Microsoft

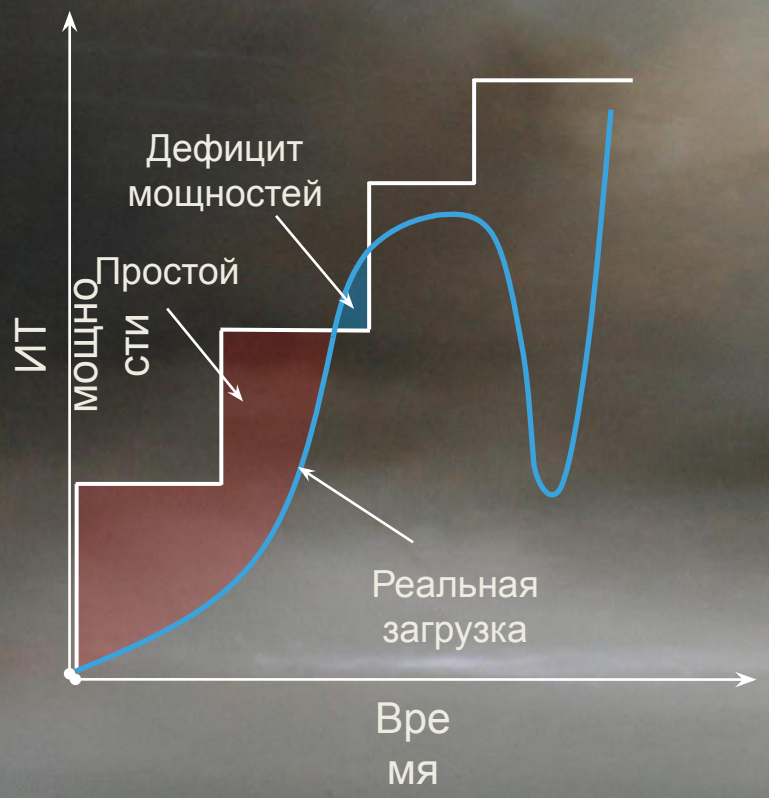
# Защищенные облака – наше настоящее и будущее

***Владимир Мамыкин***
*Директор по информационной безопасности*
*ООО «Майкрософт Рус»*
*vladim@microsoft.com*
*блог: http://blogs.technet.com/mamykin/*

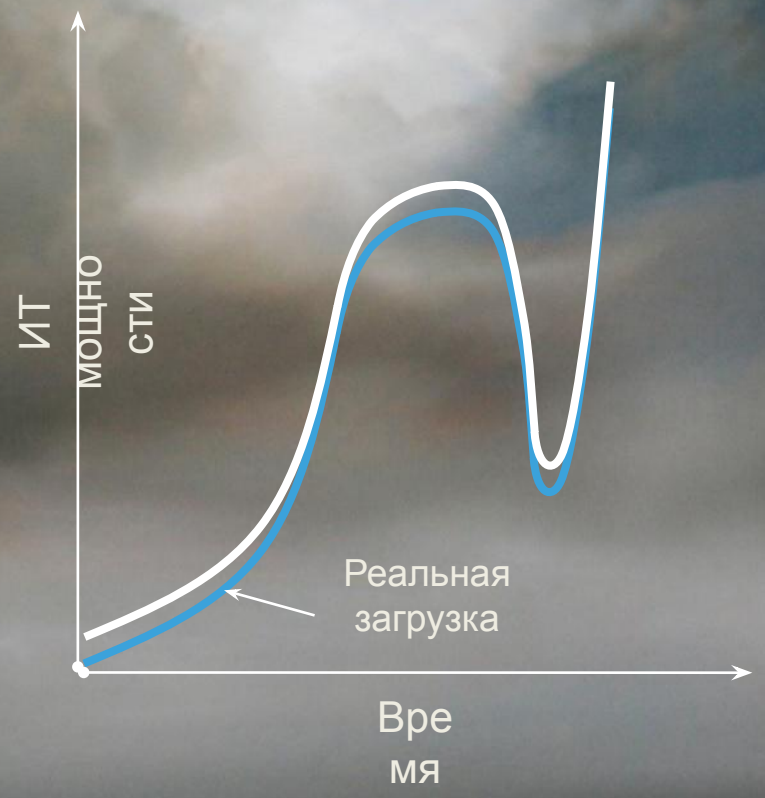
**ИНФОФОРУМ**
**7 февраля 2011**

# эластичность и масштабируемость

классический ЦОД




облачный ЦОД



# Облака: определения

- **Частные облака (Private Cloud)**
  - Принадлежат одной организации
- **Облака сообществ (Community Cloud)**
  - Инфраструктура сообщества
- **Публичные облака (Public Cloud)**
  - Общее использование
- **Гибридные облака (Hybrid Cloud)**
  - Композиция 2-х или более моделей, описанных выше

Источник: NIST (http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/cloud-def-v15.doc)

# публичные и частные облака

# Облака: что выбрать?

# Облака: новые возможности и новые проблемы

- Информация под контролем провайдера
  - Нет ограничений пространства и географии
- Изменения в ИТ процессах
  - Провайдер может иметь лучше налаженные процессы обеспечения ИБ
  - Физическая безопасность будет обеспечиваться провайдером
  - Юридическая независимость провайдера
- Централизованное хранение данных
  - Экономия за счет масштаба
  - Привлекательность для киберпреступников
- Проблемы хранения персональных данных
- Проблемы проведения расследования киберпреступлений

# Облака: задачи безопасности

1. Соответствие законодательству и управление рисками
2. Идентификация и контроль доступа
3. Целостность сервиса
4. Защита конечных точек
5. Защита информации

# 1. Соответствие законодательству и управление рисками

- Соответствие законодательству продолжает оставаться ответственностью Клиента
- Необходимость управлять рисками – ответственность Клиента
- Основа – взаимодействие Провайдера и Клиента
  - Необходима прозрачность процессов
- Необходима сильная внутренняя команда у Клиента
  - Для взамодействия по контрактам
  - Для определения уровней контроля и метрик
  - Для интегрирования контроля во внутренние процессы Клиента

# 2. Идентификация и контроль доступа

- Кросс-доменное взаимодействие требует идентификации людей и устройств
- Аутентификация должна проводится хотя бы для людей
- Идентификация\аутентификация должна быть зависимой от целей – нельзя требовать лишнего
- Основана на стандартах взаимодействия
- Процессы должны позволять работать с различными Провайдерами

# 3. Целостность сервиса

- Провайдер должен обеспечить прозрачность процессов разработки и внедрения сервиса с учетом
  - Обеспечения информационной безопасности и
  - Защиты персональных данных
  - Разработанной и принятой Клиентом Модели угроз
- Клиент должен обеспечить процессы получения сервиса с учетом многих Провайдеров, которые должны включать
    - Мониторинг ИБ Провайдера
    - Аудит
    - Проведение расследований
    - Обработку инцидентов безопасности
    - Непрерывность бизнеса
  - Требования должны зависеть от используемых

# 4. Защита конечных точек

- Защита конечных точек должа быть неотъемлемой частью рассмотрения обеспечения ИБ любых облачных вычислений т.к.
- Конечные точки являются основой проведения атак с использованием социальной инженерии

# 5. Защита информации

- Классификация данных – основа их защиты в облаке
  - Определите какие данные могут быть размещены в облаке
    - В соответствии с вашими требованиями
    - С требованиями законодательства
  - С какими последствиями
  - При каком уровне контроля с вашей стороны
- Использование технологий для непрерывной защиты
  - Шифрование\ЭЦП
- Определите, как будете решать новые задачи, связанные с
  - Обособленностью данных
  - Доступом к информации
  - С получением данных порциями
  - С новыми процессами обработки данных

# национальное регулирование и глобальный характер услуг

- Требования территориальности
- Владение данными
- Защита информации
- Требования доступности для расследований
- Предотвращение доступа третьих сторон
- Налогообложение

Поставщик облачных услуг должен удовлетворять всем этим требованиям

Хорошая тема для международных

# почему Microsoft

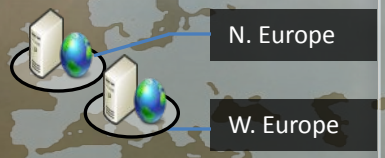
# ресурсы Microsoft: около 100 ЦОДов

ЦОДы 4 поколения

# …из них для публичного облака

## Серверная и Южная Америка

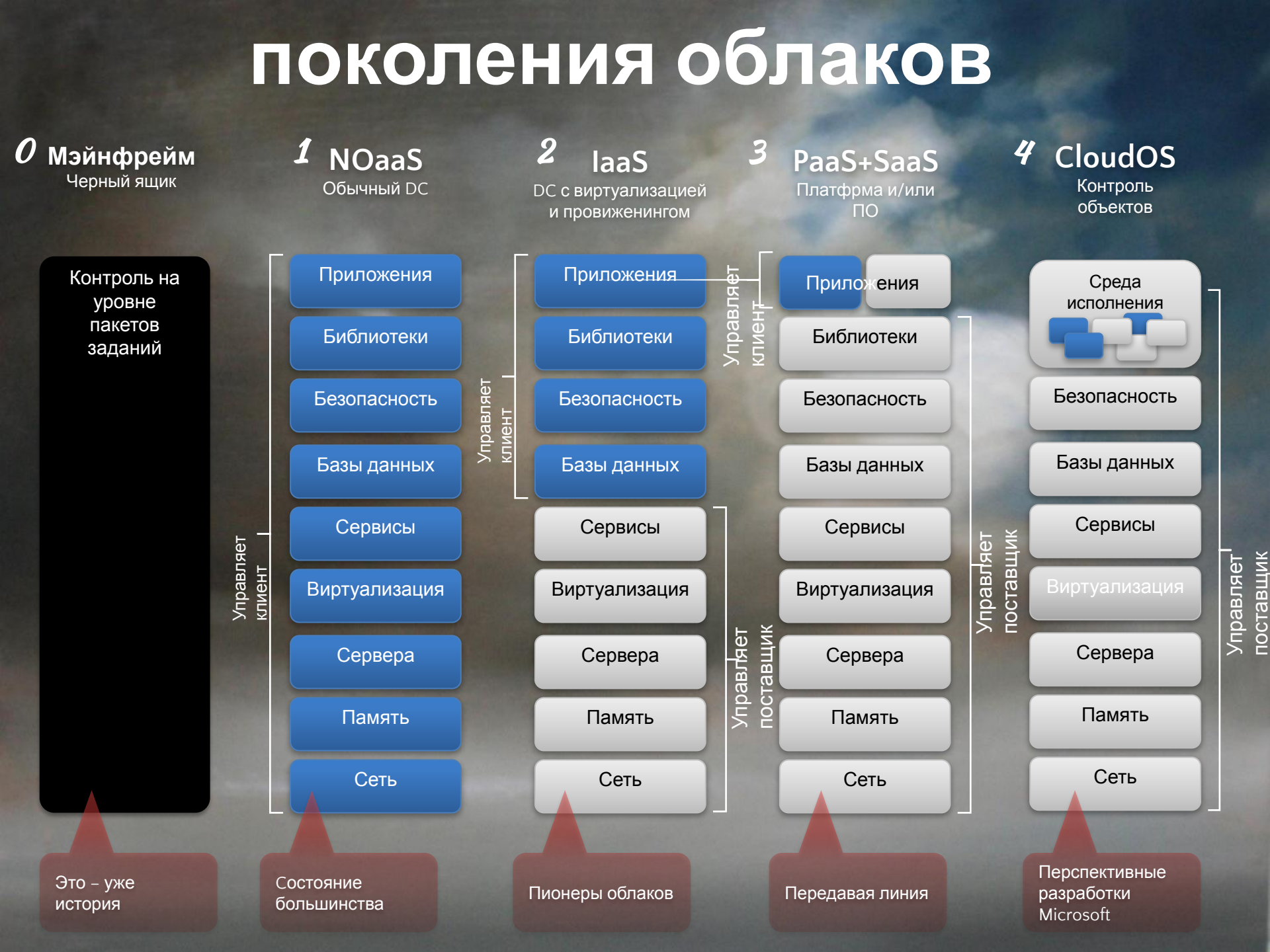
## Европа, Средний Восток и Африка




## Азия и Океания

6 собственных датацентров и будет больше
+ облака партнеров

# поколения облаков



# общий подход к частному и публичному облаку

# решения с поставщиками серверов в разработке

| Hyper-V Cube | Business Ready Configuration | Dynamic Infrastructure | Hitachi Unified Computing |
|---|---|---|---|
| Integrated Management System Center/OpenView | Integrated Management System Center/Open Manage | FlexFrame for SAP ManageNow | Integrated Management System Center |
| Pre-configured Workloads SQL, Exchange, VDI | Pre-configured Workloads Virt, VDI, Exchange, DPM, Horizontal | Pre-configured Workloads (Specific Workloads TBD) | Pre-configured Workloads Horizontal |
| Windows Server 2008 R2 Hyper-V | Windows Server 2008 R2 Hyper-V | Windows Server 2008 R2 Hyper-V | Windows Server 2008 R2 Hyper-V |
| **Blade System and P400** | **PowerEdge/EqualLogic** | **Primergy CX1000** | **Hitachi Unified Computing** |
| G7 Blade System Technology | Dell PowerEdge R410, R710/R810/R910 | Primergy Servers | Hitachi Blade Symphony Symphony 1000, Symphony 2000 |
| Converged Fabric Network/iSCSI: Virtual Connect/ Flex-10 | Converged Fabric Network/iSCSI: Cisco Blade Switch | TBD | 3rd Party SAN/Networking: Brocade, Ciena, Cisco, Emulex, QLogic |
| Converged Fabric Network/iSCSI: P4000 Storage Coupled with HA/DR | Converged Fabric Network/iSCSI: Dell PowerVault & EqualLogic | Eternus Storage FC or iSCSI | 3rd Party SAN/Networking: Hitachi Universal Storage Platform |

# в облака с Microsoft

Microsoft

# СПАСИБО !!!

***Владимир Мамыкин***
*vladim@microsoft.com*