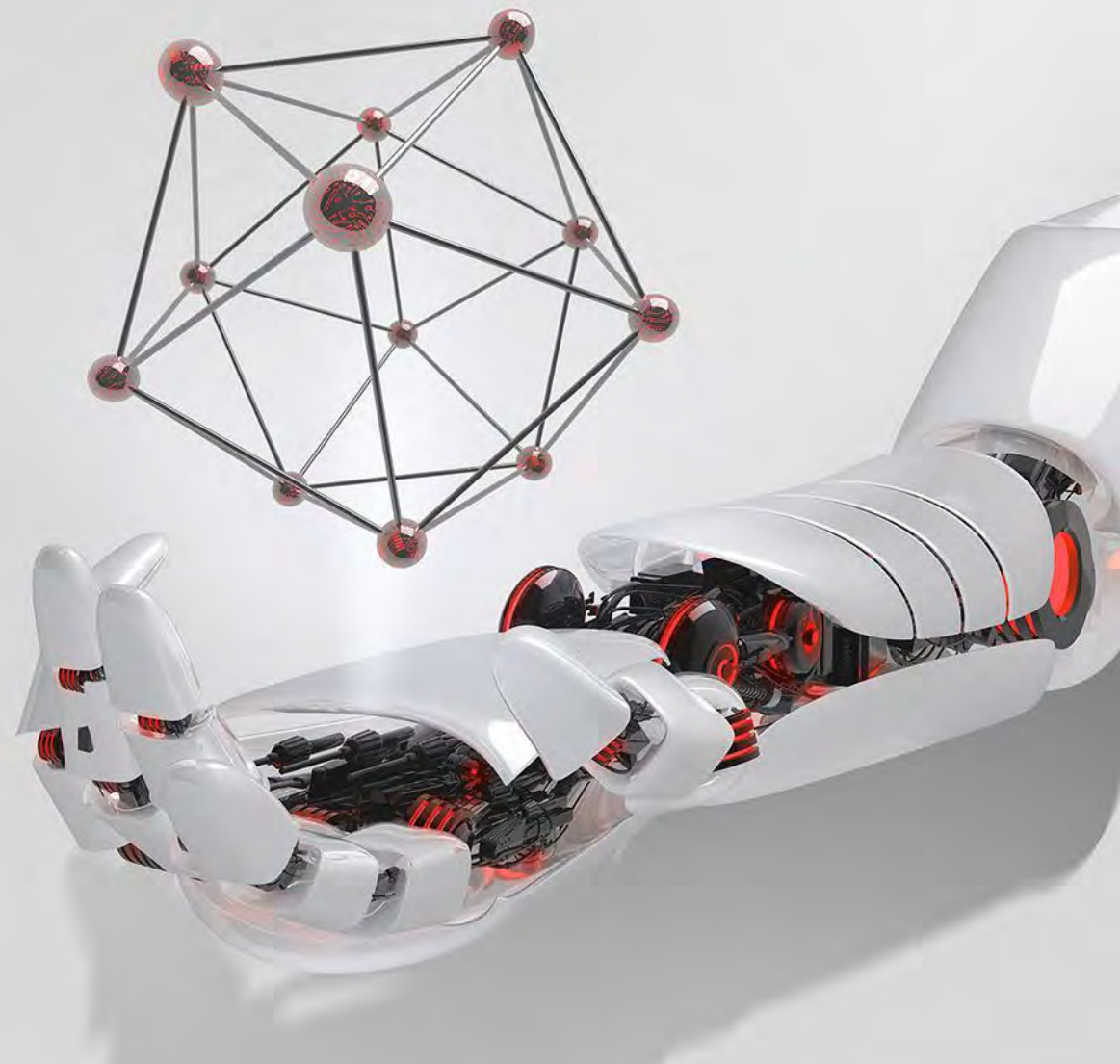


Инфраструктура ЦОД в Интеллектуальном Мире

Решения Huawei для ЦОД



Олжас Орманов
Менеджер по продукту (Центр Обработки Данных)



Leading Energy Digitalization for a Smart and Sustainable World



Contents

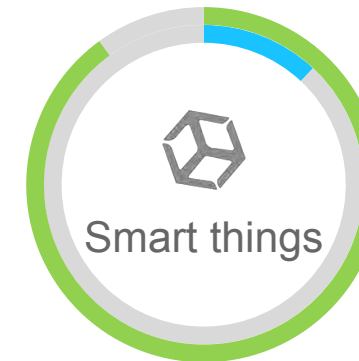
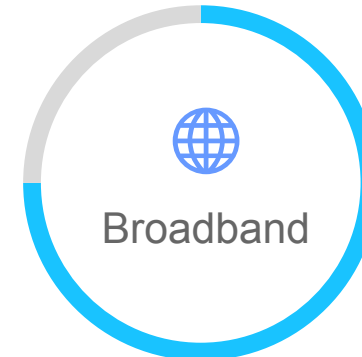
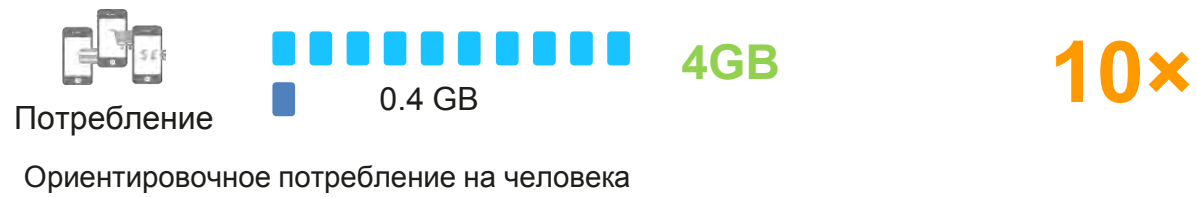
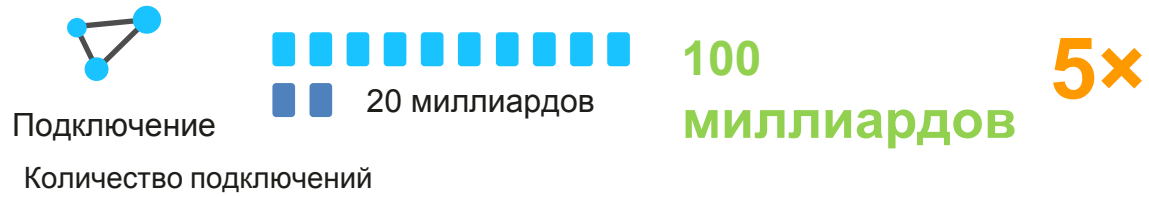
01 Тенденции и вызовы в области ЦОД

02 Концепция ЦОД Huawei

03 Краткое описание решения Huawei

ICT основные тренды потребления

с 2015 по 2025



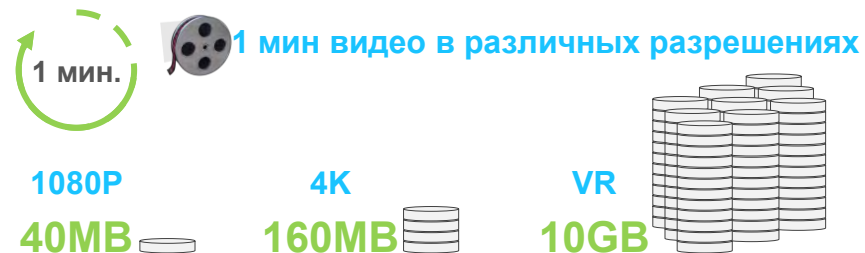
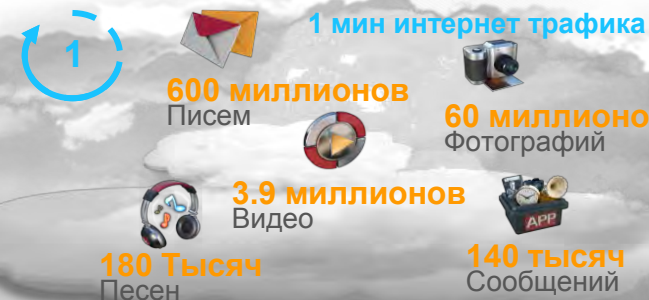
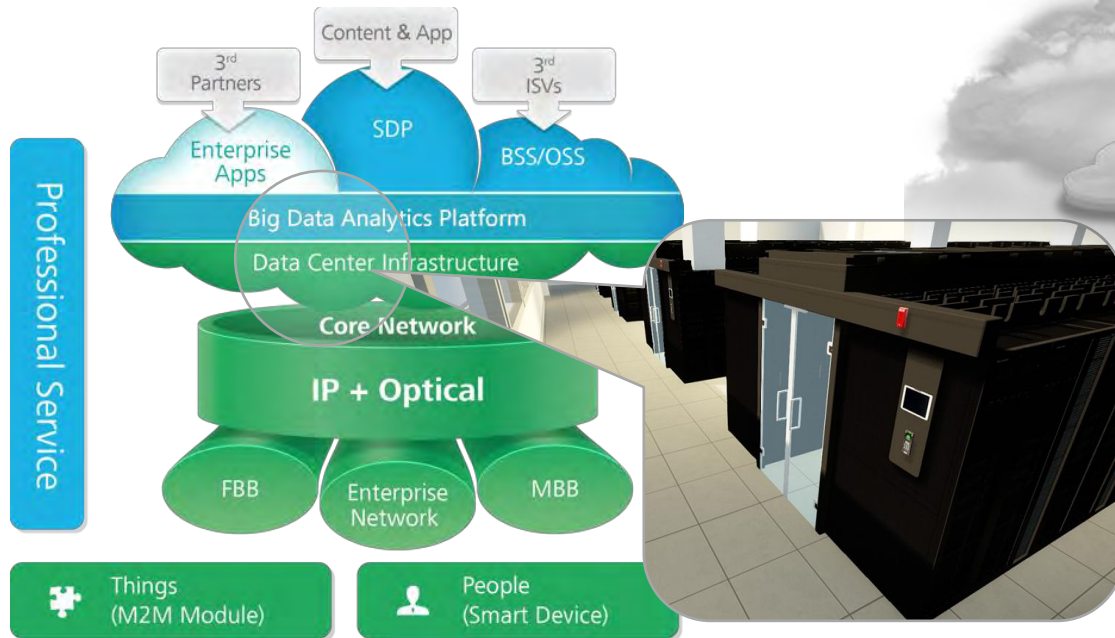
Источник: Huawei GIV

Будущее: Облачные ЦОДы как производственные центры

Информация
процессинг и
хранение

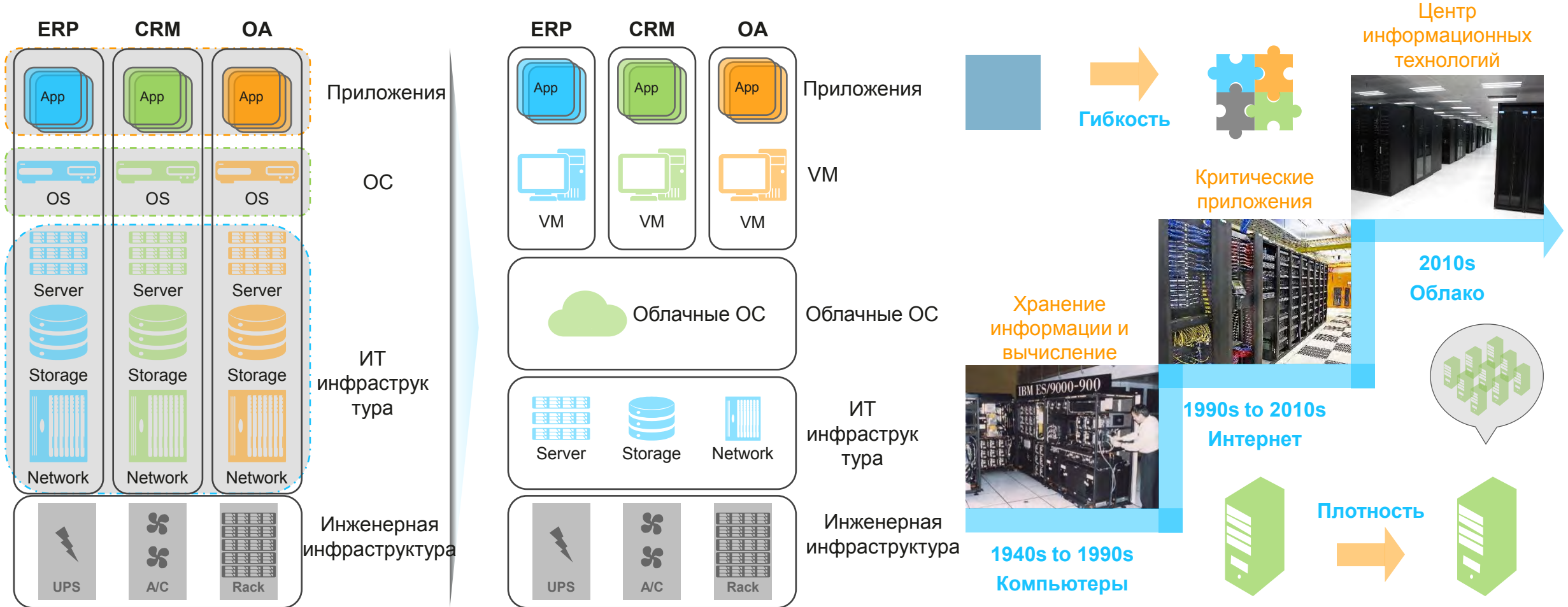
Передача
информации

Распределение
информации



SDP: Session Description Protocol
 BSS/OSS: Business Support System /Operation Support System
 IP: Internet Protocol
 FBB: fixed broadband
 M2M: Machine to Machine

Движение к высокой плотности и гибкости



Изменение архитектуры

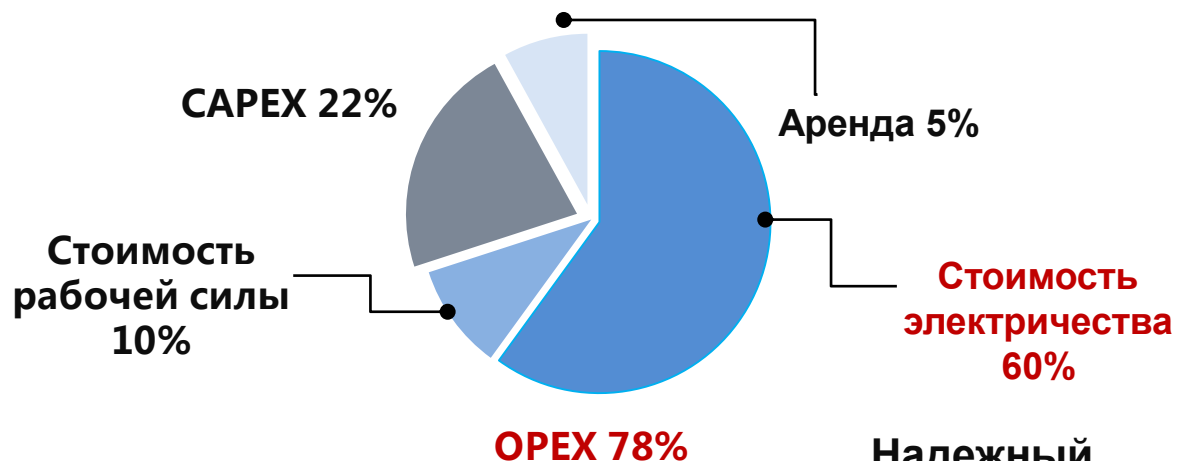
Все меняется

Проблемы заказчика

1. Надежность
2. TCO (экономия средств) & ROI (возврат средств)
3. Технологическое лидерство



Полное решение должно охватывать весь жизненный цикл ЦОД



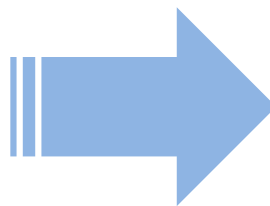
Во всем жизненном цикле ЦОД, OPEX занимает более 70% от TCO

Модульный ЦОД

Модульный ЦОД обеспечивает быстрое развертывание / гибкое расширение

Период строительства: 0,5 ~ 2 года

Надежный
Энергосбережение
Эффективный O&M



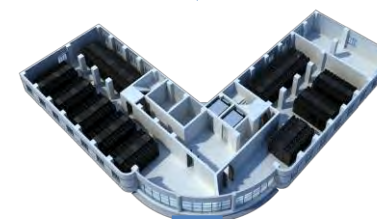
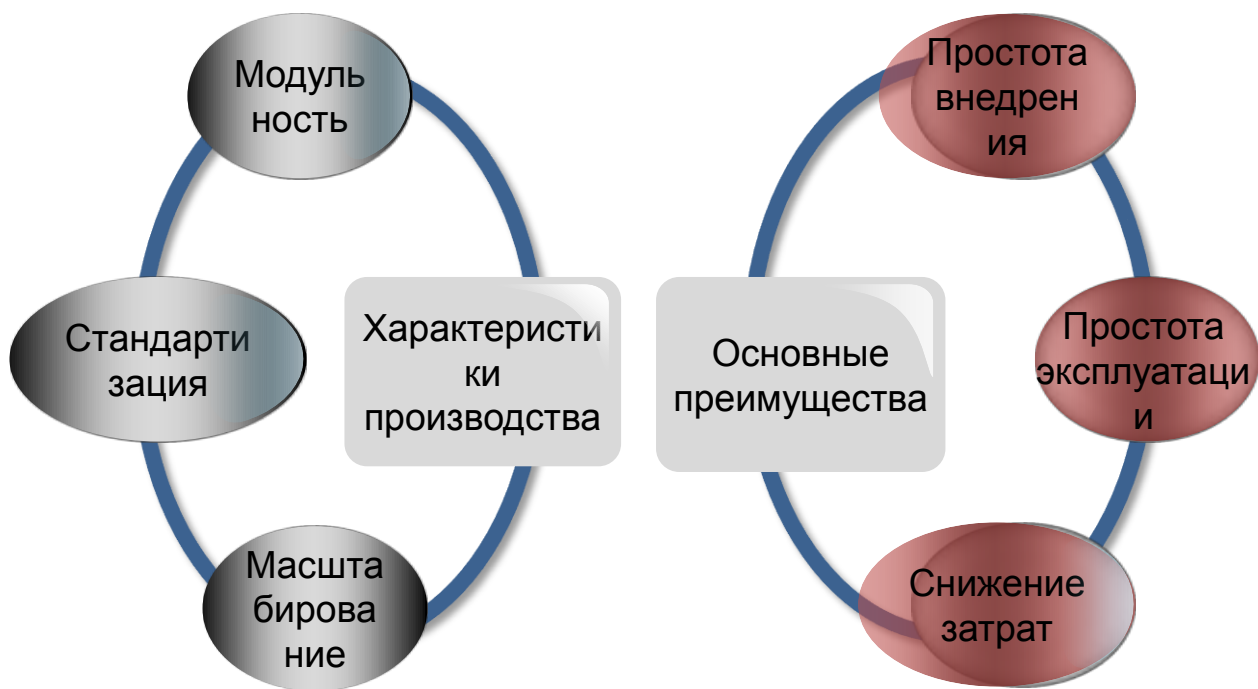
Система Умного Управления

Период эксплуатации: 10 ~ 15 лет

Весь жизненный цикл ЦОД

Интеллектуализация - это путь, которому должен следовать **ЦОД нового поколения**

Стандартные модульные решения – просто масштабировать и реплицировать



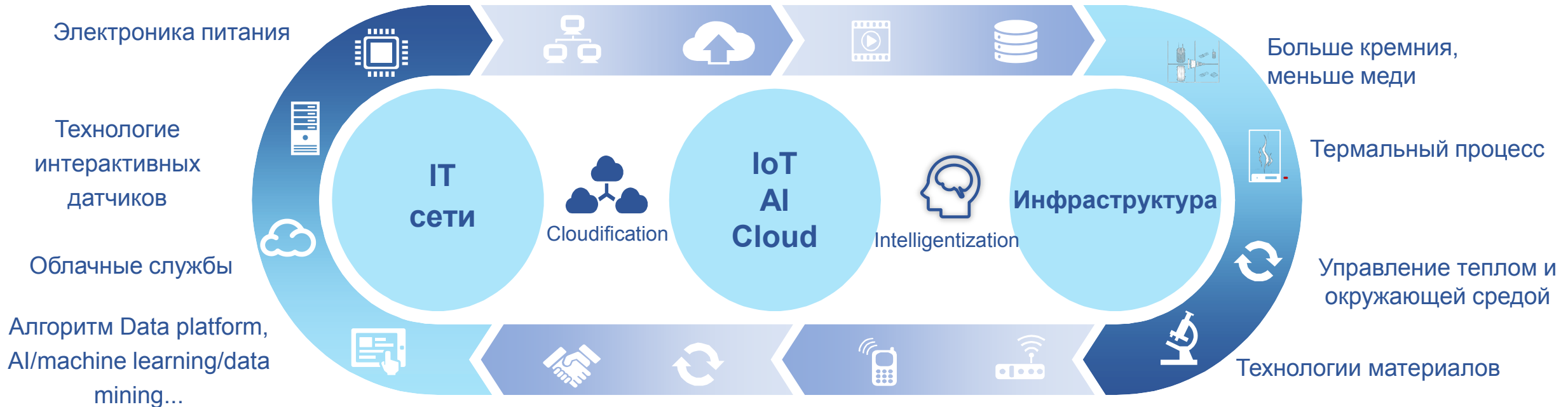
Contents

01 Тенденции и вызовы в области ЦОД

02 Концепция ЦОД Huawei

03 Краткое описание решения Huawei

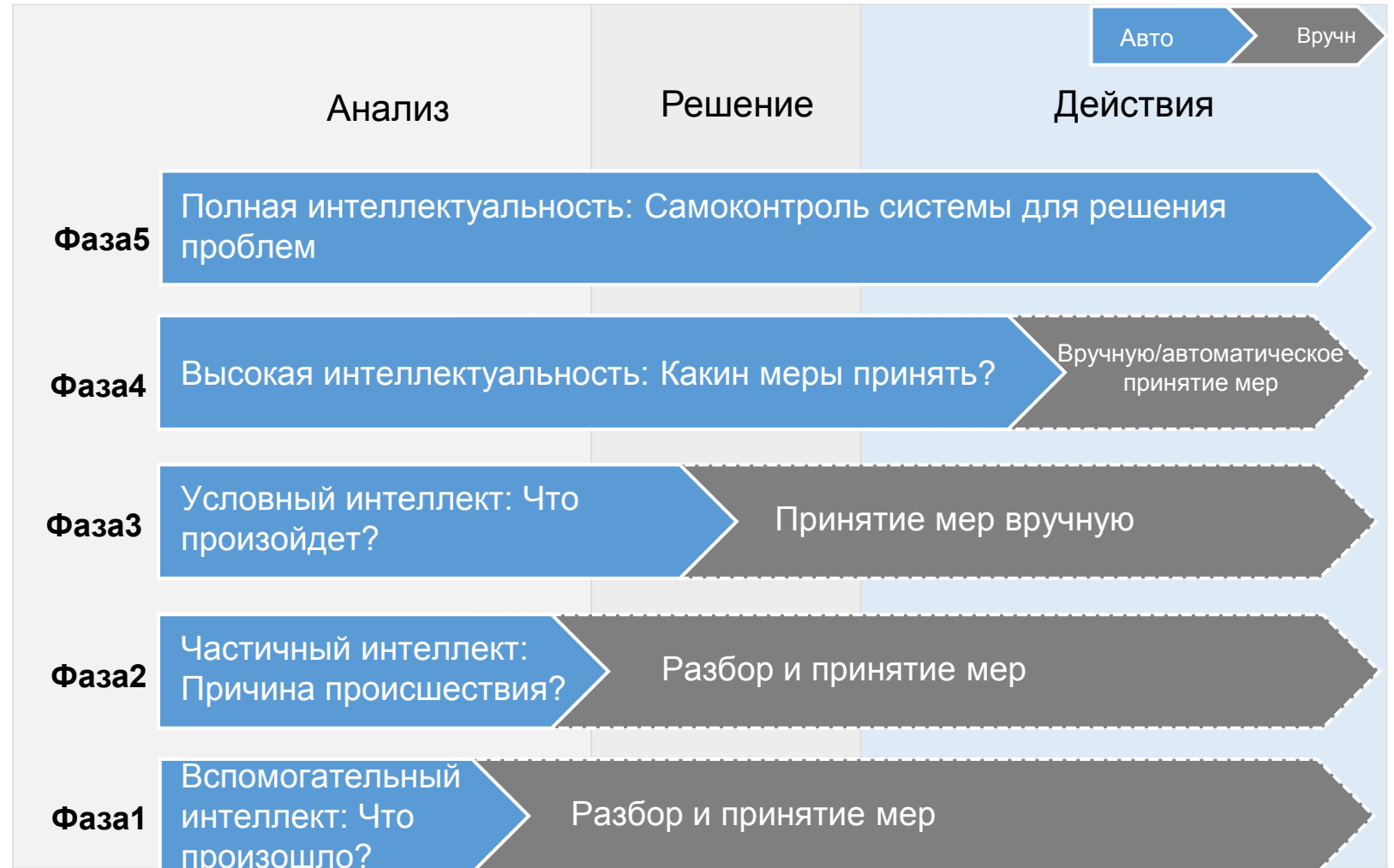
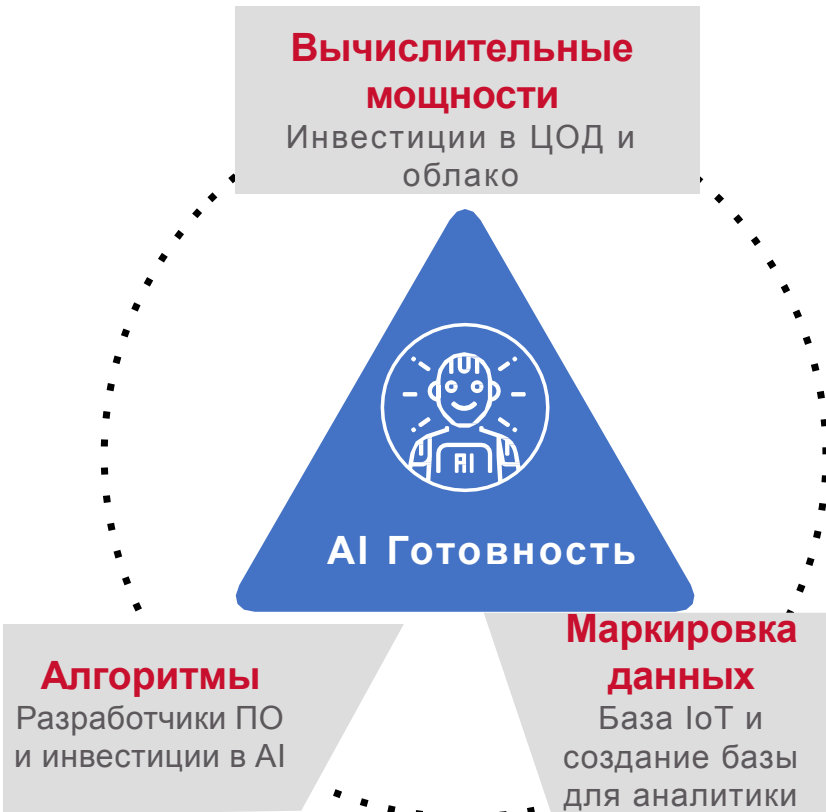
Ключевые Преимущества Huawei IoT, Сетей, Облачной Платформы и Алгоритмов для Достижения BMW и BMH



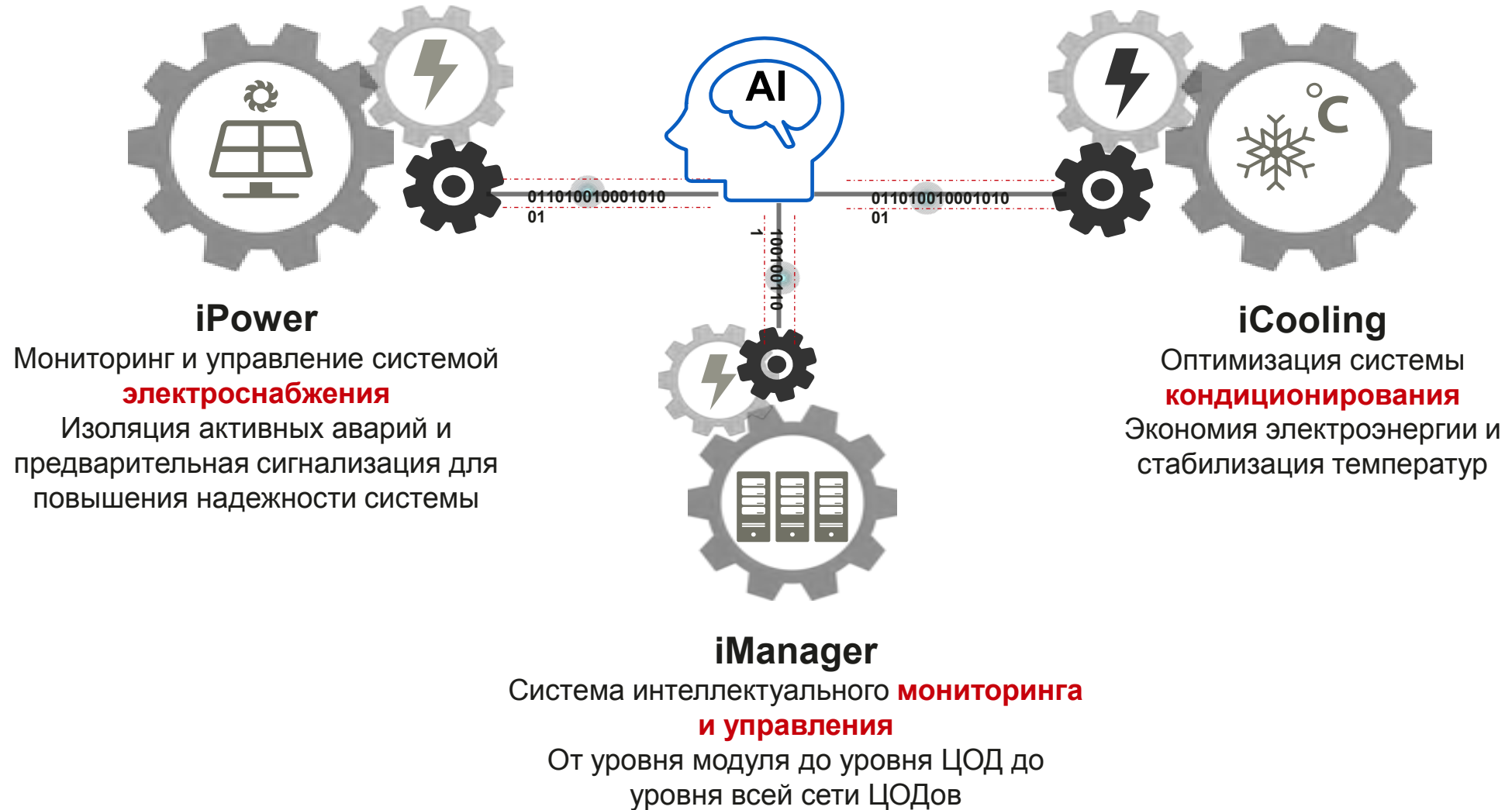
BMW: Bit Manage Watt

BMH: Bit Manage Heat

Запуск AI, 5 Шагов к Smart Data Center



I³ - это три основания для интеллектуального управления ЦОД



Contents

01 Тенденции и вызовы в области ЦОД

02 Концепция ЦОД Huawei

03 Краткое описание решения Huawei

Что мы можем Вам предложить?

“DCIM+”



NetEco6000

Система мониторинга

Внутреннего исполнения

Наружного исполнения

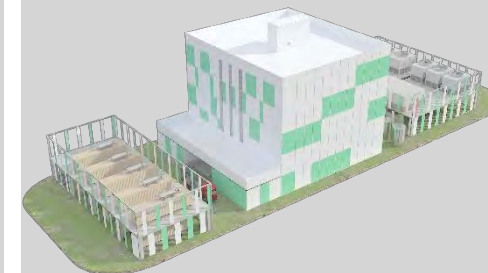
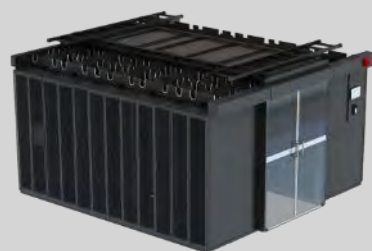
Решения
для
различных
сценарии

Микро и небольшие ЦОД
FusionModule500/800

Средние и большие ЦОД
FusionModule2000/5000

Небольшие
FusionModule1000A

Средние и большие ЦОД
FusionModule1000B



Подсистемы



UPS2000-A/G
1-20kVA

UPS5000-E
25-800 kVA

UPS5000-S
50-800kVA

UPS5000-S-FP
990-1600kVA

Li-ion Battery

NetCol5000-A
11-42kW

NetCol5000-C
30-80kW

NetCol8000-A
13-120kW

NetCol8000-C
62-253kW

NetCol8000-E
220-440kW

Модульность, легкая установка, гибкое расширение

Система централизованного мониторинга NetEco6000



Предварительная сборка, Предварительная проверка



Развертывание по требованию, гибкое расширение

Контроль температуры



- Совместная система охлаждения
- Взаимодействие Температуры-Нагрузки-С системой охлаждения, обеспечивает подходящую рабочую температуру
- Автоматическая настройка ИИ, экономия энергии 8%
- Обнаружение объема хладагента

Интегрированный ИБП и распределение питания



- Интегрированный ИБП экономит 1~2 стойко-место
- Горячая замена силового, байпасного модуля и модуля управления
- Контроль температуры клеммы выключателя

IT шкаф



- 19' стандартный шкаф, статическая нагрузка 1800 кг
- Контроль доступа на уровне шкафа

Кабельные лотки



- Разделение силовых и слаботочных кабелей

Изолированный коридор



- Индикатор состояния модуля eLight
- Интеллектуальный контроль света
- Автоматическая дверь
- Контроль доступа
- Панорамный просвет

Система управления



- PAD для проверки уровня модуля
- face ID на системном уровне



2 Сертификата: Первый в мире TIER-IV Ready и TGG PUE

Высокая надежность



Uptime сертификат



Первый в мире **Uptime TIER-IV Ready** сертификат, высочайший уровень доступности оборудования, обеспечение высочайшей надежности ЦОД.

Энергоэффективность



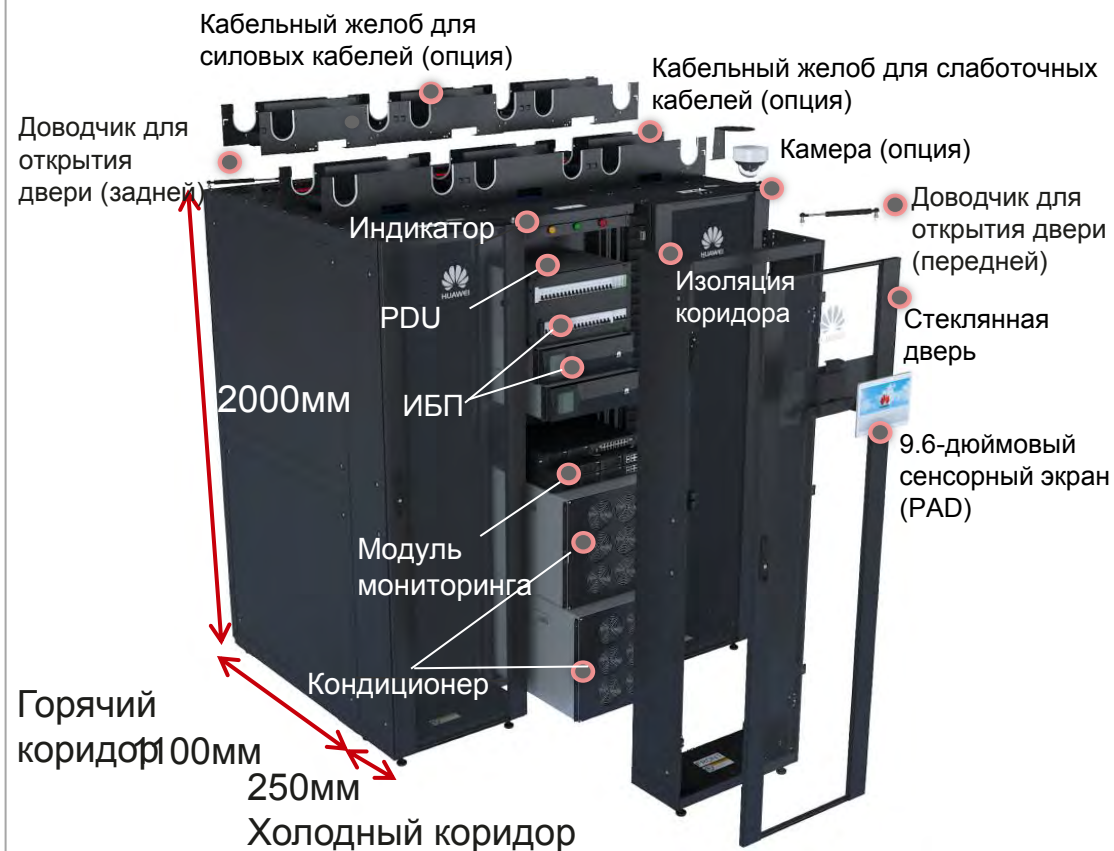
TGG PUE сертификат



Первый в мире модульный ЦОД PUE сертификация, годовое значение **PUE всего 1.245 (@ Beijing)**

Готовое решение для мини ЦОД

Интегрированная архитектура



- **Всего ИТ-стоек: 1-10 (Всего шкафов 1 ~ 12)**
- **Охлаждение: Стоечный кондиционер (12.5кВт/шт)**
- Один ряд, **Холодный и Горячий коридор (250мм холодный коридор+1100мм стойка с горячим коридором, стойки без боковых панелей, общая глубина модуля 1350мм)**
- Общая ИТ нагрузка **≤25кВт**
- Плотность мощности стойки ≤7кВт
- Рабочая температура: **-40°C~45°C**
- Резервирование: N, N+1, 2N
- Компоненты ИБП, внутренних блоков, PDU и т. д. будут отправлены после установки в интегрированный шкаф.



(Максимальная конфигурация стоек, 1≤N≤12 стоек)



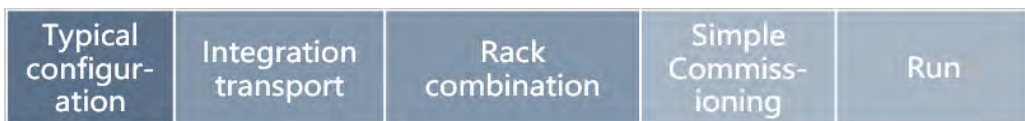
Легкая комбинация на месте и быстрая установка за 4 часа

Традиционный режим строительства ЦОД



10-дневный бизнес на линии

FusionModule800



Экономия 80% времени установки

2-дневный бизнес на линии

- 1 Продукт предварительно собран на заводе и упакован для транспортировки.
- 2 Шкафы просто собираются на месте.
- 3 Инфраструктура устанавливается за 4 часа
- 4 Услуги доступны через два дня.



Контейнерный ЦОД заводской сборки «все в одном»



Корпус
ISO стандарт 40 фут



Управление
ECC800 и NetEco DCIM+



Система шкафов
7-8*42U IT шкафов
≤9кВт/шкаф
IT нагрузка ≤54кВт



Охлаждение
Межрядный DX кондиционер
Изоляция холодного коридора



Система питания
Встроенный модульный ИБП
N+X и 2N решения
2N решение соответствует Tier 3



Пожаротушение
NFC-227ea (стандартно)
Noves1230(опция)

Сверхнадежность с первой в мире сертификацией TIER-Ready III



Save Time

Reduces end-user's Tier Certification time by 65% due to the design being pre-validated by the manufacturer.



Reduce Risk

Lowers project risk by pre-validating designs for TIER compliance at the manufacturer level.



Lower Cost

Decreases end-user's Tier Certification costs considerably due to decrease in scope of certification engagement.

Thank you.

Bring digital to every person, home, and organization for a fully connected, intelligent world.

**Copyright©2018 Huawei Technologies Co., Ltd.
All Rights Reserved.**

The information in this document may contain predictive statements including, without limitation, statements regarding the future financial and operating results, future product portfolio, new technology, etc. There are a number of factors that could cause actual results and developments to differ materially from those expressed or implied in the predictive statements. Therefore, such information is provided for reference purpose only and constitutes neither an offer nor an acceptance. Huawei may change the information at any time without notice.

