

Промышленная видеоаналитика: инфраструктурные решения от Atos

Старейшая ИТ-компания Европы

High-End решения с 1931 года



#1

в списке цифровых
лидеров Европы



12 млрд евро
ежегодный доход



110 000
сотрудников



73

страны
присутствия



**Международный
партнер**
Олимпийских и
Паралимпийских игр



Аппаратные решения Atos

Железная основа бизнеса

Научные вычисления

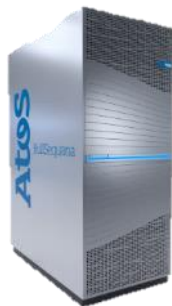
Квантовые
вычисления

HPC

Atos QLM



BullSequana XH



Бизнес-вычисления

High-End серверы

Edge-вычисления

BullSequana SA



Escala



BullSequana S



BullSequana Edge



Готовые программно-аппаратные комплексы Atos для видеоаналитики

Комплексное предложение Atos

Примеры внедрений и выгоды

Сеть АЗС Tesco:
+120 000 €
в год на каждой АЗС

Создание
ситуационного центра

Сеть магазинов одежды:
+8% с каждого покупателя

Крупная розничная сеть:
+7% выручки в месяц

Производство:
Предиктивная
аналитики

Сокращение
персонала

Услуги

Экспертиза и консалтинг

ПО

Экосистема Atos



Партнерская экосистема



Интеграция
с IoT решениями

Оборудование

Atos



BullSequana SA
A100, T4 или RTX
NVIDIA



BullSequana Edge
Tesla T4



Nano Edge
Jetson Xavier NX



Micro-Edge



Описание решений

Готовые комплексы Atos для видеоаналитики в

Что это?



Готовые решения, закрывающие несколько потребностей из «одних рук»

Каковы преимущества?



- Полная **аналитика** клиентской базы
- Повышение **безопасности** территории
- **Снижение** рисков заболеваемости персонала

Для чего это?



Помощь в решении актуальных задач крупных современных организаций:

- от обеспечения **безопасности** сотрудников
- до внедрения **предиктивного** подхода к ремонту оборудования

Почему это удобно?



- **Без** специальных тех. **требований** к помещению
- **Единое** окно поддержки
- **Единая** архитектура
- **Быстрый** ввод в эксплуатацию

Atos признан инноватором в сфере периферийного ИИ по версии Gartner

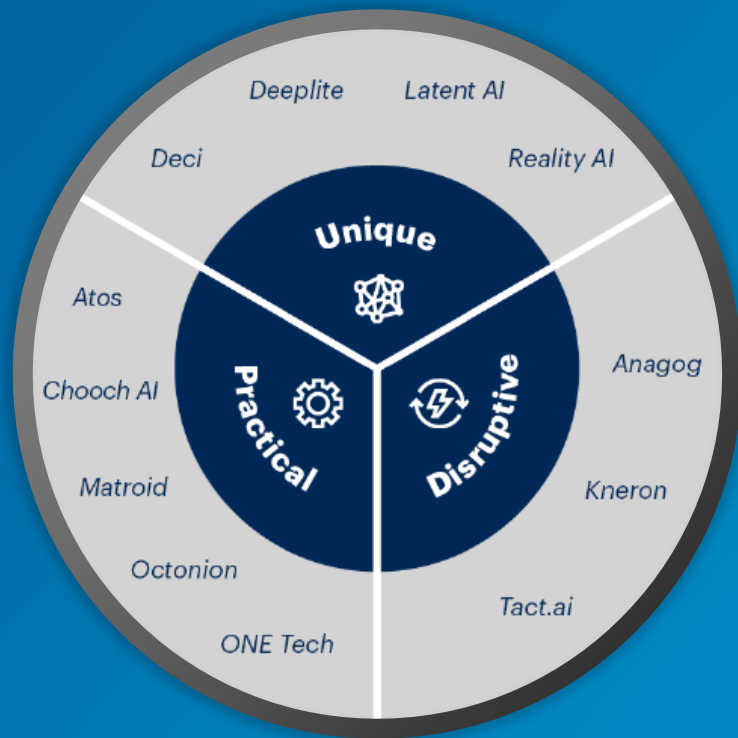
Инновационные решения Atos описываются как:

- *Полноценный масштабируемый комплекс с использованием алгоритмов ИИ для оптимизации бизнес-процессов*

Влияние на рынок:

- *Полноценные решения, обеспечивающие рост прибыли заказчика, имеют решающее значение для роста периферийного рынка ИИ*

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)



Источник: Gartner

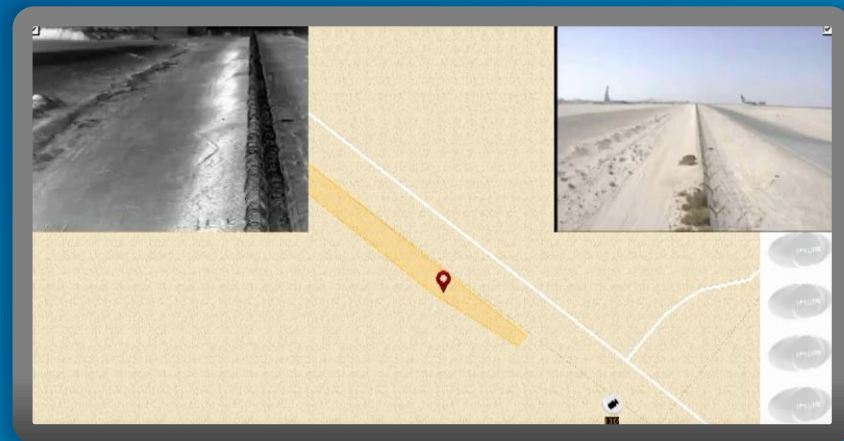
Охрана территории

AtoS

Видеонаблюдение по периметру

Наружное отслеживание территории предприятия вдоль прямых объектов (например, трубопроводов), меж заборами, со стороны зданий и сверху на предмет проникновения посторонних людей

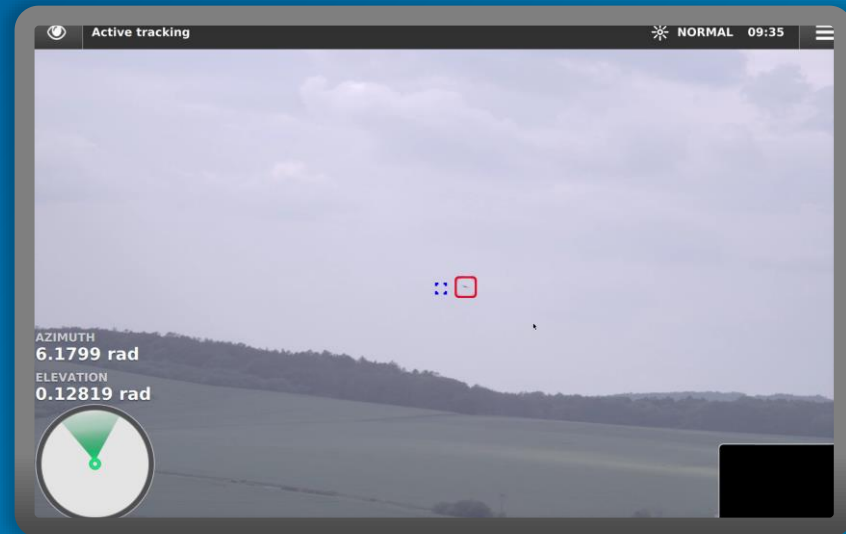
[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Инспектирование с использованием дронов

Обнаружение невидимых неисправностей в труднодоступных местах (например, на крышах зданий) и осмотр содержимого (резервуары для хранения, конструкционная сталь, внутренние производственные активы)

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Агрессивное поведение – человек, бросающий предмет

Человек, стоящий и агрессивно бросающий предмет. Рука движется над плечом. Направление броска - это направление, в котором смотрит человек. Примером может служить человек, бросающий камень в окно здания.

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Безопасность персонала

Atos

Обнаружение дыма и признаков пожара

Обнаружение дыма и возгораний
изнутри и снаружи зданий с
возможностью оповещения
ответственного сотрудника

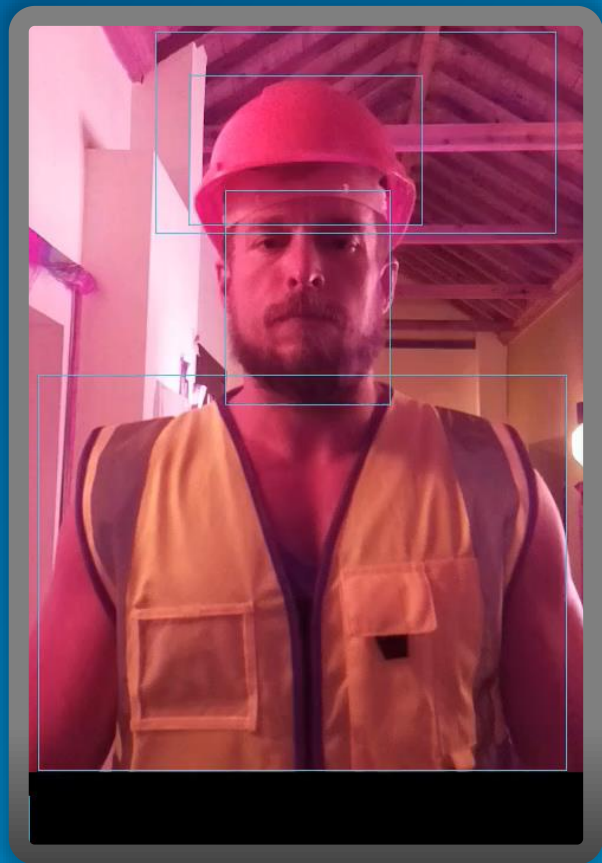
[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Обеспечение безопасности сотрудников

- Оповещение в реальном времени в случае отсутствия защитного оборудования
- Обнаружение сотрудников, находящихся в запретных зонах
- Повышение безопасности сотрудников, работающих по отдельности
- Определение происшествий (например, человек упал на землю)

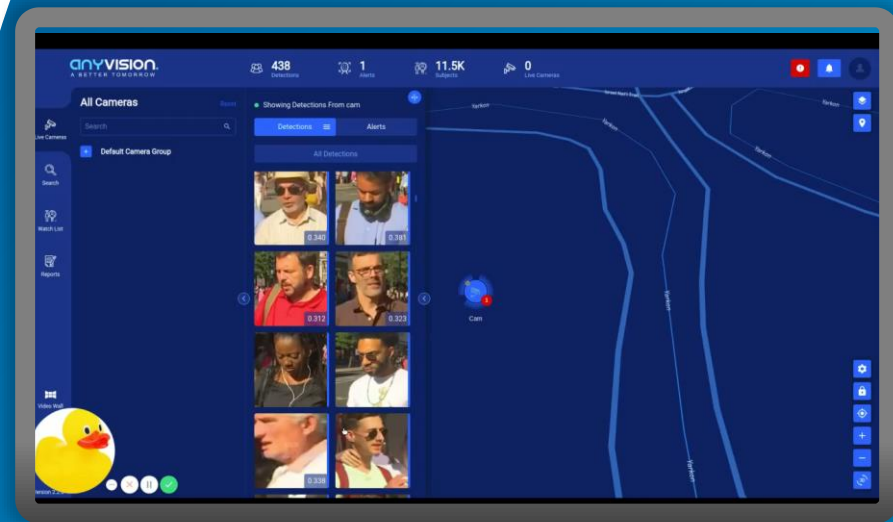
[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Black-list и первый круг контактов

Автоматизация процесса недопущения зараженного сотрудника на территорию компании (Black-list) и отслеживание контактов заразившегося сотрудника. Возможна настройка оповещений оператору

ССЫЛКА НА ВИДЕО



Контроль ношения средств индивидуальной защиты

Мониторинг ношения СИЗ сотрудниками компании с возможностью оповещения ответственного сотрудника

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Оптимизация производственной линии

Atos

Контроль качества производимой продукции

Контроль качества продукции
с использованием камер, изображений
или электронных датчиков

- Рост процента единиц товара, прошедших процедуру контроля с первого раза
- Сокращение процента отзыва товара
- Повышение своевременности доставки

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Оптимизация производственной линии

Повышение эффективности
производственной линии путем
внедрения предиктивного управления
узлами машин, системы цифровых
двойников и системы «Track and Trace» для
считывания, идентификации и анализа
штрих-кодов

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



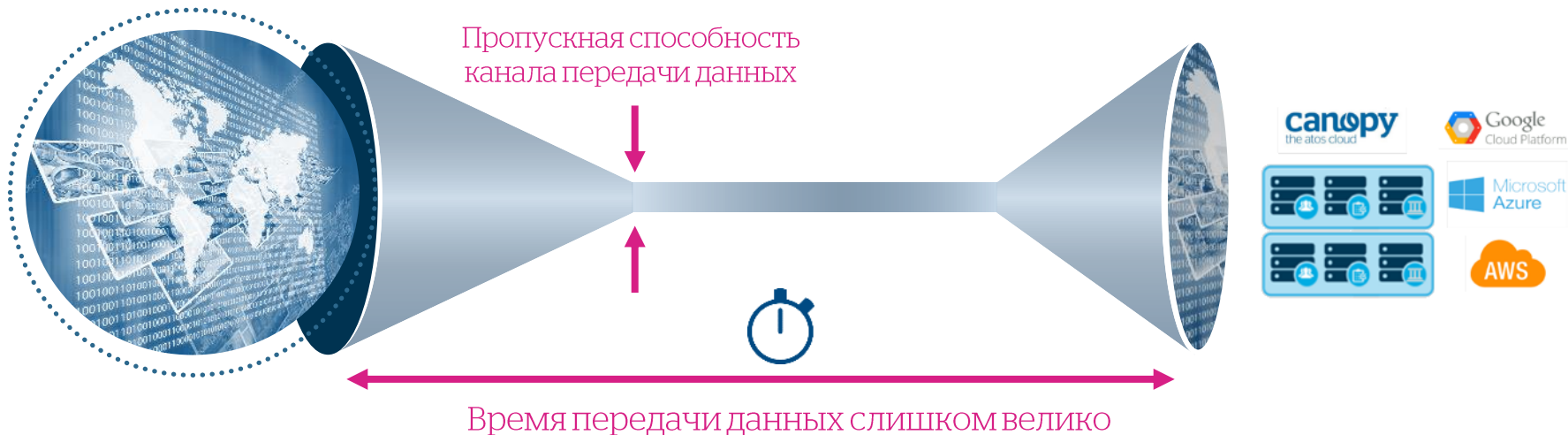
**BullSequana Edge -
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ОСНОВА
КОМПЛЕКСА ВИДЕОАНАЛИТИКИ**

Передача необработанных данных в ЦОД

Классическое «узкое горлышко»

Источники данных

ЦОД / Облако



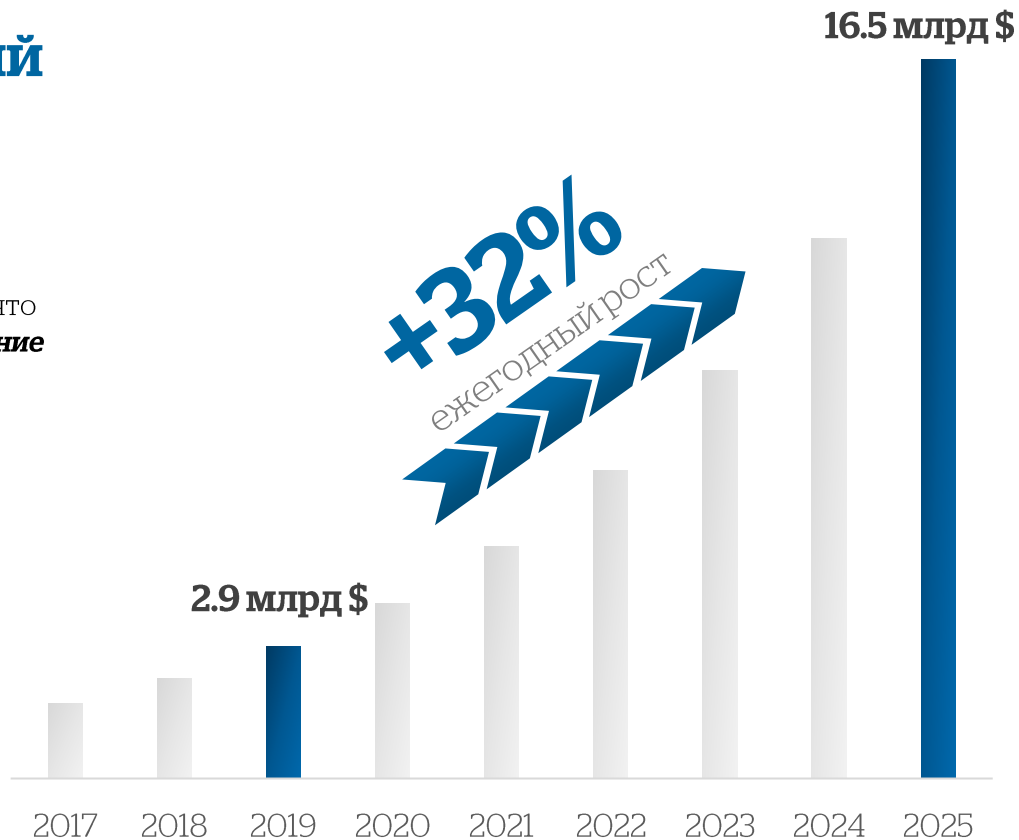
Рост рынка периферийных вычислений

Нефтегазовым организациям уже недостаточно *видеть*, что происходит в помещении: важно мгновенное **реагирование** на возникающие изменения

Происходит переход от парадигмы видеонаблюдения к парадигме **персонализированной видеоаналитики**

Рынок технологии Edge Computing, обеспечивающей внедрение видеоаналитики, ежегодно растет на **~32%**

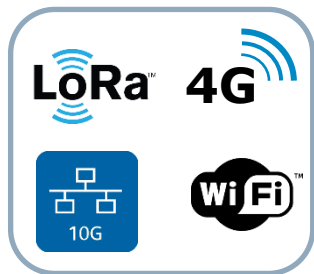
[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)



BullSequana Edge

Масштабируемый сервер для периферийных вычислений

Сетевые интерфейсы



Сертификация
с программными решениями



Разработан для обучения
и применения алгоритмов ИИ



Различные
варианты крепления



Полный спектр
услуг и сервисов от Atos



Программная
и аппаратная защита









Масштабируемые решения Atos для задач видеоаналитики

С пакетом ПО для отказоустойчивости критически важных отделений любого размера

BullSequana Edge

BullSequana SA

	Nano Edge	S	M	L	XL
				 + Evidian SafeKit**	
ЦПУ	1x ARM	1x Intel	1x Intel	2x Intel	2x AMD
Кол-во камер	1-3 камеры*	До 25 камер*	До 50 камер*	До 100 камер*	До 250 камер
GPU	1 Nvidia Jetson	1 Nvidia T4	2 Nvidia T4	4 Nvidia T4	3 Nvidia A100***
Диски	До 1	До 2	До 2	До 4	До 12

* В зависимости от требований ПО

** ПО для балансировки, репликации данных и отказоустойчивости приложений

*** Одна карта Nvidia A100 по производительности примерно равна 5 картам Nvidia T4

ПАК видеоаналитики на основе BullSequana Edge

Ключевые преимущества



Мощность

Промышленное решение для периферийных вычислений. Специальная линейка CPU Intel Xeon D и до двух GPU Nvidia T4



Масштаб

Единая масштабируемая платформа для различных задач и критичности локаций.

Собственное ПО Evidian SafeKit для обеспечения отказоустойчивости



Единое окно

Возможность предоставления инструмента для управления, обновления и мониторинга парка оборудования через единое окно



Монтаж

BullSequana Edge создан работать вдали от ЦОД. Обеспечивает низкий уровень шума: 39 дБа в нормальном режиме, что более чем в два раза ниже чем у rack-серверов



Скорость

Предконфигурация серверов **BullSequana Edge** и установка «золотого образа» на фабрике позволяет существенно минимизировать сроки на ввод всего решения в эксплуатацию



Платформа «под ключ»

Полный цикл услуг по внедрению, поддержке и обслуживанию платформы. Возможность демо и пилотов с завтрашнего дня



Безопасность

Обнаружение физического проникновения

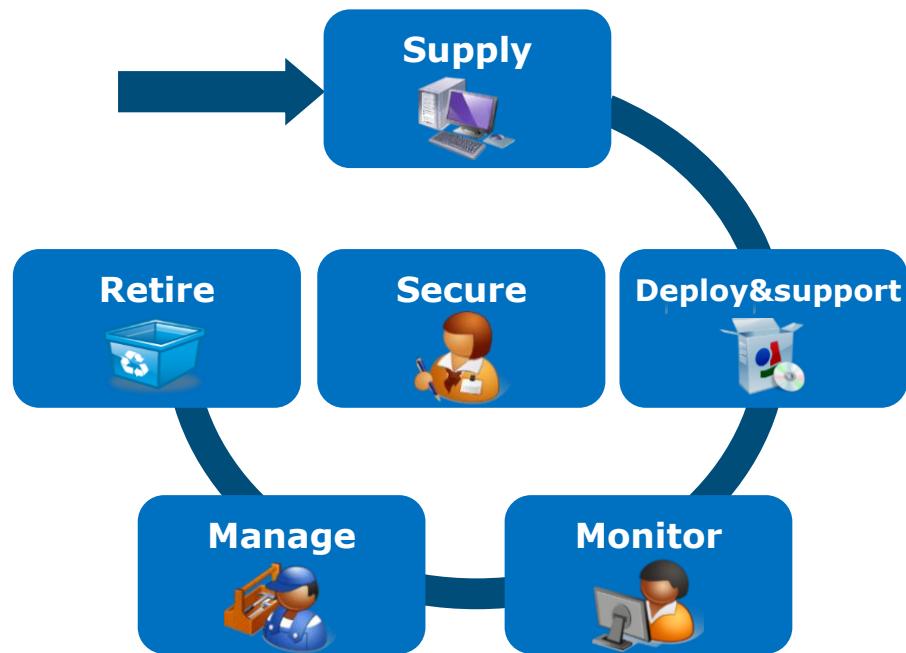
Безопасная загрузка системы

Шифрование дисков

Собственные PKI и HSM для безопасности коммуникаций

Жизненный цикл управления инфраструктурой

- ▶ **Supply** - Планирование, закупка оборудования, поставка
- ▶ **Deploy** - Инсталляция, непрерывная интеграция, развертывание и установка апдейтов и патчей
- ▶ **Monitor** - Сбор данных телеметрии, обнаружение аномалий в режиме реального времени, заданий правил обновления ПО и патчей
- ▶ **Secure** - Обеспечение безопасности физических и логических устройств / периферии
- ▶ **Manage** - Услуги поддержки (L1, L2, L3), оркестрирование ПО и аппаратной инфраструктуры, обслуживание (удаленное или на месте), резервное копирование и восстановление
- ▶ **Retire** - Вывод активов, утилизация, сбор ресурсов



Опыт внедрения

Проблемы при построении инфраструктуры



310+

объектов

Задачи заказчика:

- Увеличение прибыли за счет снижения затрат на персонал и строительство доп. инфраструктуры
- Повышение безопасности за счет использования видеоаналитики

Проблемы при внедрении:

- Что делать с ростом задач (оптимальная конфигурация и масштабирование)
- Слишком долгий срок внедрения и стоимость



20 000

Распределенных объектов

Задачи заказчика:

- Непрерывность работы производства за счет предиктивной аналитики
- Повышение выручки за счет автоматизированной контентной рекламы

Проблемы при внедрении:

- Не знаем как строить инфраструктуру правильно
- Нет команды
- Как управлять сетью распределенных объектов



10 000+ датчиков

в парке

Задачи заказчика:

- Обеспечение непрерывности работы аттракционов с помощью предиктивной аналитики

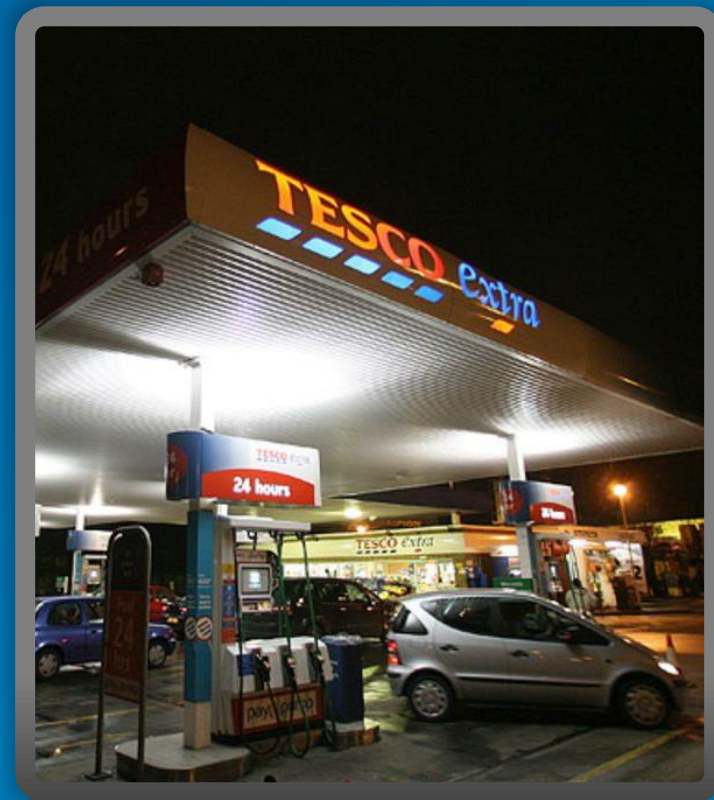
Проблемы при внедрении:

- Отсутствие опыта для реализации задачи

Обеспечение безопасности АЗС Tesco в безоператорном режиме

Решение Atos для видеоаналитики позволило обеспечивать безопасность АЗС в автоматическом (ночью) и полуавтоматическом (днем) режимах. Удаленный мониторинг осуществляется третьей стороной. Уведомления поступают в случае наличия проблем со здоровьем персонала, безопасностью или затруднений в точке продажи

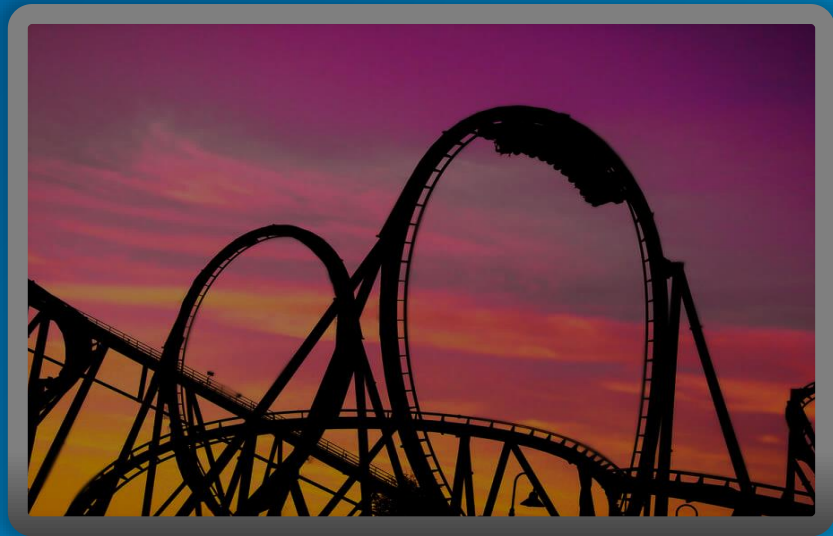
- **310** площадок по всей Великобритании
- **£120 000** - ежегодная экономия на каждой АЗС



Меньше форс-мажоров. Больше развлечений

Видеоаналитика Atos позволила Disney World внедрить предиктивный подход к обслуживанию оборудования парка развлечений для сокращения рисков остановки аттракционов в ходе рабочего дня

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)



Оценка качества газовых баллонов: 7 минут → 7 секунд

Решение Atos помогло французскому производителю сократить время оценки качества производимых газовых баллонов с нескольких минут до нескольких секунд, а также повысило точность оценки, исключив человеческий фактор

[УЗНАТЬ БОЛЬШЕ](#)



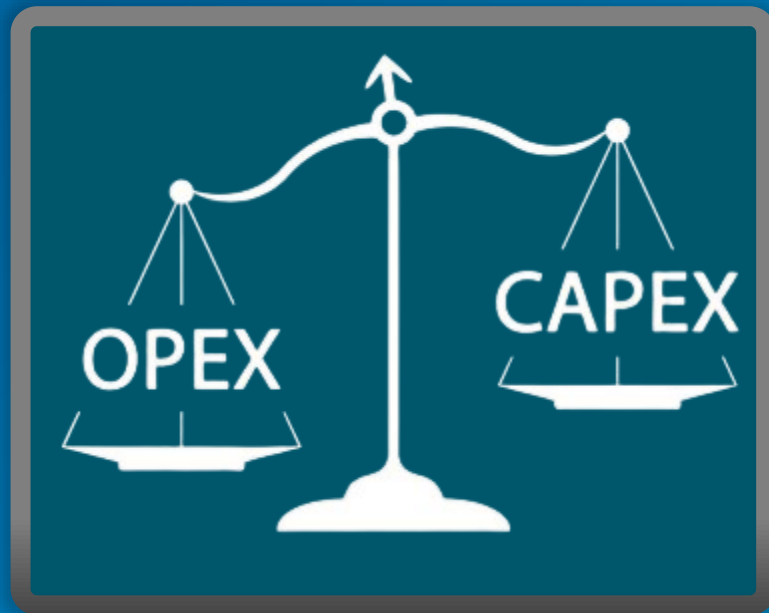
Дополнительные ВОЗМОЖНОСТИ

ОРЕХи добавить по вкусу

- ▶ **BullSequana Edge** и **BullSequana SA**
- ▶ Без **капитальных** затрат
- ▶ Оплата за то, что **используете**
- ▶ Доступно уже **сегодня**

Больше «aaS» – больше инноваций

Убираем барьеры, мешающие их внедрению!



Тестирование комплекса в реальных условиях

Уже используют
преимущества видеоаналитики:



VILLE DE NICE

SIEMENS



MÆRSK

goli
NUTRITION



Для различных задач

- AntiCOVID-2020
- IoT
- AI/ML
- Другие инновации



С быстрым ответом

SLA - 24 часа



На нужный срок

14+ дней

[ПОПРОБОВАТЬ](#)

Где узнать подробности?

EDGE.HOW

МЫ ПОМОЖЕМ

Готовы ответить на ваши вопросы!

Андрей Мотренко

M +79060416225

andrey.motrenko.external@atos.net



[@AtosServers](#)

AtoS