

The logo for Complete, featuring the word "Complete" in a stylized blue font with a registered trademark symbol (®) to its upper right. The letters are interconnected, with the 'C' and 'o' being particularly prominent.

Компания КОМПЛИТ



# Облачные решения HP

## Опыт внедрения частного облака для ОАО “Мегафон”

Игорь Подуков (HP)

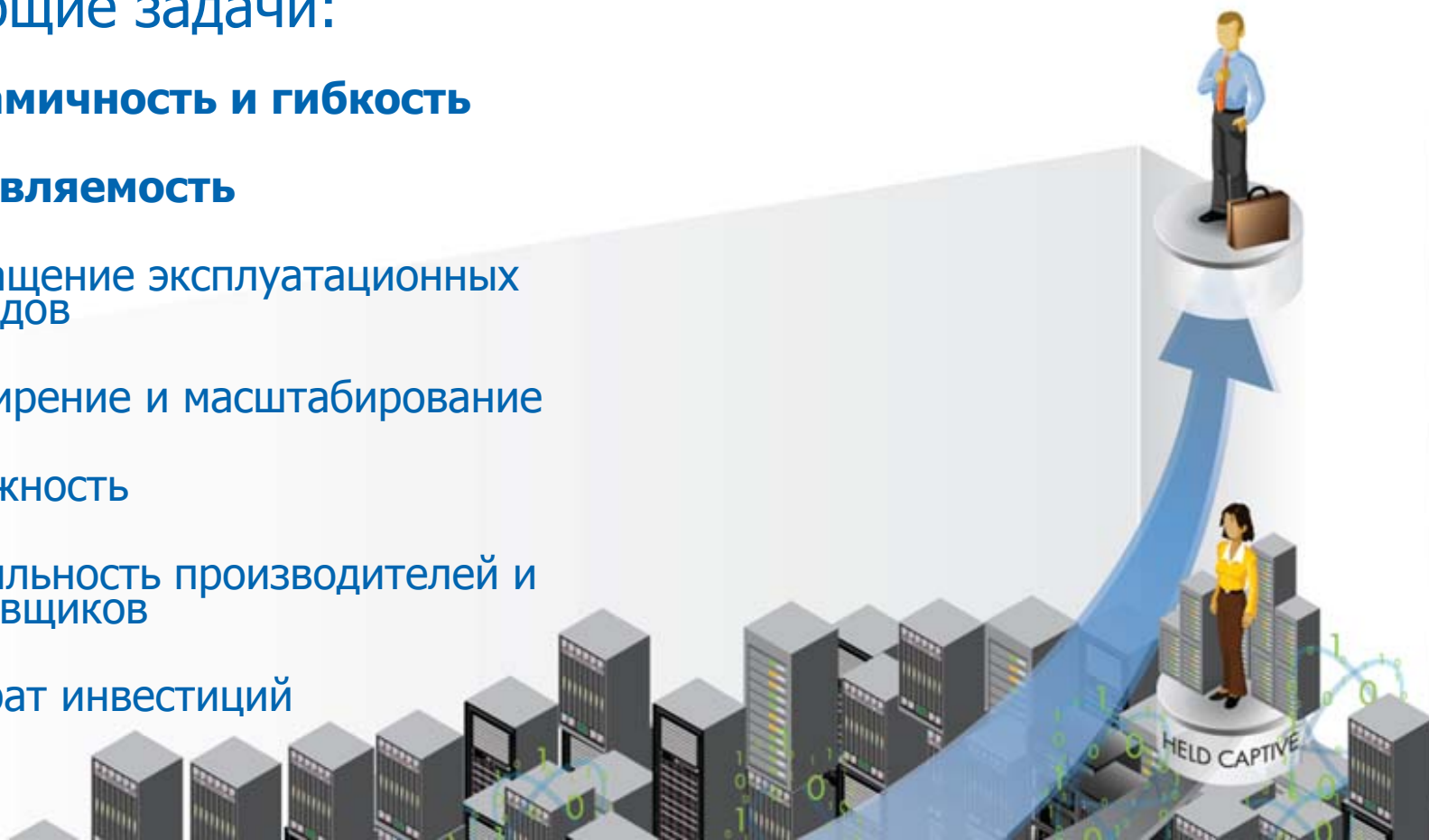
Роман Бельский (Complete)

[www.complete.ru](http://www.complete.ru)

[www.hp.com](http://www.hp.com)

Динамичное развитие бизнеса компании ОАО «МегаФон» ставит перед информационной системой следующие задачи:

- ✓ **Динамичность и гибкость**
- ✓ **Управляемость**
- ✓ Сокращение эксплуатационных расходов
- ✓ Расширение и масштабирование
- ✓ Надежность
- ✓ Стабильность производителей и поставщиков
- ✓ Возврат инвестиций



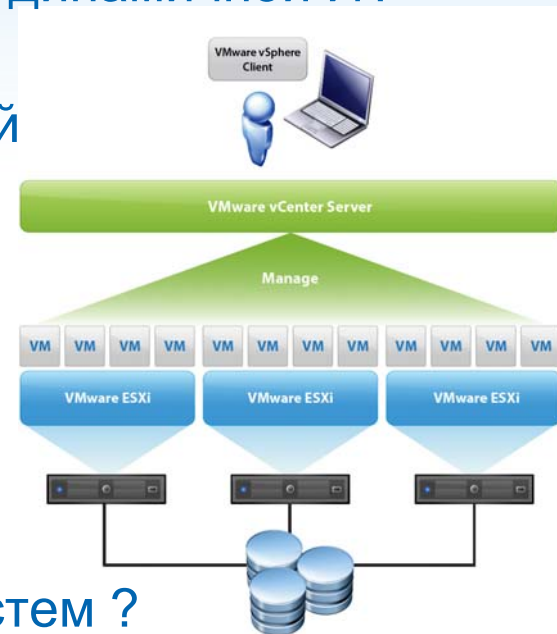
**Виртуализация** – необходимый шаг к построению динамичной ИТ инфраструктуры:

- Разделение физических и логических сущностей
- Быстрое создание новых виртуальных машин
- Повышение КПД серверов
- Балансировка нагрузки систем
- Централизованное управление

**НО:**

- Как контролировать «здоровье» физических систем ?
- Как изменять подключения серверов к сетям передачи данных ?
- Как развертывать дополнительные хосты при росте нагрузок ?
- Как планировать развертывание новых сервисов ?

**Необходимы унифицированные средства управления, оптимизации и планирования!**



Все преимущества виртуализации плюс:

- Единая консоль управления физическими и виртуальными системами с контролем «здоровья» и актуальности версий драйверов, утилит, микропрограммного обеспечения
- Постоянный сбор данных по нагрузке физических и виртуальных систем, оптимизация нагрузок, планирование запуска новых сервисов
- Добавление новых хостов по требованию:
  - Развертывание серверов bare-metal
  - Подключение к сетям Ethernet и SAN с помощью HP Virtual Connect
  - Автоматическое добавление в ферму виртуализированных серверов



Задача	Решение	Результат
<ul style="list-style-type: none"><li>• Быстрый запуск новых приложений в соответствии с рекомендациями производителей оборудования и ПО</li><li>• Контроль за использованием ресурсов</li><li>• Перераспределение ресурсов в соответствии с потребностями приложений</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HP CloudSystem Matrix</li><li>• ПО HP Insight Orchestration для планирования и запуска сервисов</li><li>• ПО HP Insight Dynamics для контроля использования и перераспределения ресурсов</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Значительное сокращение временных и трудовых затрат на планирование и внедрение сервисов</li><li>• Организован учет потребления вычислительных ресурсов</li><li>• Аппаратная платформа используется оптимальным образом</li></ul>



Задача	Решение	Результат
<ul style="list-style-type: none"><li>• Контроль и управление физическими и виртуальными системами из «одного окна»</li><li>• Автоматическая обработка аппаратных сбоев</li><li>• Быстрое устранение неисправностей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• HP CloudSystem Matrix Operating Environment как единый центр управления</li><li>• HP Virtual Machine Management для проактивной миграции виртуальных машин</li><li>• HP Insight Remote Support для оперативного информирования сервисной службы HP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Значительное сокращение временных и трудовых затрат на повседневные задачи управления</li><li>• Повышения уровня «живучести» систем</li><li>• Сокращение времени восстановления оборудования</li></ul>

## Состав решения:

- HP CloudSystem Matrix Starter Kit
  - Блейд-серверы:
    - HP ProLiant BL460c G7
    - HP ProLiant BL685c G7
  - HP Virtual Connect FlexFabric - конвергентные модули подключения к сетям LAN и SAN
  - Услуги HP по инсталляции и интеграции в существующую инфраструктуру
- 
- HP StorageWorks XP, EVA
  - VmWare vCenter
  - Brocade SAN-свитчи
  - Cisco LAN-свитчи



HP BladeSystem



HP Storage



Software



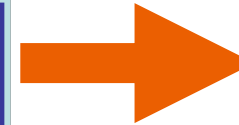
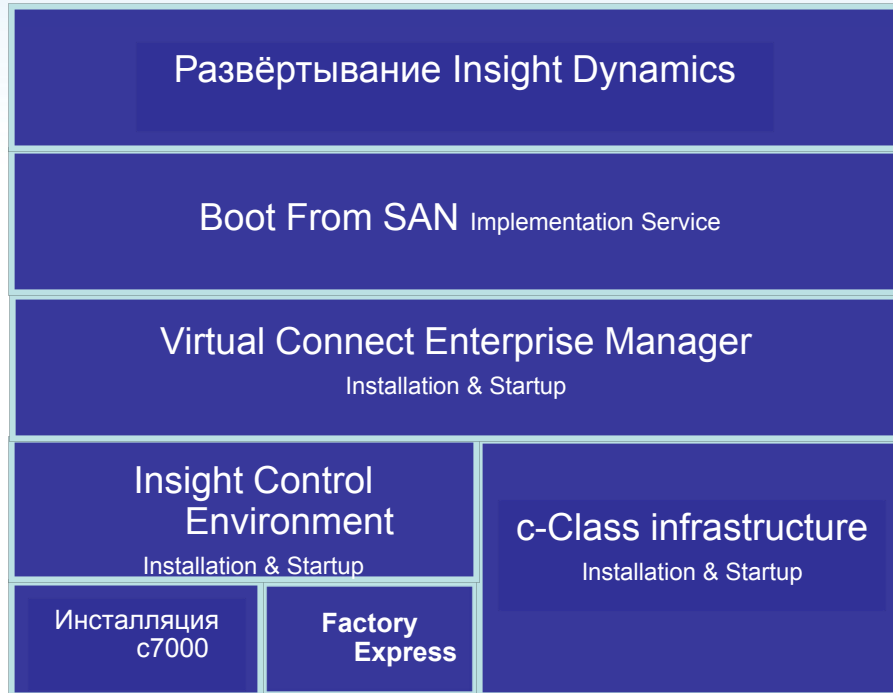
Services



Опционально

SAN сервисы

Сервисы по виртуализации



Управление проектом

**Matrix Starter Kit**  
Implementation Service

3 года поддержки

Обучение

**Что дальше? Cloud Consulting Services:**

- HP Cloud Delivery Workshop
- HP Cloud Roadmap Service
- HP Cloud Design Service
- HP Cloud Protection Services
- HP CloudSystem with HP CloudSystem Enablement Services
- HP CloudStart Solution
- HP Cloud Curriculum and HP Education Services





- Спонсор на руководящем уровне (CIO)
- Понимание и выработка конкретных целей
- Большое количество предварительного планирования, тщательная подготовка к инсталляции совместно с заказчиком
- Тесное взаимодействие администраторов серверов, СХД и сетевых администраторов
- Новые правила (стандартизация ОС, приложений, оборудования, гипервизоров и т.д.)
- Новые роли ИТ-специалистов (планирование и дизайн сервисов)
- Требуется обучение специалистов заказчика

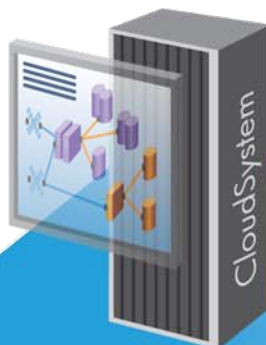
Реализована концепция частного облака:

- Созданы пулы физических ресурсов: вычислительные, систем хранения данных, сетевые
- Осуществляется заказ сервисов (IaaS) из каталога через портал самообслуживания
- Осуществляется контроль за использованием ресурсов, высвобождение по окончании периода лизинга
- Развёртывание физических и виртуальных серверов происходит «в одно нажатие» и занимает 1-1.5 часа



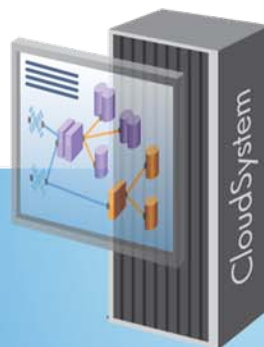
## CloudSystem Matrix

Приватное облако,  
IaaS



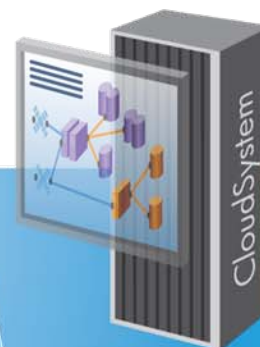
## CloudSystem Enterprise

Приватное, гибридное,  
ХaaS



## CloudSystem Service Provider

Публичное облако,  
ХaaS



- Создание частного облака на базе HP CloudSystem Matrix
- Предоставление серверов за считанные минуты
- Сервис CloudStart - облако «под ключ» за 90 дней

- Общий каталог сервисов, как предоставляемых частным облаком так и публичными облаками
- Управление развёртыванием, мониторингом и обновлением приложений
- Высокая гибкость, масштабируемость, конфигурируемость

- Агрегация сервисов
- Предоставление сервисов внешним заказчиком (расчёт стоимости, биллинг)
- Улучшенный портал для внешних заказчиков

КОМПЛИТ совместно с HP предлагает сервис Cloud Discovery Workshop, отправную точку для понимания общей картины, выработки стратегии компании в отношении облачных сервисов, постановки целей.

Компания КОМПЛИТ стала первым в России партнёром HP, получившим право внедрять облачные решения HP CloudSystem Matrix, что позволяет реализовывать проекты по созданию «частных облаков».

В настоящее время КОМПЛИТ занимается развёртыванием HP CloudSystem Matrix в своём новом ЦОДе.



Спасибо за внимание!