





Добывающая промышленность:

строим надёжную инфраструктуру
в тяжёлых условиях с Eltex

Марк Краснер

руководитель проектов Wi-Fi



Eltex – крупнейший российский разработчик и производитель



Корпус 3

2025 год

Корпус 1

2010 год

Корпус 2

2018 год

34 года
на рынке

> 70 тысяч м²
площадей

> 2 300 человек
в штате



Полный цикл разработки, производства и поддержки оборудования

- Собственные лаборатории разработки аппаратной части и ПО
- **4 линии** полного цикла и **6 линий** поверхностного монтажа
- **> 10 000 устройств** в сутки



Мировая география проектов

Поставки и внедрения по всему миру



Сервис 24/7

Крупнейший сервисный центр техподдержки



Академия Eltex

Обучение от экспертов с международным опытом



Мультивендорный стенд

Крупнейший в стране комплекс для тестирования оборудования

Направления добывающей отрасли



Горнорудная
промышленность



Чёрная
металлургия



Добыча цветных
и драгоценных
металлов



Нефтегазовый
сектор



Производство
удобрений

Особенности инфраструктуры в добывающей отрасли



Агрессивная
среда



Удалённые
объекты



Высокие требования
к производственной
безопасности



Импортонезависимость



Повышенные требования
к экспертизе и обучению
технического персонала



Агрессивная среда



Пыль, влага, вибрация, экстремальные температуры

Точки доступа

Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax)

Степень защиты: IP66

Маркировка взрывозащиты
1Ex db IIC T5 Gb



Промышленные коммутаторы

Степень
защиты
IP30

Пассивное
охлаждение

Расширенный
температурный
диапазон

Устойчивость
к вибрациям
и ударам



BA301-E

Степень
защиты
IP30

Расширенный
температурный
диапазон

ИК-подсветка
до 40 метров



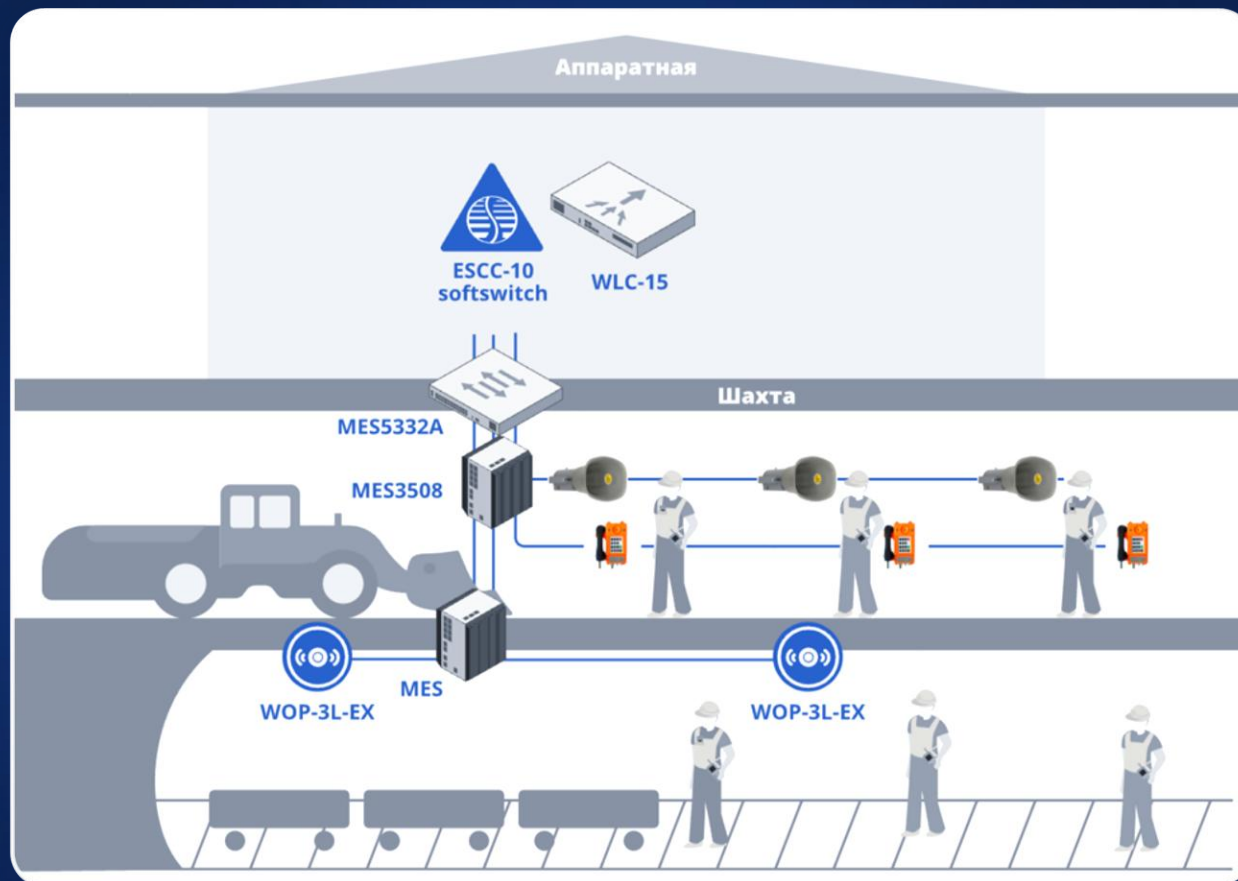
Термокамера

Тестирование
опытных
образцов



Промышленно-металлургический холдинг

Вертикально-интегрированный горно-металлургический холдинг. Предприятия расположены в 3 регионах России, на них трудятся свыше 12 000 человек



Организация подземной связи

Телефонные аппараты Eltex, размещённые в искробезопасных корпусах
Производственная АТС, обеспечивающая единый номерной план, запись переговоров и групповое оповещение

Интеграция с системой радиосвязи по потоку E1 для организации связи с мобильными бригадами и диспетчеризации
Интеграция с системами громкоговорящей связи для организации общего оповещения и передачи аварийных сигналов

ФосАгро

Импортозамещение сетевой инфраструктуры

Один из мировых лидеров по производству фосфорных удобрений и высокосортного фосфатного сырья (апатитового концентрата)

Требовалось нарастить мощности сети, используя отечественное сетевое оборудование

Обеспечивают доступ к сервисам и приложениям компании

30

MES5332A

12

MES7048

> 50

MES3508P / MES3710P

60

MES2300-24

SoftWLC

> 2

WLC-3200

> 400

Точек доступа

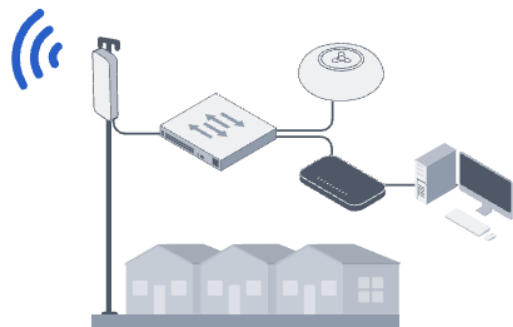
TAU

Аналоговые
шлюзы

Удалённые объекты



Отсутствие стабильного канала связи



Вахтовые посёлки



Промышленный комплекс



Удалённый узел

Газпромнефть

- Обеспечение доступа к сети посредством построения БЛВС
- Импорт и санкционно независимая корпоративная телефония для головного предприятия холдинга и его дочерних организаций

По объёму добычи и переработки нефти «Газпромнефть» входит в тройку крупнейших компаний России

Перечень оборудования и ПО IP-телефонии

ECSS-10

на 25 000 абонентов в кластере

SMG

1016M / 3016

Аппаратные IP-ATC

TAU-72

Аналоговые шлюзы

ECCM и NETA

Системы управления

Elph

Унифицированные коммуникации

VP-15P / 17P / 30P

Установлено на объектах компании

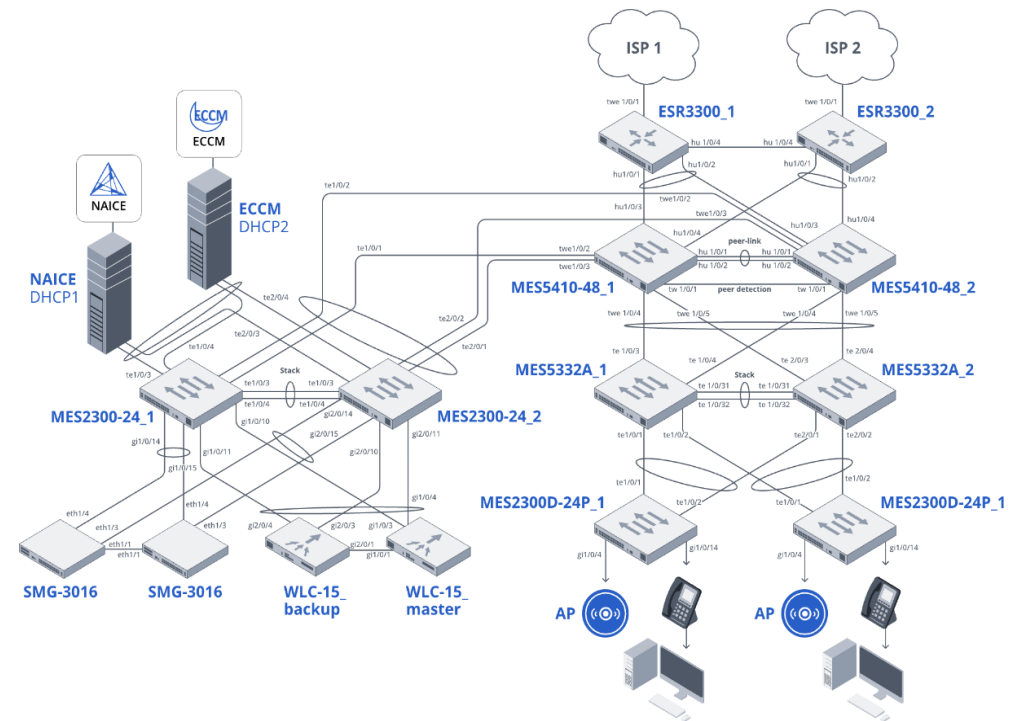
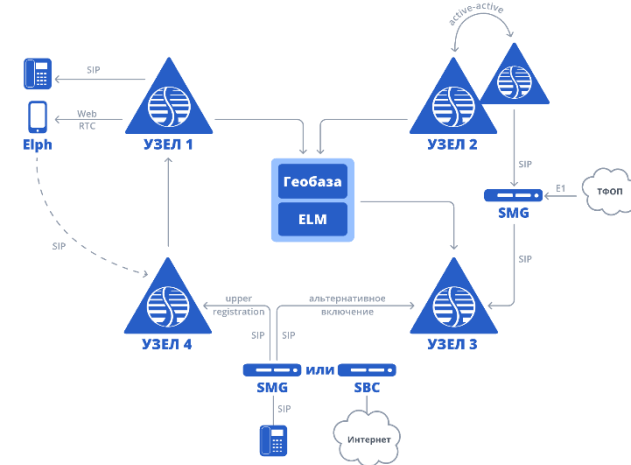
Стояла задача покрыть беспроводной сетью

>3000

WEP-2ac, WEP-3ax

>500

WOP-2ac



Импортонезависимость

Все продукты соответствуют требованиям российского законодательства к отечественному ПО и оборудованию

Реестр российской промышленной продукции

Телекоммуникационное оборудование российского производства для госзакупок

ПП РФ 719

Сертификация ФСТЭК

Программное обеспечение, оборудование или средства защиты информации соответствуют строгим государственным стандартам безопасности

Транспортная безопасность

Сертифицированное оборудование для объектов транспортной инфраструктуры

Другие реестры

Реестры критической инфраструктуры, связи, безопасности и прочие



Строительство корпоративной и технологической сети Wi-Fi Модернизация сети передачи данных

Российская группа алмазодобывающих компаний,
занимающая лидирующую позицию в мире
по объёму добычи алмазов

Замена
инфраструктуры
Cisco



> 700

Точек доступа Wi-Fi 6
с поддержкой технологии PoE

> 170 коммутаторов

SoftWLC

Программный
контроллер

> 50 маршрутизаторов

Обучение сотрудников NDA в Академии Eltex



wi-fi

40 академических часов

базовый уровень v.1

Построение беспроводных сетей Eltex Enterprise

В рамках курса участники научатся развёртывать сети с нуля, настраивать точки доступа, управлять аутентификацией и безопасностью, проводить мониторинг работы сети, находить и решать возникающие проблемы. В программу включена необходимая теоретическая база по основам Wi-Fi и принципам радиопланирования, большое количество практических занятий на реальном оборудовании.

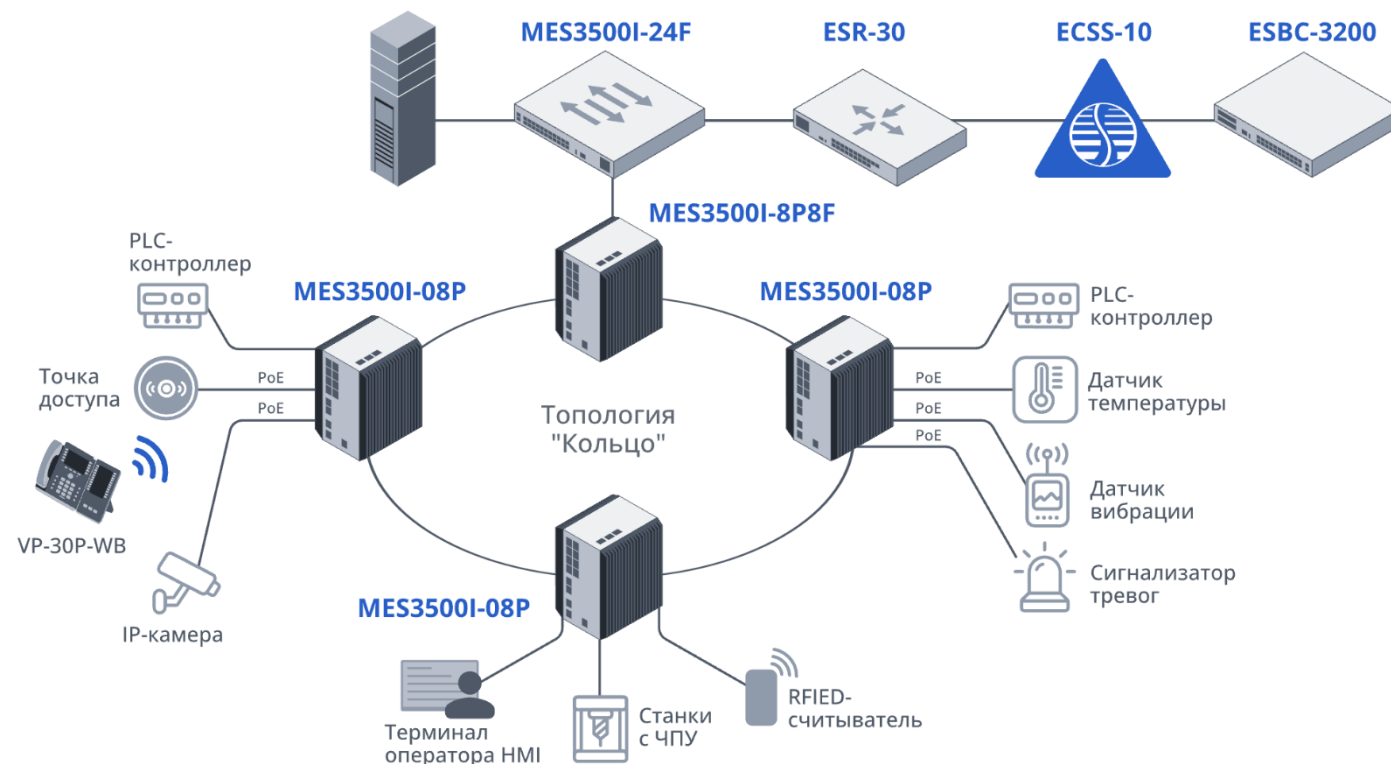
Оставить заявку



Обучение
специалистов заказчика
в 2023 и 2024 году

Высокие требования к производственной безопасности

Бесперебойная работа и поддержка 24/7



MES3500I-08P

Интерфейсы
8×1G PoE/PoE+
2×1G Combo
Пропуск. способность
20 Гбит/с

Питание
DC



MES3500I-8P8F

Интерфейсы
8×1G PoE/PoE+
8×1G SFP
Пропуск. способность
72 Гбит/с

Питание
2×10G SFP+
DC



MES3500I-24F

Интерфейсы
20×1G SFP
4×1G Combo
4×10G SFP+

Пропуск. способность
640 Гбит/с
Питание
AC/DC, 2 сменных
БП с горячей заменой



ESR-30

Интерфейсы
4×1G
4×10G SFP+

Питание
AC, встроенный БП

Производительность
FW/Routing – 8,38 Гбит/с
IPsec VPN – 836,5 Мбит/с
L3VPN MPLS – 970,2 Мбит/с



Построение и модернизация сетей передачи данных

Металлургическая и горнодобывающая компания, которая является крупнейшим производителем стали в мире

Потребность в надёжном оборудовании со стабильным функционалом для выполнения таких задач, как:

- построение сетей связи на новых объектах
- организация видеонаблюдения
- модернизация сетей, в том числе импортозамещение оборудования

700

коммутаторов
доступа

200

промышленных
коммутаторов

100

коммутаторов
агрегации и ядра

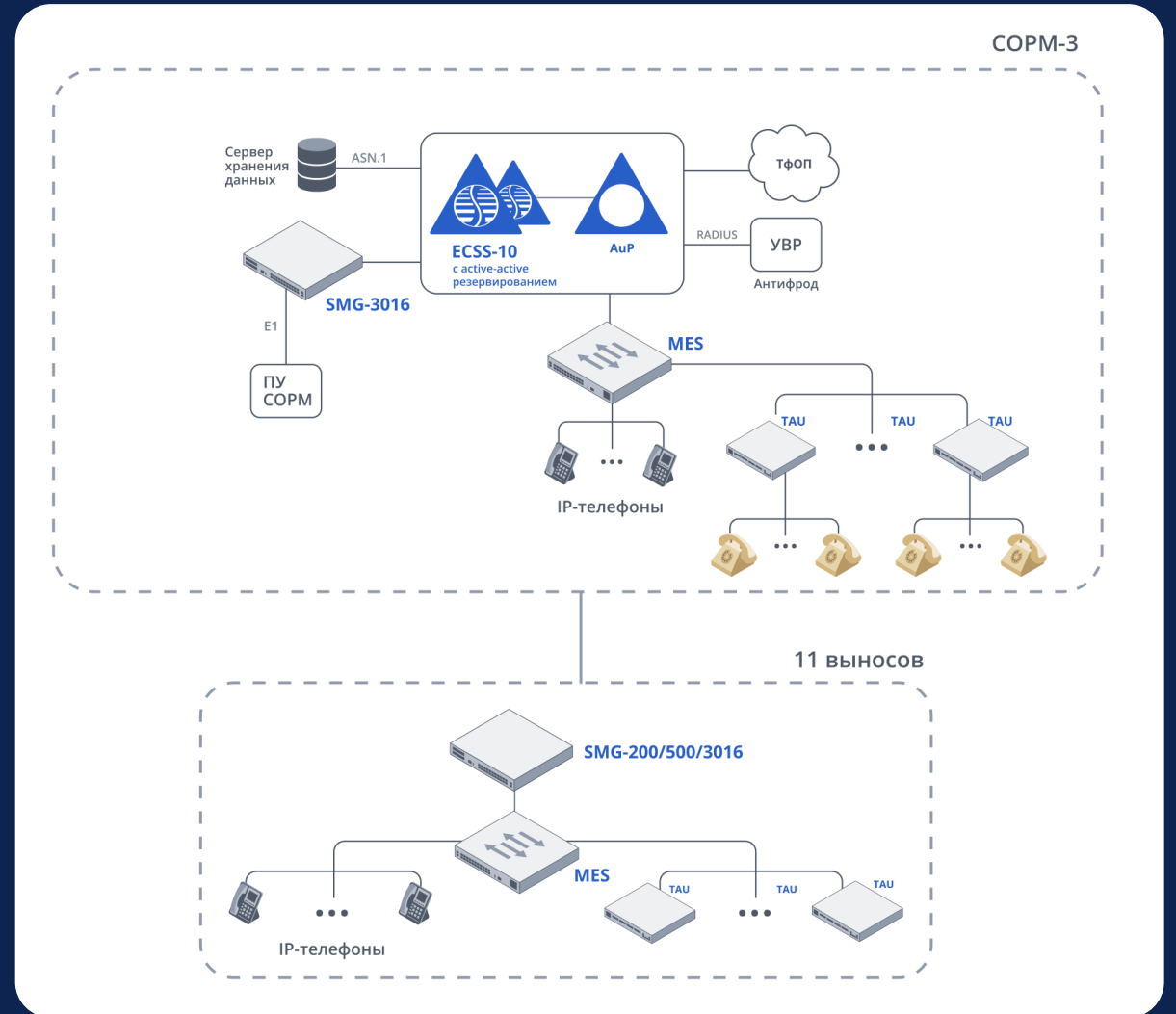
Распадская угольная компания



Отказоустойчивая сеть с АТС 4 и 5 классов и выносными станциями

Проработано и реализовано несколько проектов в различных городах и подразделениях. Текущий проект – свежий, проработка началась в 2023 г., реализация завершилась в 2024 г.

- Программно-аппаратный комплекс ECSS-10 с резервированием active-active на 2 000 абонентов и 600 одновременных вызовов
- Опции на подключение к COPM-1/3 и ИС «Антифрод»
- Транковый шлюз SMG-1016M в роли COPM-посредника для подключения к ПУ COPM
- Сервисы ECSS-10: ДВО (базовый пакет на всю ёмкость, расширенный на 1 000 абонентов и премиальный на 300 абонентов), селекторные совещания, IVR, запись разговора – 300 каналов
- IP АТС SMG-200/500/3016 в роли выносных станций для обеспечения локальной выживаемости объектов
- Аналоговые шлюзы TAU-16/36/72 для сохранения аналоговых телефонных аппаратов на 9 объектах
- Коммутаторы серии MES уровня агрегации
- Приоритетная техническая поддержка



NDA

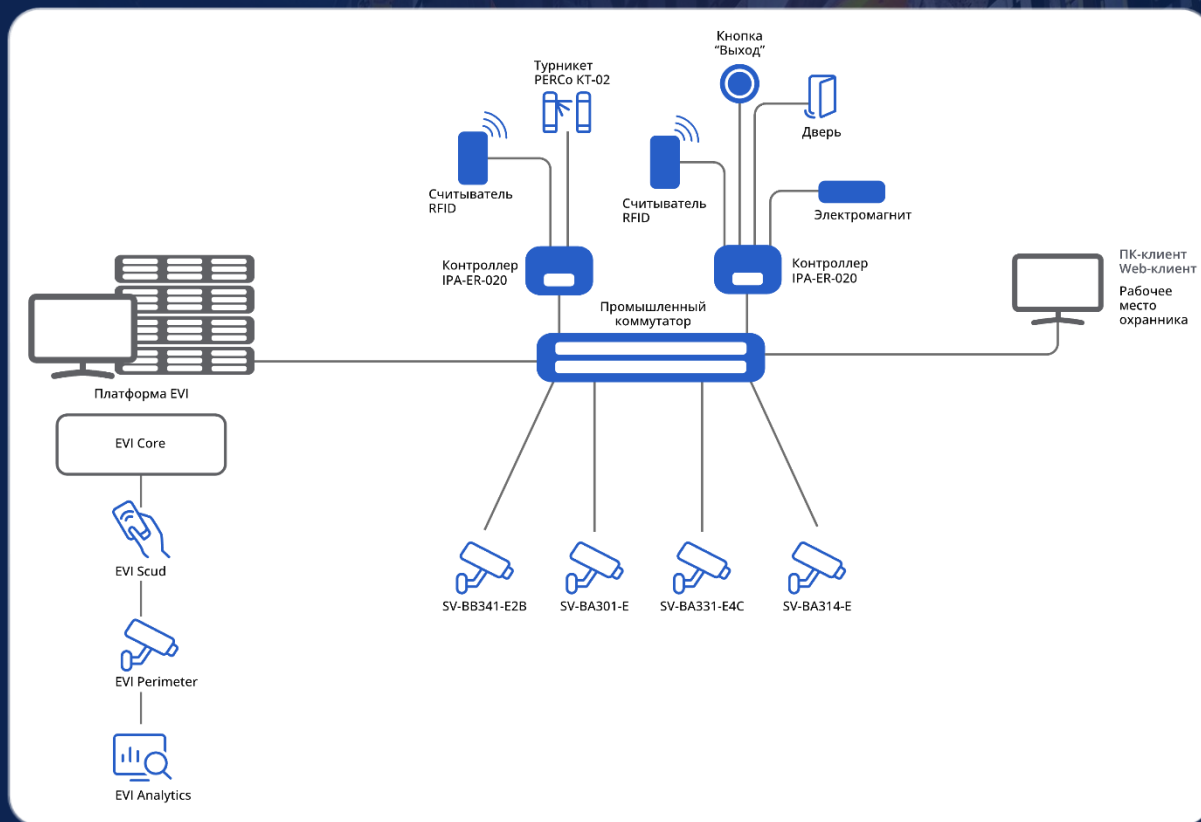
Горнорудный карьер, добыча полезных ископаемых

Организация периметрального видеонаблюдения по границе карьера и на въездных/выездных путях

Предприятие получило реестровое комплексное решение на базе оборудования и ПО Eltex, которое:

- Обеспечивает видеонаблюдение периметра и опасных зон в круглосуточном режиме (включая низкие и высокие температуры от -40°C до $+60^{\circ}\text{C}$)
- Автоматизирует въезд/выезд карьерной техники, исключая очереди и человеческий фактор
- Контролирует доступ персонала в запрещённые зоны
- Позволяет оперативно реагировать на возгорания благодаря видеоаналитике
- Полностью соответствует требованиям для объектов КИИ

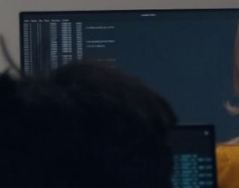
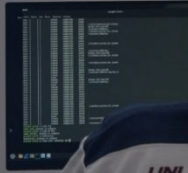
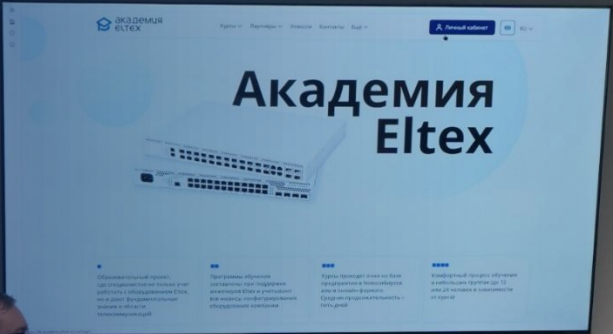
Система построена на импортонезависимой компонентной базе и может быть масштабирована при расширении карьера



Повышенные требования к экспертизе и обучению технического персонала



	Направление	Сокращение	Описание
	Коммутация и маршрутизация	R&S	Базовое направление для всех сетевых инженеров
	Беспроводные сети	Wireless	Wi-Fi решения, контроллеры
	IP-телефония	VoIP	IP-телефония, Softswitch
	Центры обработки данных	DC	Дата-центры на оборудовании Eltex
	Сети провайдеров	ISP	Решения для операторов связи
	Информационная безопасность	Security	Сетевая безопасность, межсетевые экраны, NAC



Академия Eltex



Учебные курсы от производителя оборудования



5

дней
длительность
каждого курса

40

академических
часов теории
и практики

12

человек
в одной
группе

Курсы предназначены

- для инженеров сопровождения и технической поддержки
- специалистов технических и инженерных служб
- системных администраторов

+ Экскурсии на завод

При обучении очно в Новосибирске есть возможность посетить производство

+ Подтверждающие документы

После успешного прохождения курса выдаётся сертификат с верифицируемым номером

+ Широкая партнёрская сеть

Обучение в авторизованных учебных центрах (Москва, Санкт-Петербург, Махачкала)

Преимущества Eltex



Выгодная стоимость
оборудования
по сравнению
с аналогами



Оперативность поставок
оборудования –
российское
производство



Обучение
технических
специалистов
клиентов



Все компоненты
сети от Eltex



Высокотехнологичное
решение с расширенным
функционалом



Совместимость
с оборудованием
иностранного
производства



Сертификаты





event@eltex.ru

40%

Скидка
на любой курс

первым трём,
кто нам напишет



Воспользоваться скидкой
можно до конца года



Вопросы



Технологии и экспертиза для задач любого масштаба



+7 (383) 274-10-01
274-48-48

eltex@eltex.ru



630047, г. Новосибирск
ул. Окружная, 29В

Пн–Пт
09:00–18:00 (GMT+7)



eltex.ru