

Комплексные решения Atos для современной промышленной организации

18-08-2021

Trusted partner for your Digital Journey

© Atos

Atos

Старейшая ИТ-компания Европы

На рынке с 1931 года



100 000+ экспертов
в **70+** странах мира



11 млрд евро -
годовой оборот



235 млн евро в год -
инвестиции в **НИОКР**



85 000
новых цифровых сертификатов



#1 поставщик
суперкомпьютеров в Европе



#1 в сфере услуг
по обеспечению безопасности



Мировой лидер в **облачных**
вычислениях и создании
цифровых рабочих мест



Международный ИТ-партнер
Олимпийских игр

Аппаратные решения Atos

Для максимальной производительности

Научные вычисления

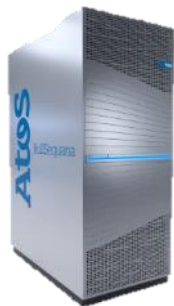
Квантовые
вычисления

HPC

Atos QLM



BullSequana XH



Бизнес-вычисления

High-End серверы

Edge-вычисления

BullSequana SA



Escala



BullSequana S



BullSequana Edge



Варианты применения видеоаналитики

Решения для промышленности и строительства

Видеоаналитика для автоматического мониторинга процессов при строительстве



Средства индивидуальной защиты

Контроль правил ношения СИЗ по 26 элементам СИЗ, контроль корректности ношения и целостности.



Погрузо-разгрузочные работы

Автономный ПАК, устанавливаемый на технику. Контроль опасных зон, ношения СИЗ, правил строповки и подъема грузов.



Контроль численности бригад

Контроль работы бригад, численности в соответствии с заказ-нарядами, документами подрядчика и планами строительства



Контроль активности подрядчиков

Контроль действий подрядных команд на строительной площадке, соблюдения ПБиТБ, выполнения плановых работ



Охрана периметра

Периметральная охрана строительной площадки с автоматической классификаций источника движения (человек, легковой грузовой транспорт, животные)

Охрана территории

Atos

Охрана объекта по периметру

Периметральная охрана строительной площадки с автоматической классификаций источника движения

- человек
- легковой \ грузовой транспорт
- животные

Система позволяет оперативно фиксировать аномальное поведение персонала и пресекать воровство строительных материалов.

Благодаря нейронным детекторам, позволяет сократить количество ложных срабатываний по сравнению с традиционными системами.

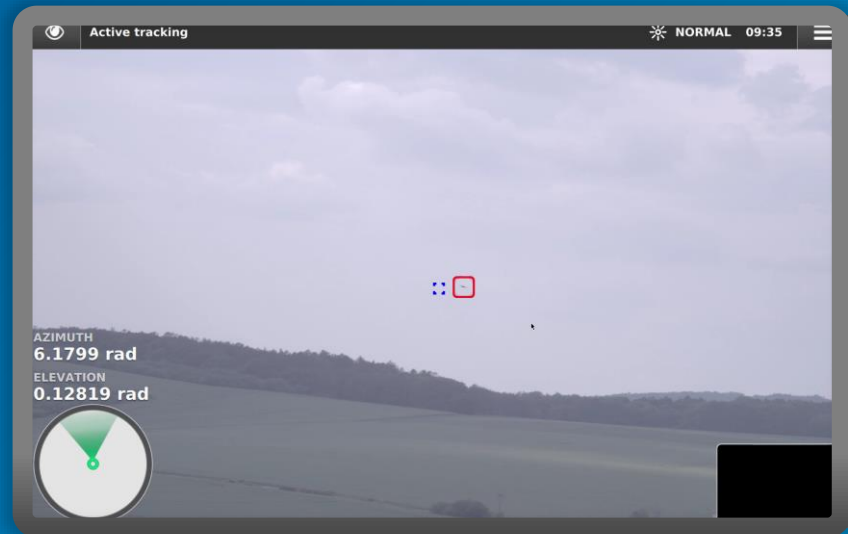
[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Инспектирование с использованием дронов

- Обнаружение невидимых неисправностей в труднодоступных местах (например, на крышах зданий)
- 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

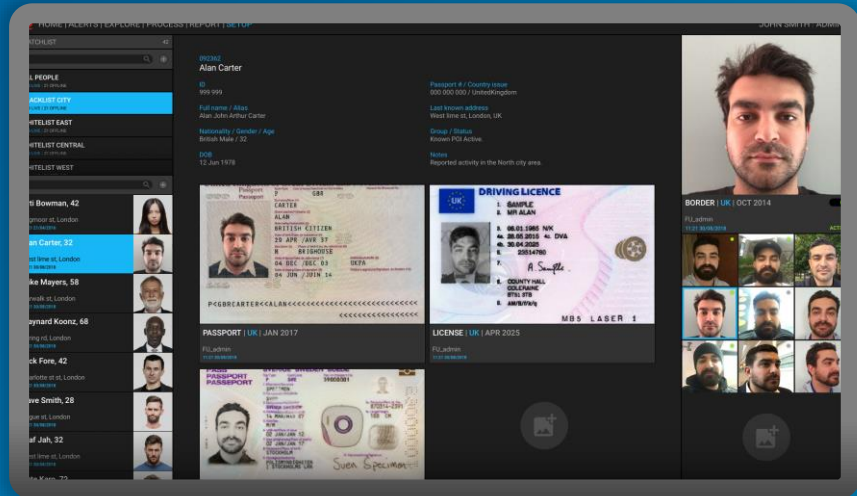
Обнаружение дыма и возгораний изнутри и снаружи зданий с возможностью оповещения ответственного сотрудника

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Распознавание сотрудников и посетителей

Точное и быстрое распознавание сотрудников и посетителей с возможностью бесконтактного доступа сотрудников и предотвращения попадания посторонних людей в запретные помещения



Предотвращение прохождения посторонних лиц

Повышения безопасности промышленной организации путем ограничения доступа посторонних людей «паровозиком» за сотрудником с одобренным доступом

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Отслеживание ношения СИЗов

Защита



- Каска/Каскетка
- Защитные очки и щитки
- Различные формы спецодежды - контроль застегнутости
- Перчатки
- Брюки
- Ботинки
- Страховочный трос
- Более 26 различных элементов

Поведение

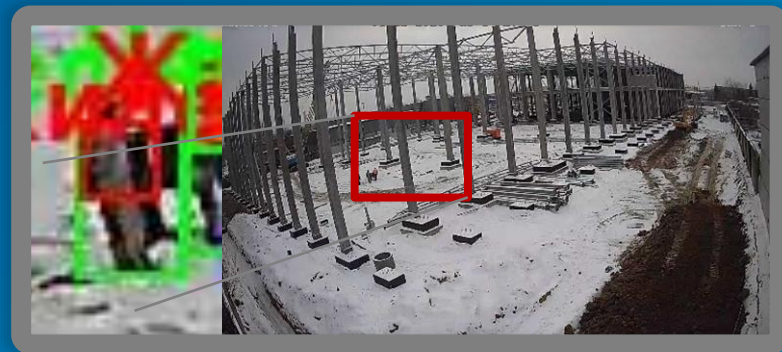


- Поручни на лестницах
- Падение
- Опасное и аномальное поведение
- Курение
- Использование гаджетов

Опасные зоны



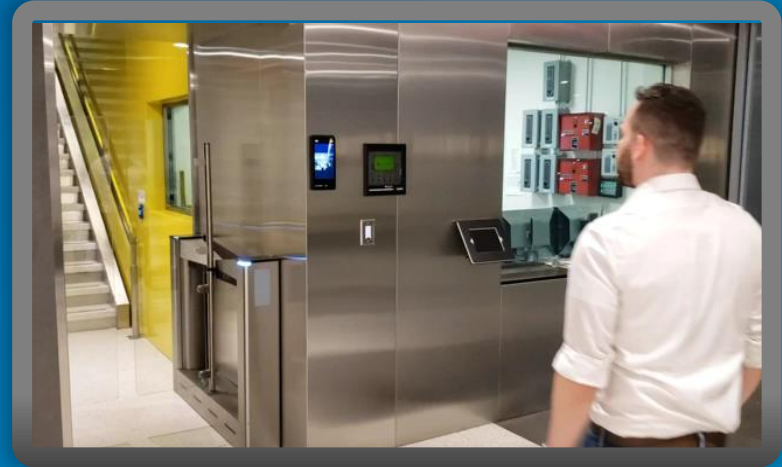
- Зоны ограниченного доступа
- Динамические опасные зоны
- Зоны принудительного отключения оборудования



Бесконтактная СКУД

Распознавание происходит бесконтактно в режиме реального времени. В случае фиксации лица сотрудника с одобренным доступом подается сигнал на открытие двери или турникета

[ССЫЛКА НА ВИДЕО](#)



Подсчет выхода сотрудников при эвакуации

Оперативное информирование дежурного оператора о количестве покинувших или находящихся на объекте сотрудников на момент эвакуации



Оптимизация тех. процесса

Atos

Контроль численности бригад

Обеспечивает контроль проведения ремонтных и подрядных работ работ.

В рамках данного контроля необходимо отслеживать комплектность бригад и их активность по подрядным работам, что позволит сократить сроки выполнения ремонтов и затраты на оплату работ подрядчиков.

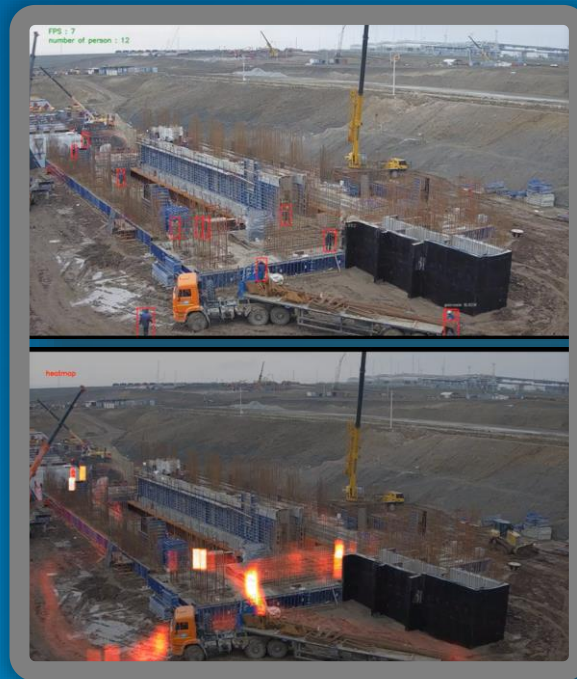
Основные функции:

- Мониторинг
- Сбор статистики
- Выставление штрафов
- Сверка с планом работ (отдельная интеграция с системами Заказчика)



Контроль активности подрядчиков

- Контроль подрядчиков на строительном объекте
- Модуль подсчета на проходной работает на базе трекинга людей проходящих через проходную
- Для подсчета персонала и подрядчиков на строй площадке используется специальный детектор, который позволяет идентифицировать людей высотой от 20 пикселей. Система анализирует количество персонала каждые 15 секунд, для отчета система усредняет данный показатель поминутно
- Также система строит тепловые карты для контроля мест основной работы строителей



Контроль этапов строительства

Построение 3D моделей и интеграция их с данными из CAD систем

Мониторинг динамики возведения наружных стен зданий или возведения сооружений на основе данных с видеокамер.

Решаемые задачи:

- Отслеживание динамики: «план - факт», «было - стало»
- Контроль объемов использования строительных материалов
- Оценка объема выполненных работ и выявление ошибок
- Контроль освоенных объемов сыпучего сырья (песок, щебень и т.д.)
- Выявление расхождений с проектом
- Устранение ошибок на ранней стадии
- Качество строительного контроля



Анализ состояния протяженных объектов

- Анализ снимков высоковольтных сетей
- Построение 3Д визуализации и автоматический анализ:
 - Провисание линий электропередач
 - Обнаружение растительности и поваленных деревьев в санитарной зоне
 - Контроль состояния мачт



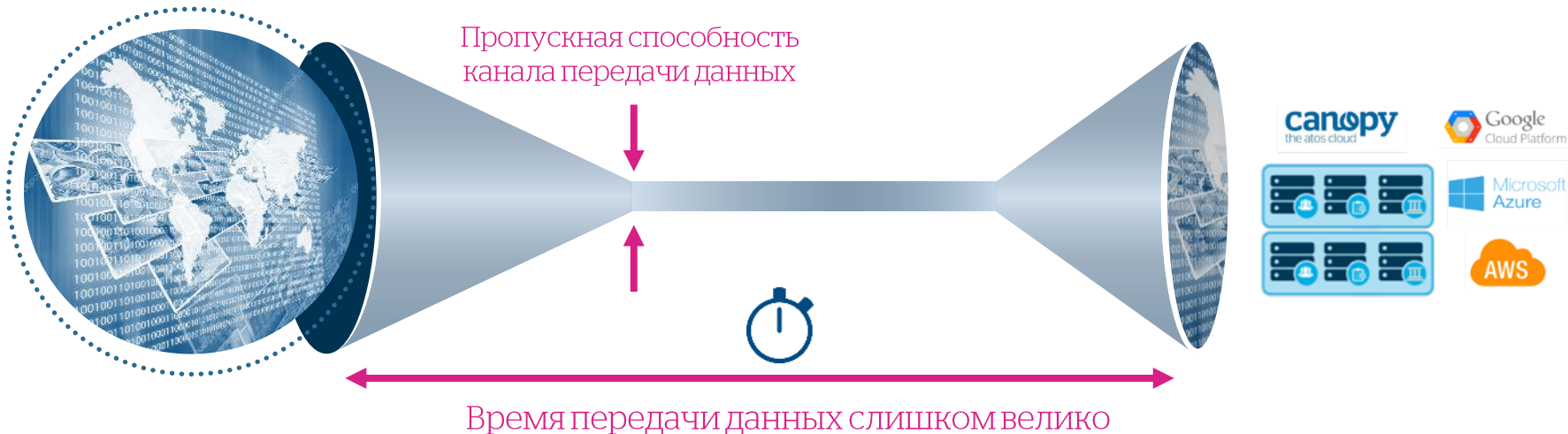
BullSequana Edge и Jetson – вычислительная основа видеоаналитики

Передача необработанных данных в ЦОД

Классическое «узкое горлышко»

Источники данных

ЦОД / Облако



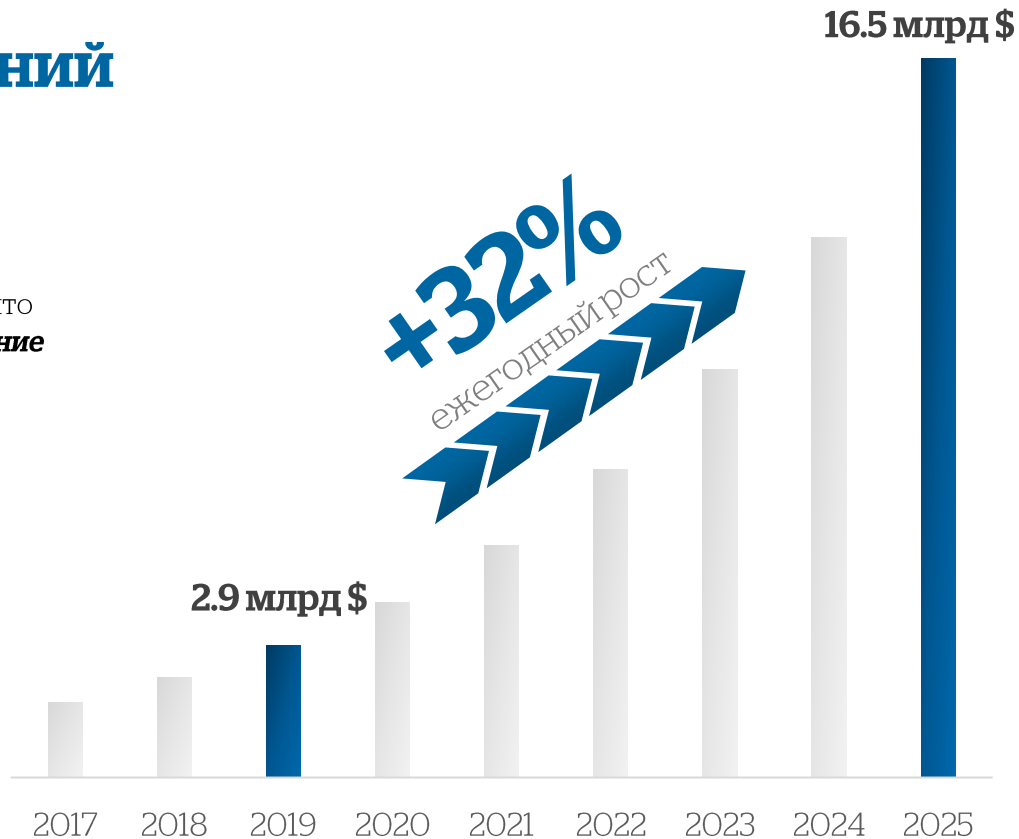
Рост рынка периферийных вычислений

Современным 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

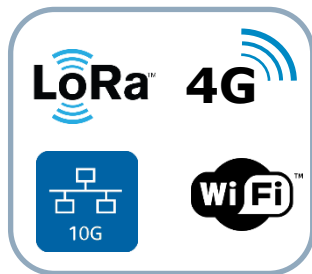
Сертификация
с программными решениями



Разработан для обучения
и применения алгоритмов ИИ



Сетевые интерфейсы



Полный спектр
услуг и сервисов от Atos



Программная
и аппаратная защита



Различные
варианты крепления



BullSequana Edge nano

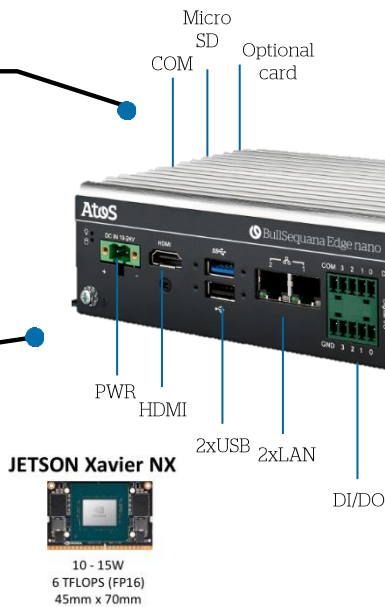
Сервер для видеоаналитики

Впечатляющие возможности в маленьком корпусе

- Nvidia Jetson Xavier GPU
- Производительность GPU до 21 TOPS
- 3 x 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 (OS)



Возможность работы в сложных условиях







- Диапазон рабочих температур -10 - +60 °C с воздушным потоком до 0.7 м/с (Max-P ARM mode)
- 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

Масштабируемые решения Atos для задач видеоаналитики

С пакетом ПО для отказоустойчивости критически важных отделений любого размера

	Jetson	BullSequana Edge			BullSequana SA
		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

End-to-end solution

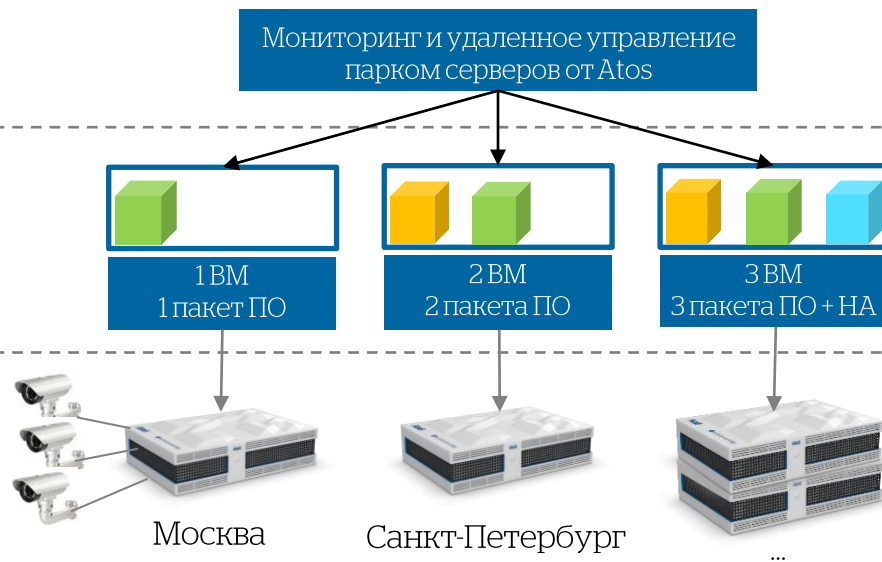
Поддержка инфраструктуры видеоаналитики для любого количества площадок

Возможность полного удаленного управления

Поддержка виртуализации для внедрения нескольких ПО для видеоаналитики на одном сервере

Единое конфигурируемое решение для филиалов разного размера и критичности

Возможность поддержки и сервиса на «местах» и дополнительные сервисы от Atos

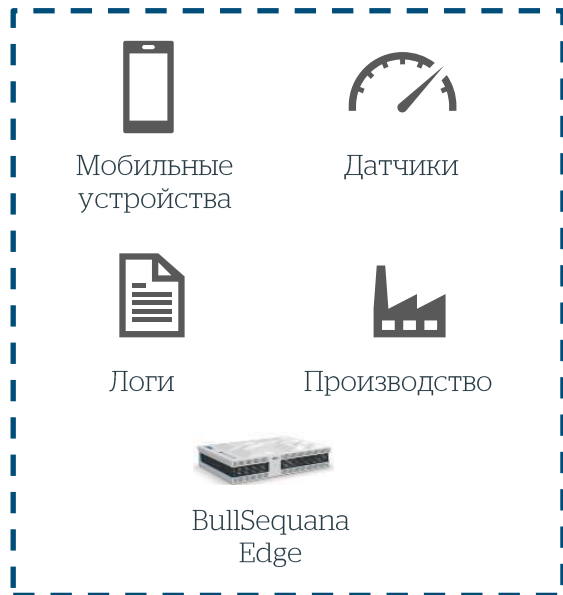


ПАК Atos DataLake Appliance для работы с большими данными

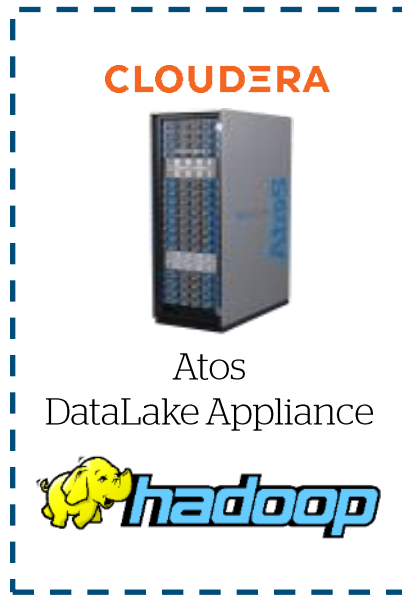
Жизненный цикл обработки информации

Пример построения с решениями Atos

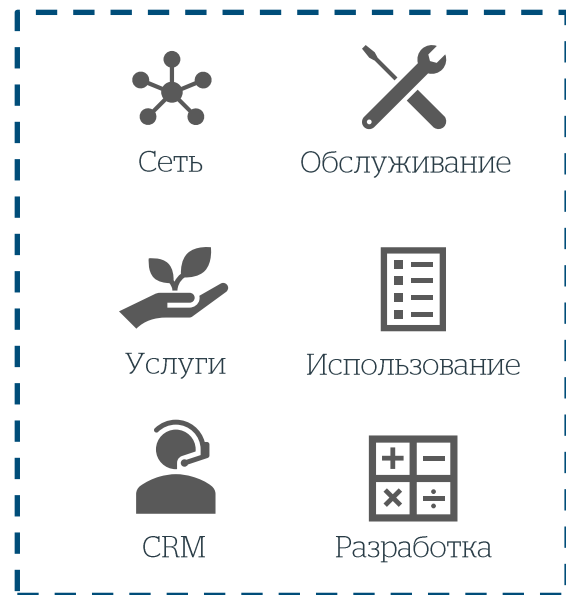
Удаленные источники данных



Озеро данных



Другие ИТ-системы



Atos DataLake Appliance для работы с неструктурированными данными



Для кого?

- Организации, желающие извлекать прибыль из неструктурированных данных



Для каких задач?

- Хранение, обработка, структуризация и анализ «сырых» данных



Почему Atos?

- Эксклюзивная сертификация Cloudera
- Протестированное решение с гарантированным уровне производительности
- Кратчайший срок введения в эксплуатацию
- Безопасность данных на аппаратном и программном уровнях



**Опыт
внедрения**

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](#)



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](#)



**Дополнительные
ВОЗМОЖНОСТИ**

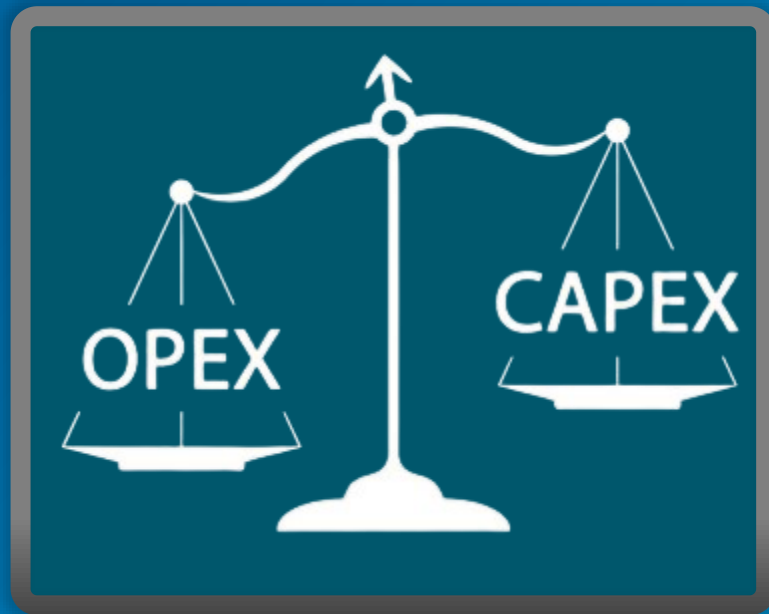
Atos

ОРЕХи добавить по вкусу

- ▶ 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

- IoT
- AI/ML
- Другие инновации



С быстрым ответом

SLA - 24 часа



На нужный срок

14+ дней

ПОПРОБОВАТЬ

Готов ответить на ваши вопросы!

Артем Иванов

M +7 960 116 06 23

artem.ivanov@atos.net



[@AtosServers](#)



AtoS