

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА  
ЦИФРОВОЙ МАРКИРОВКИ



# КОРПОРАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

интеллектуального сбора  
и обработки информации

**Арсений Осипов**  
Технический архитектор ZEBRA



# ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ЦЕПОЧКИ ПОСТАВОК



## УСТРАНИТЬ / СНИЗИТЬ

Перевозку воздуха вместо груза  
Штрафы за невыполнение обязательств

## УСТРАНИТЬ / СНИЗИТЬ

Нарушение сроков  
Расход топлива  
# трейлеров  
Потери и проблемы безопасности  
Неэффективное использование

## УСТРАНИТЬ

Потери/неверное размещение груза  
Ошибки отгрузки  
Неэффективное использование оборудования

## СНИЗИТЬ

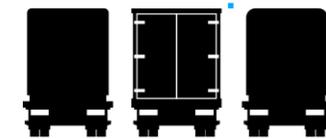
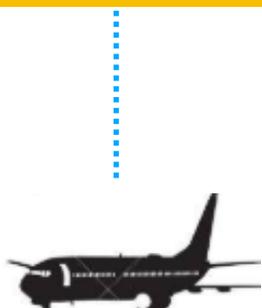
Несоответствие нормативам  
Неверную упаковку  
# трейлеров  
Время простоев  
«Забывтый» груз

## СНИЗИТЬ

Время оборота трейлеров и оборудования  
Время поиска трейлеров и оборудования  
Ручные операции учета  
Время инвентаризации  
Потери трейлеров и товара



## Workforce Connect & OVS



Воздушный транспорт

Исходящая отгрузка

Кросс-докинг

Входящая отгрузка

Площадка

ZEBRA  
SMARTPACK™



Идентификация  
упаковки  
Время погрузки

Идентификация грузчика  
Метрики (время, место)



Скорость и  
эффективность  
погрузки

Объем  
Критерии и правила реагирования

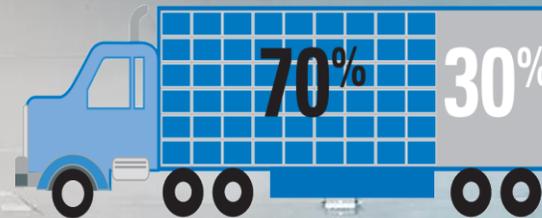
ZEBRA  
SAVANNA



Аналитика и  
Информационная панель  
Метрики работы грузчика



Рост степени загрузки 4-8% → экономия ТС и доков  
Рост использования грузчика 2-4% → трудозатраты  
Снижение потерь и порчи 2-5% → \$\$\$



On Average, trailers carry 30% air, 70 percent product



# MotionWorks Yard

## ЗАДАЧА

Для повышения продуктивности операции погрузочного двора требуют ускорения прохождения ворот, повышения продуктивности маневровых тягачей, ускорение пребывания у доков, а также повышенных мер безопасности.

Решение MotionWorks Yard обеспечивает планирование и составление расписаний в реальном времени, позволяя принимать информированные решения о всех операциях погрузочного двора, что приводит к ускорению и повышению эффективности перемещений груза и оборудования по двору.

Повышение пропускной способности двора означает экономию площадей, ресурсов и доков, и, таким образом, сужение временных окон доставки заказа и снижение загруженности склада.



Окупаемость

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- До 80% снижение времени на регистрацию трейлеров  
→ Повышение оборачиваемости трейлеров
- До 75% снижение времени аудита  
→ Оптимизация трудозатрат
- До 50% снижение времени ожидания  
→ Повышение оборачиваемости трейлеров
- До 40% снижение затрат на маневровые работы

## КОМПОНЕНТЫ РЕШЕНИЯ



Оборудование



По MotionWorks



Профессиональные  
сервисные услуги

# MotionWorks Warehouse

< 18  
мес

Окупаемость

## ЗАДАЧА

Рост электронной коммерции требует увеличения скорости доставки большего количества товара с большей точностью и с меньшими расходами, что требует более точной и своевременной информированности о логистических операциях.

MotionWorks Warehouse трансформирует управление складским имуществом, обеспечивая прослеживаемость в реальном времени перемещения оборудования по территории склада, что позволяет оптимизировать процессы, повысить эффективность и снизить расходы при помощи автоматизации задач.

Решение обеспечивает точное позиционирование движимого и недвижимого оборудования, а также установление связей, например, погрузчиков с паллетами.

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

- **Определение местоположения с точностью до 1.2 м**  
→ Снижение потерь и до 75% сокращение времени поиска
- **Контроль погрузки в реальном времени**  
→ Сокращение ошибок доставки, сокращение ручных операций
- **Точное отслеживания движения и связей с точностью 1.2 м**  
→ Повышение эффективности использования погрузчиков

## КОМПОНЕНТЫ РЕШЕНИЯ



UWB Tag



ПО Savanna  
Location Engine



Профессиональные  
сервисные услуги

# ZEBRA SMARTLENS™



Постоянное отслеживание местоположения  
людей и товара  
Идентификация товара



Определение событий типа  
«кража» или «недостаток товара»  
Задание критериев и правил  
реагирования

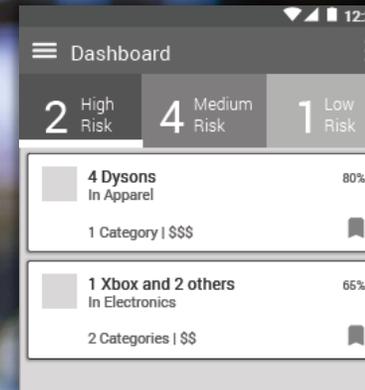
## ZEBRA SAVANNA



Защита материальных ценностей  
Своевременное пополнение запасов  
Аналитика и отчеты

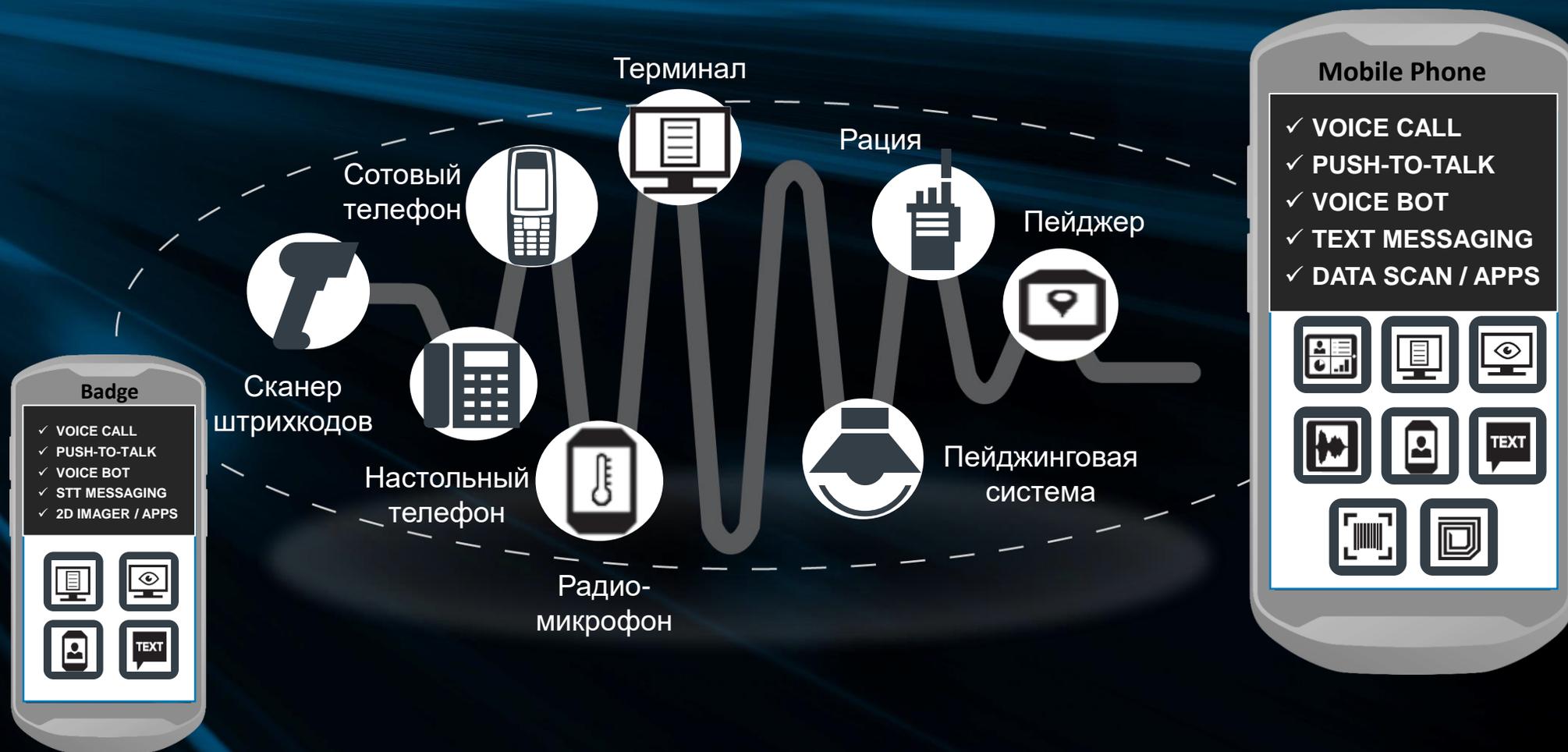


Снижение потерь на 15-30% → 2.44% продаж  
Улучшение управления запасами → рост продаж 2-10%)  
Автоматическая инвентаризация → трудозатраты



# Workforce Connect

Одно устройство как многофункциональный инструмент



# Workforce Connect: персонал всегда на связи



Решение для обеспечения совместной работы персонала и обмена информацией с использованием голосовой связи и текстовых сообщений



## Workforce Connect Voice

- Работа с офисной PBX
- Совместимость с большинством производителей PBX
- Базовые и продвинутые функции SIP-телефонии: Call park, Multi line, Corp Directory, Messaging
- Настраиваемый интерфейс пользователя
- API для интеграции со сторонними приложениями

## Workforce PTT Pro

- Частные и групповые PTT-вызовы, а также сервис текстовых сообщений
- Определение местоположения с журналированием
- Интеграция с «обычными» рациями
- Облачное решение или on-premise
- Диспетчерская станция
- Android, iOS, Windows
- WiFi и сотовая связь

## Workforce PTT Express:

- Бесплатный клиент в составе ОС
- IP-рация: групповой вызов с возможностью частного ответа
- Предустановлен на большинстве мобильных компьютеров Zebra
- Работает «из коробки», минимальная настройка
- Не требует сервера
- Только WiFi

## Преимущества Zebra:

- Универсальность
- Полностью настраиваемый интерфейс
- Полностью программное решение
- Поддержка нескольких PBX: разные офисы, разные станции, одинаковые возможности
- Интеграция с «обычными» рациями
- Оптимизация сетевого функционала, качество передачи голоса корпоративного класса



# Asset Visibility Service Operation Visibility Service



Обзор состояния парка устройств: ключевые параметры, производительность, местоположение, статистика использования, доступность



Информация и предложения по корректирующим действиям для диагностики и устранения проблем до их критического проявления. Задание критериев и правил реагирования



Доступ к информации отовсюду, с любого браузера  
Аналитика и отчеты  
Замена ручного отслеживания устройств



Не нужно инвестировать в MDM | Для мобильных устройств и принтеров Zebra (и не только)



Спасибо!

