

# АЛИОТ: платежные и социальные горизонты SCOne



Наличие собственной ОС для карточного чипа делает АЛИОТ уникальным с точки зрения готовности к производству карт НПС

Игорь Васильев, генеральный директор компании АЛИОТ

**Н**асколько готовы российские производители карт к разработке и созданию карточных продуктов будущей Национальной платежной системы? Новые Социальные карты москвича – в чем заключаются их ключевые особенности и специфика производства? На эти и другие вопросы журнала «ПЛАС» отвечает Игорь Васильев, генеральный директор компании АЛИОТ, входящей в тройку лидеров на российском рынке по объему производства пластиковых карт.

**ПЛАС:** *В начале нашей беседы – несколько слов о сегодняшних позициях компании АЛИОТ на рынке. Что изменилось за те девять месяцев, которые прошли со времени нашей прошлогодней беседы?*

**И. Васильев:** По данным на 2013 г. мы занимаем на российском рынке второе место с более чем 25% от общего объема про-

изводимых банковских карт с чип-модулем. На собственном производстве, оснащенном высокотехнологичным оборудованием и полностью автоматизированными производственными линиями с интеллектуальным управлением, мы реализуем полный цикл выпуска пластиковых карт. На сегодняшний день текущий объем производства карт – около 40 млн карт в год, персонализации банковских заготовок – примерно 10 млн карт в год. Производственные мощности позволяют расширить производство до 50 млн карт в год, персонализацию до 20 млн карт в год.

В наших планах на 2014 г. – активный рост и выход на первое место в России по объему производства чиповых банковских карт. И уже сейчас мы с гордостью заявляем, что самые технологически сложные банковские карты в России делаем именно мы, и делаем на базе чип-модуля собствен-

ной разработки, подразумевая, конечно же, Социальную карту москвича.

**ПЛАС:** *Как известно, тема создания в России национальной платежной системы с недавних пор является наиболее обсуждаемой как в банковских, так и в законодательных кругах. Несмотря на то, что технологические, как впрочем, и многие другие моменты проекта пока четко не определены, не могли бы ответить на такой в известной степени гипотетический вопрос: как вы оцениваете готовности завода АЛИОТ как производителя банковских карт к выпуску карточных продуктов такой системы?*

**И. Васильев:** Если говорить о возможности участия АЛИОТ в проекте российской национальной платежной системы в качестве поставщика карт, следует прежде всего отметить уникальные позиции компании среди других отечественных производителей. Мы являемся единственной в России производственной структурой, имеющей собственный масштабный отдел разработки софтверных решений, включая операционную систему для микроконтроллеров смарт-карт. Именно это обстоятельство позволяет утверждать, что именно у нас есть самые широкие возможности быстро и гибко перестроиться под любые требования к производству карт НПС, как только они будут выработаны и утверждены. А это, как нам представляется, должно произойти в самом скором времени. И тогда те технологические и интеллектуальные ресурсы, которыми располагает сегодня АЛИОТ, позволят нам максимально эффективно и в кратчайшие сроки адаптировать имеющиеся у компании разработки в области смарт-карт под задачи и стандарты новой системы.

Так, например, у нас уже есть широкий опыт участия в проекте УЭК, базирующемся на базе системы ПРО100 Сбербанка России. Наши смарт-карточные программные решения, включая собственную операционную систему, поддерживают приложения УЭК, благодаря чему мы способны как производить заготовки карт УЭК с чипом

и загруженными на него апплетами, так и персонализировать эти карточные продукты. АЛИОТ имеет платежное приложение собственной разработки IPay, которое полностью соответствует EMV-стандартам и без существенных доработок может быть использовано в существующих эквайринговых сетях российских банков. АЛИОТ также располагает всеми требуемыми для такой деятельности сертификатами и разрешениями ФСБ России на производство и распространение криптографических средств.

Конечно же, на сегодняшний день было бы более чем опрометчиво утверждать, что именно ПРО100 будет выбрана в качестве платформы для будущей национальной системы платежных карт. Однако те ключевые компетенции и опыт, который наша компания приобрела в ходе участия в данной инициативе, являются серьезными конкурентными преимуществами, выгодно выделяющими АЛИОТ на фоне других российских производителей с точки зрения

сегодняшний день все остальные российские производители смарт-карт используют в своей продукции мировых вендоров чипы с уже предустановленными на них ОС соответствующих компаний – Gemalto, G&D, Oberthur и т. д.

АЛИОТ с самого начала пошел принципиально иным путем. Сегодня мы работаем с чипами двух международных поставщиков – NXP и Infineon, для которых разработали не только собственную операционную среду – программную оболочку, но и собственные платежные приложения, успешно работающие в этой оболочке и сертифицированные Visa и MasterCard. И доработать данные платежные приложения для соответствия требованиям будущей национальной платежной системы для специалистов АЛИОТ не составит большого труда, как только эти требования будут определены и утверждены. При этом очевидно, что наша компания



▲ Новое поколение «Социальной карты москвича» – яркий пример современного вектора технологического развития

Мы изначально выбрали более сложную и ресурсоемкую стратегию, в том числе и потому, что прекрасно понимали: будущее смарт-карточных технологий – за многофункциональными карточными продуктами, которые не будут ограничены исключительно платежными функциями, но будут совмещать в себе и ID-приложения, и транспортные апплеты. О целесообразности такого подхода свидетельствует мировой опыт, показывающий, что совмещение на одной карте нескольких приложений удобно и экономически выгодно. И сегодня компетенции АЛИОТ и имеющиеся в нашем портфеле апробированные программные решения позволяют успешно развивать

## Очевидно, что наша компания будет готова к производству карт НПС гораздо раньше, чем конкуренты

готовности к выпуску карт национальной платежной системы.

Ключевым моментом, как я уже говорил, является наличие у компании собственной операционной системы для карточного микропроцессора. Подчеркну, что на се-

будет готова к производству карт НПС гораздо раньше, чем конкуренты. Последним придется в буквальном смысле все начинать «с нуля», не говоря уже о масштабных инвестициях в собственные софтверные разработки без гарантии быстрого успеха.



Визитная карточка

## ООО «АЛИОТ» –

высокотехнологичная компания, входит в холдинг ITG (INLINE Technologies

Group) и специализируется на производстве и поставке всех видов пластиковых карт, а также на оказании сопутствующих услуг, таких как разработка дизайна, персонализация, печать ПИН-конвертов, доставка, ответственное хранение и пр.

Компания обладает комплектом лицензий и сертификатов на производство и персонализацию карточных продуктов Visa и MasterCard, лицензиями ФСБ РФ на производство и продажу криптографических средств и клиент-

ским портфелем, включающим более 200 банков из России, стран дальнего и ближнего зарубежья. С 2014 года компания выступает производителем Социальной карты москвича нового поколения. Производственная мощность составляет более 50 млн карт в год. С 2010 г. компания АЛИОТ входит в рейтинг исследовательской компании The Nilson Report, в 2012 г. успешно прошла сертификацию системы менеджмента качества по стандарту ISO 9001:2008.

данное направление в самых разных сегментах рынка.

**ПЛАС:** *И, наверное, самый яркий пример здесь – участие АЛИОТ в проекте Социальной карты москвича в качестве производителя новой Социальной карты. Не могли бы вы подробнее рассказать об этом продукте и роли вашей компании в развитии проекта?*

**И. Васильев:** Новое поколение Социальной карты москвича является ярким

талона на социальное такси). Кроме того, для социальной категории пенсионеров (а это, по данным ДИТ Москвы, 74,2% всех держателей карты) теперь предусмотрены функционал начисления процентов на остаток собственных средств держателя по карте (по ставке 4%) и бесплатное обслуживание банковского продукта (включая бесплатное SMS-информирование о транзакциях). Защита от фрода у новой карты также качественно повысила свой уровень:

инфраструктуру обслуживания, включая сети POS-терминалов и банкоматов, для пополнения транспортных приложений карты. В настоящее время банки проявляют реальный интерес к участию в этом проекте. Соответствующее решение, которое позволит им совместно с транспортными операторами предоставлять держателям карты эту услугу, уже активно разрабатывается. Пока же билетная часть пополняется на карте стандартным, классическим способом – т. е. с помощью бесконтактного приложения.

Как я уже отмечал, на чипе Социальной карты размещено еще несколько приложений. Одно из наиболее интересных из них – защищенный контейнер для хранения ключей доступа. Это решение сертифицировано нами в ФСБ России в комплексе с инфраструктурой КриптоПро и позволяет держателю использовать свою карту в качестве ID-документа для доступа к portalу gosuslugi.ru после соответствующей персонализации и активации приложения.

Отдельного внимания заслуживает размещенное на карте новое социальное приложение, реализованное на платформе M/Chip4, параметризованного особым образом и использующегося для идентификации пользователя в системе предоставления льгот отдельным категориям граждан.

Данный подход был реализован в рамках инициативы MasterCard «Платежные технологии для неплатежных сервисов», которую платежная система сегодня активно продвигает. В нашем случае применение социального приложения на базе широко апробированной безопасной платежной технологии MasterCard дает возможность гарантированно идентифицировать держателя карты защищенным образом и предоставлять ему именно те льготы, на которые он может рассчитывать в соответствии с федеральным и муниципальным законодательством. Следует отметить, что по какому бы сценарию ни развивались дальнейшие события, данное социальное приложение, несмотря на свою международную платформу, является полностью локализованным российским решением

## Отдельного внимания заслуживает размещенное на карте новое социальное приложение на платформе M/Chip4

примером того, в какую сторону идет сегодня технологическое развитие и как расширяются смарт-карточные технологии. Она является абсолютно новым продуктом, кардинально отличным по всем основным параметрам от прежней версии Социальной карты. Во-первых, как вам хорошо известно, карта сменила платформу с Visa Electron на MasterCard PayPass, получив контактный EMV-чип и бесконтактный интерфейс. На новой дуальной карте уже изначально записаны полис ОМС держателя (для обслуживания в ЛПУ и ЛУ) и, на некоторых ее разновидностях, транспортное приложение «Тройка», возможность размещения на карте электронной подписи и социальных сертификатов, полагающихся отдельным группам льготников (ранее, например, выдававшихся в виде продуктового набора на руки или

помимо наличия чипа все карты поддерживают безопасную авторизацию по протоколу MasterCard SecureCode.

Функционал бесплатного проезда на общественном транспорте города реализован на новой карте с помощью эмуляции картой бесконтактного проездного, при этом карта поддерживает более совершенную и защищенную от подделок технологию MIFARE Plus.

Внешний вид Социальной карты москвича нового образца претерпел не столь заметные изменения, сохранив преемственность с предыдущим дизайном, к которому уже привыкли горожане. Так, на карте остался зеленый фон, ставший на один тон светлее, герб города Москвы, логотип эмитента (Банка Москвы). Внешне на карте добавилась контактная площадка чипа, логотип и голограмма платежной системы MasterCard с логотипом технологии PayPass. При этом Социальная карта москвича нового поколения является без преувеличения уникальным карточным продуктом не только для российского, но по ряду моментов и для мирового рынка. В том числе с точки зрения гибкости секторов транспортных приложений в настройке и модификации. Последние осуществляются через контактный интерфейс карты, что тоже можно отнести к ее уникальным особенностям. Такой подход позволит в ближайшем будущем повсеместно использовать стандартную банковскую



◀ Внешне на карте добавилась контактная площадка чипа, логотип и голограмма MasterCard с логотипом технологии PayPass





▲▼ Производственная мощность АЛИОТ составляет более 50 млн карт в год. С 2010 г. компания входит в рейтинг The Nilson Report, в 2012 г. успешно прошла сертификацию системы менеджмента качества по стандарту ISO 9001:2008



и может использоваться, в том числе, на картах национальной платежной системы.

**ПЛАС:** Вы упомянули, что новая Социальная карта москвича будет использовать технологию MIFARE Plus – какие преимущества она обеспечивает по сравнению с получившей широкое распространение MIFARE Classic?

**И. Васильев:** Начну с того, что к настоящему моменту карта выпускается в нескольких видах, отличающихся как по дизайну, так и по функционалу в зависимости от категорий населения, которым она выдается. Помимо пенсионеров, 9,3% от общего количества обладателей Социальной карты москвича составляют школьники («Карта учащегося»), 8,8% – студенты («Карта студента»), 7,7% – матери, получающие соответствующие социальные выплаты от государства («Карта молодой мамы»), и 0,01% – держатели социальных карт в ка-

тегории «Очередники». В ближайшем будущем планируется выпуск карт для сотрудников МВД, а также работников ФМС РФ. На некоторых из этих типов карт, например, «Карта молодой мамы», уже установлено приложение «Тройка», действующее в случаях, когда держатель не имеет права на льготу, с которым наша операционная система SСOne также полностью совместима. Более того, в настоящее время АЛИОТ уже реализует с рядом наших клиентов из числа кредитных организаций Москвы и Санкт-Петербурга проекты по размещению приложения «Тройка» не только на Социальной карте москвича, но и на обычных чиповых банковских картах.

Итак, возвращаясь к вашему вопросу о преимуществах MIFARE Plus по сравнению с ныне используемой технологией MIFARE Classic, отмечу, что, несмотря на анонсированную муниципальными транспортниками миграцию, к настоящему моменту она пока еще откладывается из-за неготовности инфраструктуры. Между тем MIFARE Plus как модификация стандарта MIFARE Classic обладает гораздо более высокой защищенностью от подделки, нежели

и выпущенную на ее основе карту можно подвергать различного рода модификациям уже в постэмиссионный период. Например, такая карта может быть совместима с классическим MIFARE по примеру Социальной карты москвича, а уже после своего запуска в обращение, в ходе миграции инфраструктуры приема на новую технологию, апдейтироваться до MIFARE Plus без необходимости перевыпуска.

При этом карточное приложение MIFARE Manager обеспечивает возможность через контактный интерфейс карты считывать и модифицировать данные, расположенные в MIFARE-памяти, в том числе информацию об оплате проезда. Эти сведения потом использует MIFARE Plus во время обмена данными с валидатором.

В настоящее время в мире успешно функционирует целый ряд масштабных проектов оплаты проезда на общественном транспорте на базе MIFARE Plus. Среди них наибольшую известность имеют проекты, реализованные в Сингапуре, Гонконге, а также в Лондоне (карты Oyster).

Что касается России, то решение о том, что в Москве и Московской области все

## MIFARE Plus, как модификация MIFARE Classic, обладает гораздо более высокой защищенностью от подделки

ее предшественница, за счет использования самого актуального на сегодняшний день открытого алгоритма симметричного шифрования AES, который зачастую выступает отраслевым эталоном для аутентификации, обеспечения целостности и конфиденциальности данных. В свою очередь, проездные на базе классического MIFARE довольно уязвимы, что, учитывая повсеместную распространенность этого стандарта в российских муниципальных транспортных проектах, приносит серьезный экономический ущерб как транспортным компаниям, так и городскому и федеральному бюджетам в целом.

Кроме того, технология MIFARE Plus имеет широкий спектр вариантов применения,

транспортные карты будут функционировать на базе технологии MIFARE Plus, было принято еще более года назад. Тогда же были утверждены планы по переоборудованию инфраструктуры по приему карт оплаты проезда на территории Новой Москвы и МО.





▲ В ходе тестирования мы добиваемся полной совместимости наших решений и их максимально эффективной совместной работы

Как быстро они будут реализовываться, покажет время.

**ПЛАС:** *Насколько нам известно, новая Социальная карта москвича производится АЛИОТ на базе вашей смарт-карточной платформы SCOne D80. Именно благодаря этому инновационному продукту компании удалось одновременно разместить на Социальной карте москвича уже рассмотренные вами транспортные приложения, идентификационное приложение, банковское приложение и сертификат ключа цифровой подписи. В чем новизна данного продукта для отечественного рынка?*

**И. Васильев:** Дело в том, что еще пару лет назад на российском рынке были представлены решения, в которых транспортное приложение никак не связано с платежным. В таких картах комбинируется два независимых чип-модуля, один из которых делает возможной оплату проезда на транспорте по бесконтактной технологии MIFARE, а второй имеет контактный интерфейс, обеспечивающий функциональность EMV-приложения.

С нашей точки зрения наиболее логичным вариантом является совмещение транспортных и стандартных платежных приложений международных платежных систем Visa и MasterCard с российской ПРО100 на единой платформе, то есть на одном чипе с управляющей ОС. Разумеется,

карты такого рода должны работать в обычных эквайринговых сетях.

Для реализации этой задачи АЛИОТ совместно с компанией NXP весной 2013 года предложил своим клиентам инновационный продукт – банковскую карту с дуальным интерфейсом на платформе SCOne, действующую на базе микроконтроллеров NXP. Предлагаемое решение, ставшее в результате основой для создания Социальной карты москвича нового поколения, позволяло реализовать на одной карте и функцию бесконтактной оплаты товаров и услуг на основе технологии MasterCard PayPass или Visa payWave, и оплату проезда на транспорте по технологии MIFARE Plus, а также поддерживало приложения цифровой идентификации.

В рамках линейки продуктов SCOne мы создали полноценный криптоконтейнер для защищенного хранения клиентских приложений, в том числе и приложений программ лояльности. Такой продукт, несомненно, будет крайне интересен для ко-брендовых проектов банков, торговых сетей и авиакомпаний. Уникальность данной разработки в том, что все три типа приложений реализуются на базе одного чип-модуля.

фикатом для защищенных микроконтроллеров с бесконтактным интерфейсом Common Criteria EAL6+. Таким образом, гарантированно высокий уровень безопасности продукта позволяет рассматривать данную карту в качестве основы для создания надежных электронных идентификационных документов нового поколения, в том числе в проектах федерального уровня, включая, конечно же, будущую национальную платежную систему.

В заключение нашей беседы я хотел бы отметить: как известно, банковская карта, являясь одним из элементов проведения защищенной транзакции, несет на себе «ответные части» целого ряда других элементов системы, включая POS-терминальное и банкоматное ПО, программные решения для мониторинга эквайринговых сетей и многое другое. И компания АЛИОТ изначально обладает огромным конкурентным преимуществом за счет того, что может изначально приводить свои карточные решения в соответствие с теми функциональностями и стандартами, на которых специализируются другие компании холдинга ITG. В ходе тестирования мы добиваемся полной совместимости наших решений и их максимально эффективной совместной работы. Таким

## Сотрудничество с INPAS обеспечивает компании АЛИОТ прекрасную клиентскую базу из числа банков

Именно это позволяет держателям многофункциональных карт на платформе SCOne, как я уже отмечал, пополнять транспортное приложение с помощью обычного банкомата или POS-терминала.

И, наконец, в элементе карты SCOne, ответственном за ID-сервисы, используется микроконтроллер SmartMX2 производства NXP. Он первым в мире был отмечен серти-

образом, участие в этой масштабной структуре позволяет нам постоянно пользоваться наработками, экспертизами и компетенциями, на протяжении многих лет создаваемыми нашими коллегами из других компаний холдинга, специализирующихся на программных продуктах для финансовых транзакций.

В свою очередь, сотрудничество с такой структурой, как, например, INPAS, обеспечивает АЛИОТ и прекрасную клиентскую базу из числа банков, которых связывает с этой компанией многолетнее сотрудничество. И, наконец, принадлежность к холдингу ITG обеспечивает нам финансовую устойчивость, столь необходимую для компании, занятой в сфере инновационных разработок. ПЛАС



◀ В рамках SCOne создан полноценный криптоконтейнер для защищенного хранения клиентских приложений