от поддержки банков-эмитентов, выпускающих карту.

Но истинный потенциал бесконтактных платежей раскрывается в ряде неоспоримых преимуществ.

Таблица 3

Распространенность Paypass в Краснодарском крае

Организация	Сфера деятельности	Частота использования PayPass
Табрис	Сеть супермаркетов	Почти не используется
АШАН	Сеть супермаркетов	Единичная
Перекресток	Сеть супермаркетов	Почти не используется
Subway	Кафе и рестораны	Единичная
McDonald's	Кафе и рестораны	Почти не используется
KFC	Кафе и рестораны	Почти не используется
Starbucks	Кафе и рестораны	Почти не используется
АЗС Лукойл	Автомобильная заправочная станция	Массовая

Во-первых, бесконтактные карты в равной степени приносят выгоду всем задействованным в транзакции сторонам: потребителям, финансовым и торговым предприятиям. PayPass позволяет финансовым организациям предлагать своим клиентам большее количество доступных способов оплаты, а эмитентам – увеличивать совокупный оборот по картам.

Во-вторых, технология PayPass может быть использована как дополнение к любым банковским карточным программам: кредитным, дебетовым, предоплаченным, кобрендинговым, программам для малого бизнеса и т.д.

В-третьих, MasterCard PayPass делает более эффективным функционирование торговых организаций, позволяя им повысить уровень обслуживания клиентов. За счет сокращения количества операций с наличностью PayPass ускоряет процесс кассового обслуживания, увеличивая эффективность платежей и обеспечивая конкурентное преимущество.

Обобщая аспекты удобства использования технологии PayPass, следует сказать и о таких преимуществах, как универсальность – бесконтактные банковские карты обычного формата используются не только в редких пока новых устройствах, но и во всей многомиллионной армии банкоматов и платежных терминалов во всех странах мира. В отличие от расчетов с использованием телефона, банковские карты платежной системы MasterCard давно уже активно внедрены в обыденный образ жизни населения и доступны сейчас практически везде.

Еще одним преимуществом технологии PayPass является большой срок службы карт, которые при бесконтактных расчетах, естественно, меньше изнашиваются. Для розничных торговых точек очевидным достоинством бесконтактных платежей является скорость, особенно для тех, кому требуется обслуживать большие потоки клиентов, совершающих покупки на небольшие и средние суммы. Как показано на рис. 3, на операцию PayPass уходит порядка 5 с, что на 24 с (как минимум) быстрее, чем оплата наличными.

Следует отметить, что эмиссия карт сопровождается и повышением уровня систем защиты от злоумышленников. На основании отзывов пользователей технологии PayPass выявлено, что покупатели отдают предпочтение бесконтактным картам еще и потому, что такую карту не нужно передавать в руки кассиру, что позволяет клиенту полностью контролировать процесс оплаты и сни-

Рис. 3. Средняя скорость операции PayPass, с

жает риск несанкционированных манипуляций с картой обслуживающего персонала.

Обобщая преимущества использования технологии MasterCard PayPass для обычных пользователей, можно сформулировать три основных тезиса:

1) легкость и простота оплаты покупки картой, мобильным телефоном или иным устройством;

2) скорость платежей: благодаря бесконтактной технологии оплата происходит мгновенно;

3) безопасность – не нужно передавать кассиру, чтобы оплатить покупку, и одновременный контроль процесса оплаты. При этом деньги не могут списаться дважды за одну покупку: после того, как первая оплата прошла, терминал на кассе подает звуковой сигнал и отключается.

Основной фактор, сдерживающий развитие технологии PayPass в РФ, – отсутствие необходимой инфраструктуры для бесконтактных расчетов.

Создание сети новых терминалов требует немалых затрат, и вкладывать деньги в них не спешат ни банки, ни торговые и транспортные предприятия. В России еще не слишком много мест, где предоставляется возможность расплатиться бесконтактной картой. В настоящее время лишь отдельные компании решились установить бесконтактное оборудование. За пределами Москвы таких организаций намного меньше. Это не только российская проблема: в Великобритании нужно было 3 года, чтобы 10% магазинов установили бесконтактные платежные терминалы.

Однако система PayPass уже начала распространяться в РФ. Со временем она будет развиваться все быстрее и затрагивать новые, еще более интересные аспекты. Спрос на бесконтактные карты растет с каждым днем, и количество предприятий, обслуживающих технологию PayPass, становится все больше. В будущем ожидается массовый переход на бесконтактные карты. Конечно, нужны немалые средства, чтобы обеспечить подходящую инфра-

структуру. Что касается безопасности, то уже сейчас этот вопрос легко решается. К тому же бесконтактные карты могут решить большинство проблем, с которыми сталкиваются владельцы обычных карт. В связи с этим необходимо решать важную задачу: расширять инфраструктуру внедрения системы.

Среди мер, которые необходимо предпринять эмитентам технологии PayPass для популяризации предлагаемой системы, – информирование населения о бесконтактных технологиях. Несомненно, через несколько лет эта система станет привычной для России, как это уже произошло в других странах. Однако скорость внендрения и масштаб использования технологии MasterCard PayPass в РФ зависят исключительно от маркетинговой политики банков.

Список литературы

1. *Бекирова С.З., Толстова А.З., Абушаева Н.М.* Тенденции развития и факторы потребления в сетевом ритейле России // Экономика: теория и практика. 2013. № 4. С. 83–89.

2. *Богдашев И.В.* Интеллектуальные ресурсы как основа развития экономики знаний // Экономика: теория и практика. 2014. № 2. С. 30–36.

3. *Воронина Л.А., Плешакова М.В.* Кластерная модель интеграции современной банковской системы // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2014. № 21. С. 41–53.

4. *Воронов А.А.* Конкуренция банковских услуг на российских рынках // Экономика: теория и практика. 2005. № 1. С. 11–15.

5. *Вукович Г.Г., Терихов М.С.* Финансирование инновационной деятельности в Российской Федерации // Общество: политика, экономика, право. 2012. № 2. С. 49–51.

6. *Заболоцкая В.В., Оломская Е.В.* Развитие Интернет-банкинга в коммерческих банках // Сибирская финансовая школа. 2011. № 4. С. 81–86.

7. *Кизим А.А.* Банковская логистика: проблемы и перспективы развития // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2014. № 2. С. 5–12.

8. *Козырь Н.С., Толстов Н.С.* Интернет-банкинг в РФ: состояние и перспективы развития // Экономика: теория и практика. 2013. № 4. С. 37–44.

9. *Козырь Н.С., Толстов Н.С.* Электронные деньги: предпосылки возникновения и перспективы развития в РФ // Экономика: теория и практика. 2013. № 2. С. 63–70.

10. *Козырь Н.С., Полиди А.А.* Теоретические основы управления капитализацией на основе реструктуризации // TerraEconomicus. 2008. № 3–2. С. 128–130.

11. *Листопад М.Е.* Системный взгляд на ключевые факторы национальной безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 17. С. 54–59.

12. *Мищенко Л.Я., Листопад М.Е.* Закономерности функционирования и развития национальной системы экономической безопасности // Теория и практика общественного развития. 2011. № 4. С. 263–267.

13. *Михайлов Д.М.* Современные долговые и производные финансовые инструменты мирового рынка ссудных капиталов. М.: Финансовая академия, 1998. 388 с.

14. *Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К.* Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым нововведениям. М.: ИНФРА-М, 1998. 84 с.

15. *Никулина О.В., Иванова Н.В.* Развитие инновационных технологий в банковской деятельности // Экономика: теория и практика. 2013. № 4. С. 20–26.

16. *Никулина О.В., Иванова Н.В.* Современные тенденции развития финансово-банковского сектора в мировой экономике // Экономика и предпринимательство. 2014. № 4. С. 171–175.

17. *Руденко О.Н., Никоненко Е.Е.* Инновационные финансовые инструменты управления кредитными рисками // Экономика: теория и практика. 2011. № 2. С. 54–61.

18. Сбербанк расширил линейку банковских карт с бесконтактными технологиями оплаты покупок. 2014. URL: http://www.stapravda.ru/20141211/sberbank_rasshiril_lineyku_bankovskikh_kart_s_beskontaktnymi_tek_81369.html.

19. *Шевченко И.В., Немова Я.Н.* Методика разработки бизнес-процессов коммерческого банка // Экономика устойчивого развития. 2013. № 14. С. 187–192.

20. *Sokolov I.V., Starkov N.O.* The main directions and forms of marketing activities in the electronic market // Austrian Journal of Humanities and Social Sciences. 2014. № 7–8. P. 295–299.

Finance and credit
ISSN 2311-8709 (Online)
ISSN 2071-4688 (Print)

Issues on economics

THE CONTACTLESS MASTERCARD PAYPASS TECHNOLOGY AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN RUSSIA

Natal'ya S. KOZYR',
Anastasiya V. GETMANOVA

Abstract

At present, millions of people use bank cards, however, cardholders face many problems: loss of a bank card, its damage, theft of funds from bank account, ill-designed scheme of application. The developed contactless cards, including MasterCard PayPass, intend to solve these problems. The article describes the purpose of the contactless system MasterCard PayPass, analyzes the experience of the system development in Russia and abroad, and reveals the causes of its success and main advantages. We systematized its functionality for users and developed recommendations to promote the PayPass system and contactless payment systems in Russia. The article describes the NFC (Near Field Communication) technology as a basis of the mechanism of contactless bank payments. We present the main models of smartphones and the forecast of further development of the NFC technology. In this work, we define the elements of a contactless payment system, their interrelation and impact on the performance of MasterCard PayPass. The conclusion is that there are prospects for the system's further development, including the Russian Federation. We studied the popularity of PayPass in the Krasnodar Territory. The study confirmed that the popularity of MasterCard PayPass depends directly on the support of issuing banks. We emphasize that the measures to be taken by the issuers of the PayPass technology to promote the proposed system include awareness raising about contactless technologies. We also conclude that the speed and scale of using the MasterCard PayPass technology in Russia depend solely on the marketing policy of banks.

Keywords: bank cards, contactless payment systems, MasterCard PayPass

References

1. Bekirova S.Z., Tolstova A.Z., Abushaeva N.M. Tendentsii razvitiya i faktory potrebleniya v setevom riteile Rossii [Development trends and factors of consumption in the retail network of Russia]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2013, no. 4, pp. 83–89.

2. Bogdashev I.V. Intellektual'nye resursy kak osnova razvitiya ekonomiki znanii [Intellectual resources as a basis of developing the economy of knowledge]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2014, no. 2, pp. 30–36.

3. Voronina L.A., Pleshakova M.V. Klasternaya model' integratsii sovremennoi bankovskoi sistemy [A cluster model of the modern banking system integration]. *Finansovaya analitika: problemy i resheniya = Financial analytics: science and experience*, 2014, no. 21, pp. 41–53.

4. Voronov A.A. Konkurentsiya bankovskikh uslug na rossiiskikh rynkakh [The competition of banking services in Russian markets]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2005, no. 1, pp. 11–15.

5. Vukovich G.G., Terikhov M.S. Finansirovanie innovatsionnoi deyatel'nosti v Rossiiskoi Federatsii [Financing innovation activities in the Russian Federation]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: policy, economy, law*, 2012, no. 2, pp. 49–51.

6. Zabolotskaya V.V., Olomskaya E.V. Razvitie Internet-bankinga v kommercheskikh bankakh [Development of Internet-banking in commercial banks]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian financial school*, 2011, no. 4, pp. 81–86.

7. Kizim A.A. Bankovskaya logistika: problemy i perspektivy razvitiya [Bank logistics: problems and prospects for development]. *Nauka i obrazovanie: khozyaistvo i ekonomika; predprinimatel'stvo; pravo i upravlenie = Science and education: business and economy; entrepreneurship; law and management*, 2014, no. 2, pp. 5–12.

8. Kozyr' N.S., Tolstov N.S. Internet-banking v RF: sostoyanie i perspektivy razvitiya [Internet-banking in the Russian Federation: status and prospects for development]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2013, no. 4, pp. 5–12.

9. Kozyr' N.S., Tolstov N.S. Elektronnye den'gi: predposylki vozniknoveniya i perspektivy razvitiya v RF [Electronic money: preconditions for emergence and development prospect in the Russian Federation]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2013, no. 2, pp. 63–70.

10. Kozyr' N.S., Polidi A.A. Teoreticheskie osnovy upravleniya kapitalizatsiei na osnove restrukturizatsii [Theoretical bases of management of capitalization on the basis of restructuring]. *Terra Economicus*, 2008, no. 3-2, pp. 128–130.

11. Listopad M.E. Sistemnyi vzglyad na klyuchevye faktory natsional'noi bezopasnosti [A system-based attitude to the key factors of national security]. *Natsional'nye interesy: prioritety i bezopasnost' = National interests: priorities and security*, 2011, no. 17, pp. 54–59.

12. Mishchenko L.Ya., Listopad M.E. Zakonomernosti funktsionirovaniya i razvitiya natsional'noi sistemy ekonomicheskoi bezopasnosti [Regularities of functioning and development of the national system of economic security]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya = Theory and practice of social development*, 2011, no. 4, pp. 263–267.

13. Mikhailov D.M. *Sovremennye dolgovye i proizvodnye finansovye instrumenty mirovogo rynka ssudnykh kapitalov* [Modern debt and derivative financial instruments of the global capital market]. Moscow, Finansovaya akademiya Publ., 1998, 388 p.

14. Marshall John F., Bansal Vipul K. *Finansovaya inzheneriya: polnoe rukovodstvo po finansovym novovvedeniyam* [Financial Engineering: A Complete Guide to Financial Innovation]. Moscow, INFRA-M Publ., 1998, 84 p.

15. Nikulina O.V., Ivanova N.V. Razvitie innovatsionnykh tekhnologii v bankovskoi deyatel'nosti [Development of innovation technologies in banking business]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2013, no. 4, pp. 20–26.

16. Nikulina O.V., Ivanova N.V. Sovremennye tendentsii razvitiya finansovo-bankovskogo sektora v mirovoi ekonomike [Current trends in financial and banking sector development in the world economy]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 4, pp. 171–175.

17. Rudenko O.N., Nikonenko E.E. Innovatsionnye finansovye instrumenty upravleniya kreditnymi riskami [Innovative financial instruments of credit risk management]. *Ekonomika: teoriya i praktika = Economics: theory and practice,* 2011, no. 2, pp. 54–61.

18. *Sberbank rasshiril lineiku bankovskikh kart s beskontaktnymi tekhnologiyami oplaty pokupok* [Sberbank extended the line of bank cards with contactless technologies of payment for purchases]. Available at: http://www.stapravda.ru/20141211/sberbank_rasshiril_lineyku_bankovskikh_kart_s_beskontaktnymi_tek_81369.html. (In Russ.)

19. Shevchenko I.V., Nemova Ya.N. Metodika razrabotki biznes-protsessov kommercheskogo banka [The methodology of developing the business processes of a commercial bank]. *Ekonomika ustoichivogo razvitiya = Economy of sustainable development*, 2013, no. 14, pp. 187–192.

20. *Sokolov I.V., Starkov N.O*. The main directions and forms of marketing activities in the electronic market. *Austrian Journal of Humanities and Social Sciences*, 2014, no. 7-8, pp. 295–299.

Natal'ya S. KOZYR'
Kuban State University, Krasnodar,
Russian Federation
n_k_@mail.ru

Anastasiya V. GETMANOVA
Kuban State University, Krasnodar,
Russian Federation
angetmanova@gmail.com