

видеоаналитики

Дмитрий Юровский Orange Business Services Россия и СНГ



# Искусственный интеллект на каждом устройстве

Интегрированный ИИ, встроенные функции и возможности машинного обучения (ML) делают устройства умнее



#### Ритейл

Улучшение клиентского опыта в магазинах, крупных торговых центрах, обеспечение безопасности в торговых зонах и на площадках



#### Промышленность

ИИ может обеспечить безопасность рабочей среды и самих работников (например, отслеживать наличие на работнике защитного снаряжения)



#### Банковское обслуживание

Банковское обслуживание и страховой сектор требуют тщательного мониторинга точек обслуживания, выявления ситуаций повышенного риска и изучения клиентского опыта



#### **Marketing**

ИИ может персонализировать клиентский опыт, анализируя профили, а также прогнозируя поведение клиентов

## Фокус на компьютерном зрении

# Некоторые пользовательские сценарии на основе ИИ



Всего лишь примеры. Ограничений нет!

# ИИ и периферийные вычисления Al at the Edge



Al at the Edge

**Al & ML** на устройствах делает их умнее

### Пропускная способность

Экономия полосы пропускания Уменьшение объема данных для передачи



### Скорость передачи

**Снижение времени задержек** 



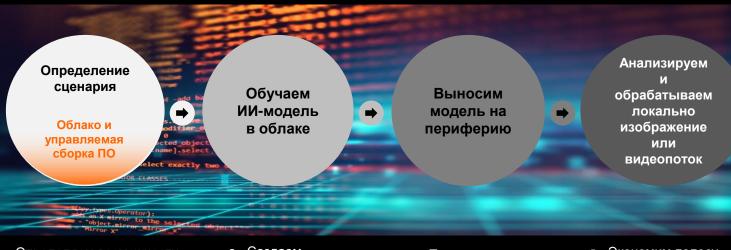
### Конфиденциальность

Частный дизайн Соответствие требованиям законодательства (152-ФЗ, GDPR)



# ИИ и периферийные вычисления

# ИИ становится ближе к физическому миру



Определяем возможности исходя из потребностей

Готовим набор данных:

- Сбор данных
- Анализ данных
- Преобразование данных
- Маркировка данных

- Создаем оптимизированную модель
- Обеспечиваем аналитику производительности
- Или используем предварительно обученную модель

Переносим разработанную и обученную модель на устройство

еносим ■ Экономим полосу пропускания 

■ Уменьшаем объем

- Уменьшаем объем данных для передачи
- Снижаем задержки
- Частный дизайн
- Соответствие требованиям законодательства (152-Ф3, GDPR)

Получаем готовое приложение!



# Компьютерное зрение

### Ценностное предложение

**Orange Cloud** 

&

Поддержка клиентов в развитии их сценариев и масштабировании

Сервисные Данные Поддержки блоки на Поддержка Разработка передаются Развертывание инфраструктуры, дашборда и Аудит функций основе оборудования и бизнесзащищенной сервисов отчетности сервисов требований сети Orange

Поддержка End-to-end

Отрасли: ритейл, промышленность, безопасность, финансы, охрана здоровья,....

# **Компьютерное зрение**Партнер для лучшей аналитики



Решение для видеоаналитики в реальном времени, которое позволяет выполнять анализ на основе визуальных элементов в соответствии с тем, что вы хотите наблюдать, измерять и оценивать.

Данные и ключевые показатели эффективности, полученные в результате этого анализа, позволяют принимать решения на основе фактических наблюдений и сокращать время реакции в случае нештатной ситуации.

#### Захват

Камеры слежения собирают изображения

#### Анализ

Изображения автоматически анализируются в режиме реального времени

#### Оповещение

Ваша команда получает уведомление в соответствии с определенными критериями

#### Отчетность

Все KPI доступны на панели управления





# Логистический сектор

5%

Снижение затрат в логистике при использовании ИИ **4,7** млрд.евро.

Кражи товаров во Франции в 2018 г.

32%

Процент использования робототехники и автоматизации в цепочке поставок



# Операционная эффективность

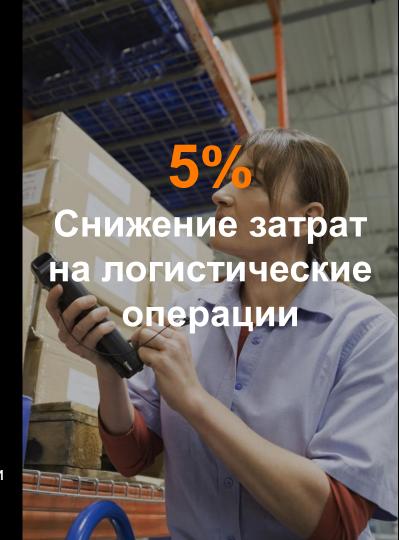


Как улучшить работу цепочки поставок?



Как гарантировать мобильность и ускорить процессы?

- Анализ задач, выполняемых на каждом этапе цепочки поставок и их реорганизация для повышения эффективности
- Отслеживание грузов и товаров до их доставки в пункт назначения
- Организация приемной зоны в терминалах для облегчения мобильности оборудования во время доставки





# Безопасность людей и товаров

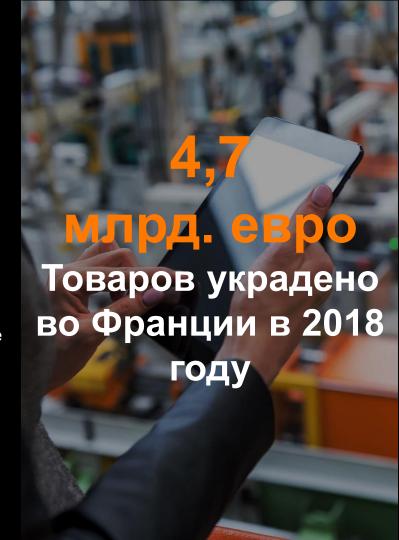


Как гарантировать безопасность сотрудников в зонах доставки?



Как избежать краж во время доставки?

- Наблюдение за перемещениями сотрудников и внедрение виртуальных барьеров
- Оповещение при слишком высокой скорости на площадке
- Мониторинг посылок и оповещение в случае попытки кражи товара





# Контроль качества доставки

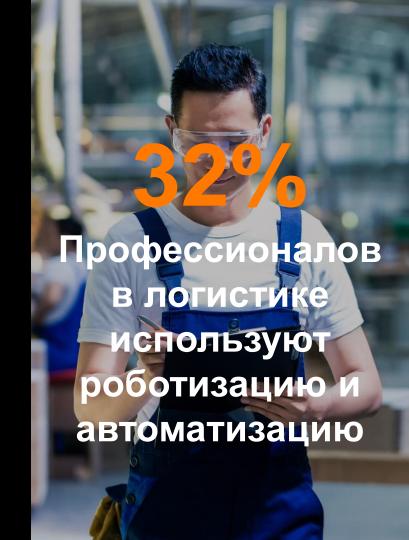


**Как проконтролировать качество** доставленных товаров?



Как проконтролировать качество товаров перед доставкой?

- Выявление дефектов при доставке и идентификация поврежденных упаковок
- Постоянный контроль готового продукта до момента его выхода с завода
- Видеофиксация доставок





# Безопасность оператора



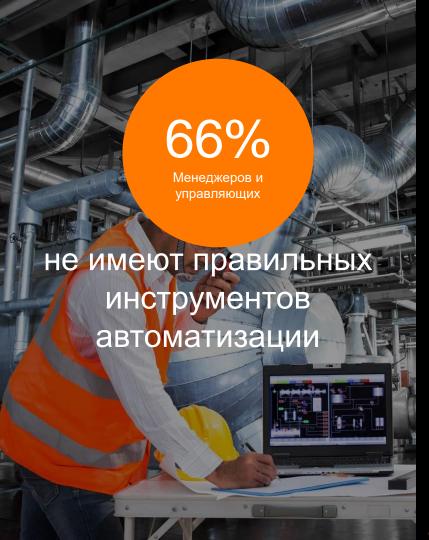


Как обеспечить соблюдение мер безопасности и гигиены?



Как действовать быстро в случае опасности?

- Проверка ношения снаряжения (шлем, перчатки, маска ...) и предупреждение в случае его отсутствия.
- Визуальный, поведенческий и звуковой анализ для обнаружения ненормальных ситуаций (внезапная остановка, подозрительный шум), предупреждения и устранения сомнений.
- Анализ рабочего состояния машин в режиме реального времени для предотвращения опасностей



# Повышение операционной эффективности: Поддержка оператора





**Как проводить эффективный контроль качества?** 



Как повысить продуктивность?

- Визуальная диагностика производства и определение аномалий (вздутия, деформация, цвет...)
- Отслеживание движений и производственных процессов для определения ненужных действий

