



2022

КАК КЦОД ПРИХОДЯТ НА ЗАМЕНУ ТРАДИЦИОННЫМ ДАТА-ЦЕНТРАМ

**Сергей
Андронов**

**Директор центра сетевых решений
«Инфосистемы Джет»**

Jet

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ



Приостановка
деятельности многих
зарубежных вендоров
на территории РФ



Сложность новых
логистических
схем поставок



Увеличение спроса
на отечественных
производителей



«Заморозка»
части новых
проектов



Проблемы
и вызовы в части
обслуживания ЦОД



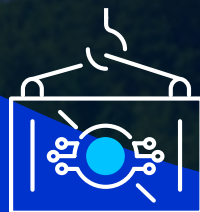
Сложность применения
технологий сетевой
виртуализации
(VXLAN)

КОНТЕЙНЕРНЫЙ ЦОД



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Короткие сроки строительства ЦОД
- Не занимает место внутри здания
- Не требует строительных работ внутри здания (выноса транзитных коммуникаций, закладки оконных проемов)
- При строительстве нового здания позволяет распараллелить строительные работы по ЦОД и здания



КЕЙС КОНТЕЙНЕРНЫЙ ЦОД «РУСАГРО»

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

СОЗДАНИЕ КЦОД НА ТЕРРИТОРИИ БУДУЩЕГО СВИНОКОМПЛЕКСА



Сроки реализации:
120 дней, февраль – март 2020



Габариты контейнера (ДхШхВ):
13700 x 3750 x 3130 мм



Энергопотребление:
ИТ нагрузка – 80 кВт, общая – 160 кВт



Количество шкафов с ИТ-оборудованием:
11 шт.

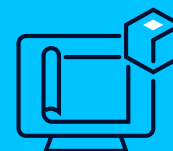


Схема резервирования инженерных систем:
N+1

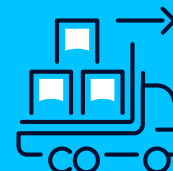


Структурированная кабельная сеть:
медные соединения – Cat.6, оптические – OM3

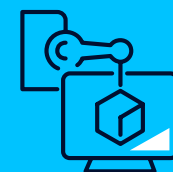
ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ



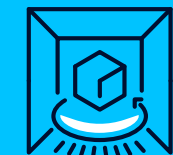
Проектирование стадии Р



Доставка КЦОДа



Подключение



Испытания и запуск



Вычислительная подсистема

- 8 серверов в конвергентной и гиперконвергентной конфигурации



Подсистема хранения данных

- Сеть хранения данных (SAN)
- Дисковый массив многоуровневого хранения



Подсистема виртуализации

- Физические хост-серверы
- ОС виртуализации (гипервизоры)
- Сервер управления среды виртуализации
- Кластеры серверов виртуализации



Локальная вычислительная сеть

- Подсистема ядра ЛВС КЦОД
- Подсистема организации подключения к удаленным площадкам

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ

Тамбур



Холодный коридор



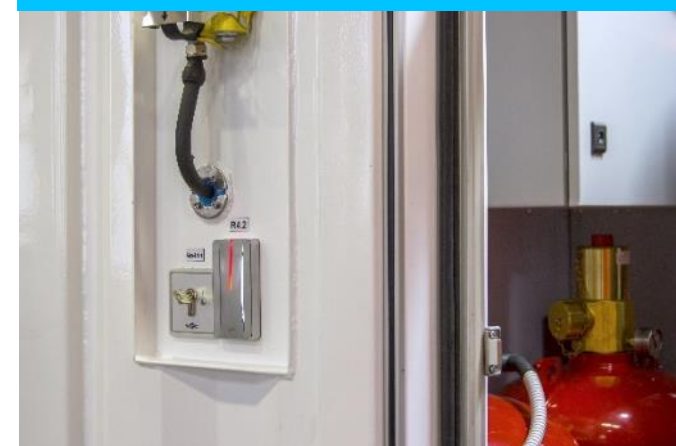
Горячий коридор



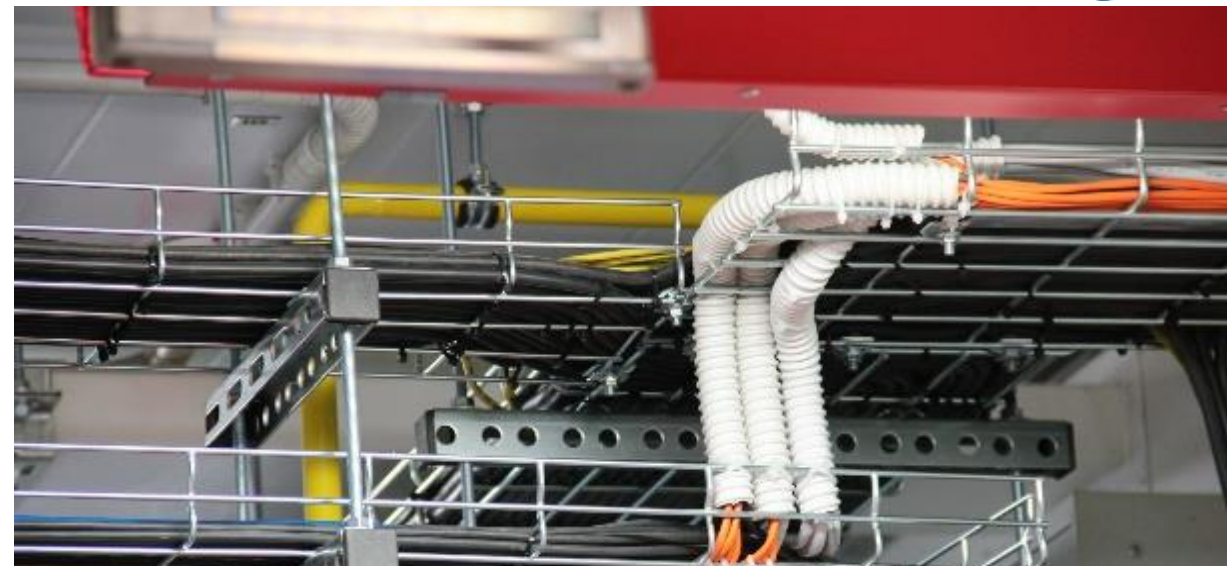
АГПТ



СКУД



КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

**Быстросъемные
электрические разъемы**



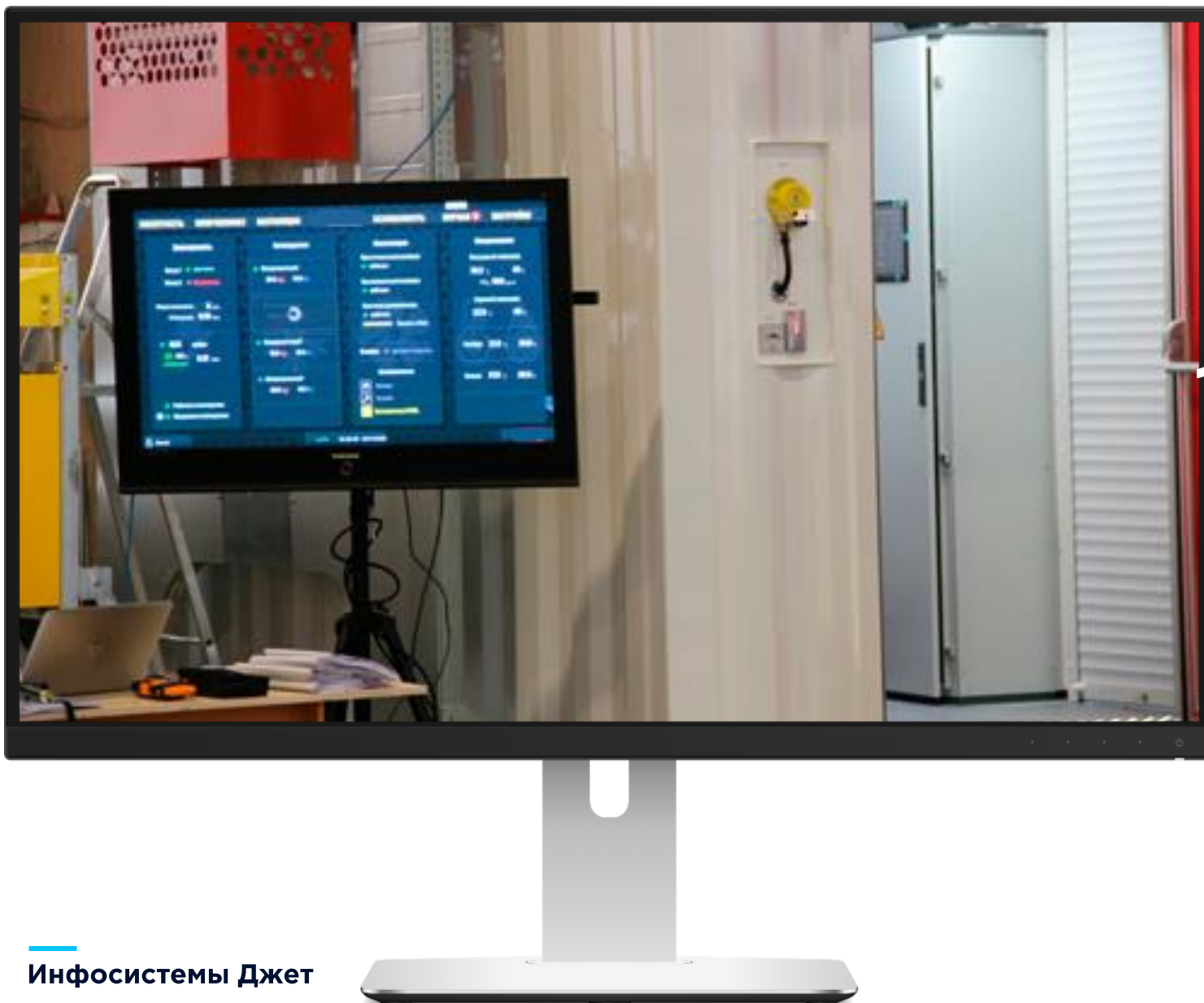
**Структурированная
кабельная сеть – 10 G**



**Система пароувлажнения
Замкнутого цикла**



ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ



ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

При полной тепловой нагрузке в течение 72-х часов, по 372 пунктам методики испытаний подтверждают полную готовность систем

ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ



ТРАНСПОРТИРОВКА КЦОД

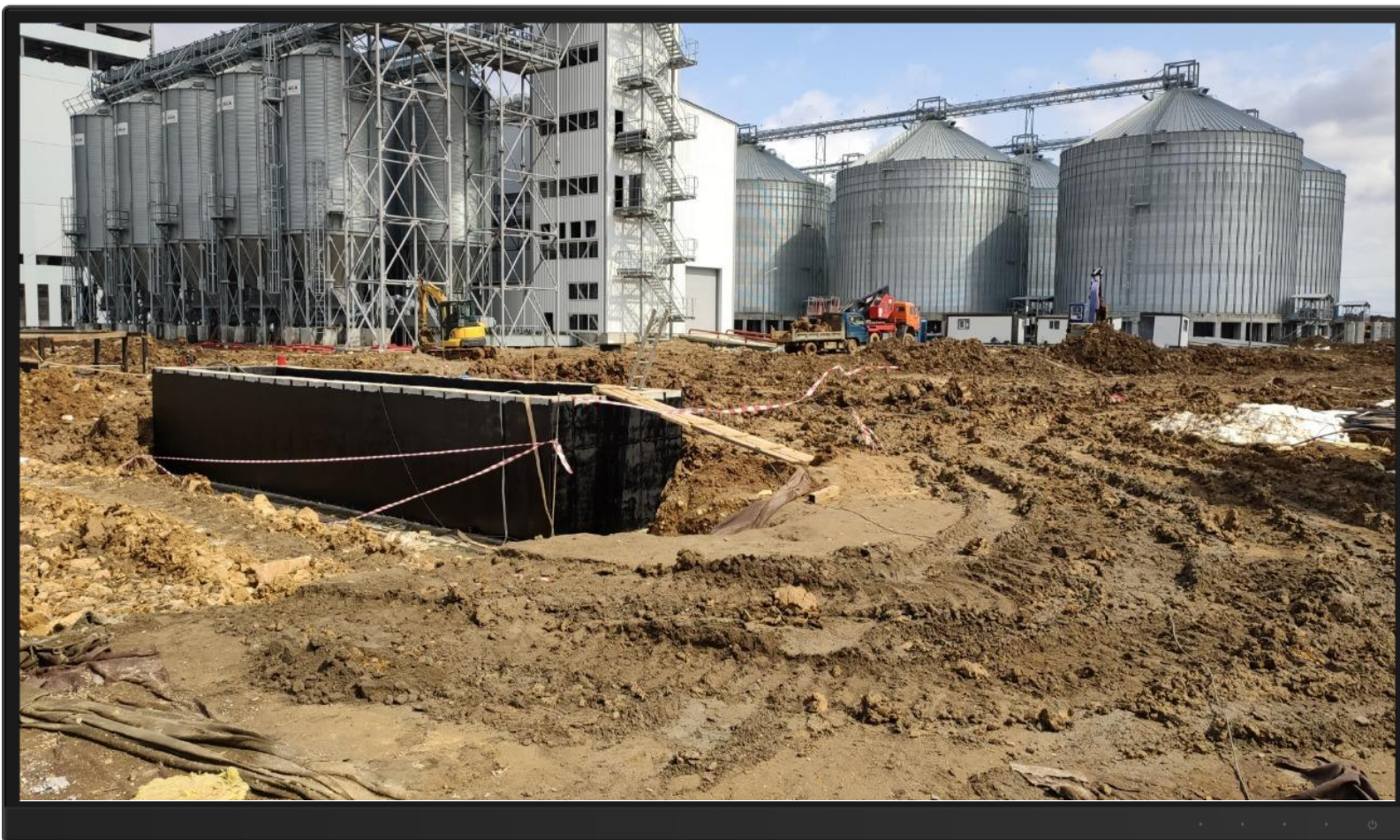


Доставка КЦОД до места эксплуатации осуществляется на грузовых тралах, полностью упакованных в промышленную термоусадочную пленку

ПОДГОТОВКА ПЛОЩАДКИ ПОД РАЗМЕЩЕНИЕ КЦОД

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПЛОЩАДКИ

Под размещение КЦОД
минимальны, выполняются
любыми строительными
подрядами



УСТАНОВКА КЦОД НА ПЛОЩАДКУ



Установка КЦОД на площадку



Регулировка опор

МОНТАЖ НАРУЖНОЙ ПЛОЩАДКИ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



КЦОД ГОТОВЫЙ К ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА



Не бояться менять проектное решение под текущую ситуацию



Опыт комплексных проектов ЦОД у исполнителя должен быть обязательно



Наличие слаженной работы заказчика и исполнителя — очень важно



Логистика негабаритного КЦОД — это не проблема





2022

**Сергей
Андронов**

**Директор центра сетевых решений
«Инфосистемы Джет»
sau@jet.su**