



Проектирование и эксплуатация ЦОД в условиях санкций

Технический директор 3data Церулев М.В.

Общие проблемы

- ✓ Недоступность или ограниченность ассортимента привычного оборудования
- ✓ Меняющийся курс
- ✓ Сложная логистика
- ✓ Новые пакеты санкций ставят под вопрос приезд оборудования по новым схемам



Общие проблемы



Будущие заказы

Заказ нового оборудования у 90% нашего оборудования от поставщиков в стопе:



Китай, на который большинство рассчитывали (прежде всего



оказался) под санкциями

Недоступность или ограниченность ассортимента привычного оборудования

Покупка оборудования из наличия, скупка остатков у дилеров

Подписание договоров с компаниями не под санкциями

Покупка БУ оборудования из Европы*

Покупка БУ оборудования у компаний свернувших бизнес*

Проработка решений на отечественных вариантах

(зарубежные комплектующие)

Покупка через 3-и страны

Покупка в основном китайских альтернативных решений

Государственные льготы и поддержка

Договоренность с поставщиком о гарантированном выкупе

при условии хранения на складе

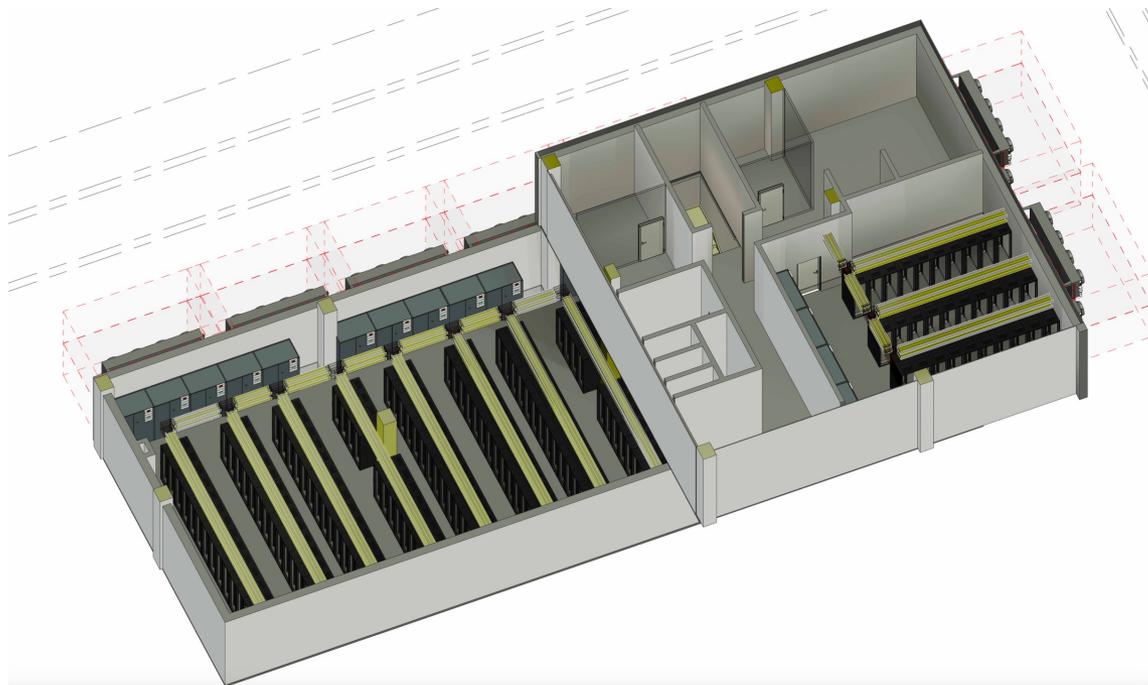
* Актуально для небольших ЦОД

Проектирование и строительство

Основные проблемы



- Как быть с готовым проектом ЦОД на оборудовании которого нет?
- На чем строить новый ЦОД?
- Возможна ли поэтапная реализация проектов ЦОД?



Проектирование

Учет санкций



- На чем строить ЦОД?

В текущих проектах оперативное перепроектирование на альтернативном оборудовании

В будущих проектах закладываем допуски по габаритам оборудования разных производителей; увеличиваем уровень резервирования от N+1 к N+2, 2N для компенсации надежности на не “привычном” оборудовании.

- Возможна поэтапная реализация проектов ЦОД?

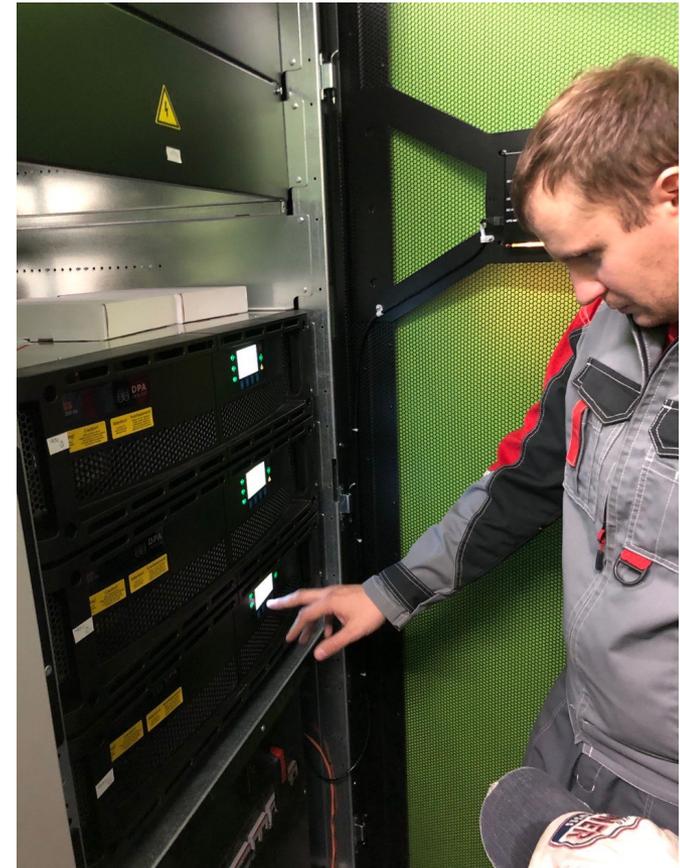
ДА с учетом увеличенных допусков по месту. (потеря полезного места, стойко мест)

Эксплуатация

Основные проблемы



- Гарантия для нового оборудования
- ЗИП
- ТО и поддержка от официалов
- Обновление прошивок, ПО
- Компетентные инженеры по узким системам?
- Ремонт
- Контроль безопасного периметра сетей мониторинга и технического оборудования
- Обучение персонала для работы с новым оборудованием, новый ЗИП. Прощай унификация.



Эксплуатация

Учет санкций



Ситуация с пандемией укрепила службу эксплуатации и часть рабочих вопросов была снята еще до санкций

Было решено:

- Организация автономной работы в приоритете с 2020 года (максимальная независимость от подрядчиков)
- Расширенный склад ЗИП, расходных материалов, инструментов.
- Прямые контакты со всеми инженерами ТО подрядчиков, дублирование всех подрядчиков
- Запас по людям



Эксплуатация

Основные проблемы



Гарантия для нового оборудования

Договоренность с поставщиком, уточнение сроков замены, берем риски на себя

ЗИП

Покупка остатков, информация о установленном аналогичном оборудовании других клиентов, поиск на сайтах объявлений

ТО и поддержка от официалов

Связь с инженерами поддержки

Обновление прошивок, ПО

не решили, нет острой необходимости

Эксплуатация

Основные проблемы



Компетентные инженеры по узким системам?

Прямые контакты, найм к себе в штат

Ремонт?

Свои компетенции, поиск на открытом рынке

Контроль безопасного периметра сетей мониторинга и технического оборудования

Регулярная проверка

Выводы



Санкции заставили нас

- Быть максимально автономными
- Быть гибкими
- Резервировать не проверенные решения
- Резервировать поставки (разные поставщики 50/50%)
- Делить риски с поставщиками
- Перестраховываться в поставках оборудования
- Продумывать стратегию оплат (не вылететь из бюджета и не остаться без денег и оборудования)

Перенос сроков ввода в эксплуатацию по новым проектам + 2,5 месяца к плановому

Выводы



Мы продолжаем развивать проекты, но это требует больше усилий, времени и финансов.

Спасибо за внимание!

