



InfraStruXure™

Инновационный подход в обеспечении высокого уровня готовности ИТ-инфраструктур

Алексей Прашек
Региональный менеджер APC по
Уралу и Западной Сибири

Обеспечение высокого уровня готовности ИТ-Инфраструктуры

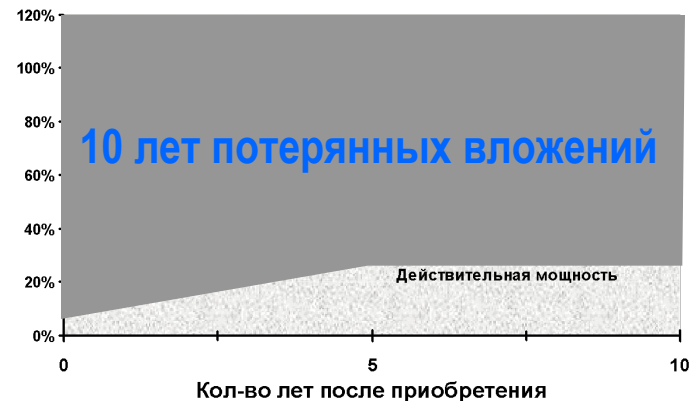
- Электропитание
- Кондиционирование
- Доступ

Основные проблемы при создании системы обеспечения высокого уровня готовности ИТ-инфраструктуры

- Проблема изначальной оценки потребляемой мощности
- Проблема расчета перспективного роста потребляемой мощности
- Проблема размещения оборудования
- Проблема контроля и управления
- Интеграция с оборудованием других производителей
- Вентиляция и охлаждение

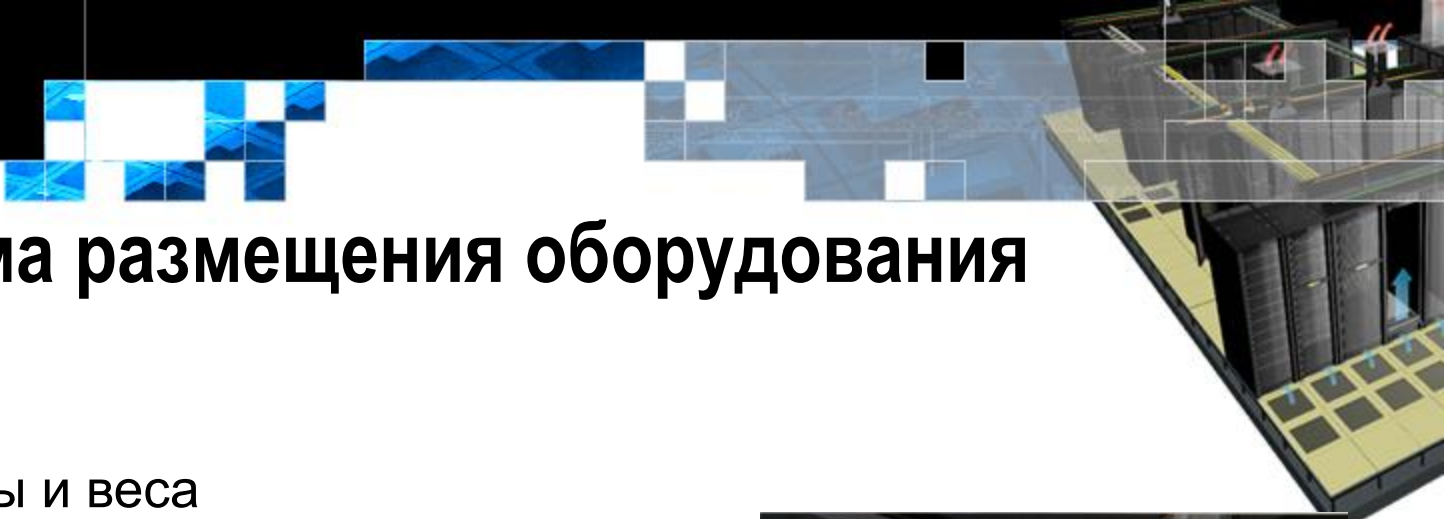
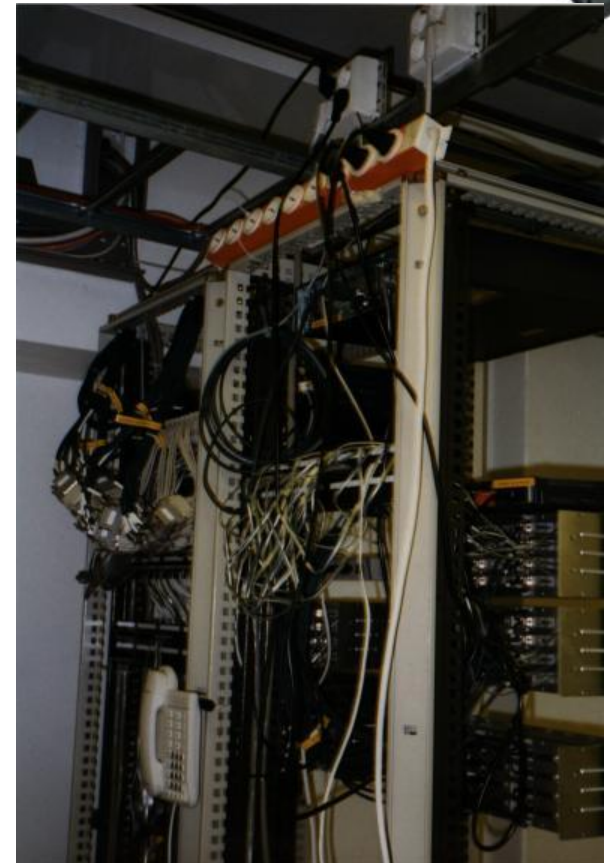
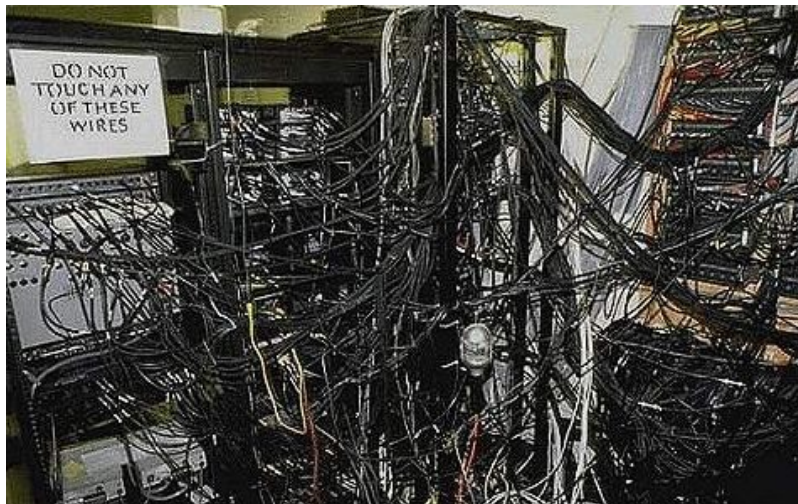
Первоначальная оценки мощности Перспективный рост мощности системы

- Неизвестна точно мощность нагрузки
- Запас по мощности (30%?)
- Резервирование N+1
- Поэтапный ввод нагрузки
- Коэффициент мощности
- Размещение нового оборудования
- Новая «разводка»

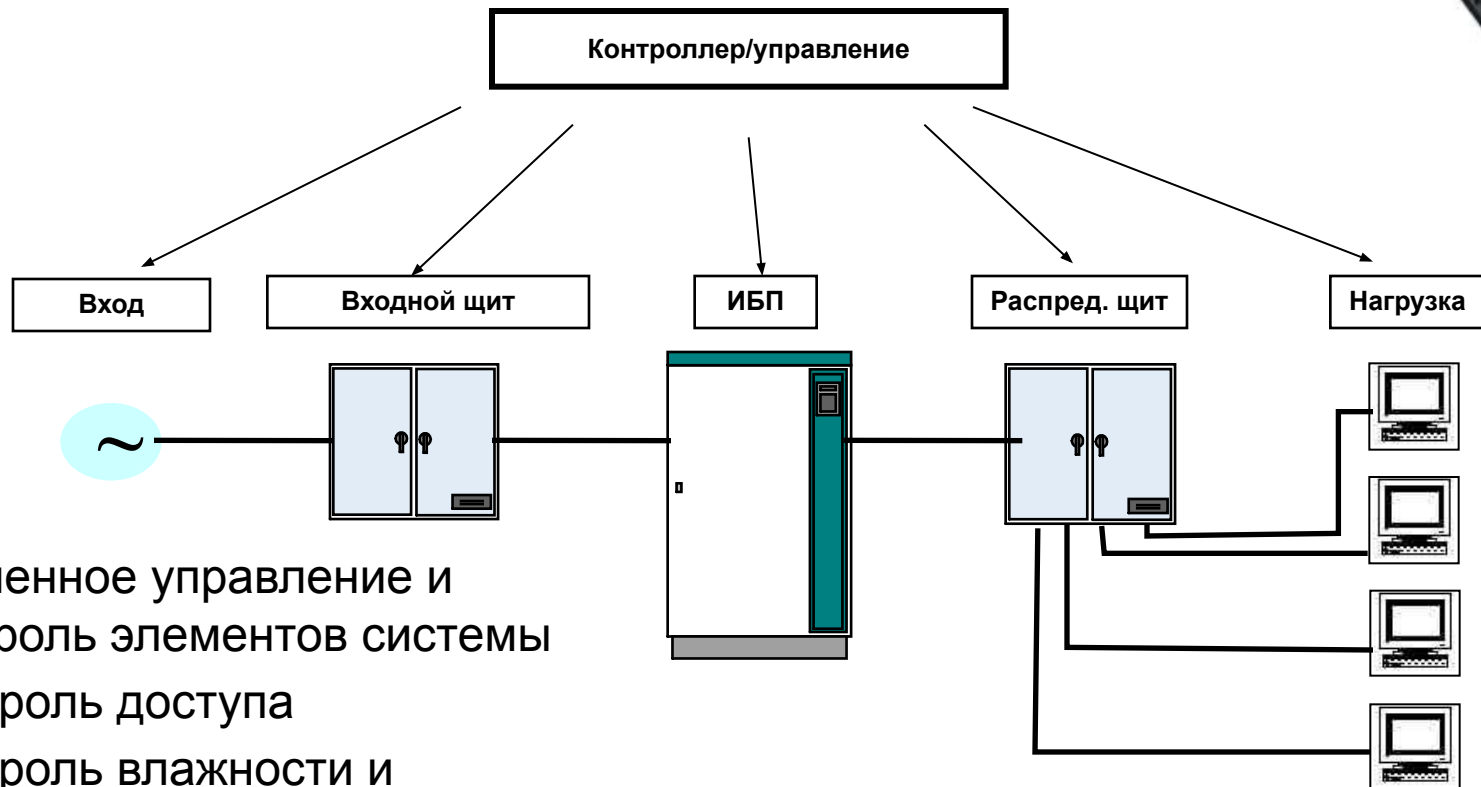


Проблема размещения оборудования

- Габариты и веса
- Подбор помещения
- Подключение оборудования
- Коммутация кабелей связи и электропитания



Управление и контроль

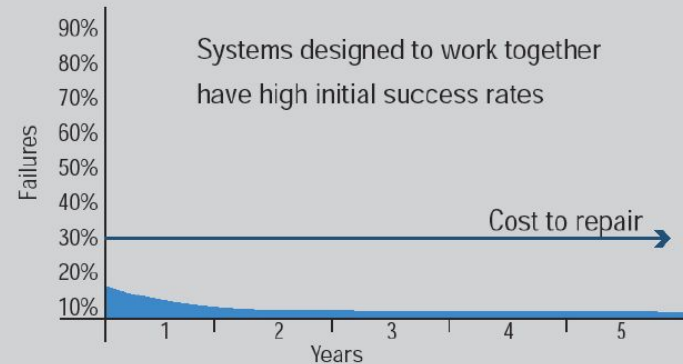


- Удаленное управление и контроль элементов системы
- Контроль доступа
- Контроль влажности и температуры
- Перезагрузка или корректное выключение защищаемого оборудования

Интеграция с оборудованием других производителей

- Интеграция с ОС и сетевыми платформами
- Физическая интеграция оборудования

INTEGRATED SYSTEM FAILURE RATES OVER TIME





Вентиляция и охлаждение

- Проблема распределения воздуха в стойке
- Проблема кондиционирования помещения
- Выход из строя оборудования из-за перегрева

InfraStruXure

POWER RACK AIR

Масштабируемые и управляемые решения
для поддержки ИТ-систем,
конструируемые по требованиям
заказчика из ГОТОВЫХ КОМПОНЕНТОВ.

InfraStruXure™ - это.....

- Модульная архитектура...
- Составленная из готовых стандартных компонентов в индивидуальное для каждого заказчика решение...
- Собранное и протестированное на заводе APC...

Батареи

ДГУ

Сервис

АВР

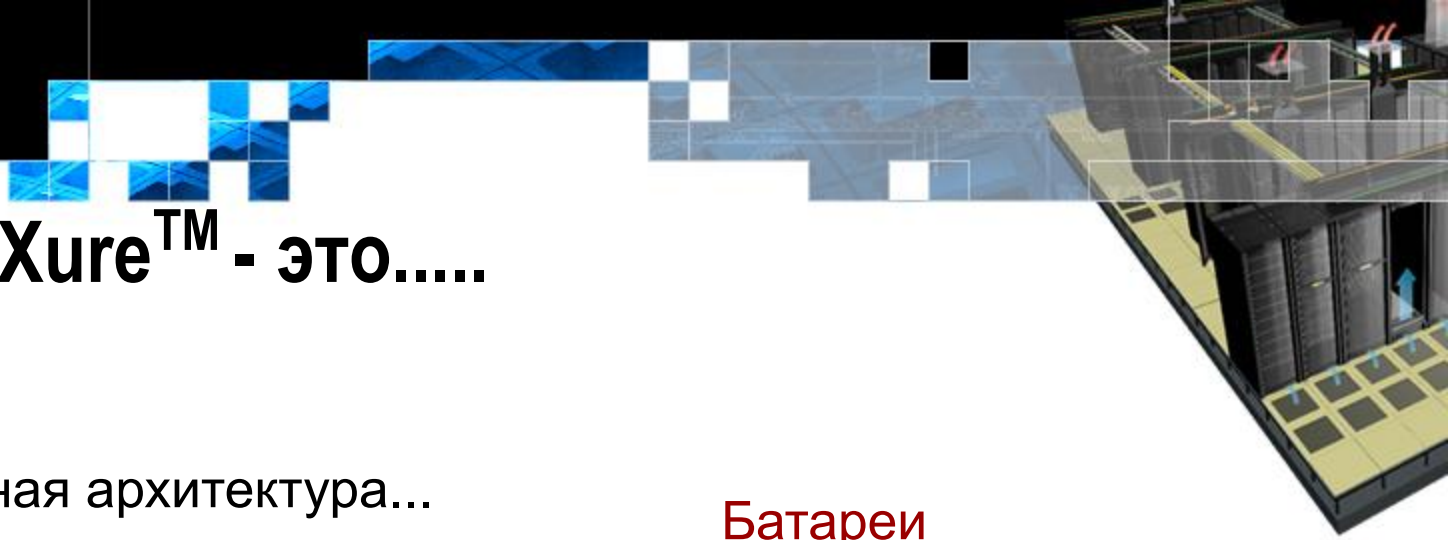
ИБП

19" стойки и шкафы

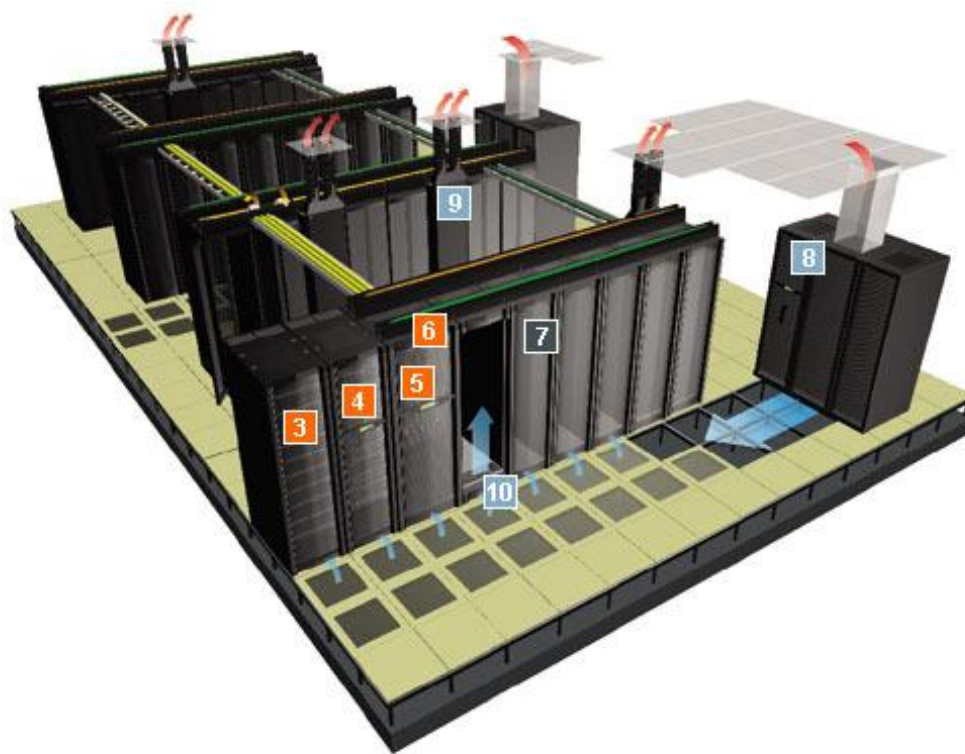
Кабели

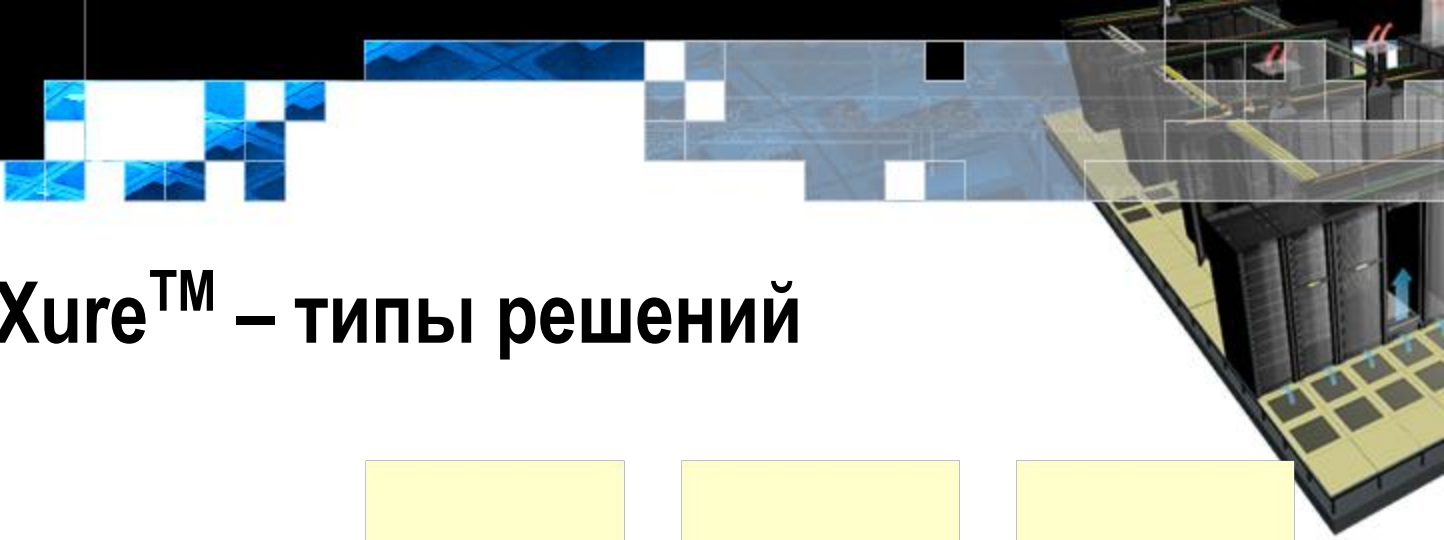
Кондиционирование

Управляющее ПО



Как это выглядит...





InfraStruXure™ – типы решений

| | Базовое | Отказоустойчивое | Резервируемое |
|---|---------|------------------|---------------|
| A <ul style="list-style-type: none"> • 1-10 стоек • < 10 кВт | | | |
| B <ul style="list-style-type: none"> • 6-100 стоек • < 200 кВт | | | |
| C <ul style="list-style-type: none"> • > 75 шкафов • > 150 кВт | | | |



InfraStruXure™ - типы конфигураций

| Тип | Кол-во стоек | Категория | Базовое | Отказоустойчивое | Резервируемое |
|----------|--------------|-----------------------|---|--|---|
| A | 1-3 | UPS PDU Battery | SU 5000 UPS PDU XL Batt. Pack | SY RM (2-6KW) UPS PDU XR Frame | SY RM (N+1) UPS PDU XR Frame |
| | 3-10 | UPS PDU Battery | SYRM (4-12KW) Row Expander XR Frame | SYRM (N+1) Row Expander XR Frame | (2N) SYRM Row Expander XR Frame |
| B | 6-60 | UPS PDU Battery | SYPX40 PDU w/Bypass Value XR | SYPX40 (N+1) PDU w/Bypass Premium XR | (2N) SYPX40 PDU w/Bypass Premium XR |
| | 60-100 | UPS PDU Battery | SYPX80 PDU w/Bypass XR Cabinet | SYPX80 (N+1) PDU w/Bypass XR Cabinet | (2N) SYPX80 PDU w/Bypass XR Cabinet |
| C | 75+ | PDU Battery | 80kW PDU External Battery | 80kW PDU External Battery | 80kW PDU External Battery |

InfraStruXure™ Тип А

1-10 стоек, <10кВт

ИБП:

- Smart-UPS RM
- Symmetra RM

Стойка:

- Шкаф NetShelter VX
- Панель распределения
- Устройство контроля окружающей среды

Охлаждение:

- Air Removal Unit



InfraStruXure™ Тип В

10-100 стоек, <200кВт

ИБП:

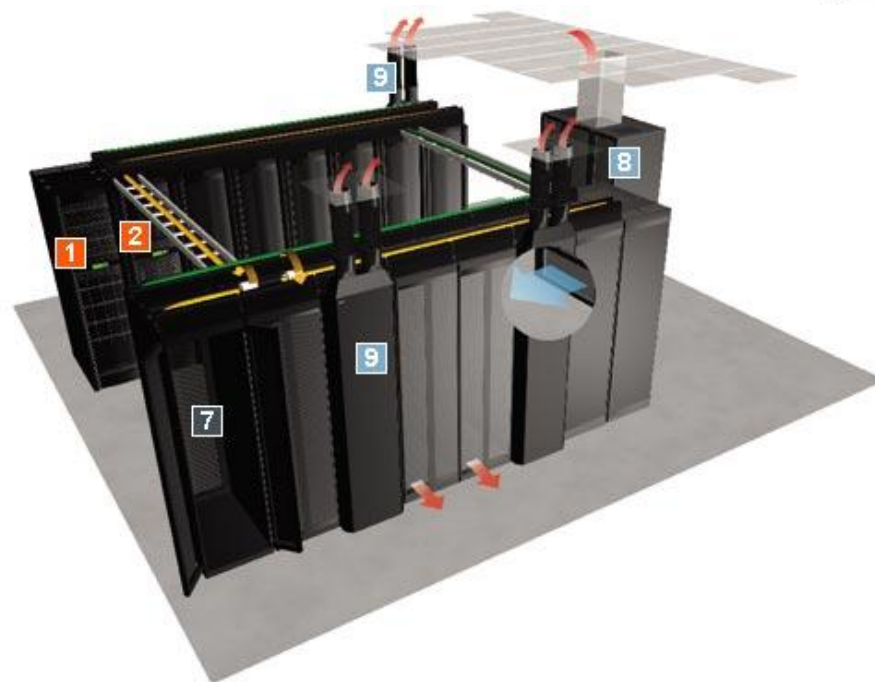
- Symmetra PX
- 40kW PDU
- XR Battery Pack

Стойка:

- Шкаф NetShelter VX
- Панель распределения
- Устройство контроля окружающей среды
- Желоба и лестницы для силовых кабелей
- Перегородки для кабелей передачи данных

Охлаждение:

- Air Removal Unit
- Air Distribution Unit



InfraStruXure™ Тип С

100 + стоек, >200кВт

ИБП:

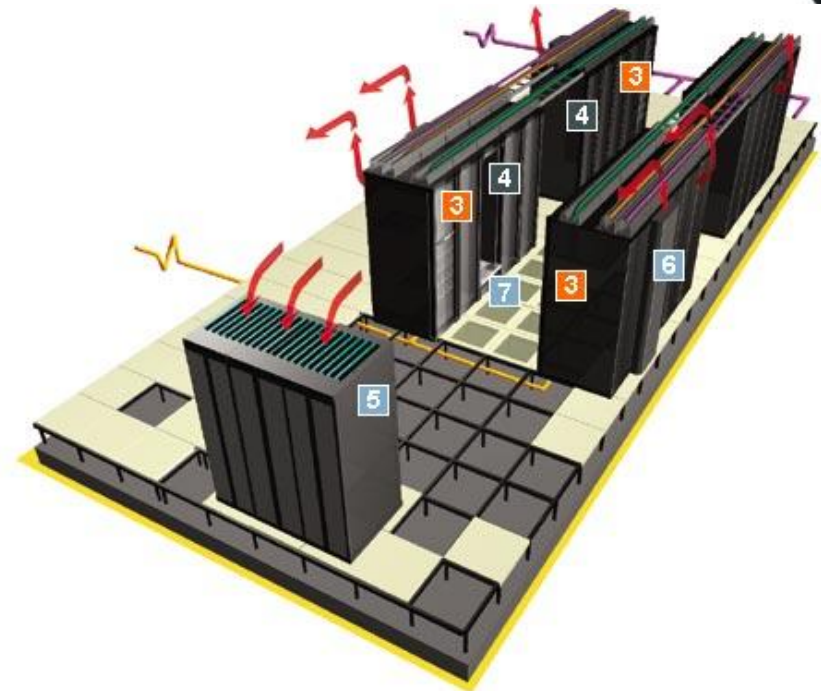
- Symmetra MW
- Battery Cabinets
- Power Distribution

Стойка:

- Шкаф NetShelter VX
- Панель распределения
- Устройство контроля окружающей среды
- Желоба и лестницы для силовых кабелей
- Перегородки для кабелей передачи данных

Охлаждение:

- Air Removal Unit
- Air Distribution Unit



Установка

Сокращение расходов

Электрик только устанавливает автомат и выводит входной кабель

Наращиваемость

Вы платите только за реализацию своих сегодняшних потребностей

Быстрая установка

Стандартизированные блоки поставляются в виде готового решения. Все от одного производителя.

Экономия площади

Установка ИБП в шкаф позволяет сэкономить место

Тип А

Установка

**Докупайте
дополнительное
оборудование по
мере развития**
Достаточно добавить
блок расширения

**Легко
приспосабливаемый**
Услуги электрика не
требуются; используются
желоба и лестницы APC;
Панели распределения
питания APC

Тип А

Установка

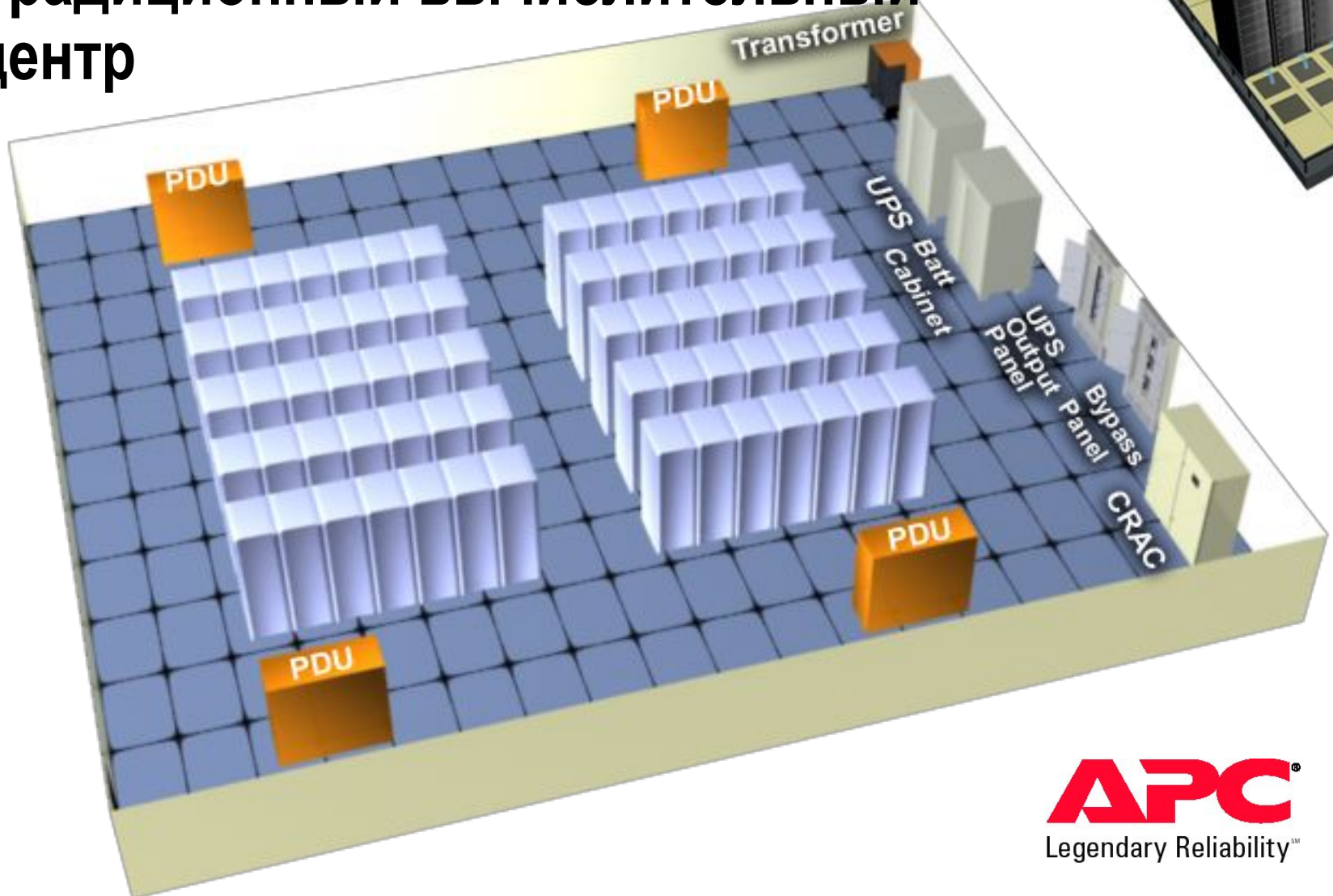


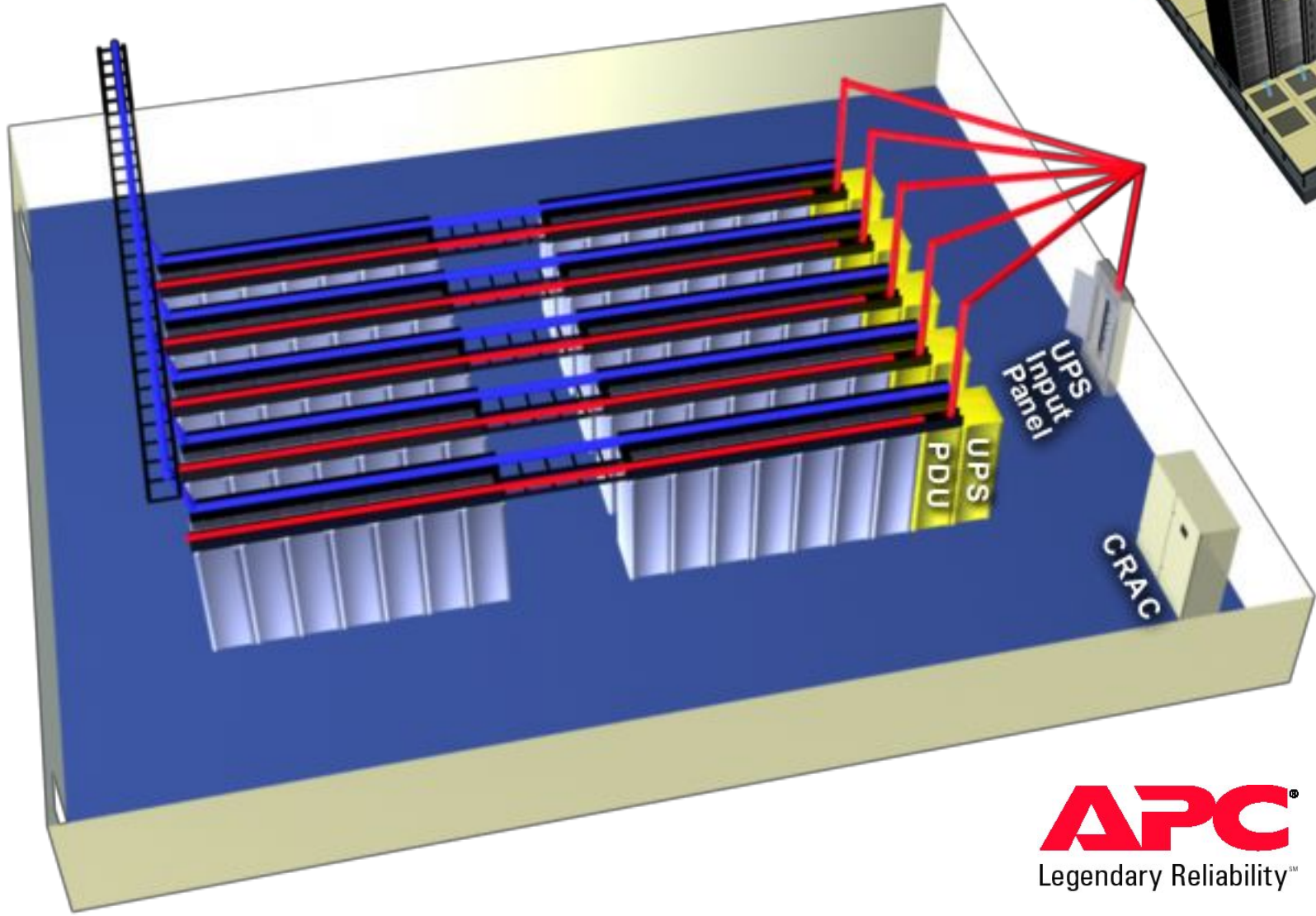
Сокращение расходов
Желоба APC для кабелей передачи данных

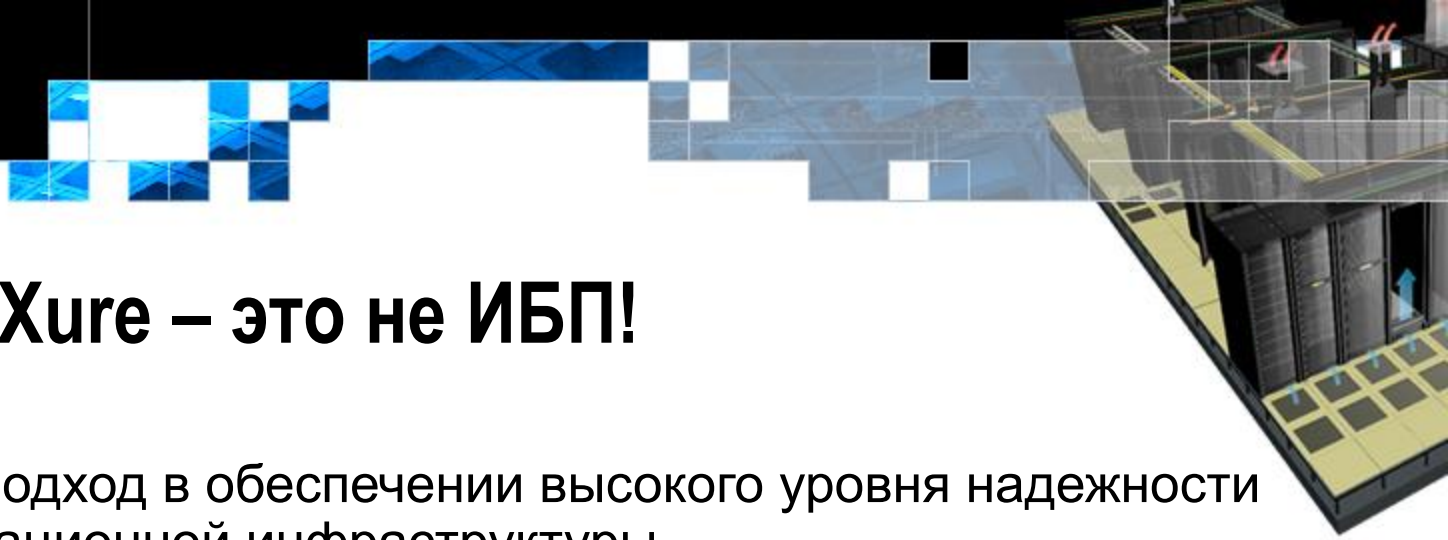
Необходимая доступность
Дополнительное время работы от батарей или повышение уровня резервирования

Тип А

Традиционный вычислительный центр

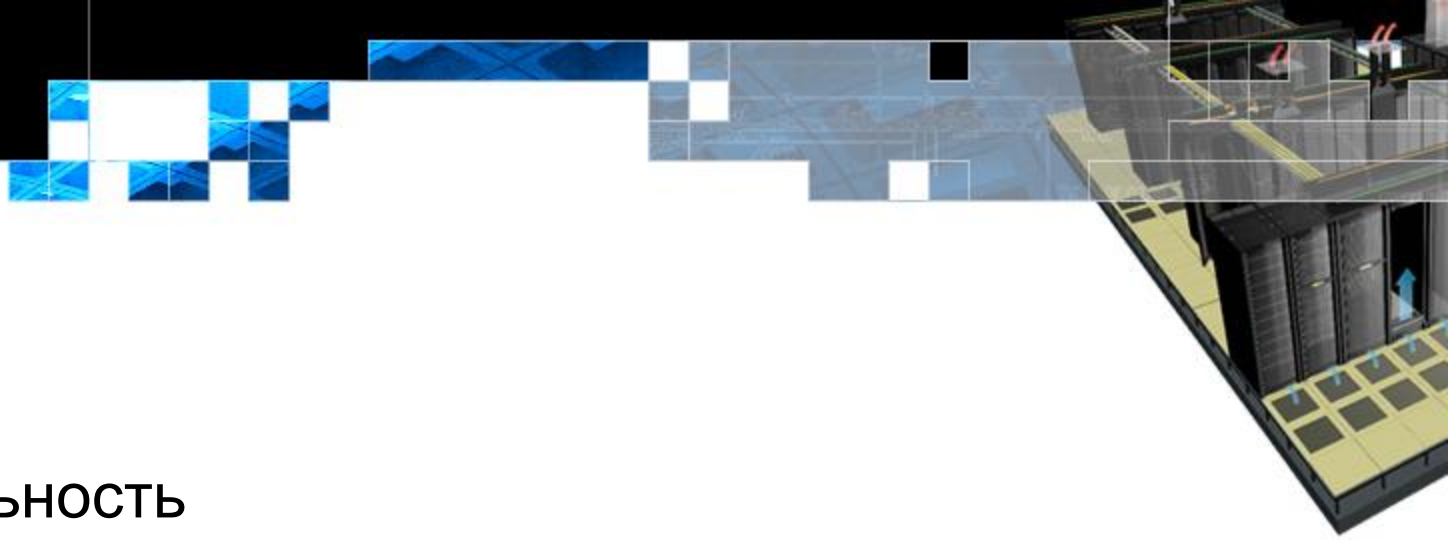






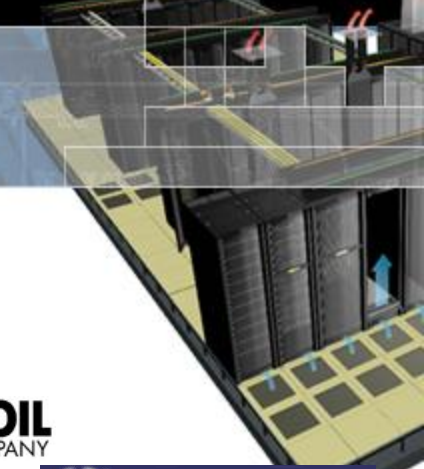
InfraStruXure – это не ИБП!

- Новый подход в обеспечении высокого уровня надежности информационной инфраструктуры
- Готовое инженерное решение созданное индивидуально для Ваших потребностей, включающее:
 - Систему бесперебойного электропитания
 - ИБП
 - Батареи
 - АВР
 - Изолирующий трансформатор
 - Сервисную байпасную панель
 - Входной и распределительный щиты
 - Разводку силовых кабелей и кабелей передачи данных
 - Контроль и управление всех элементов системы
 - Систему кондиционирования и охлаждения



Плюс!

- Модульность
- Нарастиваемость
- Резервирование
- Простота в обслуживании
- !!! Гарантия от APC полностью на все решение



Заказчики...



Coca-Cola (USA)



EMC (USA)



DaimlerChrysler (Germany)



Lukoil (Russia)



Great Wall Asset Management (China)

Harley-Davidson (USA)



Microsoft Technology Centers (Worldwide)



Hewlett-Packard (France)

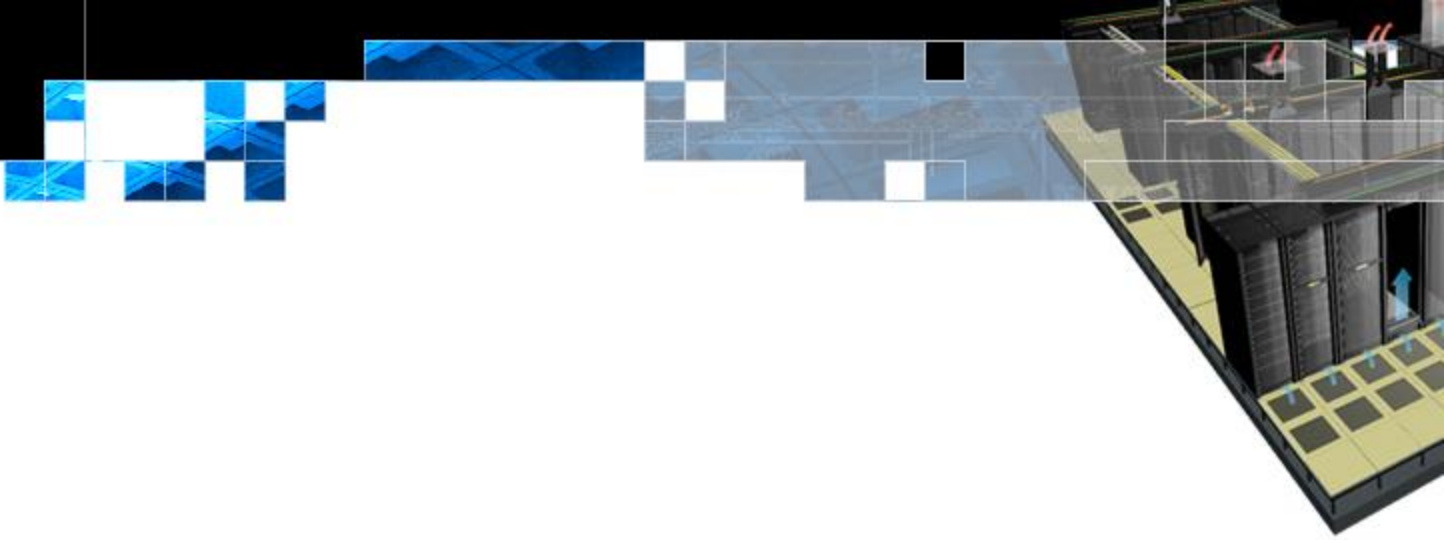


AMD Corp.



CSIRO (Australia)





Спасибо за внимание!