

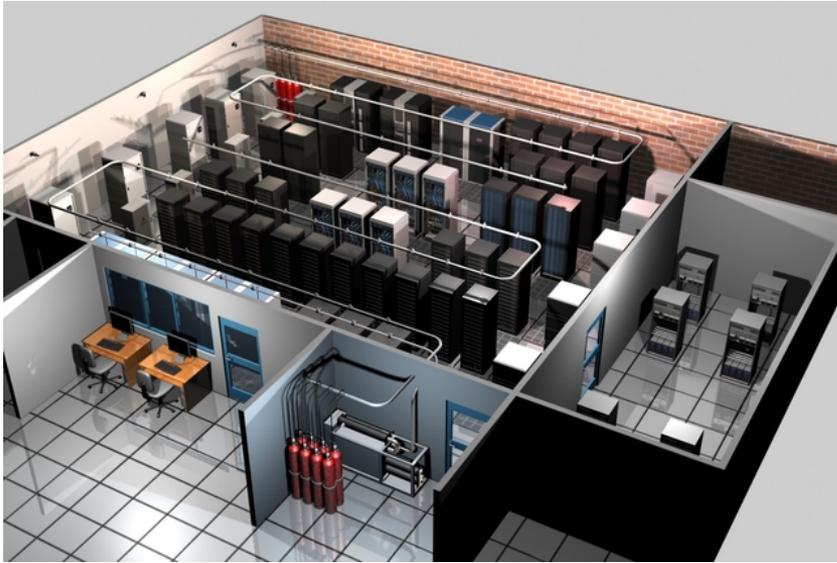
# НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ЦОД ДЛЯ СОВРЕМЕННОЙ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ

Денис Слюсарчик  
Директор департамента инженерных решений  
6 марта 2019

IT.Integrator



# Инженерная инфраструктура ЦОД как надежный фундамент



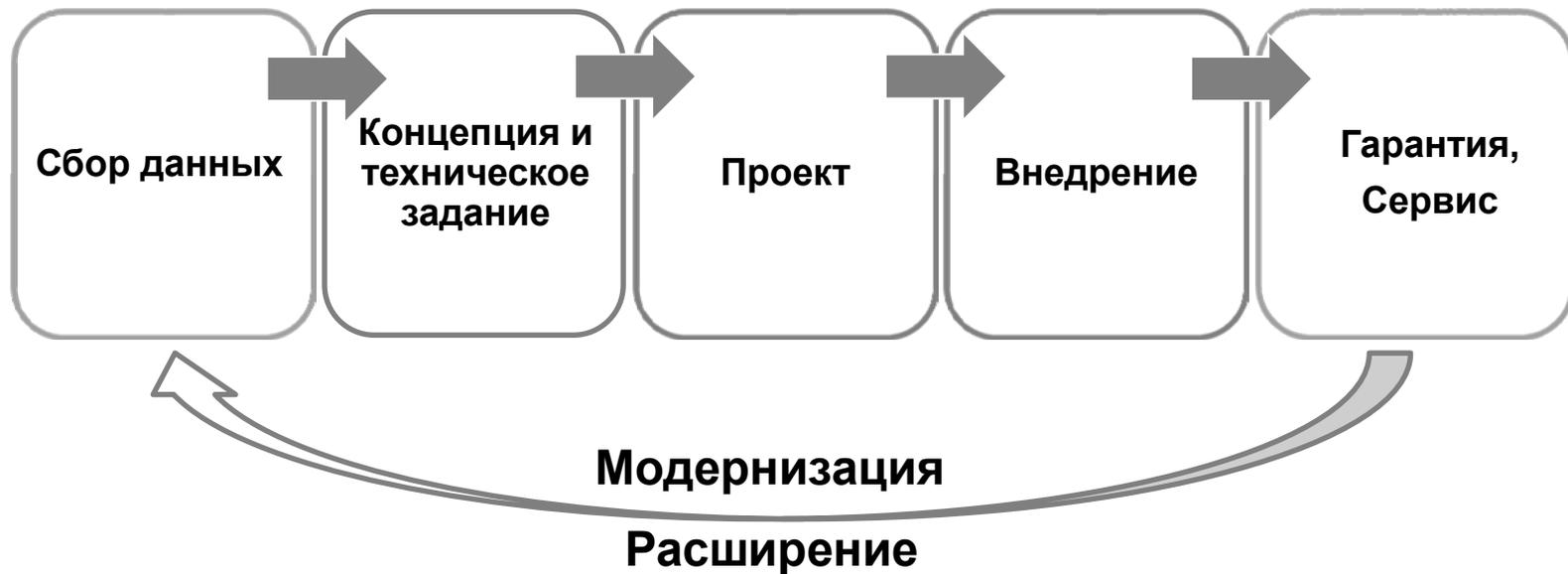
- Системы электроснабжения (ТП, ДГУ, ИБП, заземление, освещение и др.)
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Структурированная кабельная система
- Системы безопасности (видеоконтроль, контроль доступа, охранный сигнализация)
- Средства противопожарной защиты (пожарная сигнализация и автоматическое газовое пожаротушение)
- Системы автоматизации и мониторинга
- Экранирование (банки, государственные спец. подразделения)

# Опытный проектировщик ЦОД защитит ваши инвестиции

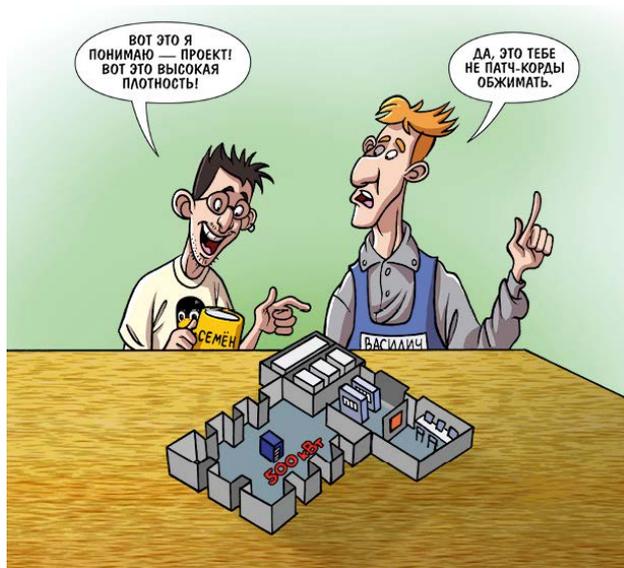


- Делает технологический раздел
- Соблюдает стандарты
- Готовит решения от задач
- Делает сбалансированные решения
- Проектирует как можно проще
- Применяет унификацию
- Безопасность людей первична
- Не забывает о мелочах
- Рассматривает худший случай и риски
- Проектирует на перспективу

# Смотрим на задачу строительства ЦОД комплексно



# Строительство ЦОД : практические заметки



- Конструктивная работа с клиентом
- Определение необходимого уровня резервирования
- Электрические и тепловые нагрузки
- Прогнозирование роста
- Выбор площадки
- Подвод коммуникаций
- Взаимодействие команд интегратора и клиента
- Проектирование
- Внедрение
- Сдача в эксплуатацию и сервисное обслуживание

# Комплексный подход = профессиональный ЦОД



- Первый уровень, L0 - строительная подготовка
- Второй уровень, L1 - инженерная инфраструктура
- Третий уровень, L2 - ИТ-инфраструктура
- Четвертый уровень, L3 - уровень операционных систем и программного обеспечения

# Почему ЦОДы заказывают у нас



- Интеллектуальная интеграция информационных и инженерных подсистем в целостное решение
- Выполнение специалистами «ИТ-Интегратор» всего спектра работ: от проектирования ЦОД до сервисного сопровождения
- Проектирование решений с соблюдением норм и международных стандартов
- Штат высококвалифицированных специалистов по всем системам дата-центра
- Масштабируемость, длительный срок и высокий уровень отказоустойчивости решений
- Опыт реализации проектов для компаний разных отраслей и масштабов

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор

## Инженерная инфраструктура ЦОД

Описание объекта	Административное здание государственного ведомства, Киев
Стадия проекта	Закончен – декабрь 2017 г.
Объем работ	<p>Проектирование инженерной инфраструктуры серверного помещения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• кабеленесущая система</li><li>• электротехнические решения</li><li>• вентиляция, кондиционирование, газоудаление</li><li>• мониторинг/диспетчеризация</li><li>• системы безопасности</li><li>• структурированные кабельные системы</li><li>• пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li></ul> <p>Соответствие TIER III</p> <p>Проектная мощность IT-оборудования 72 кВт.</p>

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор

## Инженерная инфраструктура ЦОД

Описание объекта	Второй этаж административного здания крупного промышленного предприятия
Стадия проекта	Закончен – декабрь 2018 г.
Объем работ	Проектирование инженерной инфраструктуры ЦОД: <ul style="list-style-type: none"><li>• экранирование</li><li>• фальшпол</li><li>• кабеленесущая система</li><li>• электротехнические решения</li><li>• вентиляция, кондиционирование, газоудаление</li><li>• структурированная кабельная система</li><li>• мониторинг/диспетчеризация</li><li>• пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li></ul> Проектная мощность ИТ-оборудования 18 кВт.

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор

## Инженерная инфраструктура ЦОД

Описание объекта	ЦОД одного из коммерческих банков, Киев
Стадия проекта	Закончен - июнь 2018 г.
Объем работ	Инженерная инфраструктура ЦОД: <ul style="list-style-type: none"><li>- электротехнические решения</li><li>- системы вентиляции и кондиционирования</li><li>- структурированные кабельные системы</li><li>- мониторинг/диспетчеризация</li><li>- системы безопасности</li><li>- пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li></ul> Мощность ИТ-оборудования 90 кВт.

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор

## Инженерная инфраструктура ЦОД

<b>Объект</b>	Резервный ЦОД коммерческого банка, г. Одесса
<b>Описание объекта</b>	Первый этаж административного здания
<b>Стадия проекта</b>	Закончен – сентябрь 2017 г. Завершена реализация второго этапа развития ЦОД.
<b>Объем работ</b>	<p>Построение инженерной инфраструктуры резервного ЦОД.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• экранирование</li><li>• кабеленесущая система</li><li>• электротехнические решения</li><li>• вентиляция, кондиционирование, газоудаление</li><li>• структурированная кабельная система</li><li>• мониторинг/диспетчеризация</li><li>• пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li></ul> <p>Проектная мощность IT-оборудования 90 кВт.</p>

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор

## Инженерная инфраструктура ЦОД

Объект	ЦОД одного из министерств, Киев
Стадия проекта	Закончен – январь 2016 г.
Объем работ	<p>Инженерная инфраструктура ЦОД:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• экранирование</li><li>• кабеленесущая система</li><li>• электротехнические решения</li><li>• вентиляция, кондиционирование, газоудаление</li><li>• структурированная кабельная система</li><li>• мониторинг/диспетчеризация</li><li>• системы безопасности</li><li>• пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li><li>• Соответствие TIER II</li></ul> <p>Мощность IT-оборудования 60 кВт.</p>

# Проекты ЦОД от ИТ-Интегратор



## Инженерная инфраструктура ЦОД

Описание объекта	Одноэтажное отдельно стоящее здание
Стадия проекта	Закончен – декабрь 2017 г.
Объем работ	<p>Инженерная инфраструктура ЦОД:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• фальшпол</li><li>• кабеленесущая система</li><li>• электротехнические решения</li><li>• вентиляция, кондиционирование, газоудаление</li><li>• мониторинг/диспетчеризация</li><li>• системы безопасности</li><li>• пожарная сигнализация, автоматическая система газового пожаротушения</li></ul> <p>Соответствие TIER III Мощность IT-оборудования 700 кВт.</p> <p>Проект прошел сертификацию Uptime Institute проектного решения и реализации</p>

# Дизайн проект ЦОД



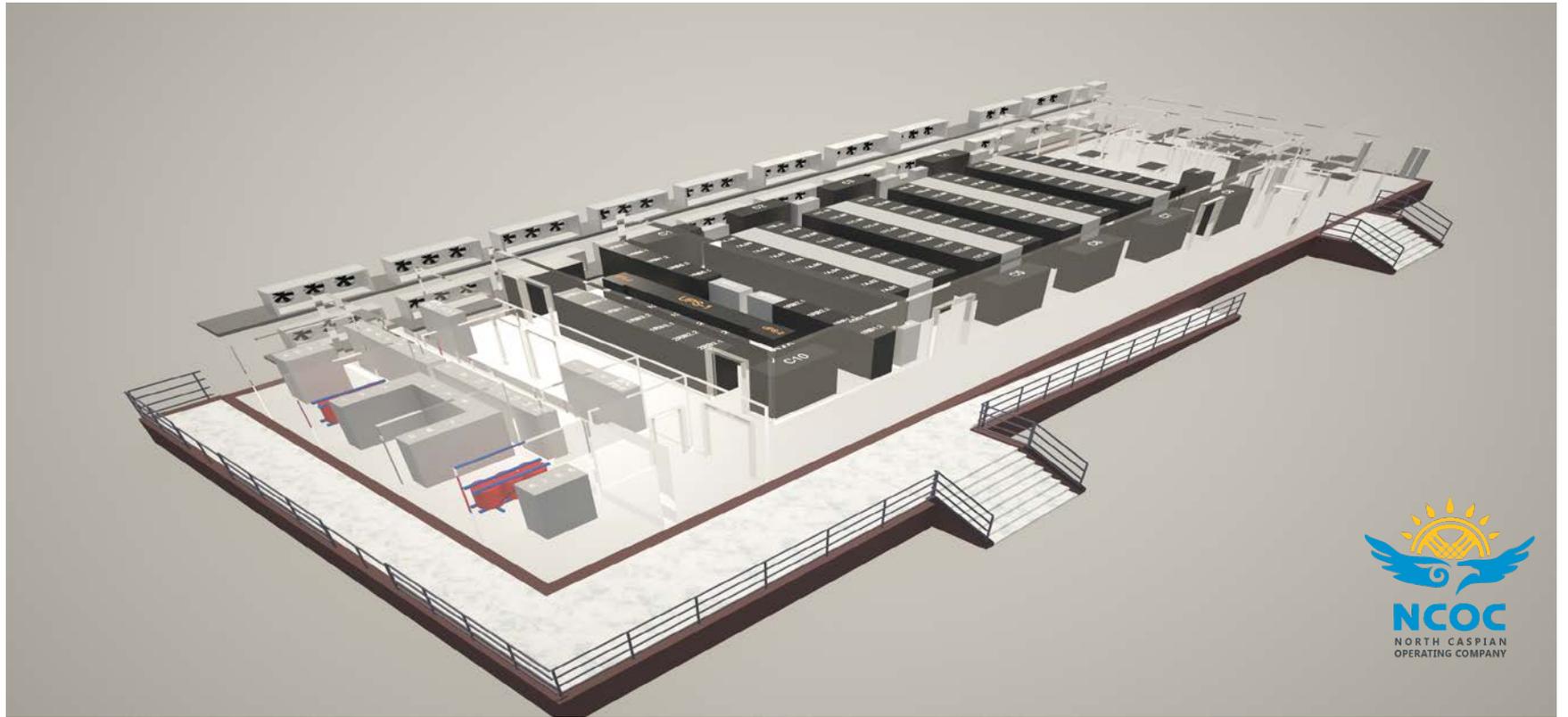
# Дизайн проект ЦОД



# Дизайн проект ЦОД



# Дизайн проект ЦОД



# Этапы сертификации UI



- **Design Documents** – сертификация проектного решения
- **Constructed Facility** – тестирование и сертификация реализованного решения
- **Operational Sustainability** – сертификация процессов и операционной устойчивости

**Uptime**  
Institute™

IT.Integrator

## Проверяющие компании



**Uptime**  
Institute™

- **Bureau Veritas** – техническая инспекция и технический контроль выполнения стандартов компании
- **Гос. Надзор** – технический надзор за выполнением государственных стандартов
- **Заказчик (NCOC)** – контроль выполнения проектных решений
- **Uptime Institute** – сертификация по стандарту Tier III от Uptime Institute

# Реализованный проект ЦОД



# Реализованный проект ЦОД



# Реализованный проект ЦОД



**Заказывайте ЦОДы у нас!**  
**Спасибо за внимание!**

Денис Слюсарчик  
Директор департамента инженерных решений  
6 марта 2019