



**Hewlett Packard  
Enterprise**

# **FaaS: ЦОД как услуга**

**Денис Беляев , Руководитель практики ЦОД  
Департамент технологического консалтинга HPE**





**Сентябрь, 2016**



# Hewlett Packard Enterprise (HPE)

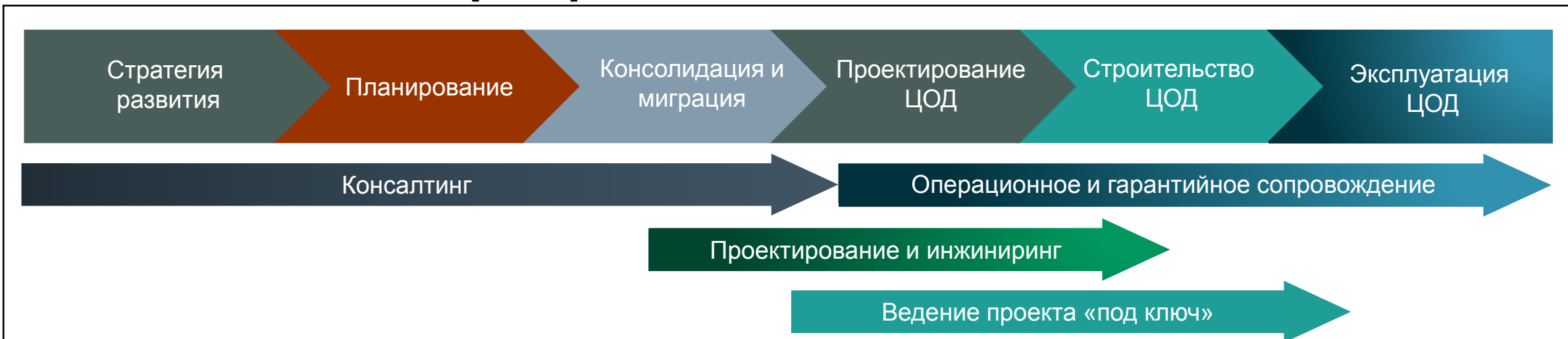
О НОВОЙ КОМПАНИИ

# Разделение HP (с 1 ноября 2015 года): теперь две новых независимых компании

	Hewlett Packard Enterprise	HP Inc.												
Revenue Mix <sup>(1)</sup>	 <table border="1"> <tr> <td>■ Enterprise Group</td> <td>48%</td> </tr> <tr> <td>■ Enterprise Services</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>■ Software</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>■ Financial Services</td> <td>6%</td> </tr> </table>	■ Enterprise Group	48%	■ Enterprise Services	39%	■ Software	7%	■ Financial Services	6%	 <table border="1"> <tr> <td>■ Personal Systems</td> <td>59%</td> </tr> <tr> <td>■ Printing</td> <td>41%</td> </tr> </table>	■ Personal Systems	59%	■ Printing	41%
■ Enterprise Group	48%													
■ Enterprise Services	39%													
■ Software	7%													
■ Financial Services	6%													
■ Personal Systems	59%													
■ Printing	41%													
Financial Metrics <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenue: \$58.4B</li> <li>• Operating Profit: \$6.0B</li> <li>• Operating Margin: 10.2%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenue: \$57.2B</li> <li>• Operating Profit: \$5.4B</li> <li>• Operating Margin: 9.4%</li> </ul>												
Key Markets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servers</li> <li>• Networking</li> <li>• Software</li> <li>• Converged Systems</li> <li>• Storage</li> <li>• Services</li> <li>• Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notebooks</li> <li>• Mobility</li> <li>• Ink Printing</li> <li>• Printing</li> <li>• Desktops</li> <li>• Graphics</li> <li>• Laser</li> <li>• Solutions</li> </ul>												
Leadership	 <p><b>Meg Whitman</b> President &amp; Chief Executive Officer</p>	 <p><b>Dion Weisler</b> President &amp; Chief Executive Officer</p>												

1. Based on reported HP segment revenue and segment operating profit for the last twelve months from Q4 fiscal 2013 to Q3 fiscal 2014, totals do not include Corporate Investments segment or intercompany eliminations

# Уникальный набор сервисов HPE для ЦОД



## Консалтинг ЦОД

- Сколько ЦОД требуется?
- Где они должны быть расположены?
- Физический размер и топология дизайна, технические требования
- Оценки стоимости

## Проектирование и инжиниринг

- Расположение и планировка ЦОД
- Расчет PUE
- Комплексное проектирование всех систем ЦОД
- Выпуск проекта
- Сертификация

## Строительство ЦОД

- Управление проектом
- Технический надзор
- Функции технического заказчика
- Управление строительством
- Реконструкция и модернизация

## Сопровождение

- Тестирование и ввод в эксплуатацию
- Разработка комплексной модели эксплуатации ЦОД и её внедрение
- Оптимизация инженерной и организационной структур существующих ЦОД.



# FaaS: Facilities as a Service

ЦОД как услуга

# Итак, нам нужен ЦОД...

Заказчик.  
Потребности бизнеса в ИТ-инфраструктуре

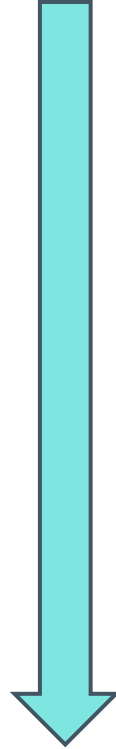
## Строительство собственного ЦОД



- ЦОД в собственности
- Полный контроль ИТ
- Ресурсы централизованы
- Возможность размещения любого оборудования



- Огромные первоначальные вложения (CAPEX)
- Длительные сроки реализации (1,2 – 2 года)
- Формирование собственных непрофильных компетенций (службы Заказчика, службы обслуживания, аварийной службы)
- Минимальная гибкость и масштабируемость



## Co-location



- Отсутствие CAPEX
- Разнесенные платежи по фактической потребности
- Быстрое размещение
- Отсутствие собственных непрофильных служб
- Гибкость и масштабируемость



- Отсутствие контроля
- Децентрализация ресурсов
- Нет возможности получения ЦОД в собственность
- Ограниченная гибкость при размещении нестандартного оборудования
- Нет возможности расширения в случае взрывного роста потребностей ИТ (в рамках одного ЦОД)

Facilities-as-a-Service

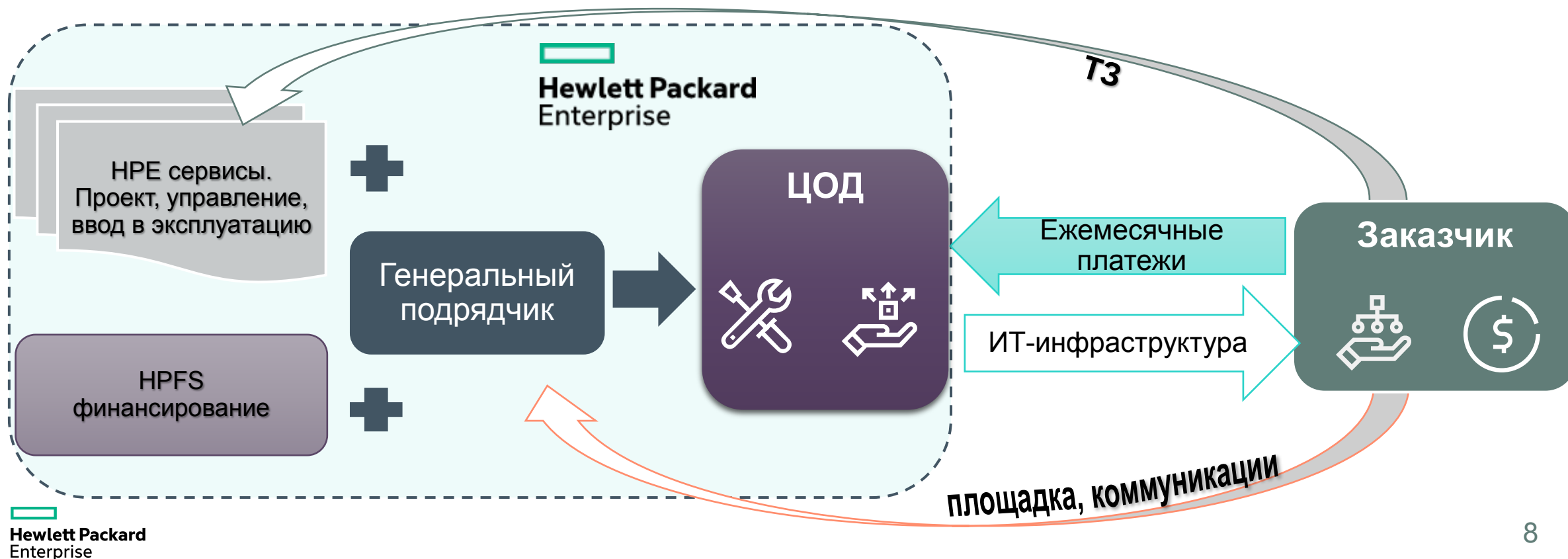
# Что такое FaaS

FaaS HET:	FaaS ДА:
HE аутсорсинг	Соглашение на обслуживание с оговоренным периодом, в котором стоимость ЦОД включена в ежемесячный платеж
HE Cloud	Инженерная инфраструктура ЦОД
HE малозатратное решение	Уменьшение рисков и вложение в развитие
HE co-location и HE hosting	Полное управление и контроль со стороны Заказчика
HE усредненное решение «из коробки»	Решение, спроектированное под нужды Заказчика
HE решение, построенное исключительно на услугах HPE	Работа с Заказчиком и его генеральным подрядчиком, где HPE выступает как РМО

# ЦОД как услуга




Проектирование, строительство и эксплуатация ЦОД:

- Проектирование силами НРЕ под требования Заказчика
- За счет финансирования и под управлением НРЕ
- Сдача готовой, обслуживаемой инфраструктуры (включая ИТ) в лизинг Заказчику





# Преимущества для Заказчика

Контроль	Управляемость	Эффективность
		

- Значительное уменьшение первоначальных капиталовложений (CAPEX)
- Получение не только инфраструктурного объекта (ЦОД), но и службы по сервисному и операционному обслуживанию

- Альтернатива собственному строительству, аутсорсингу или co-location
- Формирование требуемых ресурсов в четком соответствии с собственным планом развития
- Оплата создания ЦОД с началом фактического использования

# Комплексное решения

Бизнес-пользователь



Приложение



ИТ администратор

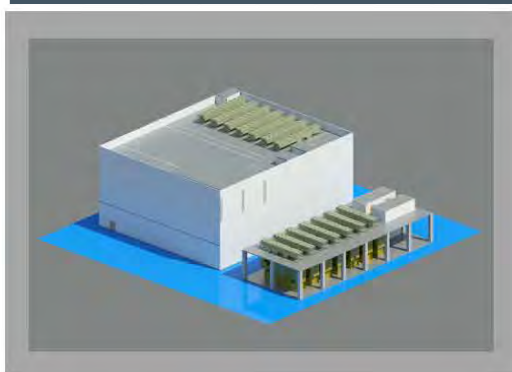


Конвергентная ИТ-инфраструктура

Facility-as-a-Service (вкл. HPFS)



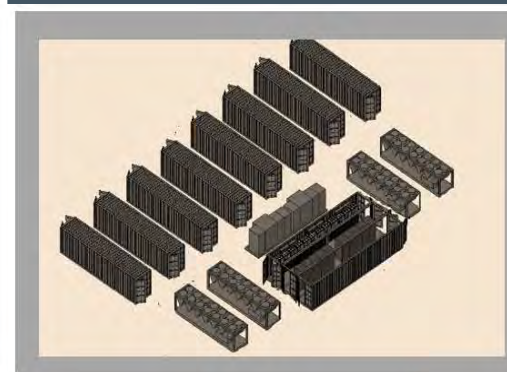
Традиционный ЦОД



Индустр. ЦОД



Модульный ЦОД



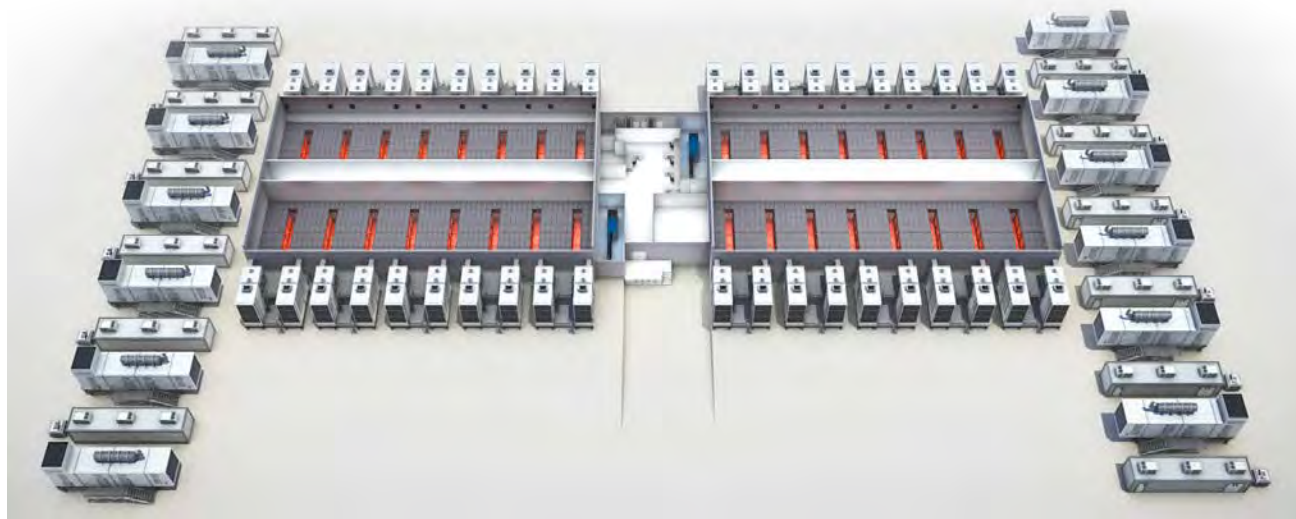
Контейнерные решения



# Сценарий реализации и использования

# План реализации проекта

## Услуги НРЕ



### Проектное сопровождение

- Сопровождение процесса проектирования со стороны Заказчика
- Проверка / Приёмка рабочей документации

### Консалтинг на этапе строительства

- Технологический надзор
- Участие в приемке работ
- Разработка ПМИ, ПСИ, ПНР

### Ввод в эксплуатацию

- Контроль исполнительной документации
- Разработка и сопровождение внедрения операционной модели

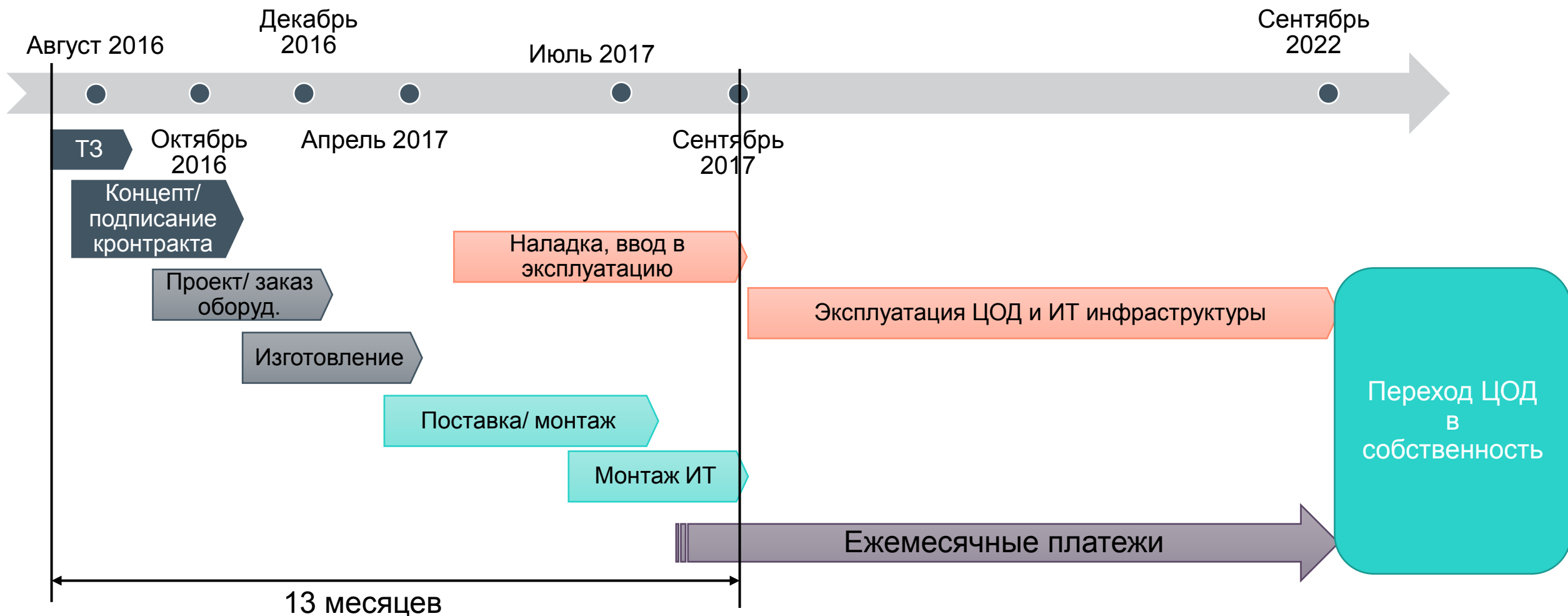
### Эксплуатация

- Эксплуатация инженерной инфраструктуры
- Эксплуатация ИТ инфраструктуры

Срок реализации проекта

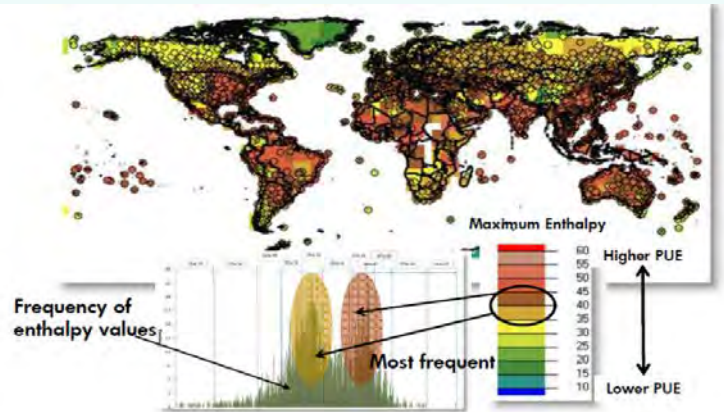
# Возможный график реализации проекта (модульный ЦОД)

HPE как Project Management Office (PMO) и услуги финансирования

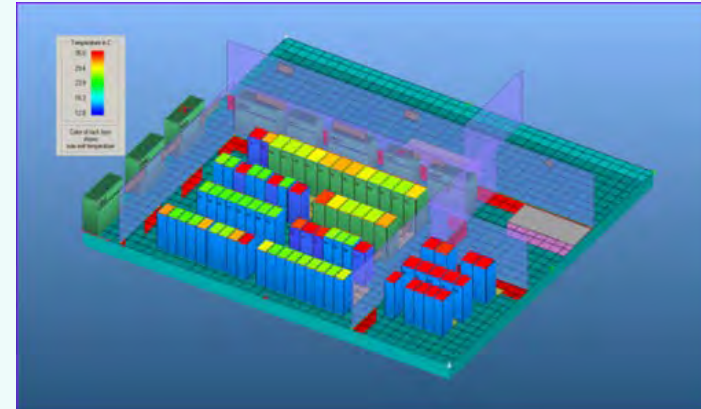


# Ключевые сервисы. Этап проектирования

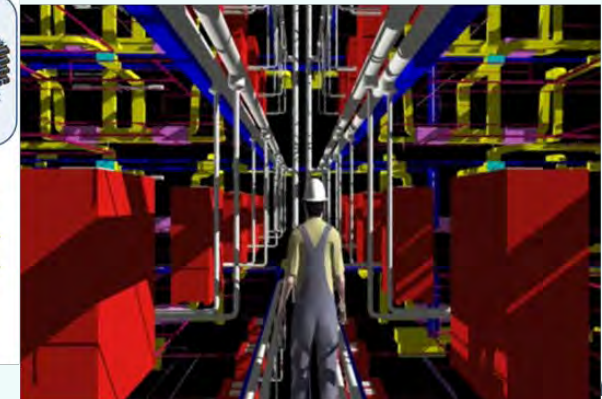
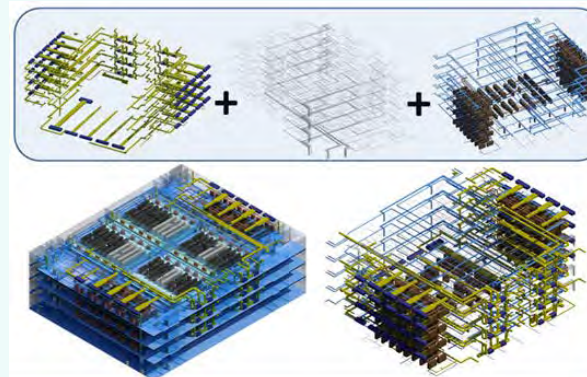
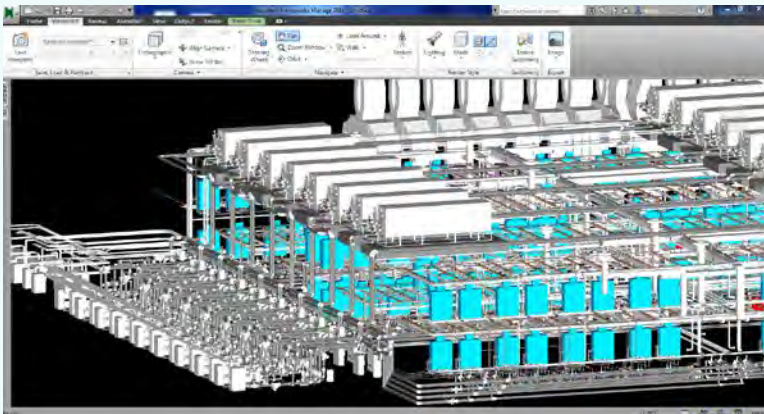
- Детальный анализ климатических особенностей мест расположения ЦОД



- Использование математического моделирования ЦОД (CFD)



- Использование BIM для создания ЦОД



# Ключевые сервисы. Этап строительства

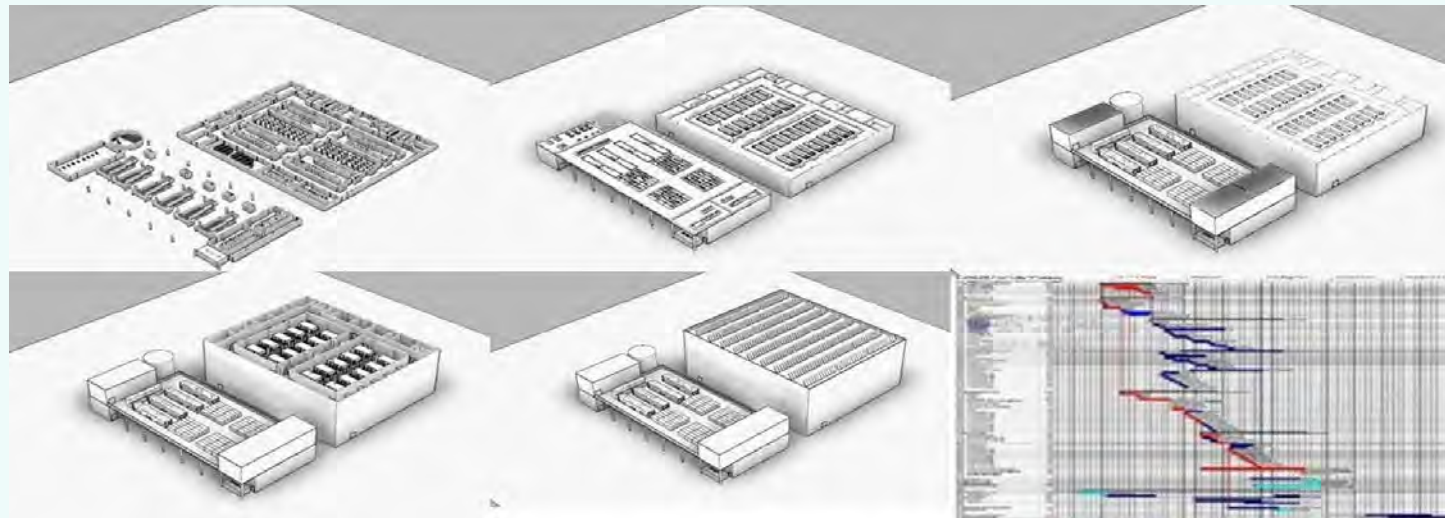
- Контроль за производством модулей



- Разработка ПМИ, контроль за ПНР

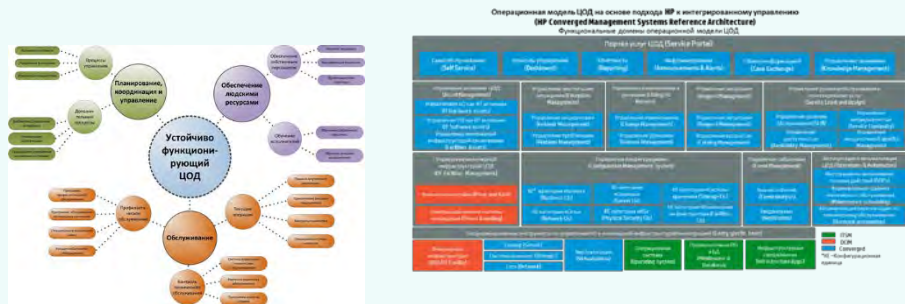


- План-фактный контроль процесса монтажа с помощью BIM-модели

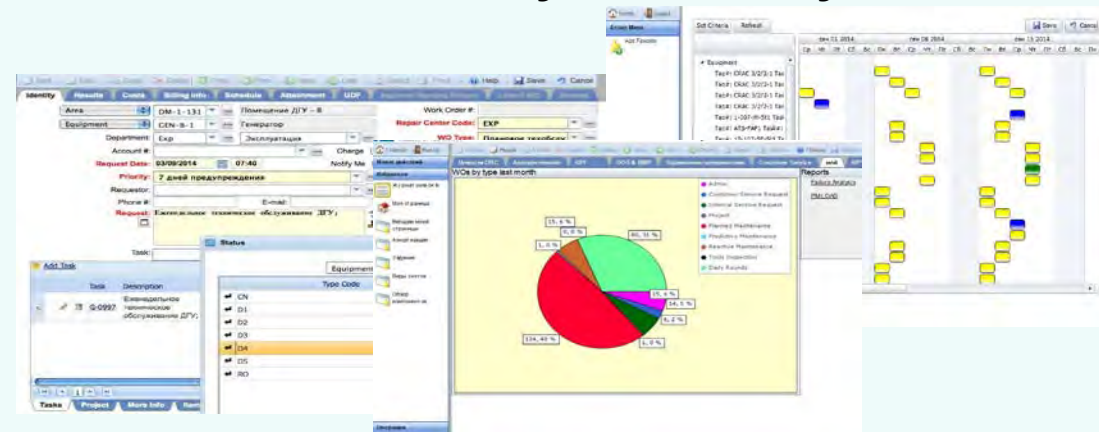


# Ключевые сервисы. Эксплуатация

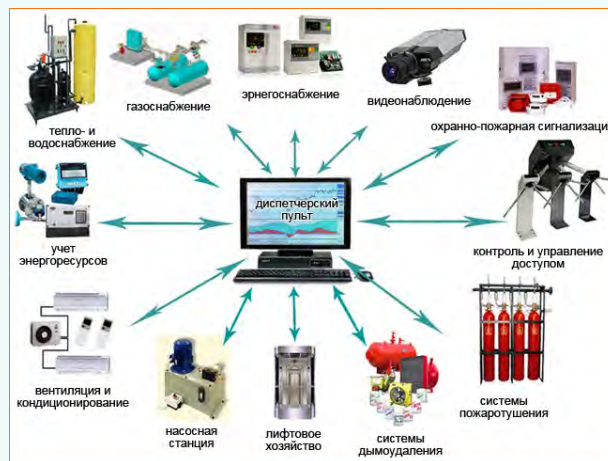
- Разработка операционной модели ЦОД



- Автоматизация службы эксплуатации ЦОД



- Организация и предоставление услуг службы эксплуатации ЦОД





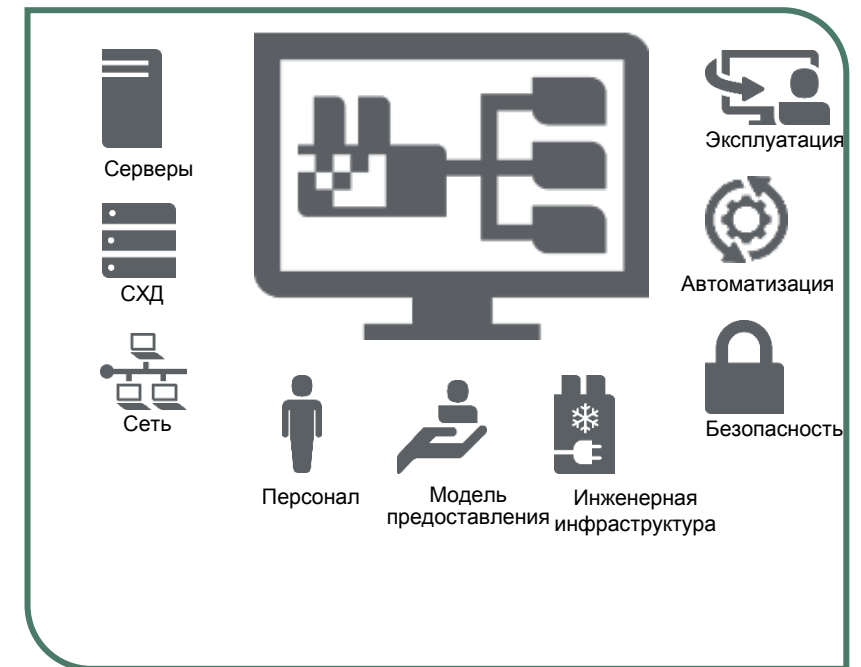
# ФааS: почему это работает

ITIL: «ЗАДАЧЕЙ ИТ-СЛУЖБЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ БИЗНЕСА, А НЕ ПОДДЕРЖКА ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ».

Компания HPE предлагает:

- *Переход на OPEX модель использования ЦОД*
- *Комплексное “vendor agnostic” решение под любую задачу*
- *Финансовые ресурсы крупнейшей международной компании*
- *Полный набор консалтинговых и сервисных услуг*
- *Максимальную компетенцию на рынке*
- *Успешный опыт реализации в России*

Контроль Управляемость Эффективность





**Hewlett Packard**  
Enterprise

**Спасибо**

Беляев Денис,  
Denis.Belyaev@hpe.com