

Развитие ИТ-инфраструктуры в регионах с технологиями Atos

21-04-2021

Trusted partner for your Digital Journey

© Atos

Atos

Старейшая ИТ-компания Европы

На рынке с 1931 года



Более **100 000** экспертов в более **70** странах мира



€11 млрд оборот в год



235 млн евро на НИОКР в год



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

Старейшая ИТ-компания Европы

High-End решения с 1931 года



90 лет
непрерывных инноваций



Honeywell Bull



Bull
atos technologies

Atos

Аппаратные решения Atos

Для максимальной производительности

Научные вычисления

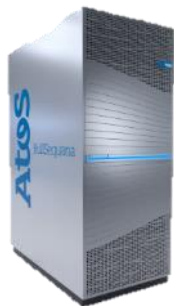
Квантовые
вычисления

HPC

Atos QLM



BullSequana XH



Бизнес-вычисления

High-End серверы

Edge-вычисления

BullSequana SA



Escala



BullSequana S



BullSequana Edge



Эволюция инфраструктуры

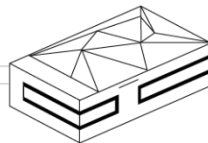
Сбор данных



Передача данных



Обработка данных
на месте



Центр обработки
данных (ЦОД)



Аппаратная основа Atos для масштабируемых ЦОД

Масштабируемый сервер BullSequana S



Для каких задач?

- Высоконагруженные СУБД (SAP HANA, Oracle, Postgres Pro)
- Виртуализация и консолидация ИТ
- Машинное обучение / искусственный интеллект
- Другие задачи, требующие большое количество ЦПУ и ОЗУ в рамках одного сервера



Технологические преимущества:

- Единственный в мире сервер, способный расти до 32 ЦПУ с шагом в 2 процессора
- Модульная архитектура
- До 76.8 ТБ внутреннего дискового хранилища в каждом двухпроцессорном модуле



Сертификация:

- SAP HANA до 16 ЦПУ
- Astra Linux до 16 ЦПУ
- Postgres Pro



Гиперконвергентная инфраструктура (HCI) с серверами BullSequana SA



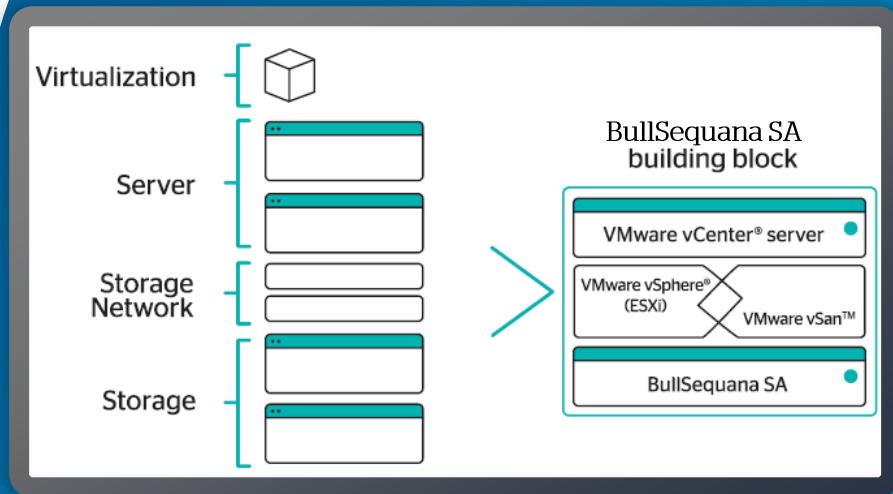
А еще...

- Российские HCI
- Виртуализация начального уровня
- Гибридное облако
- VDI
- Edge вычисления



Каковы характеристики?

- До 2 ЦПУ AMD
- До 2 ТБ ОЗУ
- До 3 GPU
- До 100 ТБ внутреннего хранилища
- До 24 дисков NVMe



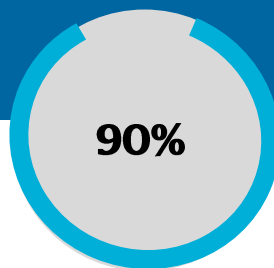
Atos DataLake Appliance

Это только начало информационной революции



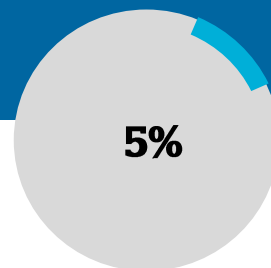
Объем данных
Объем данных сегодня достигает 50 петабайт и вырастет до 1 йоттабайта к 2030 году.

(Gartner, IDC)



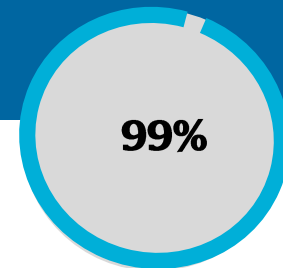
Распределенная архитектура
К 2025 году до 90% корпоративных данных будет производиться и обрабатываться за пределами традиционных центров обработки данных или одного централизованного облака.

(Gartner)



Данные в идее
Сегодня анализируется менее 5% всех доступных данных.

(IDC)



Видеоанализ
К 2022 году 99% видео / изображений, захваченных для корпоративных целей, будут анализироваться машинами, а не людьми.

(Deloitte)

ПАК Atos DataLake Appliance

Для работы с большими данными

**Платформа Cloudera:
(Kafka, Spark, HDFS, Hadoop ...)**

**Система виртуализации
Open Stack / RHEL / CentOS**

**Серверы BullSequana S или SA /
серверы мониторинга, управления,
обработки / коммутационный слой/
...**

Все включено

Программная
платформа

Операционная система
/ виртуализация

Аппаратное
обеспечение

Интеграционные услуги

Atos DataLake Appliance

Что следует запомнить



1

Сертифицировано Cloudera + возможность использовать Arenadata

2

Протестированное решение, с гарантированным уровнем производительности + поддержка из одного окна

3

Кратчайший срок введения в эксплуатацию

4

Возможность рассрочки/аренды/Datalake-as-a-Service

5

Предоставление демо

Оптимизация процесса очистки сточных вод и потребления ресурсов

192 000 \$

ежегодная экономия
затрат на каждом из полей

Получение
данных

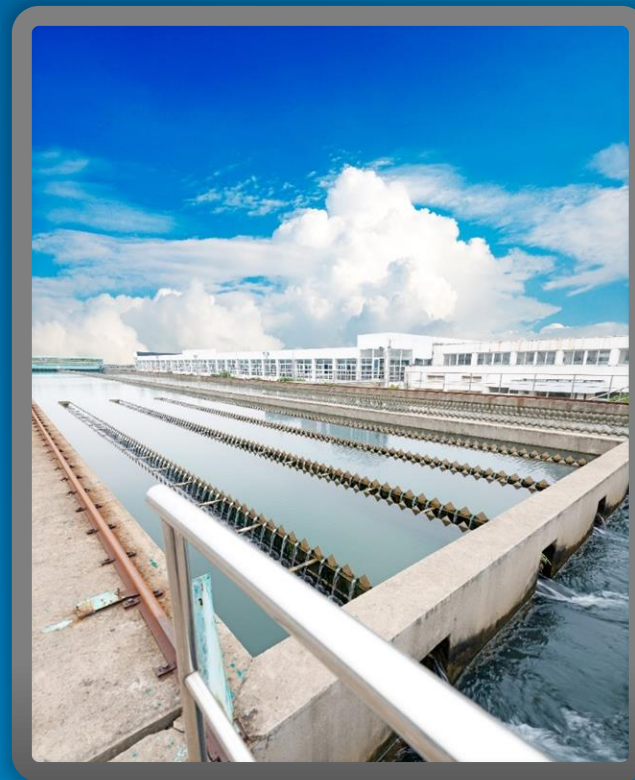


Передача
данных



Обработка
данных

- Данные с датчиков и оборудования
- Экспериментальные данные
- Внешние данные
- С источников данных на аппаратную платформу
- Big Data Management: сбор, хранение, архивирование, оркестрация
- Аналитика данных



Периферийные вычисления

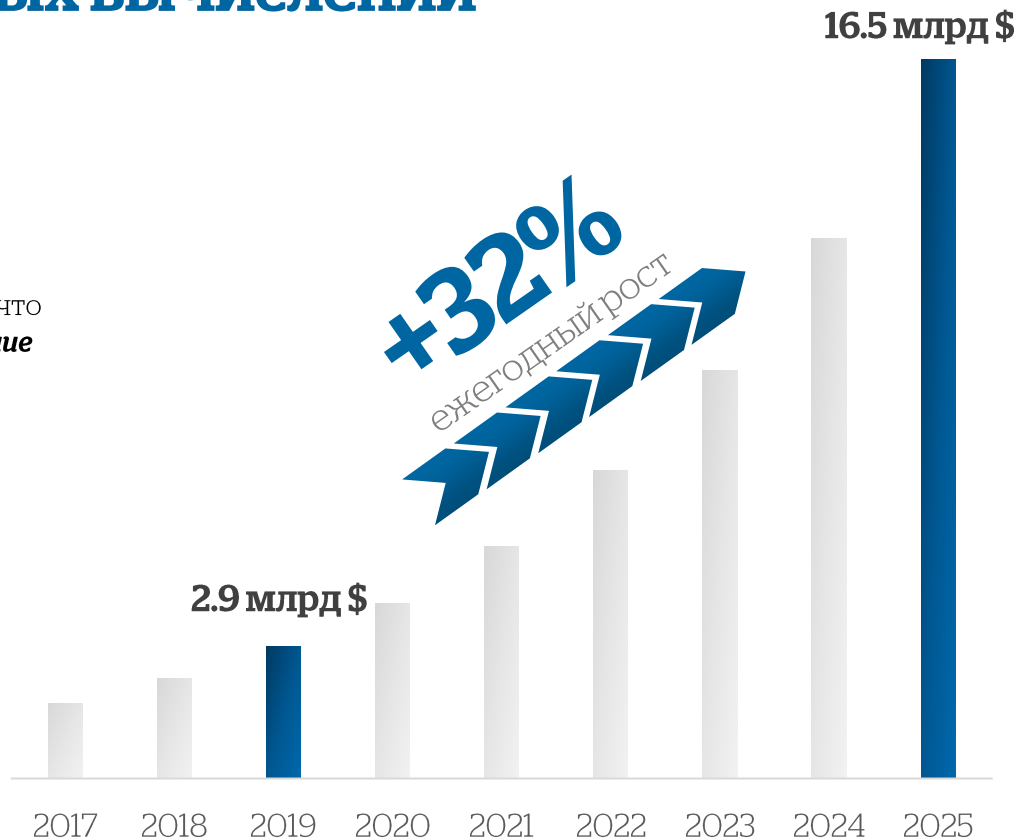
Рост рынка периферийных вычислений

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](#)



Проблемы при построении инфраструктуры



310+

объектов

Задачи заказчика:

- Снижение затрат на персонал
- Строительство доп. инфраструктуры
- Повышение безопасности

Проблемы при внедрении:

- Сайзинг
- Долгий срок внедрения
- Стоимость



20 000

распределенных объектов

Задачи заказчика:

- Непрерывность работы производства
- Повышение выручки

Проблемы при внедрении:

- Построение инфраструктуры
- Отсутствие квалифицированной команды специалистов
- Опыт управления распределенными объектами



10 000+

датчиков в парке

Задачи заказчика:

- Обеспечение непрерывности работы аттракционов

Проблемы при внедрении:

- Отсутствие опыта для реализации задачи

Примеры использования в нефтегазовом секторе

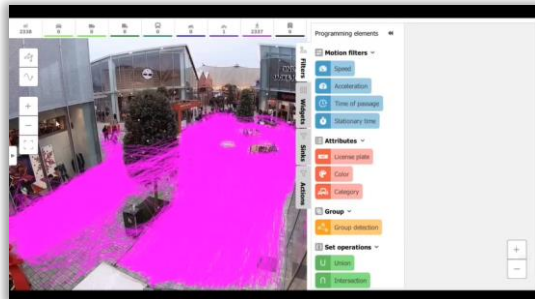
АЗС и буровые

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 программной лояльности
- Управление очередью
- Аналитика трафика на прилегающих дорогах

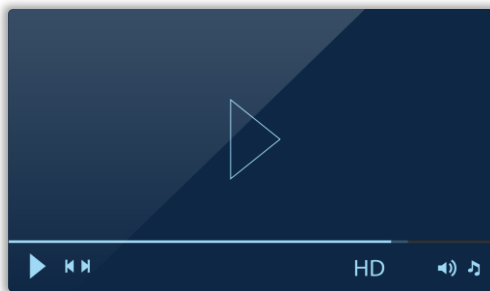
Примеры использования в сфере транспорта

Безопасность



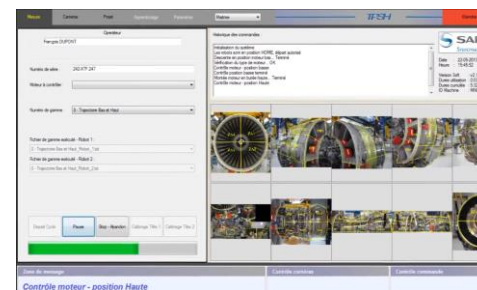
- Сокращение количества актов мошенничества
- Повышение безопасности пассажиров
- Отслеживание агрессивного нетипичного поведения
- Отслеживание возгораний

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

Примеры использования для организации дорожного движения

Обеспечение безопасности



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

Городской трафик



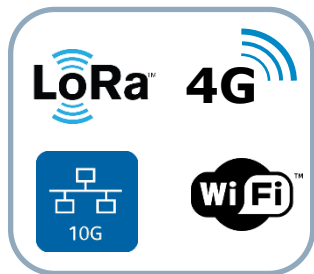
- Оптимизация транспортных потоков
- Классификация транспортных средств
- Мониторинг дорожных работ
- Парковка вторым рядом
- Контроль заторов
- Мониторинг инцидентов на дороге

Сервер BullSequana Edge

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



S



M



L



XL



Процессоры

1x Intel

1x Intel

2x Intel

2x AMD

Кол-во камер

До 25 камер*

До 50 камер*

До 100 камер*

До 250 камер

GPU

1
Nvidia T4

2
Nvidia T4

4
Nvidia T4

3
Nvidia A100 ***

Диски

До 2

До 2

До 4

До 12

* В зависимости от требований программного обеспечения

** ПО для балансировки, репликации данных и отказоустойчивости приложений

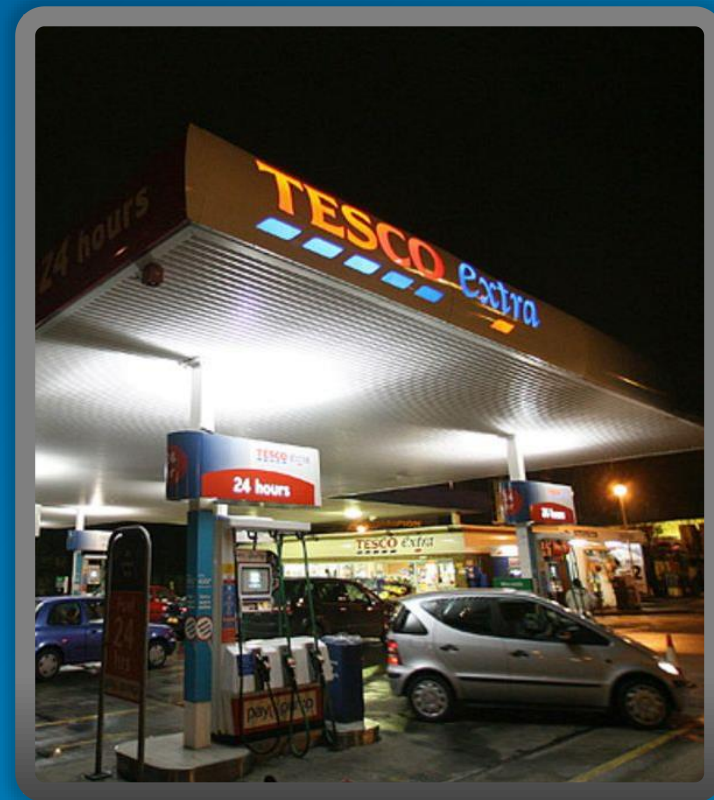
*** Одна карта Nvidia A100 по производительности примерно равна 5 картам Nvidia T4

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

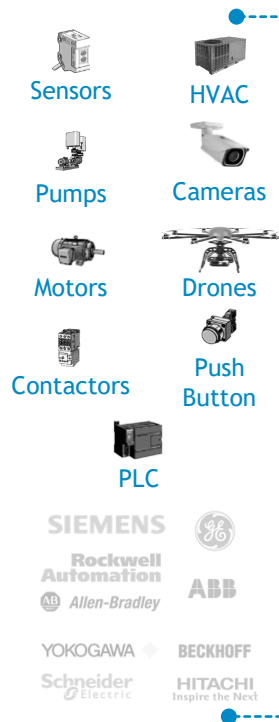
- **310** площадок по всей Великобритании
- **£120 000** - ежегодная экономия на каждой АЗС



Заключение

Пример IoT экосистемы сегодня

Источники данных



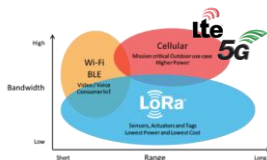
MicroEdge

Сбор данных с конечных устройств



Transport

5G, 4G, 3G, Wi-Fi, LoRa Wan



Edge

Обработка данных на периферии для реагирования на инциденты здесь и сейчас, последующая отправка данных в ЦОД



Core (DataLake)

Сложные операции с неструктурированными данными в ЦОД для последующего применения в оптимизации процессов



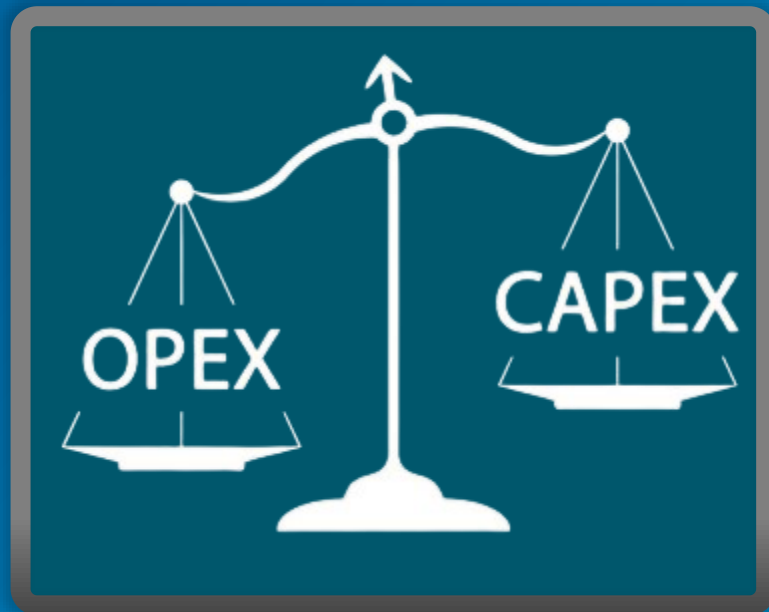
Поддержка и управление всей инфраструктурой

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

- Бизнес-критичные СУБД
- IoT
- AI/ML
- Другие инновации



С быстрым ответом

SLA - 24 часа



На нужный срок

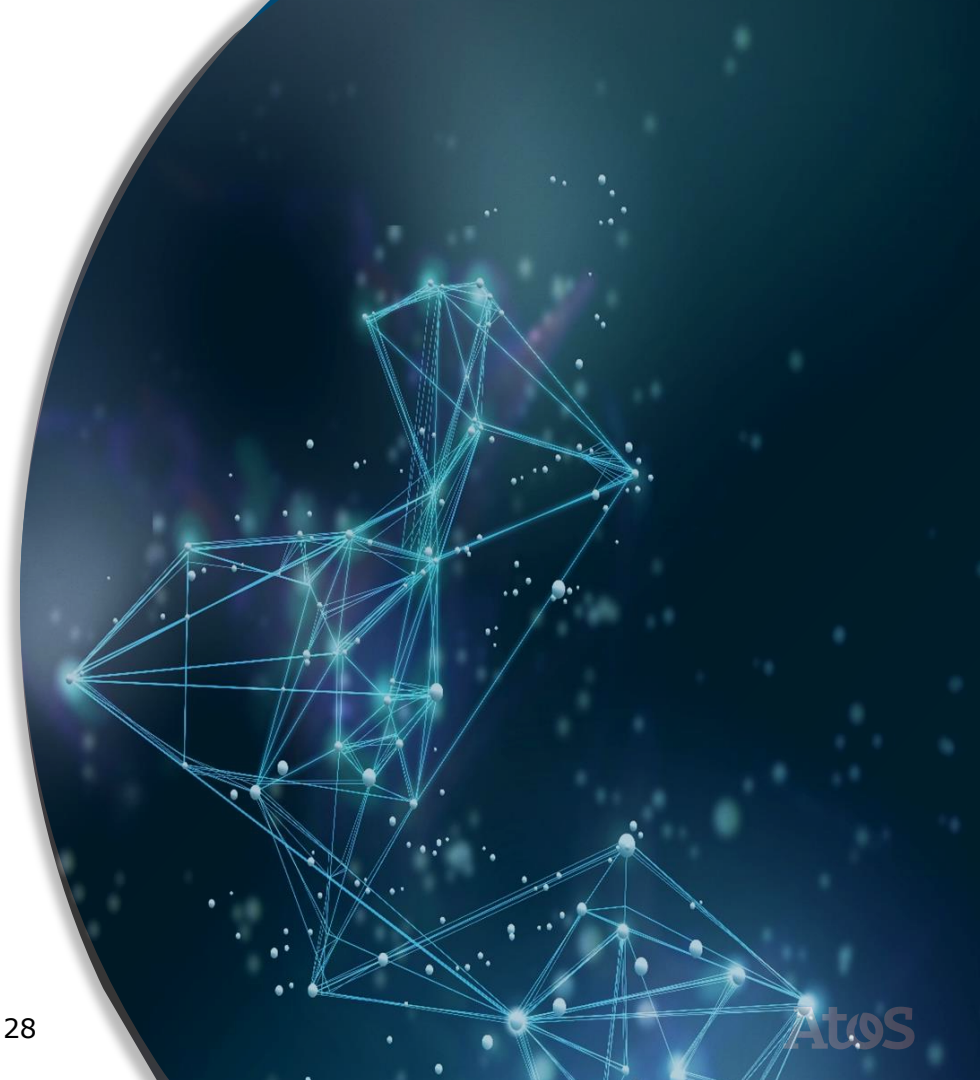
14+ дней

ПОПРОБОВАТЬ

Где узнать подробности?

EDGE.HOW

Мы поможем



Готов ответить на ваши вопросы!

Роман Гоц

M +7 916 197 92 95

roman.gots@atos.net



@AtosServers

Atos, the Atos logo, and Atos|Syntel are registered trademarks of the Atos group.
September 2020. © 2020 Atos. Confidential information owned by Atos, to be used by the recipient only. This document, or any part of it, may not be reproduced, copied, circulated and/or distributed nor quoted without prior written approval from Atos.



Atos