



Токенизация как инструмент развития сервисов и услуг

www.technomos.ru

Что такое токенизация

Часто употребляют как...

- ✗ «Токенизация активов» - DLT / блокчейн технологии
- ✗ Обозначение NFC-платежей в целом
- ✗ «Собирательный образ» всех OEM-Pay (Apple, Samsung, G Pay)

На самом деле...

Токенизация - процесс замены конфиденциального элемента данных на неконфиденциальный эквивалент, называемый токеном, который не имеет самостоятельного смысла/значения для внешнего или внутреннего использования.

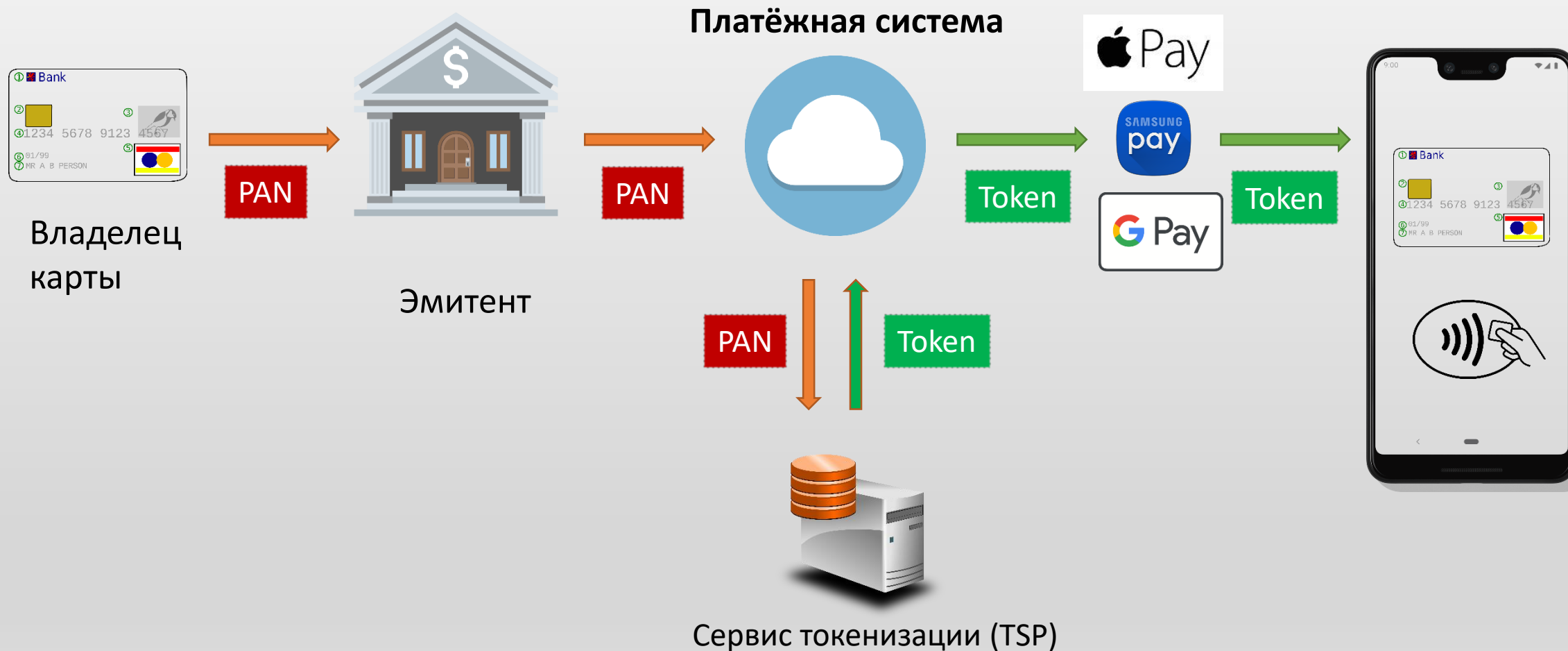
Применение токенизации

- ✓ Токенизация может быть использована для защиты таких конфиденциальных данных, как банковские счета, финансовые ведомости, и т.д.
- ✓ Токенизация является одним из средств защиты конфиденциальных данных о держателях карт в целях соответствия отраслевым стандартам и государственным нормам.
- ✓ Совет **PCI DSS** определяет токенизацию как «процесс, при котором первичный номер счета (PAN или **номер карты**) заменяется суррогатным значением, называемым **токеном**».

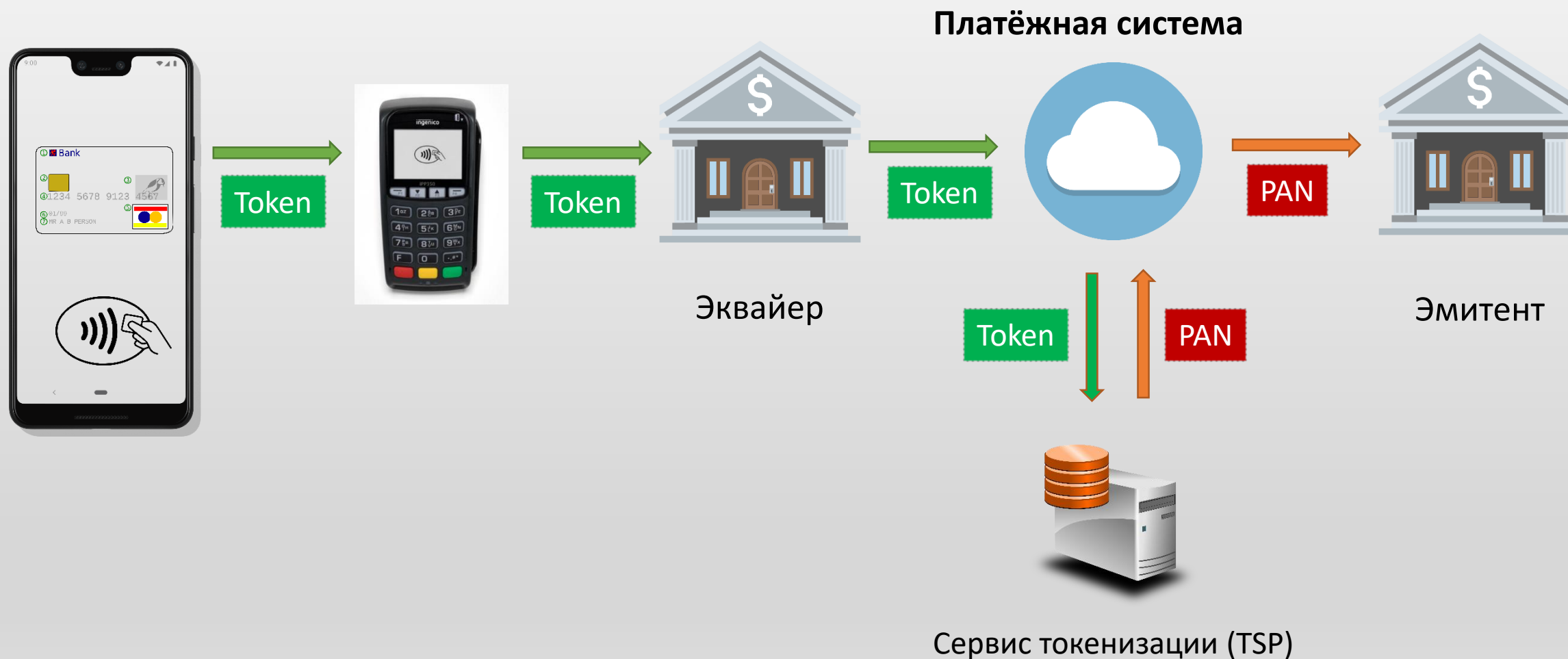
Применение к платежным системам

- ✓ Токенизация как стратегия безопасности заключается в возможности заменить реальный номер карты на суррогатный (сокрытие цели) и установить последующие ограничения, наложенные на суррогатный номер карты (снижение риска).
- ✓ В случае данных платежной карты токен может иметь ту же длину, что и основной номер счета (банковской карты), и содержать такие элементы исходных данных, как последние четыре цифры номера карты. При запросе авторизации платежной карты для проверки законности транзакции вместо номера карты продавцу может быть возвращен токен, а также код авторизации транзакции.

Карты: токенизация ...



... и детокенизация



Подходы к генерации токенов

Криптографический

- Основан на FPE-криптоалгоритмах – THALES, NIST FF1 и FF3
- Номеру карты (PAN) длиной N сопоставляется вычисляемый токен длиной N+1

Рандомный

- Основан на генерации случайного токена
- Токены генерируются случайно и сохраняются в Базе Данных
- Используется в подавляющем большинстве реализаций TSP

Сравнение подходов

Криптографический

- Преимущества
 - Не требует хранения базы соответствий
 - Обеспечивает синхронность датацентров
- Недостатки
 - Компрометация ключа при известном алгоритме приводит к возможности восстановления PAN из токена

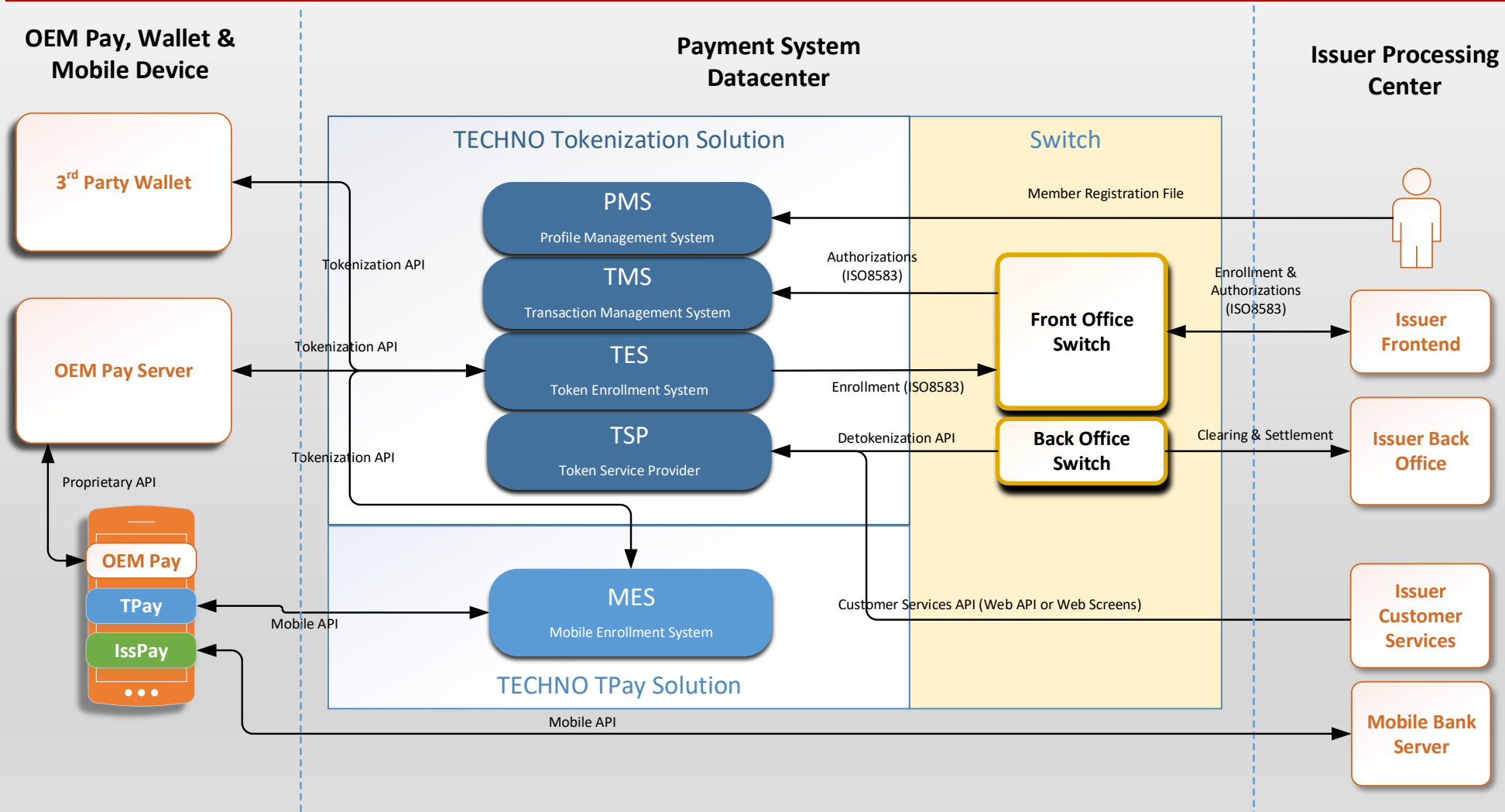
Рандомный

- Преимущества
 - Невозможно алгоритмически вычислить PAN из токена
 - Позволяет несколько независимых токенов для одного PAN
- Недостатки
 - Требует БД для хранения связей «PAN-токен»
 - Требует синхронизации датацентров

Токенизация карт в России

- ✓ До токенизации – использование «альтернативного PAN»
- ✓ Появление спецификаций PCI DSS (2011) и EMVCo (2014)
- ✓ Решения на технологии Host Card Emulation (2015 – 2016)
- ✓ Появление цифровых платформ от МПС – MDES, VTS – в России
- ✓ Приход ApplePay и SamsungPay (Сбербанк – октябрь 2016)
- ✓ Запуск первого пилота мобильных платежей МИР – ноябрь 2016
- ✓ Карта МИР в Samsung Pay на основе полнофункциональной токенизационной платформы – ноябрь 2017
- ✓ Запуск MIRPay – ноябрь 2018

Решение ТЕКНО



О компании

Основанная в 2008 году инженерами с опытом в сфере Платежных Систем, компания TECHNO (ООО «ТЕКНО») предоставляет IT-решения для компаний финансового сектора.

Решения в сфере Банковских Карт и Платежных технологий являются центром нашей экспертизы.

На данный день более 80 квалифицированных инженеров работают в наших офисах в Москве, Волгограде, Перми, Виннице (Украина), Алматы (Республика Казахстан) и Дубай (ОАЭ).

Спасибо!

Алексей Назаров,
Зам. Генерального директора ООО «ТЕКНО»

sales@technomos.ru

115054, Россия, г.Москва, ул. Щипок, д.18,стр.1, этаж 2.
Тел.: +7 (495) 937-63-77