

# Комплексное решение по персонализации EMV-карт

Комплексное решение реализует полную технологическую цепочку для выпуска EMV-карт от генерации данных и печати ПИН-конвертов до персонализации карт и тестирования ее качества.

Решение использует единую криптоподсистему и поддерживает широкий спектр криптооборудования компаний SafeNet (Eracom) и Thales e-Security, а также SAM-карты.

## Карты

С помощью данного решения могут быть персонализированы любые EMV - карты, соответствующие стандарту ISO 7816 как native, так и GlobalPlatform. Среди native – карт поддерживаются наиболее распространенные карты Axalto, Austria Card, Gemplus, Giesecke & Devrient, Oberthur, Setec и др.

На начало 2006 года с помощью описываемого решения выпущено более 2 миллионов EMV-карт.

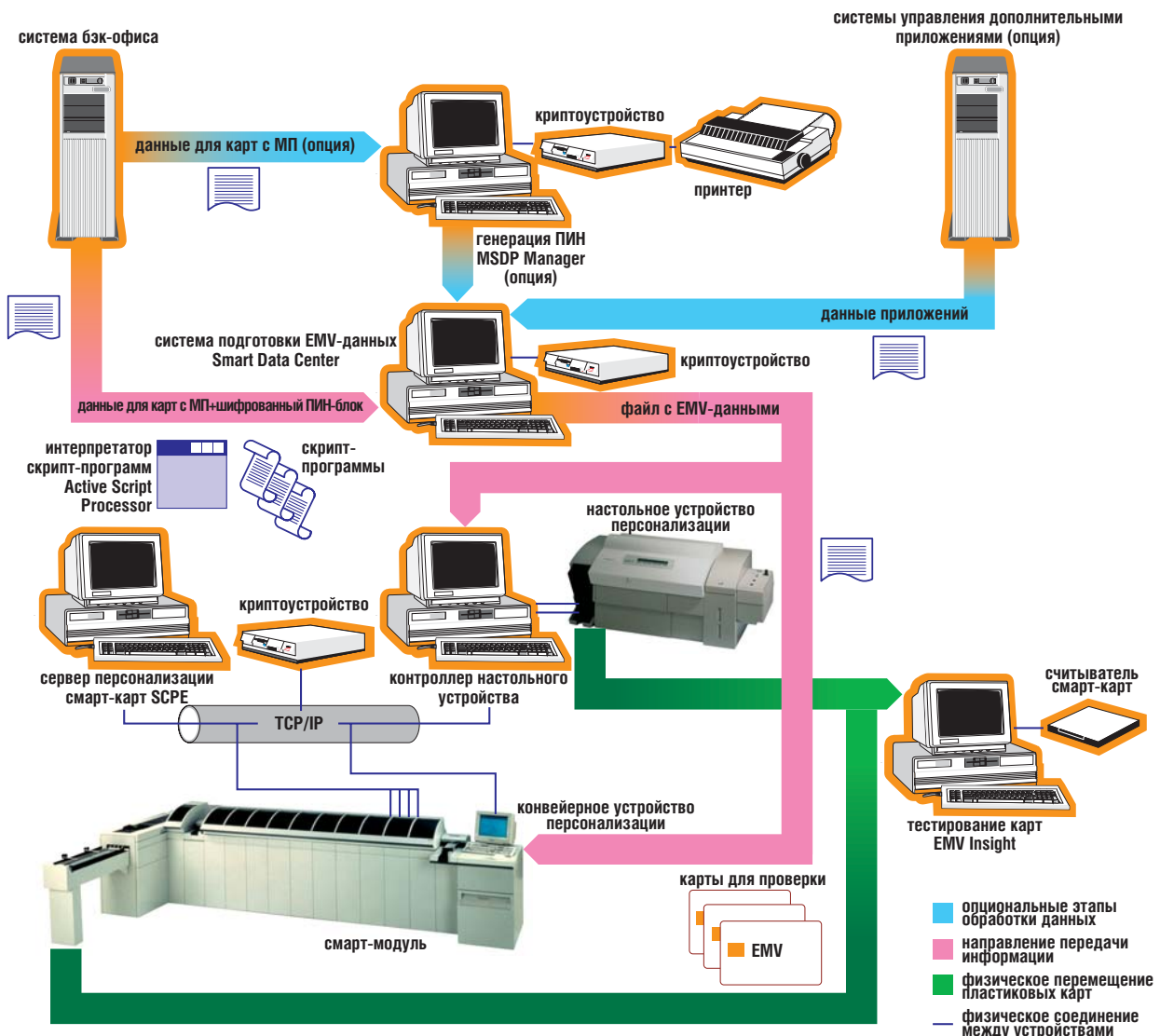
## Оборудование

Для персонализации карт может использоваться различное оборудование:

- высокопроизводительные комплексы DC 9000/7000/500;
- настольные эмбоссеры DC 450 /280P/150i;
- принтеры SP75/SP55/SP35 и др.

## Компоненты решения:

- Система генерации данных для магнитной полосы и печати ПИН-конвертов **MSDP Manager**;
- Система подготовки EMV-данных и данных дополнительных приложений **SmartDataCenter**;
- Среда персонализации смарт-карт **Smart Card Personalization Environment**;
- Приложения персонализации микросхемы конкретного типа;
- Система тестирования качества персонализации EMV-приложений **EMV Insight**.



### Преимущества и характерные особенности:

- Возможность расширения набора персонализируемых карт;
- Возможность изменения набора персонализируемых приложений с минимальными издержками;
- Возможность пост-эмиссии (загрузки, активации и персонализации дополнительных приложений после выпуска карты);
- Минимизация затрат по сертификации карточных продуктов в платежных системах;
- Простота интеграции с различными системами Back Office. Решение позволяет работать с файлами произвольного формата, взаимодействовать с большинством промышленных СУБД, при этом данные могут поступать из нескольких независимых источников.
- Масштабируемость решения: изменение количества и типов персонализационного оборудования не требует модификации программных компонент.

### Краткое описание и последовательность работы.

1. Если система Back Office не позволяет формировать зашифрованный ПИН-блок, может быть использована Система **MSDP Manager**, предназначенная для генерации ПИН, данных для магнитной полосы и печати ПИН-конвертов.
2. Данные о картах поступают в Систему подготовки EMV-данных и данных дополнительных приложений **SmartDataCenter**, которая обеспечивает:
  - взаимодействие с системой Back Office;
  - гибкое перераспределение функций между Back Office и системой подготовки данных;
  - возможность работы с несколькими источниками данных для различных приложений при формировании персонализационного файла;
  - дополнение данных из входного потока постоянными и вычисляемыми значениями;
  - группировку данных для персонализации смарт-карт;
  - многоэмитентность (возможность генерации данных для карт нескольких эмитентов);
  - генерацию секретных величин в соответствии с требованиями EMV 4.1, VSDC, M/Chip;
  - поддержку нескольких выходных форматов данных:
    - Visa Common Personalization v 1.5;
    - EMV Common Personalization v 1.0;
    - XML.

3. Ядром персонализационного решения является Среда персонализации смарт-карт **SCPE**. В ее рамках функционируют приложения персонализации, реализующие специфику персонализации набора приложений на конкретном типе карты. **SCPE** взаимодействует с устройствами персонализации, делая приложения персонализации инвариантными относительно типа и количества используемых устройств.

Приложение персонализации представляет собой набор скрипт-программ, написанных на стандартных языках программирования (например, VBScript, JavaScript, ActivePerl). Для добавления нового приложения к набору уже персонализируемых на карте или поддержки нового типа карты необходимо разработать соответствующую скрипт-программу и добавить ее в систему. Все эти действия не требуют значительных затрат, могут быть выполнены как специалистами компании ПРОНИТ, так и сторонними разработчиками, так как технология разработки таких приложений не является закрытой.

4. Персонализированные карты с EMV-приложениями могут быть протестированы с использованием программно-аппаратного комплекса **EMV Insight**. Комплекс тестирования качества персонализации EMV-карт позволяет отслеживать все доступные аспекты поведения смарт-карты: процесс выбора EMV-приложения, выполняемые процедуры аутентификации, проверку возможности обслуживания выбранного приложения, анализ рисков и эмуляцию online-авторизации.

### EMV Insight позволяет:

- выполнять анализ данных, персонализированных на карте, на непротиворечивость, полноту, аутентичность и соответствие спецификациям международных платежных систем;
- контролировать корректность криптографических ключей, загруженных в EMV-приложения, на основании:
  - анализа аутентификационных данных приложения SDA/DDA/CDA,
  - проверки корректности предъявленного Offline ПИН-кода в открытом и зашифрованном виде;
- проверять согласованность эмбоосированных данных, данных на магнитной полосе и в микросхеме;
- выполнять скрипты эмитента, осуществляющие динамическое управление приложением: модификацию данных приложения, блокировку/разблокировку приложения, разблокировку/смену ПИН.

