



Сергей Чуканов

# **ВИРТУАЛЬНЫЕ ЦОД, ВОЗМОЖНОСТИ, АРЕНДА**

# План презентации

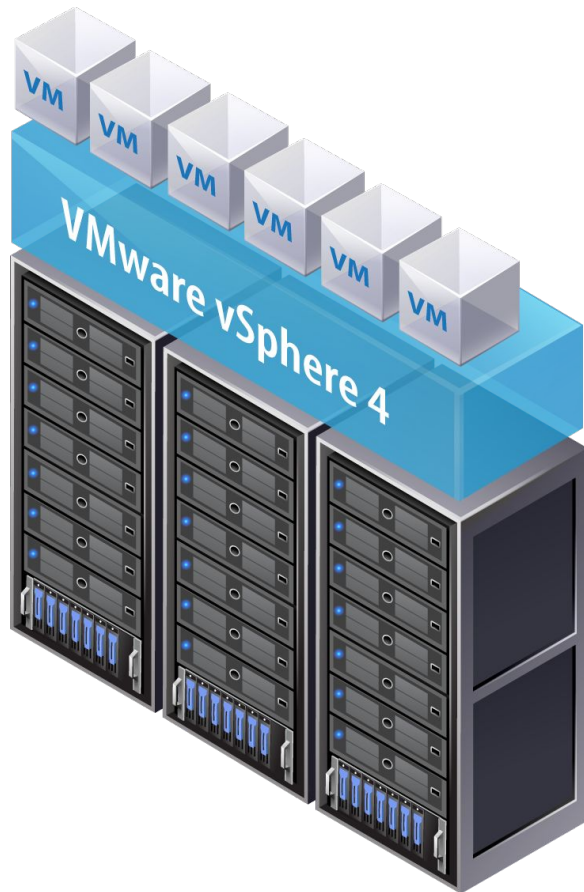
- Несколько слов о компании «ИТ-ГРАД»
- Виртуализация + ЦОД – объединение самых популярных терминов (3 лет)
- Объединение технологий – завораживающие возможности
- Физический VS Виртуальный
- Экономика



# О компании «ИТ-ГРАД»

- ИТ-ГРАД – первый в России VMware Service Provider. Единственная в России компания, которая имеет возможности предоставлять инфраструктуру виртуализации на базе VMware vSphere в аренду
- Собственное оборудование и ресурсы на 2 площадках – ул. Введенского канала, 4 («Прометей») и Свеаборгская ул., 10 («Петер-Сервис»)
- Чтобы получить все преимущества виртуализации, необходимо оборудование ведущих брендов:
  - Сервера - Hewlett-Packard на платформе BLc7000 с лезвиями BL460c
  - Дисковые массивы - Hewlett-Packard EVA 4400 и NetAPP 3170, с дисками 7.2, 10 и 15 RPM

# Виртуализация + ЦОД



Виртуализация – технология позволяющая отделить "физическую" составляющую от "логической", уход от деления по количеству процессоров, плат оперативной памяти к количеству мегабайт и гигагерц

# Виртуализация + ЦОД

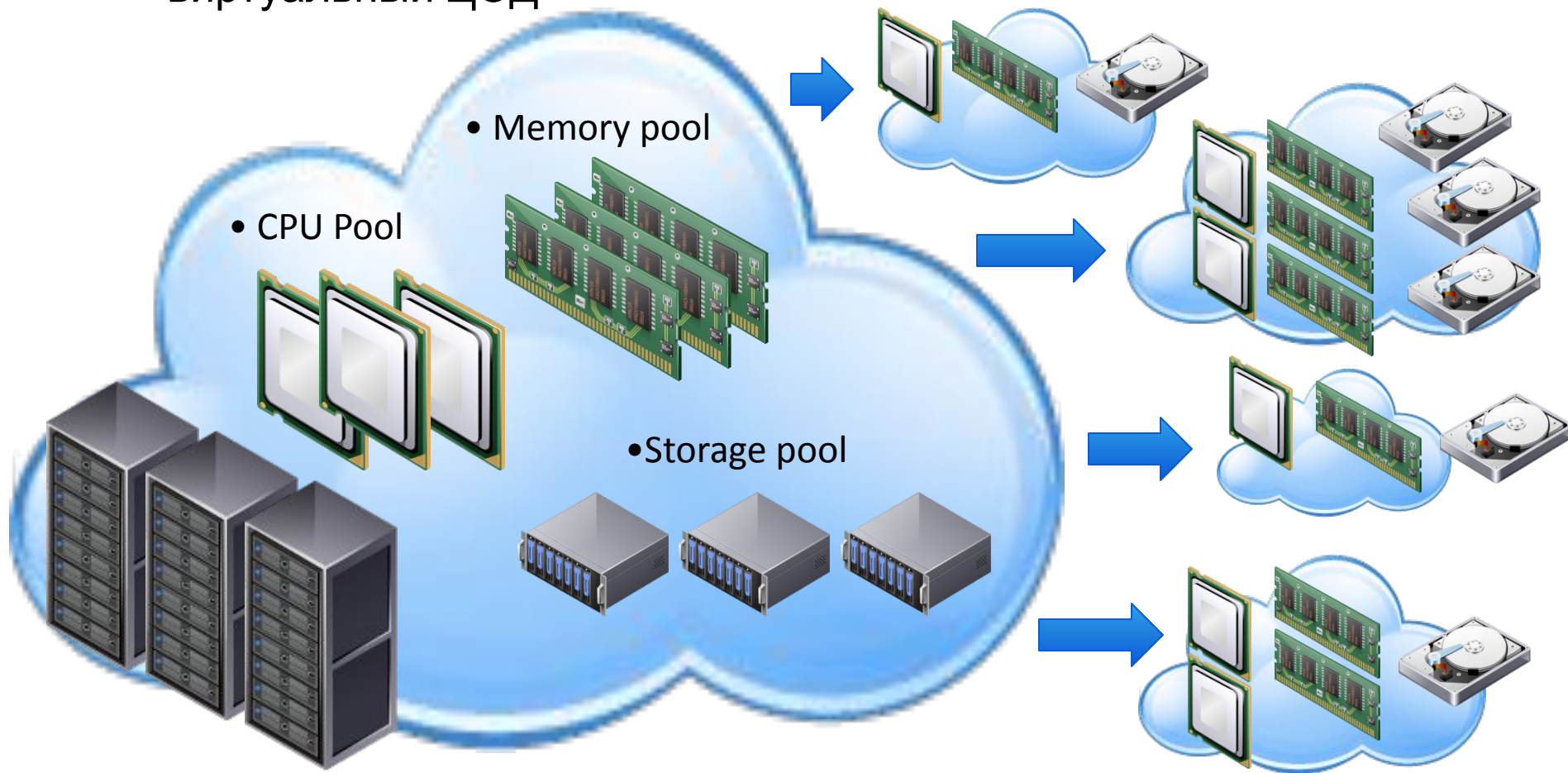


ЦОД – аппаратный комплекс:

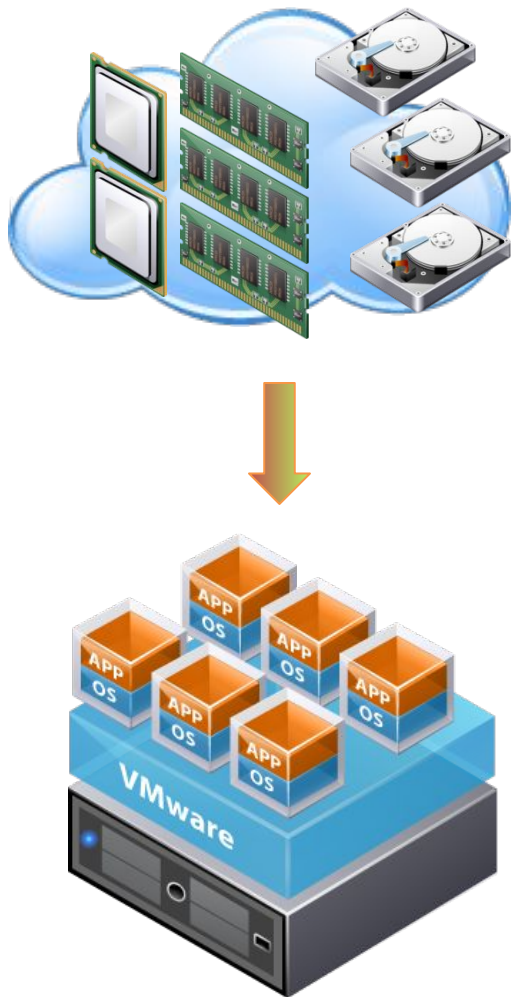
- серверное оборудование,
- система хранения данных
- сетевое оборудование,
- расположенный в специализированном помещении, оборудованном:
  - дублированными каналами связи,
  - автономным и бесперебойным электропитанием,
  - дублированной системой охлаждения,
  - системой пожаротушения.

# Объединение технологий

- Теперь мы берем и каждому нашему клиенту выделяем свое приватное облако – собственную виртуальную серверную, серверного оборудования в одно большое облако виртуальный ЦОД



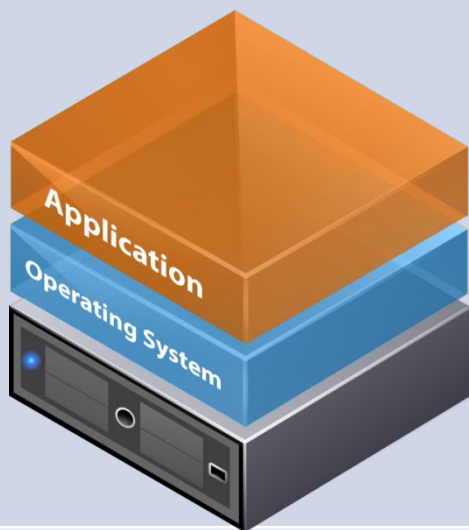
# Ваш личный виртуальный ЦОД



- Можно и нужно самостоятельно создавать сервера когда они требуются
- Изменять конфигурации уже существующих серверов, часть операций без остановки (диски, процессор, память)
- Включать, выключать, устанавливать приложения и ОС без нашего участия. Удаленно, не нужен рядом сидящий человек
- Делать копии и сохранять состояния работающих серверов (аналог работы с файлами – копирование, удаление, перемещение)
- Платить за фактическое потребление!! (не переплачивая за простаивающие ресурсы, в гигагерцах, мегабайтах, гигабайтах, терабайтах)



# Физический VS Виртуальный



Всегда приходится закладывать на непредвиденное увеличение спроса или отказ железа (~7-15%).

При добавление ресурсов всегда необходимо отключение и разборка/сборка сервера – лишнее время простоя + спустя 2-3 года можно не найти

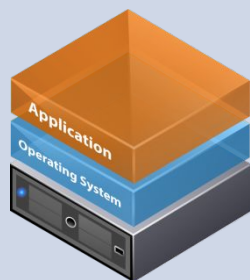


Приобретение только тех мощностей, которые нужны в данный момент (~70%).

Изменение конфигурации за несколько минут (иногда даже без остановки работы машины).

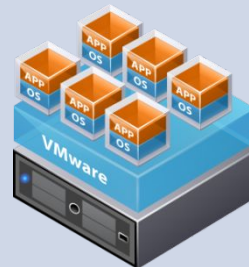


# Физический VS Виртуальный



Удаленно в случае серьезного сбоя чаще всего возможно только перезагрузить сервер. Либо за дополнительные деньги арендовать KVM консоль.

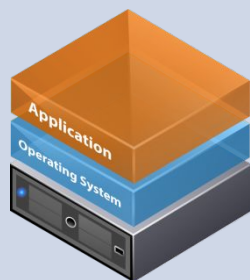
Для установки ОС и ПО необходимо физическое присутствие рядом с сервером, а для монтирования образов нужно устанавливать дополнительное ПО.



Можно удаленно включить, выключить перезагрузить, зайти в BIOS и получить доступ к графической консоли (эффект физического присутствия рядом).

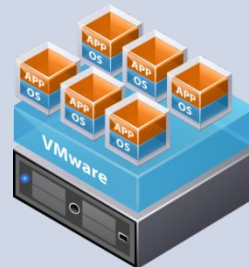
Вы можете удаленно установить ОС, просто подмонтировав образ диска (ISO репозиторий), или указав свой локальный привод в качестве загрузочного. Нет нужды в непосредственном присутствии рядом с сервером.

# Физический VS Виртуальный



Клонирование возможно только при использовании дополнительного ПО. Очень сложно и долго сделать копию сервера (нужно либо идентичное аппаратное обеспечение, либо специализированное ПО)

Невозможно определить точное количество потребляемых ресурсов – только данные утилиты из самой ОС, которая показывает данные изнутри (не всегда объективные)



Один раз настроив виртуальную машину, можно ее полностью клонировать или создать шаблон на ее основе для последующего использования.

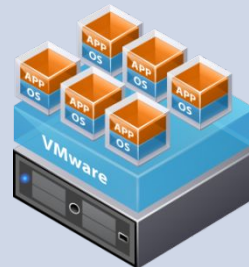
Вы всегда в курсе дел благодаря анализу производительности ваших машин. Можно посмотреть график загруженности процессора, памяти и т.п. Данные снаружи, «взгляд с облака».

# Физический VS Виртуальный



Для организации бэкапов требуется приобретать, устанавливать и настраивать отдельное ПО. Зависимость от ОС и приложения.

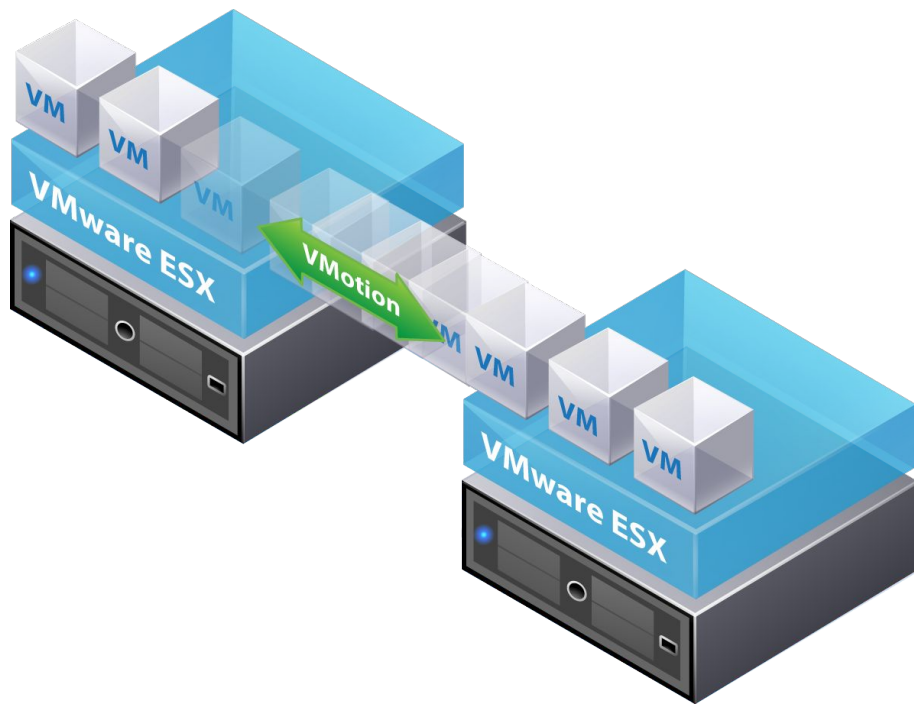
Сколько времени вам потребуется для восстановления работы машины, если там сгорела материнская плата? Опять же вопрос совместимости.



Мы можем осуществлять резервное копирование ваших машин, вне зависимости от типа операционной системы и, не устанавливая специального ПО для этого.

Виртуальные ресурсы не ломаются! В случае выхода из строя физического лезвия, ваша машина будет автоматически запущена на другом из наименее загруженных.

# vMotion



- vMotion – дает возможность перемещать виртуальные сервера между физическими без их остановки и без простоя! При необходимости обслуживания нашего железа, ваши виртуальные сервера не будут отключены

# Экономика

---

- Стоимость предлагаемых «ИТ-ГРАДом» ресурсов в аренду определяется, исходя из количества фактически потребленных за месяц мегабайт, гигабайт и гигагерц.
- Так, например:
  - 1vCPU 3Ghz Xeon 665 руб. / мес
  - 1Gb RAM ECC 490 руб. / мес
  - 1Gb HDD 7200RPM RAID5 5 руб. / мес

# Экономика

---

## Сравнение совокупной стоимости владения

- собственным физическим сервером и
- арендой виртуального сервера



## Раздаточный материал



Сергей Чуканов

# СПАСИБО! ВАШИ ВОПРОСЫ

**Контактная информация**  
Санкт-Петербург,  
ул. Введенского канала, дом 4

Телефон: +7(812)313-88-15

Факс: +7(812)313-88-16

E-mail: [sergey.chukanov@it-grad.ru](mailto:sergey.chukanov@it-grad.ru)

