



PolyService

Эксплуатация сложных технических решений
без поддержки производителей.
Техподдержка как импортозамещение.

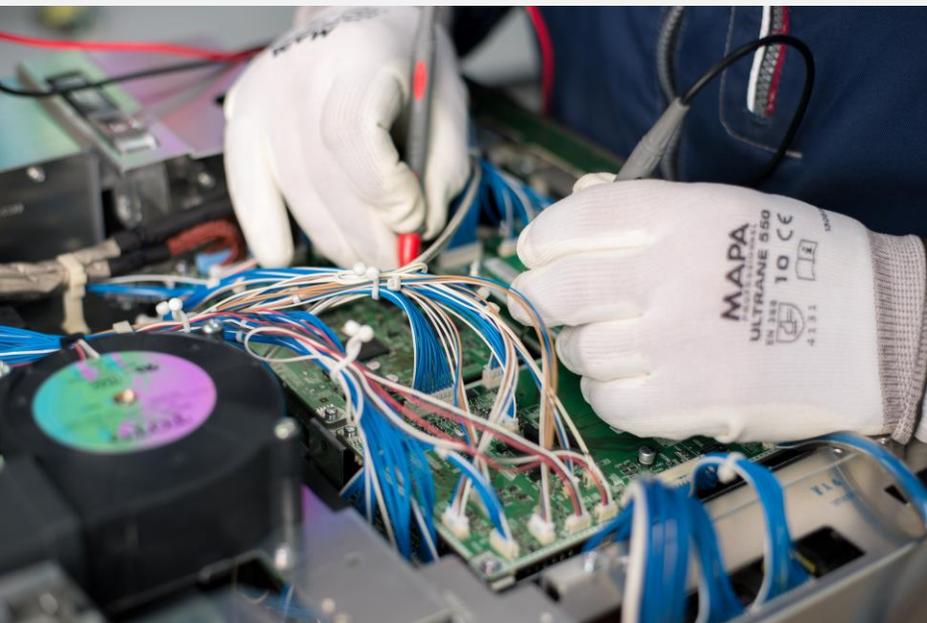
Генеральный директор
ООО «Полисервис»
Самусева Мария Олеговна

Генеральный директор ООО «Полисервис» - Самусева Мария

- Руководитель профессиональной и инновационной команды с подтвержденными достижениями
- **18 лет** в сфере технической поддержки и ремонта профессионального мультимедийного оборудования
- Прошла путь от ассистента отдела до генерального директора
- **КМС парашютного спорта**, более 1200 прыжков с парашютом, Многократная рекордсменка России, Европы и Мира по парашютному спорту в классе Больших формаций
- Лауреат книги **Рекордов Гиннеса**



PolyService – эксперт в области комплексной технической поддержки AV/IT оборудования и сервисного обслуживания программно-аппаратных решений



Компания «Полисервис» — аккредитованная ИТ-компания. Сервисный центр, обеспечивающий обслуживание и техническую поддержку, а также ремонт профессионального AV/IT оборудования и Программного обеспечения (ПО).

НАШИ СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ:



ИННОВАЦИОННОСТЬ

IT аккредитация, собственная цифровая лаборатория, чат-бот техподдержки



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ СЕРВИСНОЙ ПОДДЕРЖКИ: от первичной консультации и дистанционной диагностики оборудования до комплексного сопровождения крупных инфраструктурных решений и географически распределенных объектов



ПОДТВЕРЖДЕННАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ. Авторизованных партнер более **75 производителей** мультимедийного оборудования и ПО



ПРОФЕССИОНАЛИЗМ. Суммарный опыт инженеров более **300 лет**



Техническая поддержка и ремонт как **импортозамещение**

После ухода из РФ производителей AV-оборудования возникли сложности в восстановлении оборудования:

1. отсутствие поставок ЗИП* для проведения блочного ремонта.
2. отказ производителей в техподдержке как оборудования (отсутствие сервисных мануалов) так и встроенного программного обеспечения FirmWare.
3. даже локальная замена оборудования в текущих условиях очень сложно, дорого и долго, а модернизация комплекса – капитальные вложения.

В нашей Лаборатории инновационных технологий мы **освоили ремонт на компонентном уровне:**

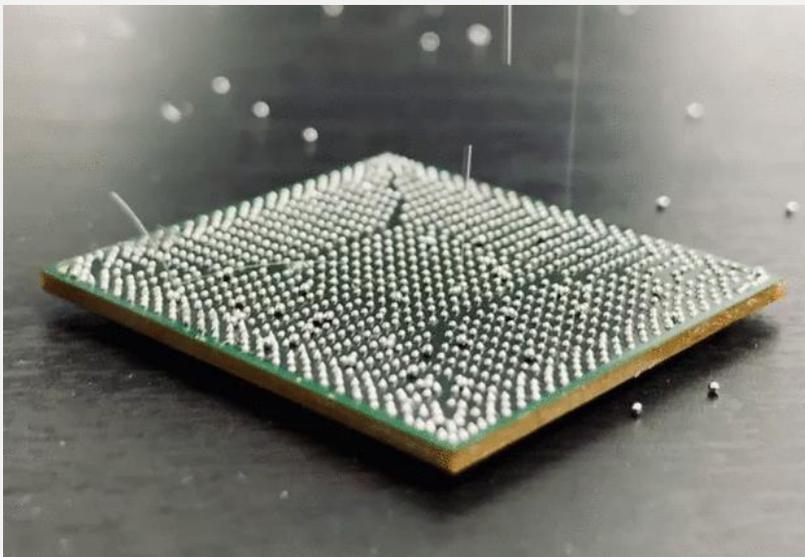
- электронных блоков,
- печатных плат,
- оптических блоков,
- проекторов,
- LCD матриц,
- LED экранов.

Для решения задач, связанных с программным обеспечением (ПО) – применяем и развиваем наши компетенции по восстановлению и модернизации встроенного ПО.

Все эти компетенции востребованы и применимы не только для отдельных ремонтах, но и в комплексных сервисных проектах

Ремонт на уровне микроэлектроники PolyService

РЕБОЛЛ ЧИПА ИЛИ "КАТАТЬ ШАРЫ"



Это процесс накатки новых шаров на BGA чип:

- Технология освоена на высочайшем уровне – ни одного возврата или рекламации (производители, делая накатку «на потоке» не могут гарантировать такой уровень качества)
- в ситуации ухода производителей эта компетенция становится очень актуальной.

ПЕРЕПРОШИВКА ЧИПОВ



- Считывание дампа напрямую из чипа
- Снятие защиты с прошивки
- Заливка прошивки на новый чип

Модификация прошивки проекторов BARCO

На объекте перестали включаться 17 шт. проекторов Barco G60-W8 и W10.

Заявленная неисправность «Ошибка по кулеру» не подтверждена. Проектор не включается, и мигает индикация статуса.

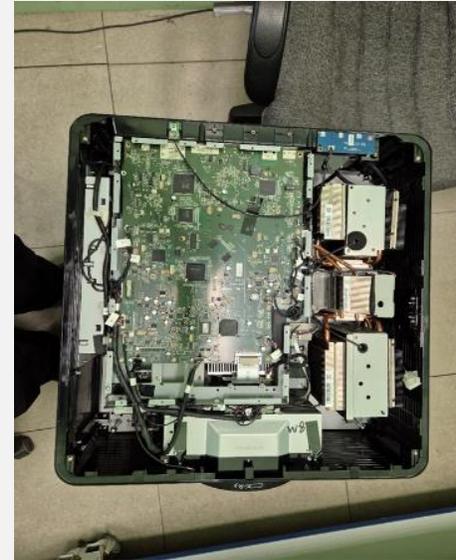
Входе диагностики были выявлено – не горит один из светодиодов на плате светового источника.

Решили действовать нестандартно. Получили у партнера прошивку. Вскрыли и провели ряд экспериментов по замене значений в опросах.

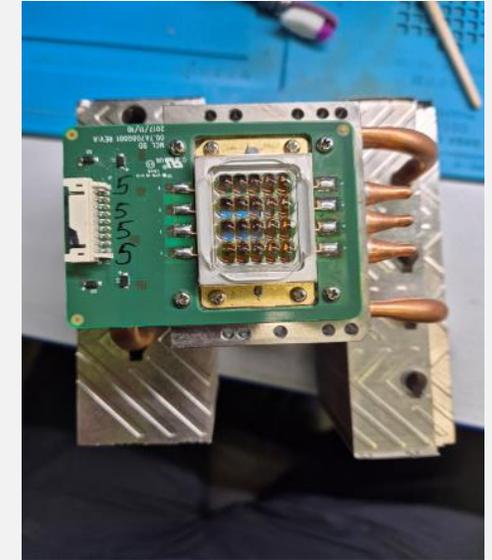
После проведенной модификации проектора будут работать, даже если останется только один световой диод из 20 шт.

Накопленная научная база знаний позволила провести данные работы.

Диагностика проектора



Элемент светового источника.
20 светодиодов



20 000 часов - маркетинг или ловушка?

Производители лазерных инсталляционных проекторов Panasonic, Barco, Sony, Vivitek, Christie и др. заявляют: **20 - 40 000*** часов без обслуживания.

По накопленной нами статистике отказов оборудования даже **при ежегодном регламентном обслуживании** и в подходящих условиях эксплуатации этот отказоустойчивость проекторов значительно ниже.

На 14 921 часов эксплуатации лазерных проекторов с большим световым потоком – выходят из строя

Работы по восстановлению оптических элементов:

- Демонтаж оптического блока
- Анализ и выявление причин разрушения блока
- Поиск подрядчика по изготовлению неисправного элемента оптического блока на территории РФ

* 5000 часов – это год работы 24/7



Последствия быстрого включения и выключения в помещении с температурами ниже комнатной

Кейс. Работы по восстановлению оптического блока

Ситуация: Эксплуатация лазерных проекторов Varco в нестандартных условиях привело к разрушению оптического блока.

Оптический блок представляет собою набор стеклянных элементов на склейку специализированным клеем. В сборе – это весьма дорогостоящий ЗИП*

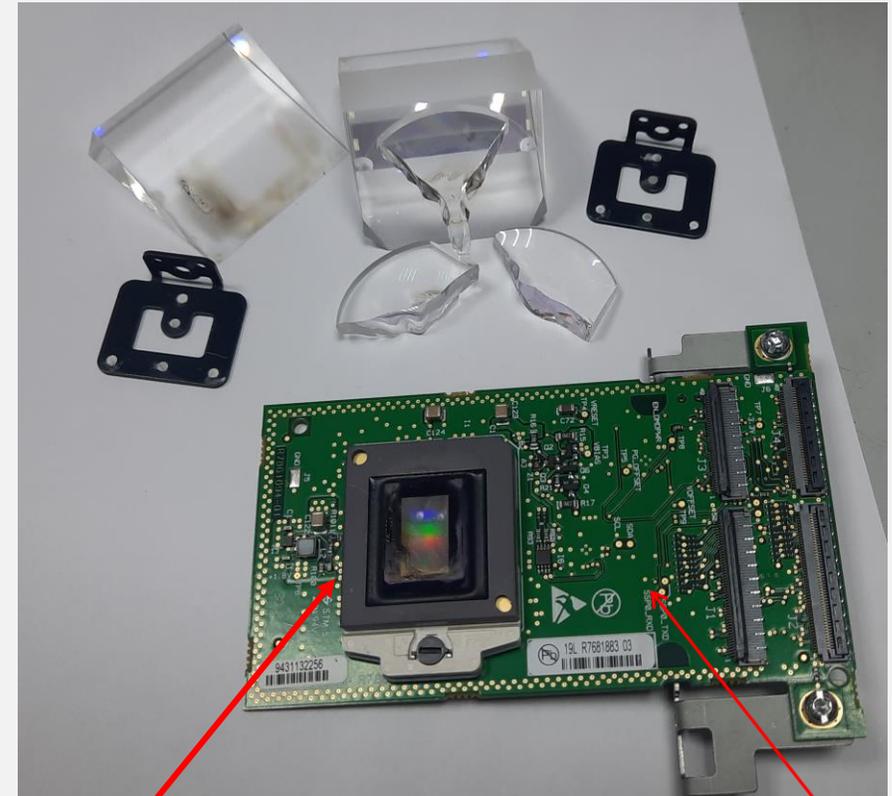
Производители не поставляют элементы оптического блока, заказ возможен исключительно в сборе, а ремонт оптического блока – только в заводских условиях. С уходом производителей не возможно ни то, ни другое.

Решение: найти Российскую компанию специализирующуюся на изготовлении оптических элементов.

По нашему ТЗ был изготовлен экспериментальный образец, который превзошел оригинал по таким параметрам как:

- Светопропускная способность
- Коэффициент искажения
- Теплостойкость

**800 т.руб. – 1 матрица источника света,
1 проектор – блок 4 матрицы, т.е. 1,6 млн. руб.*



Место установки
оптического
элемента

Плата с установленным оптическим
элементом - в таком виде
поставлялся узел от производителя

Работы по восстановлению жидкостного охлаждения

14 000 часов эксплуатации инсталляционных проекторов.
Ошибка - перегрев

Ремонт жидкостной системы охлаждения

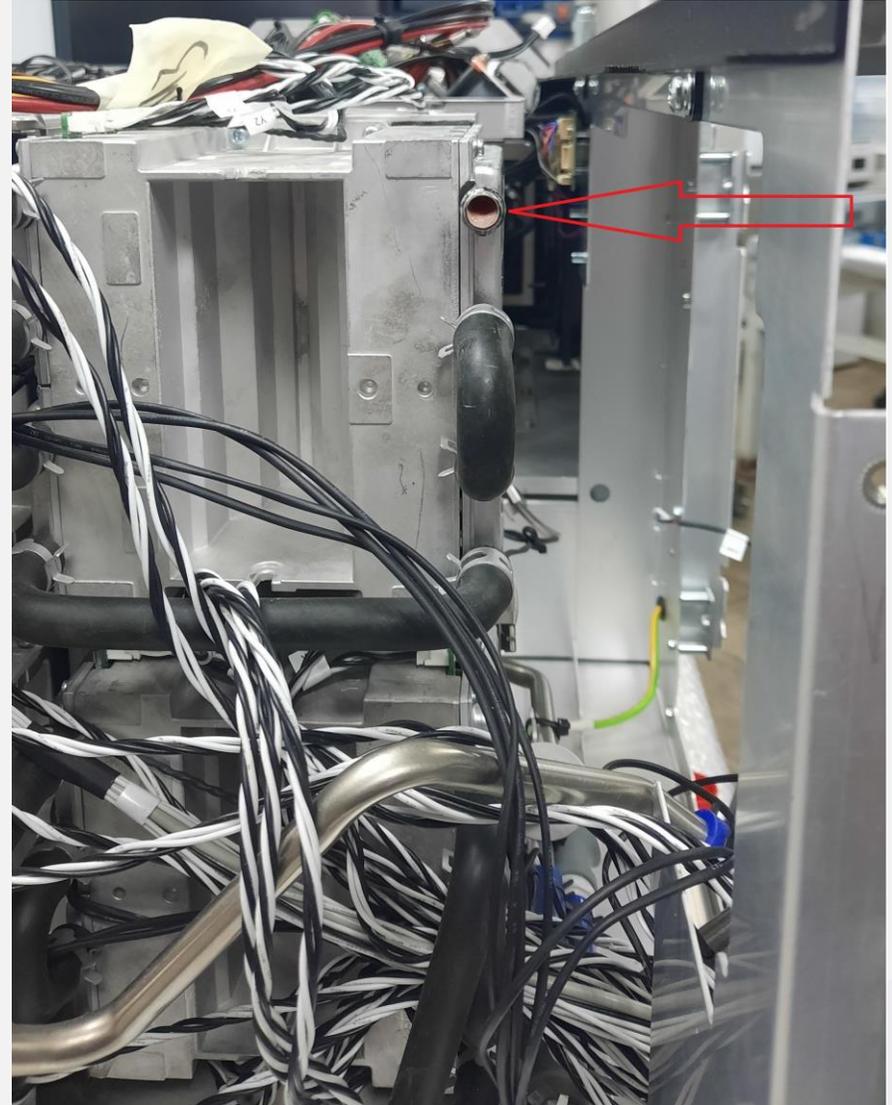
- Система замкнутого контура, без расширительного бачка
- Отчистка трубок, по которым циркулирует жидкость охлаждения
- Промывка крыльчаток помп

Из-за нарушение герметичности контура – охлаждающая жидкость приняла гелеобразную форму и начал выпадать белый осадок.

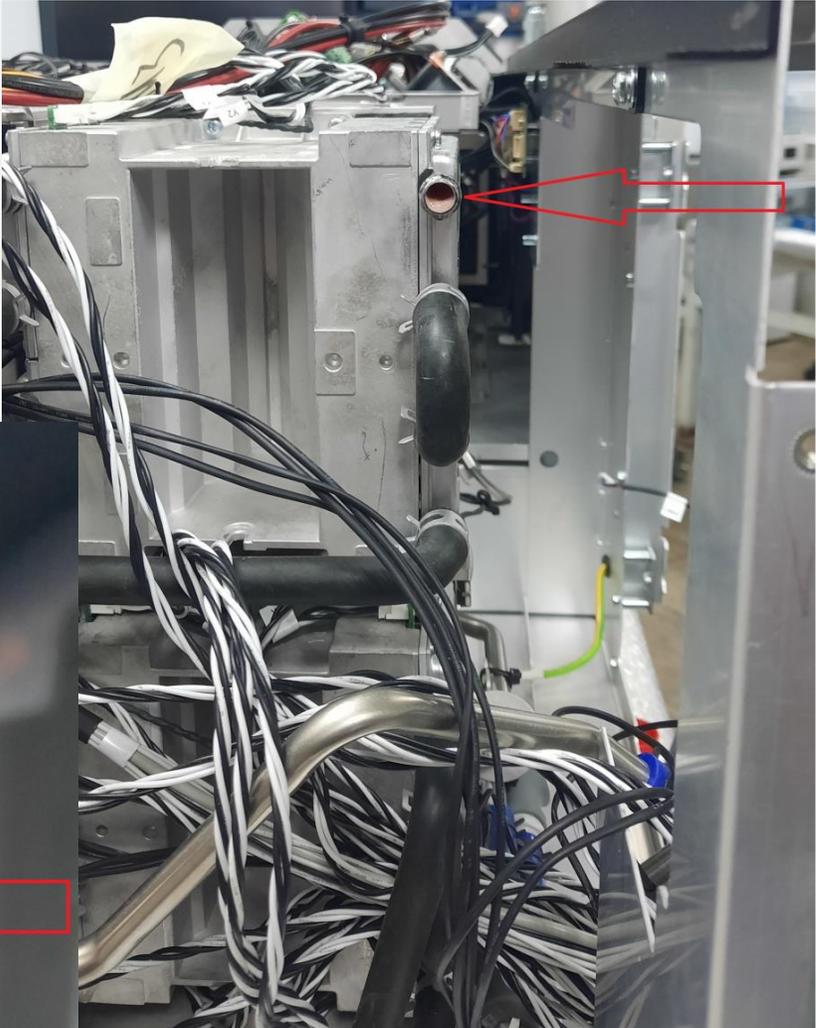
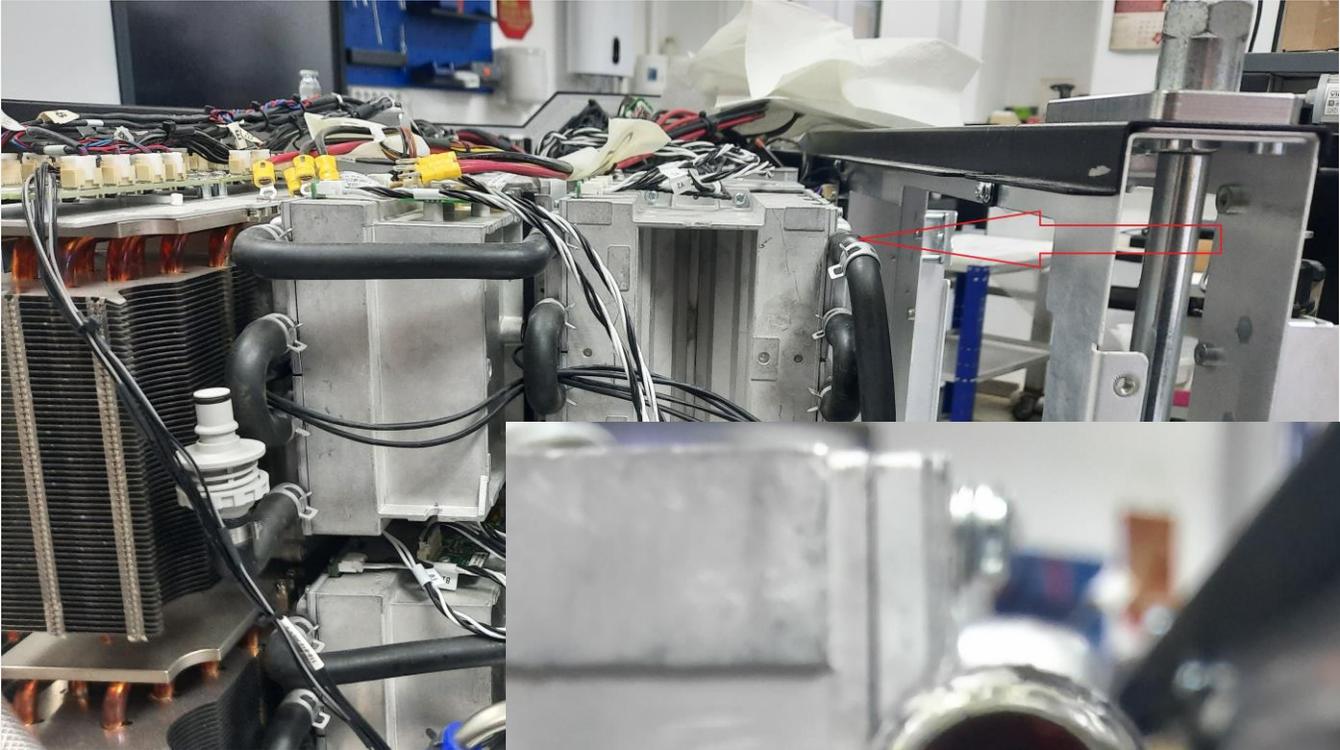
Провели эксперименты с химическими специализированными жидкостями, которые бы эффективно чистили без лишних воздействий на уплотнители и другие элементы системы охлаждения.

После успешной чистки, была следующая проблема – собрать и закачать охлаждающую жидкость в замкнутую систему охлаждения.

В идеальных условиях – производитель проводит такие работы в условиях завода изготовителя с использованием специализированных инструментов и приборов. Нам удалось повторить и воспроизвести подобные условия в ремонтной лаборатории PolyService.



Работы по восстановлению жидкостного охлаждения



Стандарты качества PolyService

- 1. Соблюдение четких SLA** (Service Level Agreement). Критерии определяет сам Заказчик. Это может быть:
 - норма времени работы оборудования в %, (н-р, 98%, значит только 2% времени оборудование может простаивать в нерабочем состоянии),
 - время реагирования на заявку - час, инцидент - NBD (1-2 рабочих дня)
 - круглосуточное присутствие на объекте (24/7) и др.
2. Регулярные **аудиты и мониторинг качества** услуг.
 - технический аудит,
 - регламенты работ, которые позволяют не только контролировать выполнение и качество услуг, а также принимать превентивные меры, не завышая цену,
 - системы мониторинга
3. Постоянное обучение и **развитие внутренней команды**
 - база знаний
 - внутренняя передача знаний, включая наставничество
 - обучение сотрудников заказчиков эксплуатации оборудования
4. Установление **эффективных каналов коммуникации**
 - Технологичные: личный кабинет, сбор и оперативная обработка заявок, статистика, мониторинг у заказчика
 - Качественные: старший инженер объекта, который знает инфраструктуру, историю, отвечает за объект, менеджер, который понимает и слышит заказчика, всегда на связи, отвечает за коммуникацию и др.

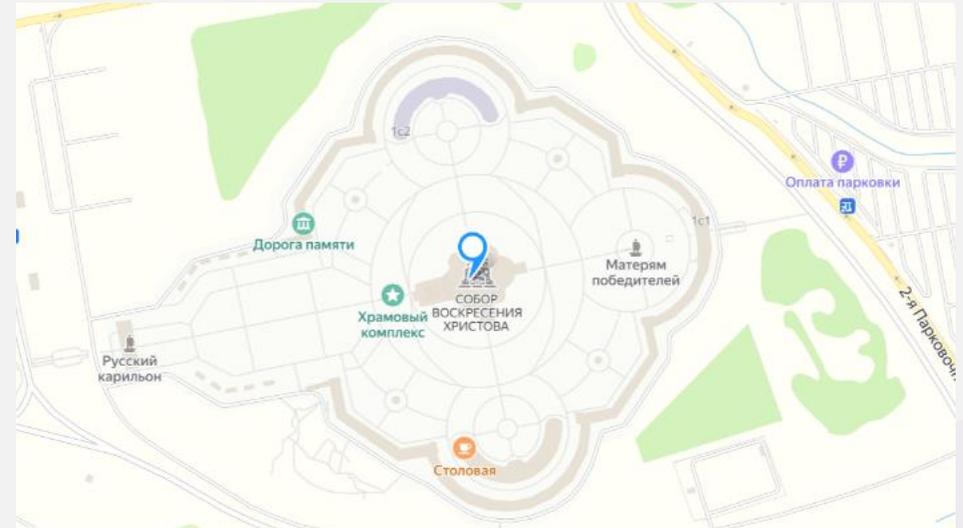
Музейно-храмовый комплекс ВС РФ

Длина музейной части составляет **1418 метров**, в котором находятся:

- 27 ИММЕРСИВНЫХ ЗАЛОВ
- 34 Галереи
- 3 кинозала

В музейной части размещено **более 7 000 единиц оборудования** в том числе:

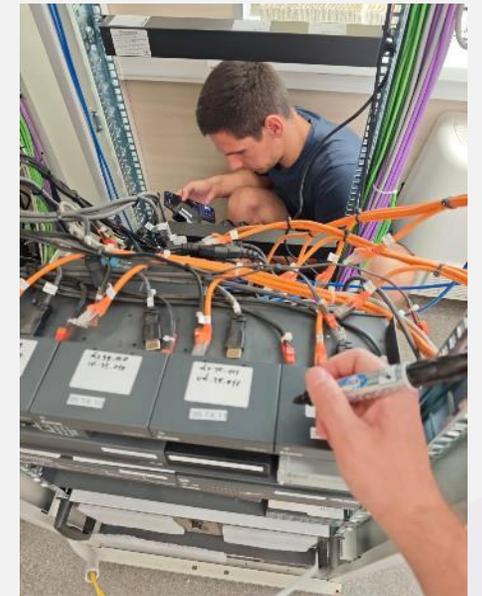
- 175 инсталляционных лазерных проекторов
- 1 500 профессиональные тонкошовные LCD дисплеи



Музейно-храмовый комплекс ВС РФ

Комплекс работ в 2024г.:

1. ТО всего комплекса: очистка, замена комплектующих, диагностика работоспособности.
2. Мониторинг всей сетевой инфраструктуры, включая центральный шлюз и серверы баз данных.
3. Обслуживание дизель-генератора и гидравлической установки уличных контейнеров со светодиодными экранами.
4. Замена шлейфов подсветки на LCD панелях Leyard (**заменено более 370 комплектов**).
5. Замена проекторов с последующим выравниваем сшивки.
6. Полное восстановление конфигурации звукового сервера после его падения.
7. Ремонт и замена звуковых усилителей, уличных колонок.
8. Установка 4-х климатических шкафов.
9. Сбор бэкапов всех ПК (**более 340**).
10. Устранение критической ошибки материнских плат проекторов Varco G60 с возвращением полной работоспособности.
11. Пересшивание и перетягивание интерактивных книг
12. Решение проблем с зависанием контента, созданного на Unity



IT контракт модернизация ЦИТ Вологды

Задача: Обслуживание ВКС-системы более 10 лет, включая серверную платформу и абонентские комплекты, с SLA NBD.

Возникла потребность в частичной модернизации системы с заменой старого оборудования Polycom на Vinteo, чтобы расширить количество подключаемых абонентов с 20 до 100.

Проблема заключалась в невозможности покупки программных ключей и плат расширения от ушедшего из России вендора, а параллельный импорт для гос. компаний законодательно запрещен.

Решение:

Замена центрального ядра: Установлен новый сервер Vinteo – российский аналог, максимально приближенный по функционалу, удовлетворяющий текущий запрос и с возможностью развития (до 500 абонентов).

Интеграция с IP-телефонией: Оборудование Vinteo успешно интегрировано с IP-телефонией, что позволило подключать аудио-абонентов к конференциям.

Интеграция с почтовым сервером: для удобного планирования ВКС и рассылки приглашений участникам.

Частичная замена абонентских комплектов: на российские аналоги, при этом большинство ранее установленных зарубежных устройств продолжило работу. Новое серверное ядро Vinteo позволило объединить абонентские комплекты разных вендоров без потери качества.

Мобильные комплекты: Опционально развернуто решение для подключения мобильных устройств (смартфонов и ноутбуков) для ВКС “из поля”, что особенно востребовано в регионах.

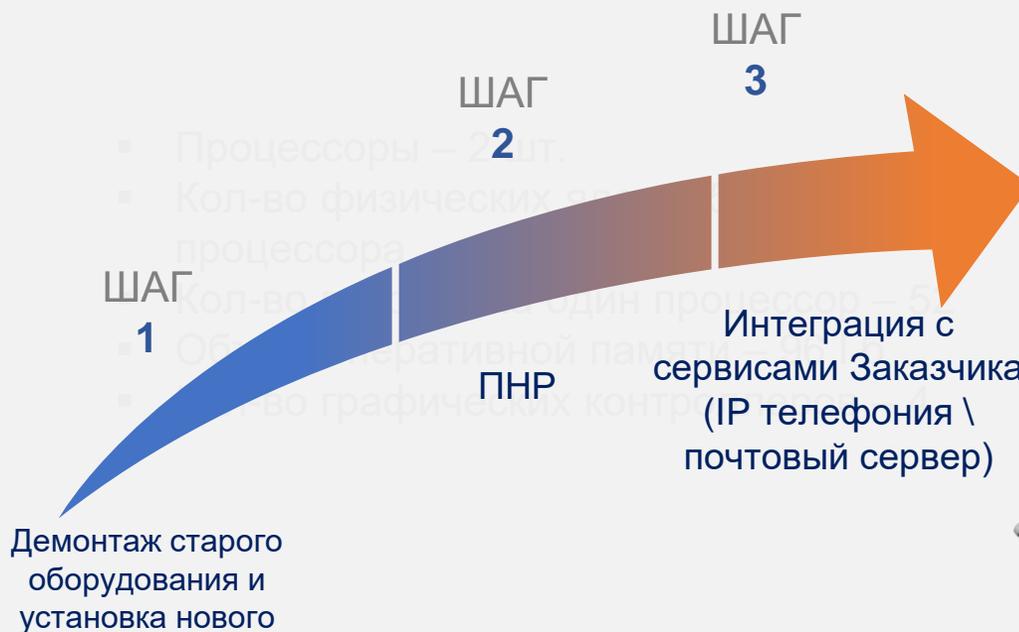
IT контракт модернизация ЦИТ Вологды

Сервер Polycom RMX 2000



Было 5 лицензий на подключение с разрешением 1080p или 30 подключений с разрешением CIF

Сервер "Гравитон" с ПО VINTEO

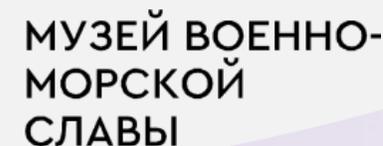
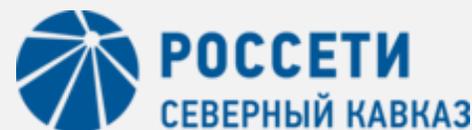


План развития:

- ✓ 2024 год 50 динамических лицензий на подключение 1080p и 20 аудио абонентов
- ✓ 2025 год + 50 лицензий в планах у Заказчика

Наши Заказчики

Многолетний опыт работы по технической поддержке объектов стратегического значения, круглосуточной работы, с высокой проходимостью и структур государственного управления подтверждает нашу способность эффективно и надежно обслуживать клиентов даже в самых строгих условиях.



Спасибо за внимание!

ООО «Полисервис»

Москва, ул. Б. Черемушкинская, д.25 стр.97

тел. +7 495 118 42 78

info@polyservice.ru

www.polyservice.ru

