

Меньше ложных алертов.  
Больше вариантов кастомизации.

# Сценарная масштабируемая видеоаналитика от лидера рынка



# Atos – международный лидер в области цифровой трансформации



Более **100 000** экспертов  
в более **70** стран



**Лидер лидеров** периферийного  
ИИ и **видеоаналитики** (Edge AI)



Ежегодный **оборот**  
более **€11.2** миллиарда



**#2** в сфере **услуг** по обеспечению  
**кибербезопасности** в мире



**€235** миллионов **в год**  
на НИОКР



**Международный ИТ-партнер**  
Олимпийских и Паралимпийских игр

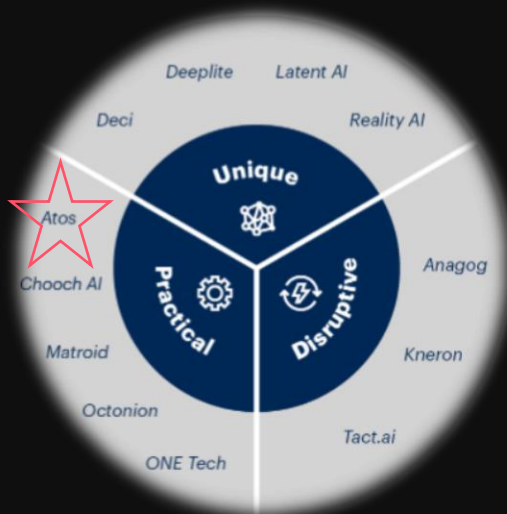
# Лидерство Atos

## Искусственный интеллект и периферийные вычисления



Gartner\*

Atos – значимый технический новатор в области ИИ на базе Edge Computing



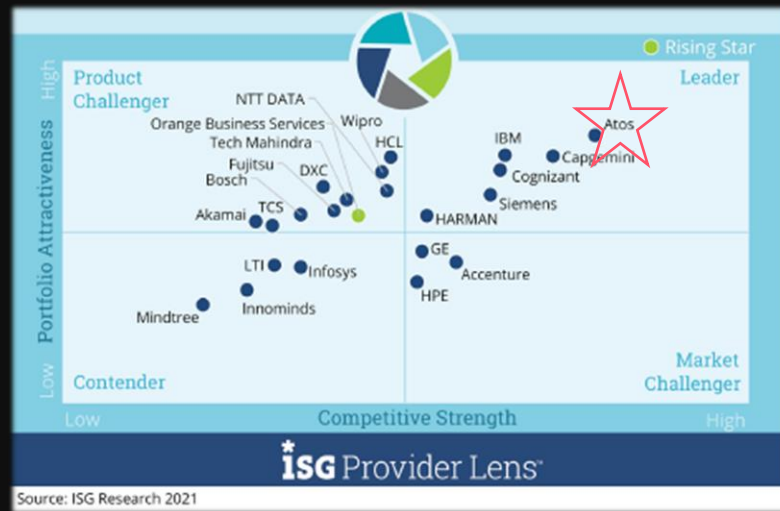
\* Источник: Gartner

\*\*Источник: ISG

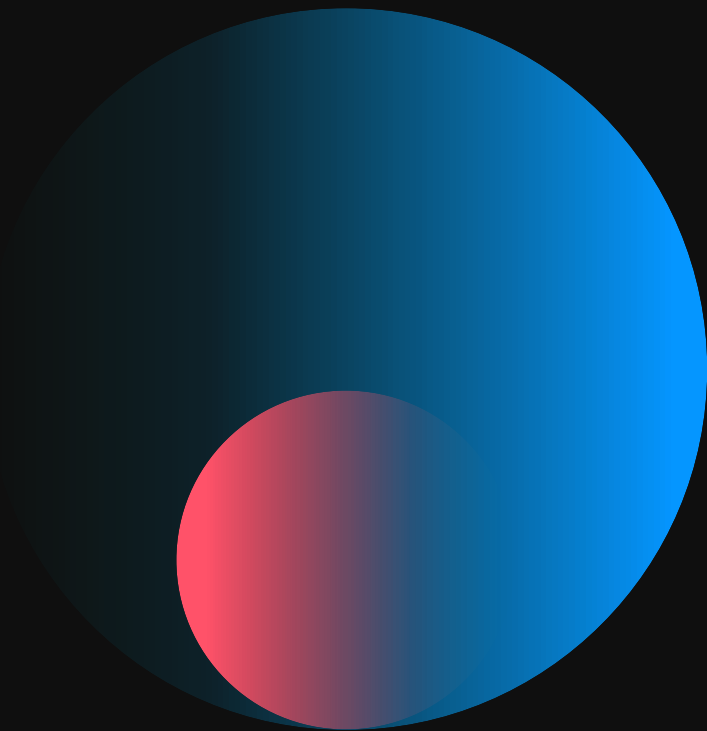


ISG\*\*

Atos – мировой лидер в области ИИ в периферийных вычислениях



01. Комплексное решение  
видеоаналитики  
от Atos



# Видеоаналитика

## Комплексное предложение Atos

УСЛУГИ

ЭКСПЕРТИЗА И КОНСАЛТИНГ

ПО

Atos



Партнеры

expasoft\*



ОБОРУДОВАНИЕ



Atos



Nano Edge

Jetson Xavier NX



BullSequana Edge

Tesla T4



BullSequana SA

A100 / T4 / RTX

# Видеоаналитика Atos

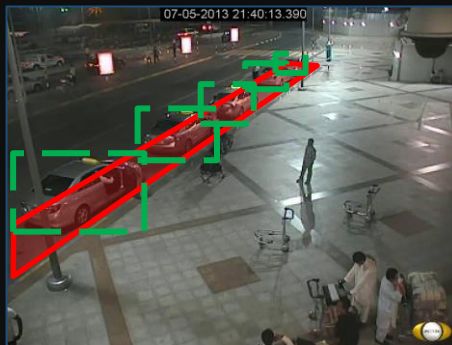
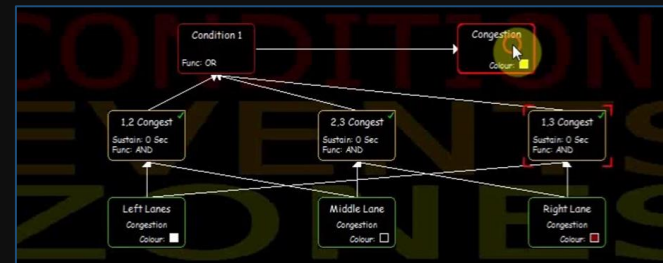
## Пользователь может настраивать сценарии и условия самостоятельно

### Пользователь может выбирать:

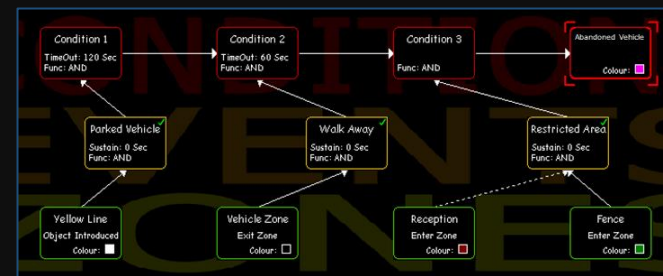
- Локацию: входные/выходные зоны, вся область покрытия камеры и т.д.
- Условия: наличие предмета в руках, количество людей на платформе, направление поворота авто и т.д.
- Комбинирование условий через операторы:
  - ✓ ЕСЛИ / НЕ
  - ✓ И / ИЛИ
  - ✓ КОГДА / ПОСЛЕ (время)
- Тип оповещения: сообщение на почту/ в мессенджер, вызов спец.служб и т.д.



### Обнаружение заторов, когда 2 или более рядов загружены



### Обнаружение машин такси, оставленных водителями



80+ готовых шаблонов

До 32 сценариев на одной камере

# Банковский сектор

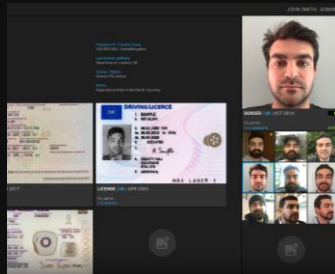
## Примеры использования

### Проводим анализ клиентов и повышаем их лояльность



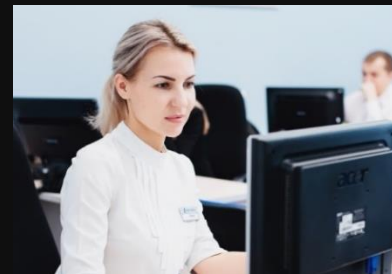
- Типологический анализ посетителей
- Анализ поведения
- Детекция VIP-клиентов
- Управление очередью
- Умная парковка

### Сокращаем риски: физические, организационные, информационные



- Мониторинг ношения СИЗ
- Отслеживание нештатных ситуаций
- Обнаружение оставленных предметов
- Сохранность банкоматов
- Предотвращение прохождения посторонних
- Обеспечение безопасности по периметру

### Отслеживаем действия персонала в реальном времени



- Отсутствие на рабочем месте
- Выполнение должностных инструкций
- Соответствие дресс-коду банка
- Анализ работы с клиентами
- Контроль сотрудников при использовании базы данных клиентов и ИТ-систем в целом
- Контроль в зонах ограниченного доступа

Формируются готовые размеченные датасеты для поиска и проверки корреляций

# Розница

## Примеры использования

### Аналитика в магазине



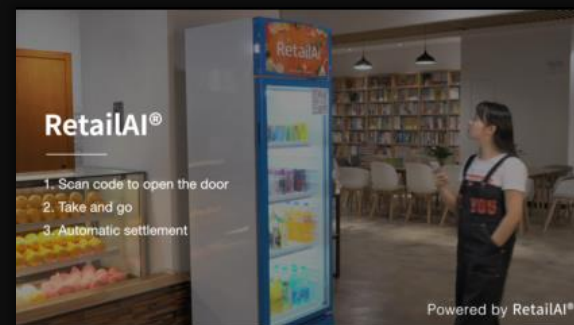
- Типологический анализ посетителей
- Отслеживание маршрутов посетителей в магазине
- Оптимизация пространства
- Анализ центра интересов клиентов

### Предотвращение мошенничества



- Контроль сканирования и взвешивания
- Обнаружение оставленных предметов
- Обнаружение краж и оповещение персонала
- Детекция агрессивного поведения

### Дополнительные сервисы



- Управление вендинговыми аппаратами
- Управление очередью
- Умная парковка
- Обнаружение нештатных ситуаций



# Розница

## Примеры использования

### Кассы

Количество людей в очереди  
Наличие кассиров на рабочем месте

### Паркинг

Процент утилизации  
Скорость движения ТС  
Оставленные ТС

### Входные группы

Подсчет количества уникальных посетителей  
Среднее время пребывания посетителей  
Отправка оповещений в реальном времени  
Маскировка лица на видео  
Ношение СИЗов

### Складские и подсобные помещения

Отслеживание попыток проникновения  
Безопасность дорогостоящих товаров  
Обнаружение дыма и пожара

### Торговые площади

Подсчет посетителей  
Тепловые карты посетителей  
Мониторинг социальной дистанции  
Время ожидания в очереди



# Видеоаналитика

## Примеры использования на складах и в РЦ

### Обеспечение безопасности



- Соблюдение правил ТБ
- Безопасность сотрудников
- Признаки дыма и пожара
- Доступ посторонних на территорию
- Передвижение по территории
- Наблюдение по периметру / с дронов
- Агрессивное поведение
- Оставленные предметы

### Автоматизация процессов



- Весовой контроль
- Действия сотрудников РЦ и складов
- Отгрузка продукции
- Хранение товара
- Контроль проезжей части и въезда/выезда ТС
- Автомобили, чрезмерно долго находящиеся рядом с объектом

### Снижение рисков порчи товара



- Процесс палетирования и упаковки
- Ручная упаковка и сборка товаров
- Передвижение погрузчиков
- Замятие стеллажей

# Нефтегазовый сектор

## Примеры использования на АЗС и буровых

### Обеспечение безопасности



- Обнаружение агрессивного поведения
- Обнаружение оружия
- Предотвращение краж
- Отслеживание блокировки въездов и выездов с АЗС
- Люди без машин
- Охрана периметра

### Анализ клиентов



- Классификация по разным фильтрам (пол, возраст и тд)
- Карта передвижения по точке
- Отслеживание количества посетителей
- Распределение посещаемости точки
- Время пребывания посетителя в торговой точке

### Увеличение выручки



- Анализ центра интересов
- Персонализированная реклама в режиме Dynamic Signage
- Работа с программой лояльности
- Управление очередью
- Аналитика трафика на прилегающих дорогах

# Транспорт

## Примеры использования

### Безопасность



- Сокращение количества актов мошенничества
- Повышение безопасности пассажиров
- Отслеживание агрессивного нетипичного поведения
- Отслеживание возгораний

### Аналитика пассажиров



- Управление потоками в транзитных зонах
- Адаптация трафика
- Отслеживание количества людей и дистанции между ними
- Аналитика заполняемости
- Классификация по признакам (возраст, пол)

### Предиктивное обслуживание



- Предиктивный ремонт агрегатов
- Инспекция ЖД путей
- Инспектирование вагонов
- Сокращение времени простоя транспорта

# Организация дорожного движения

## Примеры использования

### Обеспечение безопасности



- Видеофиксация нарушений правил дорожного движения
- Обнаружение нетипичного поведения
- Предотвращение мошенничества на пунктах взимания платы
- Обеспечение безопасности проведения дорожных работ

### Городской трафик



- Оптимизация транспортных потоков
- Классификация транспортных средств
- Мониторинг дорожных работ
- Парковка вторым рядом
- Контроль заторов
- Мониторинг инцидентов на дороге

# Промышленность и строительство

## Примеры использования

### Обеспечение безопасности



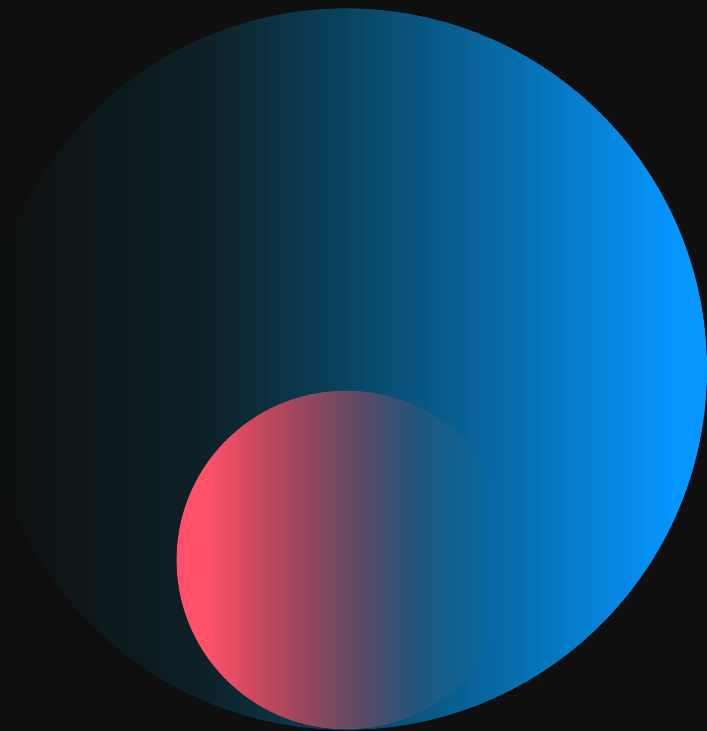
- Отслеживание ношения СИЗ
- Охрана по периметру
- Отслеживание нетипичного поведения
- Безопасность сотрудников в опасных зонах
- Отслеживание возгораний
- Безопасность при погрузо-разгрузочных работах

### Контроль работ и оптимизация тех. процессов



- Предиктивный ремонт агрегатов
- Контроль качества производимой продукции
- Модели цифровых двойников
- Контроль численности бригад и активности сотрудников
- Инспектирование с использованием дронов
- Контроль этапов строительства

02. BullSequana Edge –  
вычислительная  
основа комплекса  
видеоаналитики



# Масштабируемые решения Atos для задач видеоаналитики

Для удалённых локаций любого размера

## BullSequana Edge

## BullSequana SA



Nano  
Edge



S



M



L\*\*



XL



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

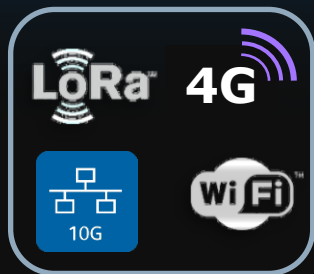
\*\*\* Одна карта Nvidia A100 по производительности примерно равна 5 картам Nvidia T4



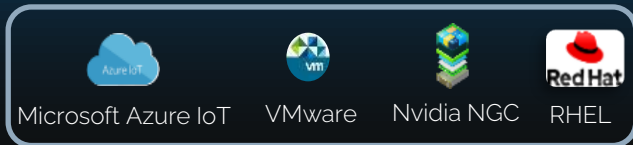
# BullSequana Edge

## 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



# BullSequana Edge nano

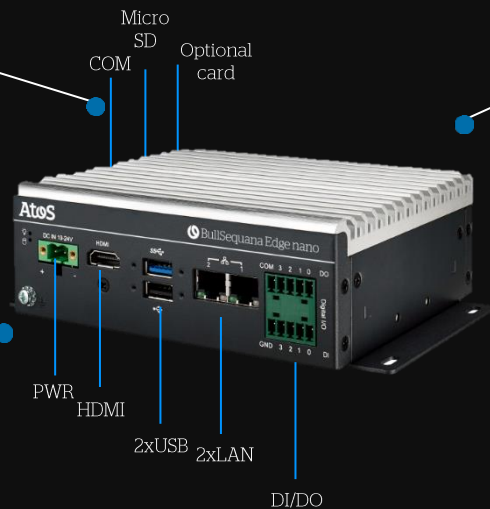
## Сервер видеоаналитики на базе Jetson Xavier

### Впечатляющие возможности в маленьком корпусе

- Nvidia Jetson Xavier GPU
- Производительность GPU до 21 TOPS
- 3 кластера ЦПУ по 2 ядра (6 ядер NVIDIA Carmel)
- Опциональное хранилище: 1 x M.2 2280 (M Key), SD Card 1 x Micro SD
- 8 ГБ ОЗУ, 16 ГБ eMMC

### Безопасность

Безопасная загрузка прошивки



### Возможность работы в сложных условиях

- Диапазон рабочих температур -10 ~ +60 °C с воздушным потоком до 0.7 м/с
- Влажность до 95% при 40 °C
- Устойчивость к вибрациям до 3 Grms
- 2 камеры PoE через опциональную карту
- Гибкие сетевые возможности: 4G и Wifi
- Компактный безвентиляторный дизайн

### Возможности сетевой части

- 2 встроенных порта LAN
- Беспроводные соединения (WIFI, LTE) доступны с опциональным внешним компонентом с сертификацией RED

# ПО видеоаналитики Atos

## Возможности, преимущества, направления



Оповещения  
в реальном времени



Интеграция  
со сторонними  
системами



Отчеты  
(ролевая модель)



Отслеживание  
с множества камер  
(Tag & Track)



Поиск  
в реальном времени



Сокращение  
операционных затрат



Снижение  
риска инцидентов



Повышение выручки  
и лояльности клиентов



Физическая  
безопасность



Операционная  
деятельность



Маркетинг



Data Science

# ПАК видеоаналитики Atos

## Ключевые преимущества



### Кратчайший срок ввода в эксплуатацию

Преднастройка ПО и ОС на фабрике позволяет сократить затраты на «ручную» интеграцию на каждой площадке



### Возможность масштабирования

В рамках одного сервера можно размещать несколько моделей за счет использования 2 карт Nvidia T4



### Возможность интеграции с системой VMS заказчика

ISS, Milestone и т.д.



### Поддержка в ходе всего жизненного цикла видеоаналитики (опция)

Полный цикл услуг по внедрению, поддержке и обслуживанию платформы



### Поддержка из единого окна

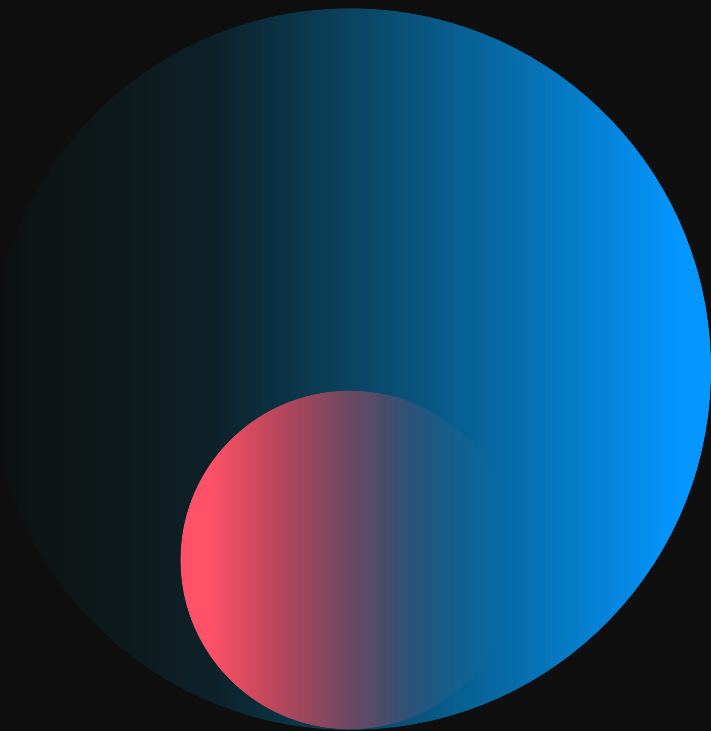
Инструменты управления, обновления и мониторинга парка оборудования через единое окно

# ПАК видеоаналитики

## Сравнение с самосборными решениями

	Edge Appliance	Самосборное решение
Приобретение	Синхронная закупка программной и аппаратной частей, услуг	Закупка по отдельности всех элементов
Инсталляция и ввод в эксплуатацию	Преднастройка комплекса на фабрике сокращает ввод в эксплуатацию до нескольких недель	Настройка вручную может занимать месяцы/годы, необходимо учитывать совместимость
Модернизация	Консистентность версий ПО обеспечивается в рамках ПАК	Самостоятельное отслеживание
Поддержка	Единое окно поддержки для всего комплекса с заявленным SLA	Множество окон поддержки, возможны конфликты между различными компонентами
Безопасность	Единый поставщик, ответственный за комплекс в целом	Сложности при обеспечении безопасности на всех уровнях инфраструктуры
Стоимость на старте	\$+	\$
ТСО на 5 лет	\$\$ на 33% меньше	\$\$\$

### 03. Примеры внедрений



# Непрерывность бизнеса на АЗС

## АЗС Tesco и Repsol

**£120 000**  
**ЭКОНОМИЯ**  
в год на каждой АЗС

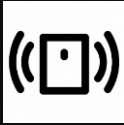


# Важнейший проект Edge: Компьютерное зрение для АЗС Tesco

## Решение



▷ Оповещения о задымлении, посторонних и задержке т/с на территории



▷ Физические датчики на точках вызова, датчики освещенности и переключатели наклона на насосах



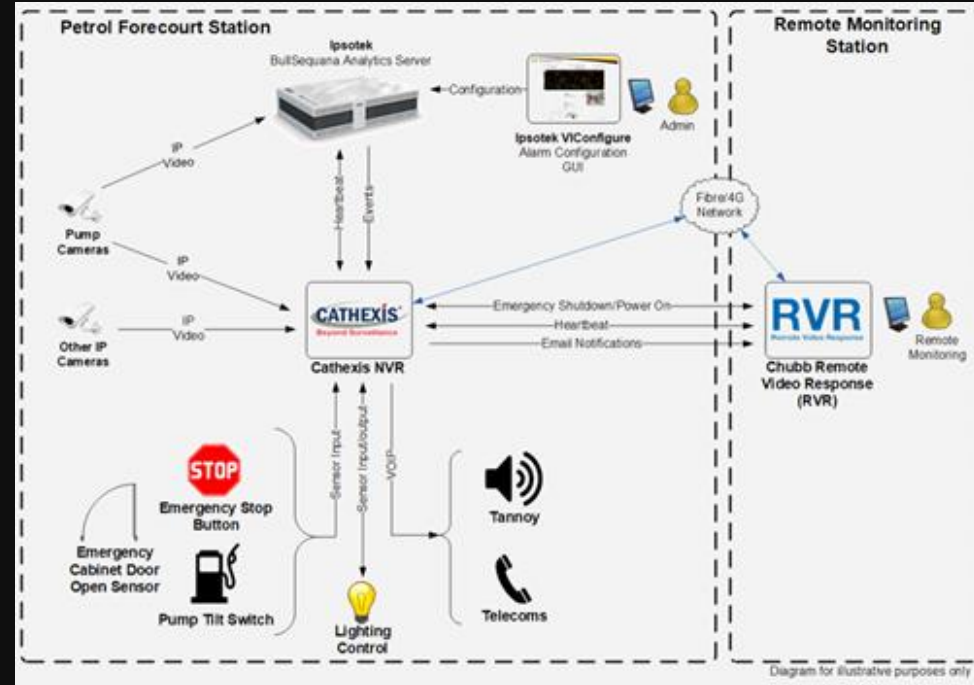
▷ Отправка сигналов тревоги в удаленный центр мониторинга



▷ Одобрено 2-мя пожарными службами Великобритании для дистанционного управления



▷ Широкое использование в Великобритании и ОАЭ





# Пилотные проекты

## Российские банки

- Типологический **анализ посетителей**
- **Отслеживание действий** сотрудника при работе с клиентами
- **Очередность** подписания документации
- **Нетипичное поведение** (драки, ношение оружия и т.д.)
- **Проверка паспорта** в ультрафиолете и на просвет



# Меньше форс-мажоров. Больше развлечений

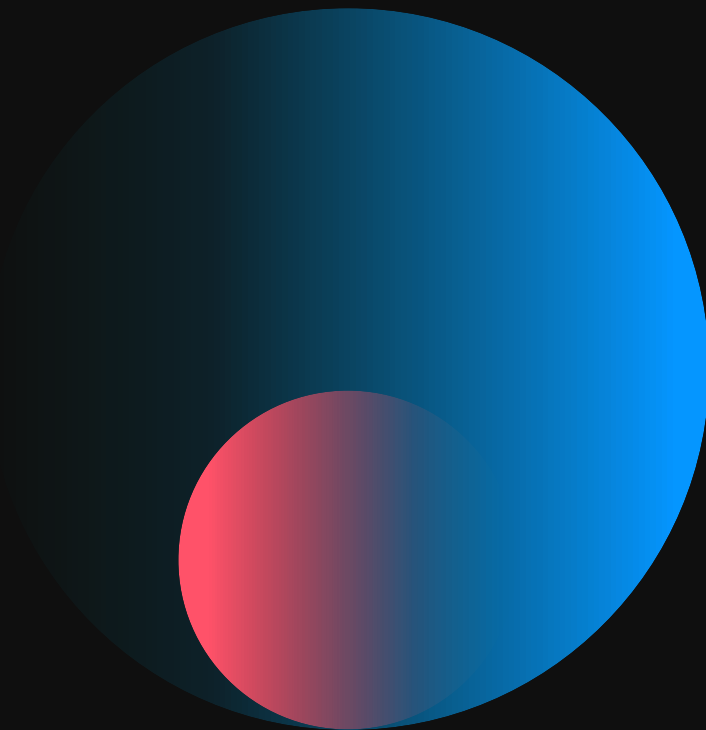
**Задачи заказчика:**  
**Внедрение предиктивного подхода** к обслуживанию оборудования парка развлечений Disney World для **сокращения рисков** остановки аттракционов в ходе рабочего дня



Где узнать  
подробности?

EDGE.HOW  
#МыПоможем

## 04. Дополнительные возможности



# Серверы Atos в наличии

До конца 2021 года

ИЗ МОСКВЫ

- [В наличии](#) на складе
- Доставка 5 дней

ЗАКАЗАТЬ

ИЗ ФРАНЦИИ

- [Разместить заказ](#)
- Доставка 35 дней

ЗАКАЗАТЬ

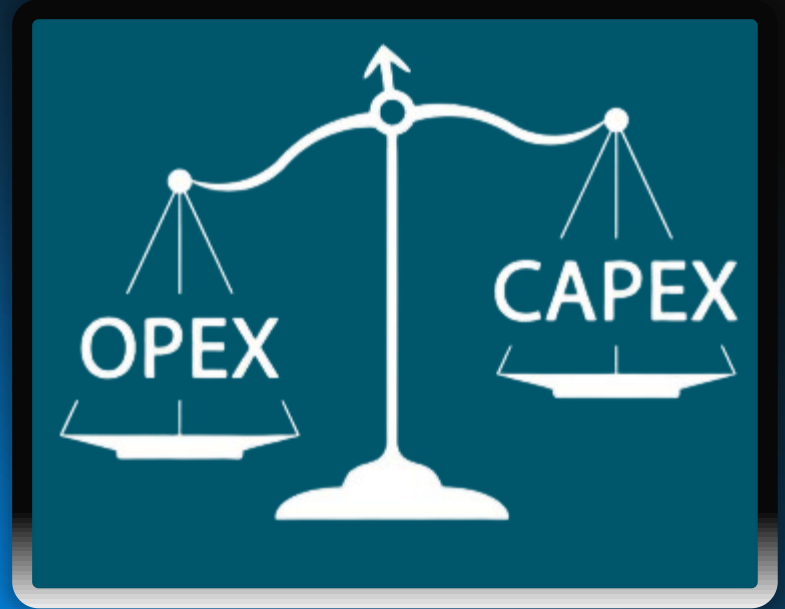
# ОРЕХи добавить по вкусу

## Предоставление услуги

- Без **капитальных** затрат
- Оплата за то, что **используете**
- Доступно уже **сегодня**

**Больше «aaS» – больше инноваций**

Убираем барьеры, мешающие их внедрению!



## Для различных задач:

- Big Data
- IoT
- AI / ML / CV
- Другие инновации

## С быстрым ответом

- SLA – 24 часа

## На нужный срок

- 14+ дней

ПОПРОБОВАТЬ



ГОТОВ ОТВЕТИТЬ  
на ваши вопросы!

Артем Иванов  
+7 960 116 06 23  
Artem.ivanov@atos.net

@AtosServers

