

ТА-ІТЕСН

Российский производитель
телекоммуникационного
и ИТ-оборудования



ИННОПОЛИС

ИННОПОЛИС



О КОМПАНИИ

TA-ITECH

«ТА-ИТ» («ТА-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ») - РОССИЙСКО-КИТАЙСКАЯ КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО И ИТ-ОБОРУДОВАНИЯ

Направления в рамках импортозамещения:

- локализация производства (РФ)
- R&D
- продажа
- сервисное обслуживание



**Г. ИННОПОЛИС,
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН**
производство, офис

Г. КАЗАНЬ, Г. МОСКВА
офисы продаж



+100 000

устройств в год

R&D

-центр,
(в процессе открытия)

ТОРП

статус оборудования
(в процессе)

2023

год основания
производства

МИССИЯ КОМПАНИИ

TA-ITECH

- 1 Технологический суверенитет России
- 2 Локализация производства: статус «Сделано в России»
- 3 Не как у всех: доработка оборудования под специфические требования заказчиков
- 4 Исследования и разработка: отечественный интеллектуальный капитал
- 5 Потребности страны в телекоммуникационном и ИТ-оборудовании для всех сфер жизни

ПРОДУКЦИЯ



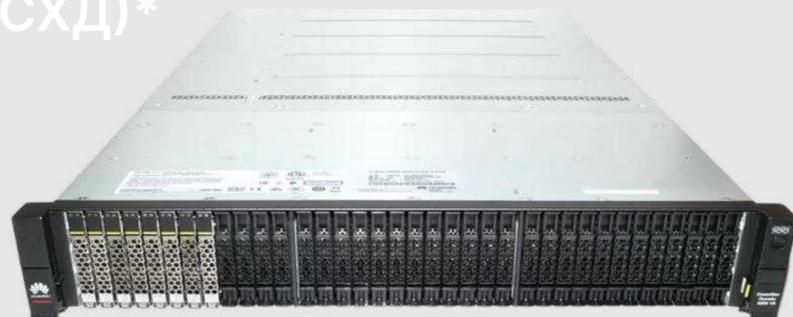
МАРШРУТИЗАТОРЫ*



ТОЧКИ ДОСТУПА WI-FI 7*



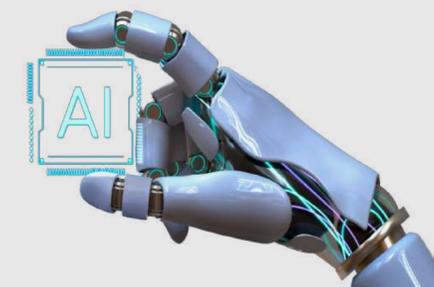
СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ (СХД)*



ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПАНЕЛИ*



УСТРОЙСТВА НА БАЗЕ ЧИПОВ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА*



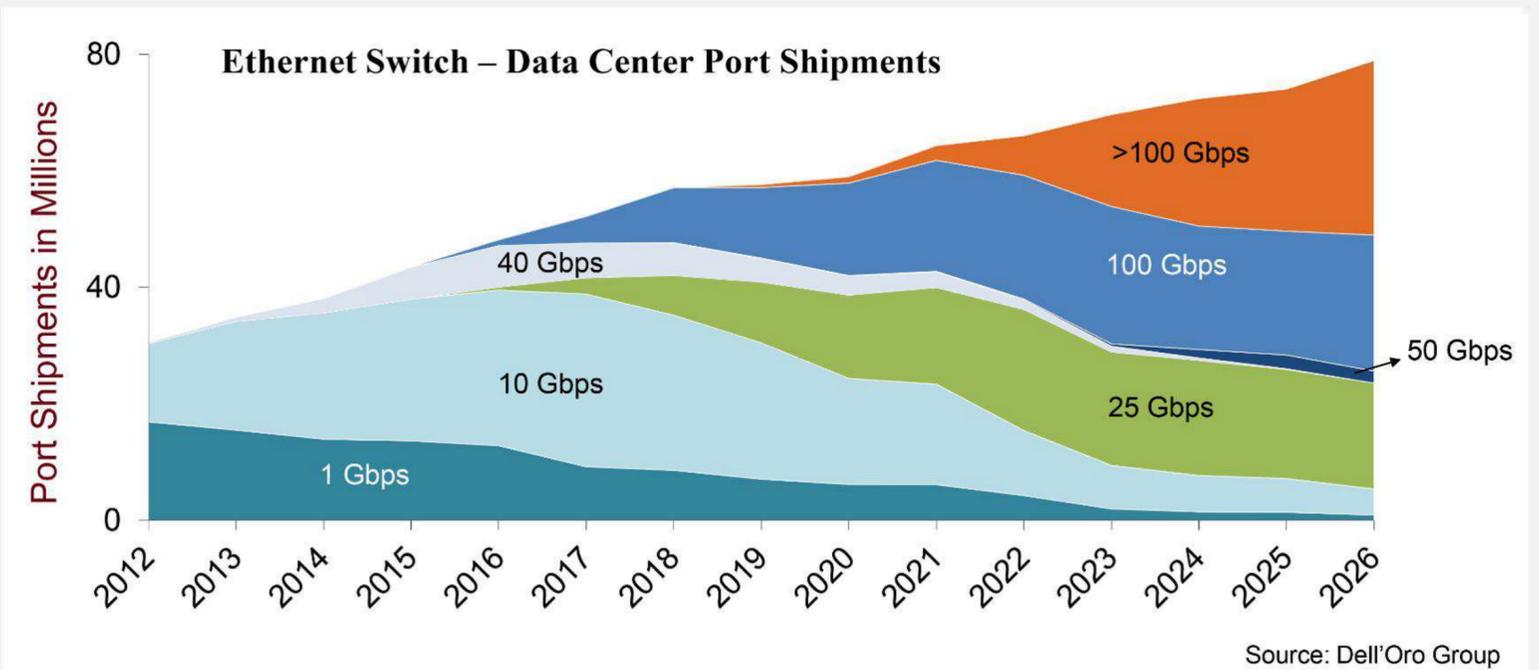
*планируется выпускать в перспективе

Dell'Oro Group «AI Networks for AI Workloads Advanced Research Report», 2024

- увеличение расходов ожидается в каждом сегменте рынка центров обработки данных, включая сегмент коммутаторов, который, согласно недавнему отчёту, в этом году вырастет **на 50%**;
- в прошлом бóльшая часть роста рынка коммутаторов приходилась на фронтенд-сети, использующиеся в основном для подключения серверов общего назначения;
- бурный рост внедрения **ИИ требует** развёртывания тысяч или даже сотен тысяч ускоренных узлов, для соединения которых в большие кластеры требуется сеть масштаба дата-центра, известная как бэкенд-сеть для ИИ

IDC, 2023

- продажи Ethernet-коммутаторов в мире в 2023 году увеличились **на 31,5%** в сравнении с аналогичным периодом 2022-го;
- мировые затраты на оборудование для центров обработки данных, включая коммутаторы, выросли в 2023-м году на 3,7%, а в 2024-м – ожидается на 6,1%



Российский рынок коммутаторов в цифрах

- **>50** млрд. руб. в год
- **>2 млн** шт. в год из «классического набора» (ядро, агрегация, доступ)
- **>1 млн.** шт. в год промышленных и пр.

Оценки аналитиков по доле российских компаний (источник: SmartConsult)

- доля зарубежных вендоров до СВО - **80%**
- доля российских производителей к 2025 г. - **50%**

Проблематика, которую предстоит решить

- нередко менее надежны
- менее удобны в использовании
- сложнее в настройке
- имеют ограниченный функционал
- проблемы поддержки - не всегда его можно осуществить удаленно (требуется выезд специалиста)



ПРОДУКТОВЫЙ ROADMAP

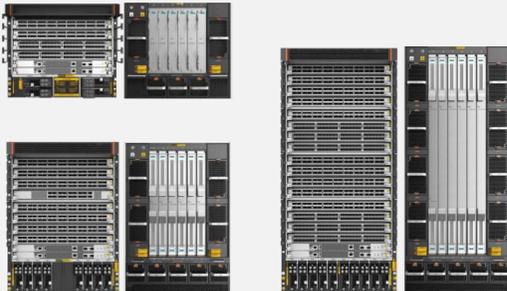
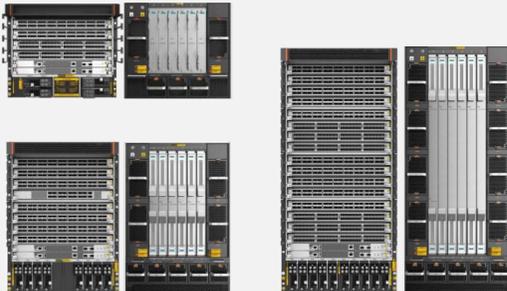
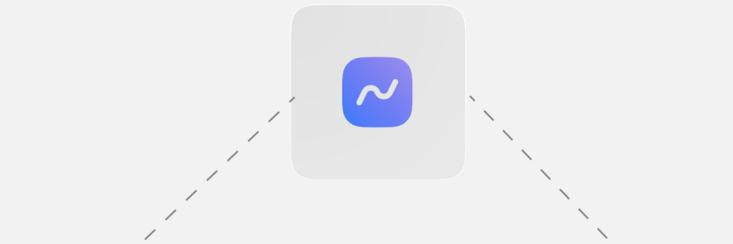
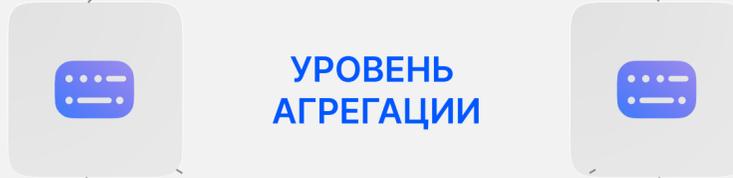
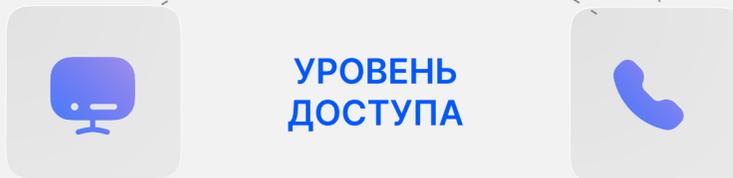
TA-ITECH

Продукт	2024	2025	2026
КОММУТАТОРЫ	+	+	+
МАРШРУТИЗАТОРЫ		+	+
WI-FI-ТОЧКИ ДОСТУПА		+	+
СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ			+
ИНТЕРАКТИВНЫЕ ПАНЕЛИ			+



ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА 2024-2025 ГГ.

Первоначальная задача на этапе запуска производства: обеспечить спрос на наиболее универсальные и востребованные модели коммутаторов

Тип коммутатора	Модель			
ЯДРО	S12900-01		для ЦОДов и операторов связи	<p>УРОВЕНЬ ЯДРА</p> 
	S12900-02			
	S12900-03			
АГРЕГАЦИЯ	S3900-01		для предприятий, ИТ-парков, заводов, кампусов, ЖКХ, школ и пр.	<p>УРОВЕНЬ АГРЕГАЦИИ</p> 
	S3900-02			
	S3900-03			
ДОСТУП	CS5010F		<p>CS5028F-HPWR — первая выпускаемая модель в 2024 г</p>	<p>УРОВЕНЬ ДОСТУПА</p> 
	CS5010F-PWR			
	CS5028F			
	CS5028F-HPWR			
	CS5052F			
	CS5052F-PWR			
	CS5026F			
CS5026F-HPWR				

КОММУТАТОРЫ ТА-ИТ СЕРИИ CS5000



Коммутаторы ТА-ИТ **серии CS5000** — это экономичные и легко устанавливаемые гигабитные коммутаторы доступа с поддержкой автоматического определения (Auto-MDIX) PoE+, расширенным функционалом информационной безопасности, статической маршрутизацией и гибким управлением

Модель	10/100/1000 BASE-T	1000BASE-X SFP	PoE+
CS5010F	8	2	
CS5010F-PWR	8	2	+
CS5028F	24	4	
CS5028F-HPWR	24	4	+
CS5052F	48	4	
CS5052F-PWR	48	4	+
CS5026F	24	2	
CS5026F-HPWR	24	2	+



CS5010F: 8G+2SFP



CS5010F-PWR: 8G+2SFP POE+



CS5028F: 24G+4SFP



CS5010F-PWR: 8G+2SFP POE+



CS5052F: 48G+4SFP



CS5052F-PWR: 48G+4SFP POE+



CS5026F: 24G+2SFP



CS5026F-HPWR: 24G+2SFP POE+

КОММУТАТОРЫ TA-ИТ СЕРИИ S3900

Коммутаторы TA-ИТ **серии S3900** - это три гигабитных маршрутизирующих 1U-коммутатора агрегации для построения широкополосных сетей MAN, корпоративных сетей, WLAN и кампусных сетей

Модель	S3900-01	S3900-02	S3900-03
Модули питания и вентиляторов	Два фиксированных модуля питания / два блока вентиляторов		
Емкость, Гбит/с	128	176	128
Макс. мощность, Вт	50	60	60
Возможность пересылки, млн. Пакетов/с	95	131	95
Максимальное количество портов 1G	28	52	28
Максимальное количество портов 10GE	4	4	4
Флэш-память, МБ	64	64	64
Память, М	512	512	512

Самая современная в отрасли технология аппаратного механизма коммутации:

- полнодуплексная аппаратная коммутация всех интерфейсов (включая переадресацию IPv4/L2);
- высокоскоростная коммутация на основе ACL

Протоколы:

- L2/L3 Ethernet, VLAN, QinQ, OSPFv2/v3
- MSTP, BFD, VRRP
- SNMP, DHCP и пр.
- статические и динамические записи ARP
- ACL на базе разнесённых уровней коммутации и управления
- QoS

Внешний вид



КОММУТАТОРЫ TA-ИТ СЕРИИ S12900



Коммутаторы TA-ИТ серии S12900 представляют собой высокопроизводительные коммутаторы ядра нового поколения для сетей центров обработки данных

Модель	S12900-01	S12900-02	S12900-03
Карты управления	2		
Коммутационные карты	6		
Сервисные карты	4	8	16
Карты питания	4	8	10
Максимальное количество портов 100GE	5	9	13
Максимальное количество портов 40GE	144	288	576
Максимальное количество портов 10GE	144	288	576

- все модули поддерживают горячую замену
- блоки управления, платы коммутации, модули питания и вентиляторные блоки дублируются

S12900 поддерживает:

- высокоскоростной доступ с устойчивым расширением пропускной способности
- новые сервисные функции центров обработки данных, такие как **M-LAG, EVPN, двойное подключение EVPN, распределенный шлюз IPv4/IPv6 и телеметрию**
- связанные с контроллером SDN интерфейсы - **Netconf/YANG**
- **VXLAN:** режим инкапсуляции сообщений L2 поверх L3 (MAC-in-UDP)

Внешний вид

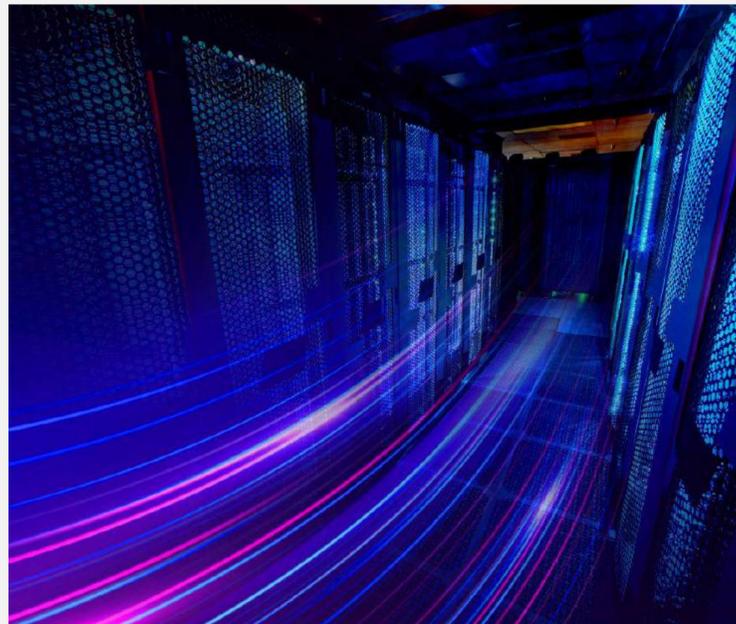


В коммутаторах TA-ИТ серии S12900 используется **новейший аппаратный механизм коммутации данных**, обеспечивающий полнодуплексную высокоскоростную передачу на всех портах (включая IPv4/IPv6/L2) и ACL/ACLv6/мультикаст.

ПРОИЗВОДСТВО

НИОКР, ПРОИЗВОДСТВО, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА, ПРОДАЖИ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

R&D



- 18 лет - опыт R&D
- 130+ патентов
- 110+ прав на различное SW

СНАБЖЕНИЕ



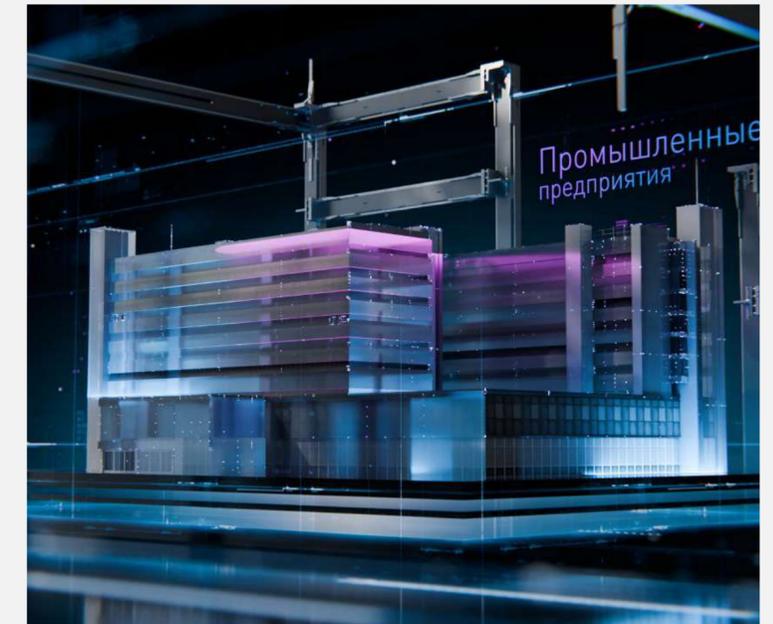
- SRM
- Оптимизационная база производственных материалов
- Оперативная логистика

КАЧЕСТВО



- Международный полномочный сертификат качества
- Сквозные технологии контроля и управления качеством

ПРОИЗВОДСТВО



- Собственная полная производственная линия
- Управление бережливым производством
- Самое современное оборудование

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА

TA-ITESH

ТЕХНОПАРК В СФЕРЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ «ИННОПАРК»



 Республика Татарстан, г. Иннополис, ул. Центральная, здание 300, помещение 1

ЗАКАЗЧИКИ

TA-ITECH

«ТА-ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЕ И ИТ-ОБОРУДОВАНИЕ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ СЕКТОРОВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ТЕЛЕКОМ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

МУНИЦИПАЛЬНАЯ
НЕДВИЖИМОСТЬ

ЦОД

ТРАНСПОРТ

ИТ-ПАРКИ

МЕДИЦИНА

ОБРАЗОВАНИЕ

РИТЕЙЛ

ЭНЕРГЕТИКА

БАНКИ

ГОСКОМПАНИИ

S12900 использует такие Fabric-протоколы, как VXLAN, для создания отказоустойчивой L2-сети

- для масштабных миграций виртуальных машин
- для гибкого развертывания пользовательских сервисов в облачной среде ЦОД

Сценарии использования **S3900**:

- **центры обработки данных (ЦОД)**
обеспечивает доступ к NIC серверов и подключается к вышестоящему EoR-коммутатору или коммутатору ядра
- **широкополосная связь MAN**
обеспечивает доступ к NIC серверов и подключается к вышестоящему EoR-коммутатору или коммутатору ядра
- **агрегация кампусов**



ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЙ: УМНАЯ ШКОЛА

TA-ITECH

ИТ-
СРЕДА

1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ, ПРИЛОЖЕНИЯ, КОНТЕНТ

- экосистема цифрового контента и приложений
- управление интерактивными панелями, учебными планшетами и Wi-Fi-точками по всей стране

ИТ

2. ИНФРАСТРУКТУРА

- Точки доступа W-Fi 6, коммутаторы, маршрутизаторы, системы хранения данных
- технологии геопозиционирования планшетов внутри школы
- доступ к AR/VR

ДЕТИ И
УЧИТЕЛЯ

3.1 ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ

- все ученики на одном экране + учитель
- только образовательные приложения и контент
- электронная доска расписаний
- можно рисовать (руками)
- ИИ: распознавание лиц, текста и т.п.
- управление интерактивными панелями, учебными

3.2 РАЗЛИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Точки доступа W-Fi 6, коммутаторы, маршрутизаторы, системы хранения данных
- технологии геопозиционирования планшетов внутри школы
- доступ к AR/VR

ЗДАНИЕ
ШКОЛЫ

4.1 ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ

- комфортная климатическая учебная среда (температура, CO2, влажность и пр.)
- автоматизация и диспетчеризация работы инженерных систем здания школы
- безопасность

4.2 ВИДЕОАНАЛИТИКА

- безопасность
- распознавание лиц, предметов, поведения, происшествий



ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЙ: ЦИФРОВАЯ/БЕЗОПАСНАЯ ШКОЛА

TA-ITESH

ЦЕНТР ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ



- Защищенный канал
- Доступ по паролю
- Шифрование трафика

ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



КОММУТАТОР
ТА-ИТ 12900



СХД

- Просмотр истории
- Загрузка видео

РОСОБРНАДЗОР



КЛАСС ПРОВЕДЕНИЯ ОГЭ | ЕГЭ | ШТАБ



ТОЧКИ ДОСТУПА
WI-FI T-AP710-AR

↑
Достоверная и защищенная
передача данных



КОММУТАТОР
ТА-ИТ 3900



Краевая станция/
сервер с ИИ



Краевая станция/
сервер с ИИ

ТЕРРИТОРИЯ | Холлы | ВХОДЫ



ТОЧКИ ДОСТУПА
WI-FI T-AP710-AR

Сценарий 1. Надзор за процессом обучения

- контроль списываний
- девиантное поведение

Сценарий 2. Безопасность (интеграция со СКУД)

- видеоаналитика определяет позу стрелка, поднятые руки, упавшего человека и пр.
- входные двери и двери в классы блокируются в случае ЧП

ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЙ: ЗАВОДЫ, БАНКИ, РИТЕЙЛ

ПЛАТФОРМА

СИТУАЦИОННЫЙ ЦЕНТР (ИОС)

- Мониторинг и управление окружающей средой
- Умное освещение
- ИБП-Мониторинг
- Видео-мониторинг
- Безопасность (видеоанализ)

СИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ И РАБОТЫ С ИНЦИДЕНТАМИ

ПЛАТФОРМА ИНТЕГРАЦИОННОЙ ШИНЫ

- Различные существующие подсистемы: СКУД, пожар и пр.
- IoT-платформа
- Видеоаналитика

CLOUD

СХД КОММУТАТОР МАРШРУТИЗАТОР СЕРВЕР AI 4G/5G WI-FI 6 ETHERNET

КАМЕРА



ИНТЕРАКТИВНАЯ ПАНЕЛЬ



ИОТ-КОНТРОЛЛЕР



Сенсор мониторинга окружающей среды



Фанкойлы



Кнопка блокировки дверей



Электро-магнитный замок



UPS (ИБП)



Сенсор мониторинга окружающей среды

ПЕРИФЕРИЙНОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ

Точки доступа WiFi, коммутаторы, маршрутизаторы, СХД стали массовыми и крайне востребованными и неотъемлемыми элементами данного тренда **(70-80% стоимости решения)**

Проблематика предприятий:

- множество территориально-распределенной недвижимости по всей стране, требующей цифровизации
- множество типов подключаемого оборудования (ПК, видеокамеры, СКУДы, IoT-устройства и пр.)
- недостаток ИТ-оборудования в промышленном исполнении

Пример ИОС ИТ-кампуса (г. Москва):



ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЙ: ПРОМЫШЛЕННЫЙ МОНИТОРИНГ

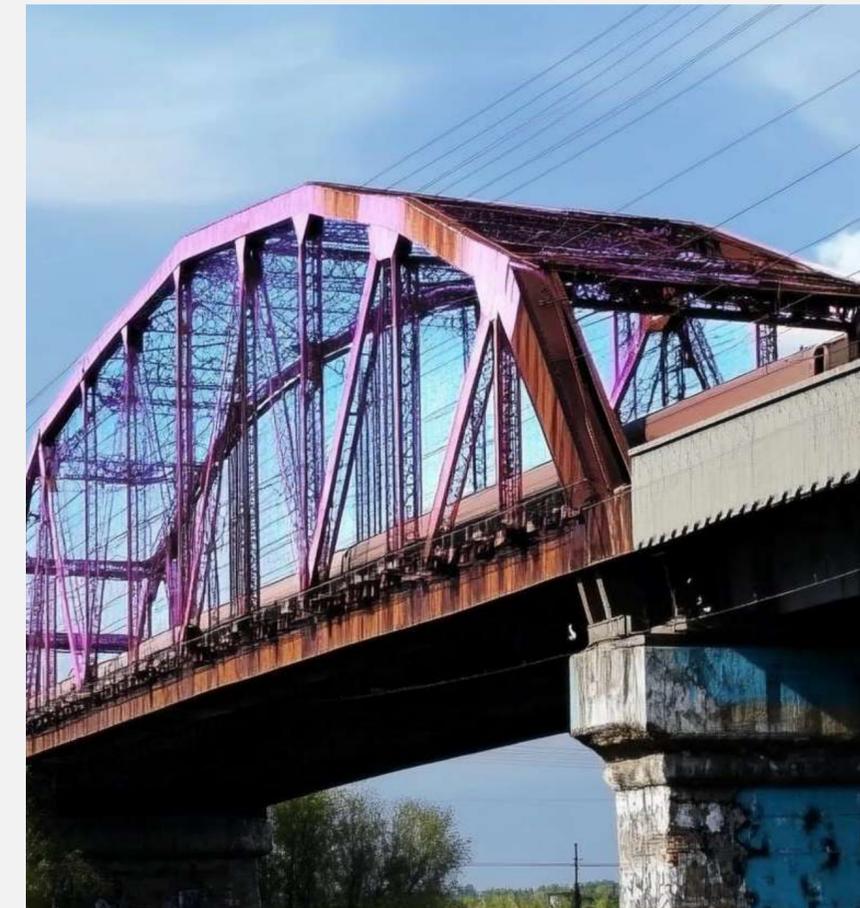
TA-ITECH

Проблематика:

- в РФ более 30 тысяч ЖД-мостов, которых явно не хватает
- необходимо выстроить приоритет модернизации
- на базе IoT-мониторинга мостов и в целом контролировать их состояние

Решение:

- для цифровизации только ЖД-инфраструктуры потребуется 200+ млн. датчиков (включая мосты)
- необходимое общее количество IoT-устройств – 900+ млн.



Потребности при подключении такого количества устройств: **сотни тысяч коммутаторов промышленного исполнения**



МЕТЕОСТАНЦИЯ



ДАТЧИК
ДЕФОРМАЦИИ



ДАТЧИК
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ



ДАТЧИК
ИНКЛИНОМЕТР



ДАТЧИК
АКСЕЛЕРОМЕТР



БАЗОВАЯ
СТАНЦИЯ

ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЙ: МЕДИЦИНА

TA-ITECH

- Организация внутрибольничных сетей – сегмент документооборот (СХД и обработки данных)
- Организация сетей взаимодействия мединститутов и медучреждений в рамках проекта «Телемедицина»

- Организация ЦОД с геораспределением по округам
- Организация сетей ведомственного обмена – сегмент страховые компании и Департамент Министерства здравоохранения



- Монитор пациента
- УЗИ
- Эндоскоп



- Видеокамера хирурга
- ENT-видеокамера
- База данных

КОНТАКТЫ

ТА-ИТЕСН

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО И ИТ-ОБОРУДОВАНИЯ

 **+7(903)189-53-43**

Александр Креницин,
Директор по продвижению,
маркетингу и ТОРП



 **www.ta-it.ru**



Республика Татарстан,
г. Иннополис, ул. Центральная,
здание 300, помещение 1