

ИТ-инфраструктура Вчера, сегодня и завтра

Василий Ваганов

Менеджер по работе с клиентами

VMware

VMware — признанный лидер отрасли. Северная Америка

■ Общие сведения о компании

- Прибыль ок. 2 млрд. долл. США в 2009г.
- Запасы наличности более 2 млрд. долл.
- Операционная прибыль более 20%
- Ок. 7500 сотрудников по всему миру
- 5-ая крупнейшая компания в мире, занимающаяся разработкой инфраструктурного ПО

■ Заслуженное признание

- Более 150 000 заказчиков VMware
- Все компании из списка Fortune 100
- Все компании из списка Fortune Global 100
- 96% компаний из списка Fortune 1000
- 95% компаний из списка Fortune Global 500



VMware — признанный лидер отрасли. Европа, Ближний Восток и Африка

■ Общие сведения о компании

- Прибыль ок. 2 млрд. долл. США в 2009г.
- Запасы наличности более 2 млрд. долл.
- Операционная прибыль более 20%
- Ок. 7500 сотрудников по всему миру
- 5-ая крупнейшая компания в мире, занимающаяся разработкой инфраструктурного ПО

■ Заслуженное признание

- Более 150 000 заказчиков VMware
- Все компании из списка Fortune 100
- Все компании из списка Fortune Global 100
- 96% компаний из списка Fortune 1000
- 95% компаний из списка Fortune Global 500



VMware — признанный лидер отрасли.

Азиатско-Тихоокеанский регион

■ Общие сведения о компании

- Прибыль ок. 2 млрд. долл. США в 2009г.
- Запасы наличности более 2 млрд. долл.
- Операционная прибыль более 20%
- Ок. 7500 сотрудников по всему миру
- 5-ая крупнейшая компания в мире, занимающаяся разработкой инфраструктурного ПО

■ Заслуженное признание

- Более 150 000 заказчиков VMware
- Все компании из списка Fortune 100
- Все компании из списка Fortune Global 100
- 96% компаний из списка Fortune 1000
- 95% компаний из списка Fortune Global 500



Рыночные показатели



| | Капитализация, \$B |
|-----------|--------------------|
| Microsoft | 254 |
| Oracle | 125 |
| SAP | 55 |
| VMware | 22 |
| Adobe | 18.4 |
| Symantec | 14 |
| Citrix | 8.6 |

Куда движется ИТ? Немного истории....

- 
- 60-е гг. XIX века – начало полезного использования электроэнергии человеком
 - 1882 год – Томас Эдиссон запустил первую в мире электростанцию, электрифицировавшую один квартал на юге Манхэттена
 - 1884 год – В Лондоне запущена первая в мире станция переменного тока, в 12 км. от места потребления (Лондонский Сити)
 - 1889 год – Построена первая в мире гидроэлектростанция (США, Портленд). Передача энергии осуществлялась по проводам на 26 км.
 - 1891 год – Построена первая ЛЭП «Франкфурт – Лауфен» (170 км, 220 кВт)

Куда движется ИТ? Немного истории....

В XX веке электроэнергия стала общедоступным товаром, который предоставляется энергокомпаниями, а не производится потребителем



Куда движется ИТ? Немного истории

- 1946 год – Джон Прэспер Экерт и Джон Уильям Окли разработали первую в мире ЭВМ - ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) Он состоял из 17400 ламп, 7200 диодов, 70000 резисторов, 1500 реле и 10000 конденсаторов. Производительность – 300 операций умножения в секунду. Потребляемая мощность 150кВт.
- 1964 год – IBM представила универсальную компьютерную систему IBM/system 360, положив начало эры мэйнфреймов
- 1976 год – Начало продаж ПК Apple-1
- 1983 год – IBM в партнерстве с Intel и Microsoft представила ПК IBM PC XT с жестким диском, и объявили о создании процессора 80286.
- 1990-е – наши дни - Активное развитие сетей передачи данных, сети Интернет и Web
- 2001 год – Появление технологии виртуализации для серверов архитектуры x86
- 2007 год – Развитие концепции Cloud Computing

Где же мы сейчас?

Cloud Computing, и виртуализация, как его основа формируют подход к ИТ, как к услуге, в том числе получаемой извне



2010 год – Новые приоритеты CIO

2010 CIO Technologies have Shifted in Favor of Lightweight Solution Technologies.

CIO Technologies

Ranking of technologies CIOs selected as one of their top five priorities in 2009.

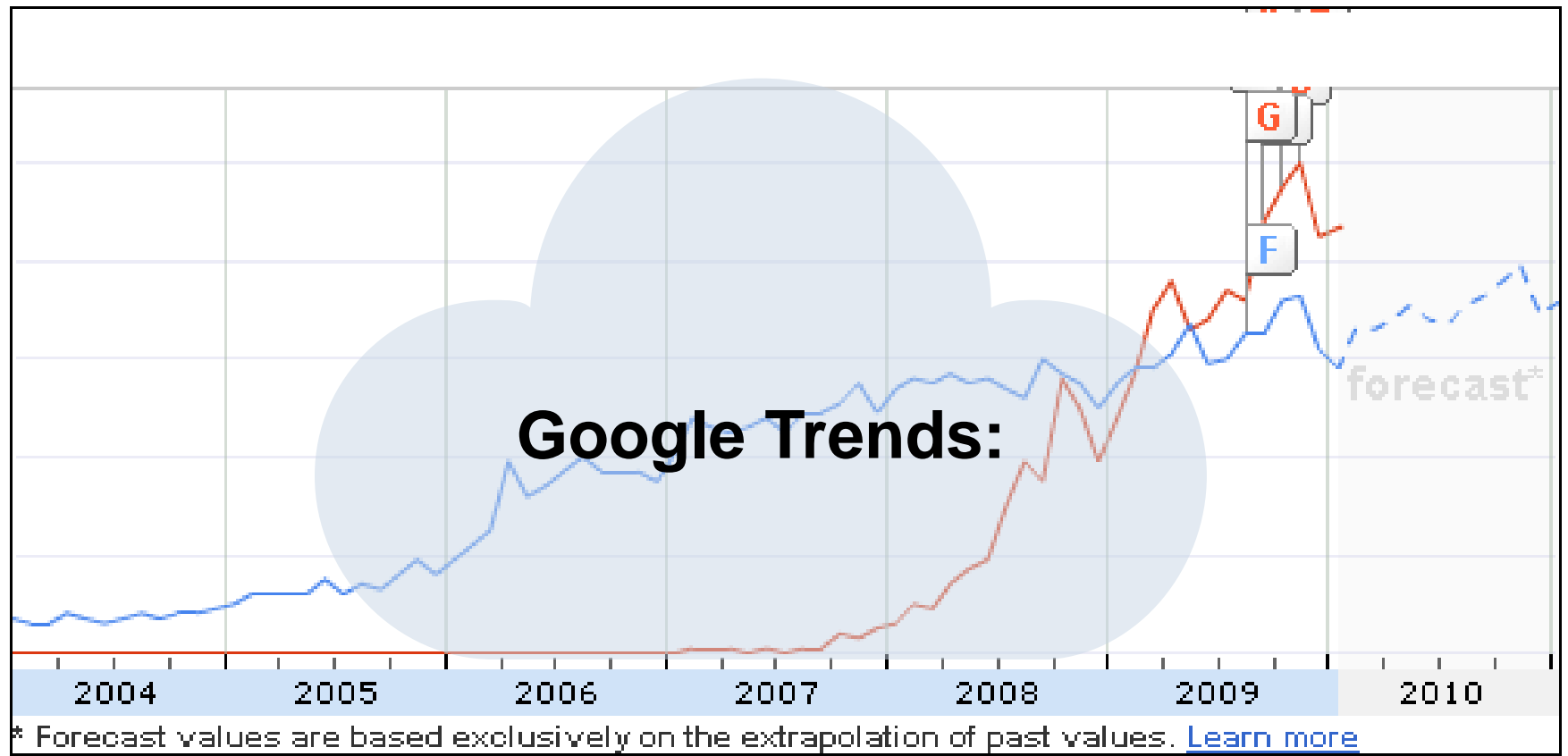
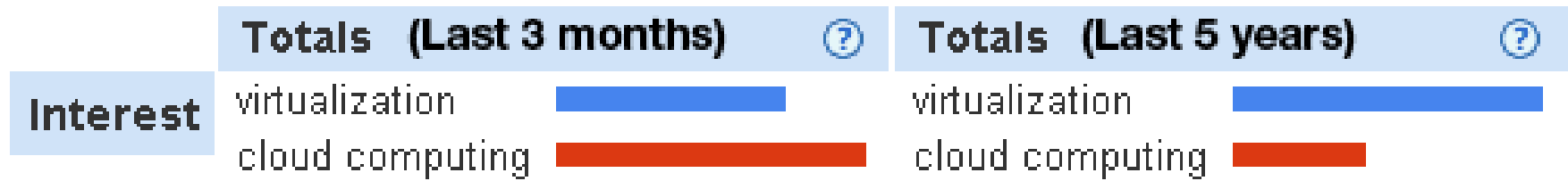
| Ranking | 2010 Preliminary | 2009 | 2008 | 2007 |
|--|---------------------|------|------|------|
| Virtualization | 1 | 3 | 3 | 5 |
| Cloud Computing | 2 | 14 | * | * |
| Enterprise applications (ERP, SCM, CRM, etc) | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Mobile computing and solutions | 4 | 12 | 12 | 11 |
| Networking, voice and data communications | 5 | 6 | 7 | 4 |
| Business intelligence (BI) | 6 | 1 | 1 | 1 |
| Web 2.0 & Social Media | 7 | 8 | 15 | * |
| Collaboration technologies | 8 | 5 | 8 | 10 |
| Security technologies | 9 | 8 | 5 | 6 |
| Service oriented applications and architecture | 10 | 9 | 10 | 7 |
| Software as a Service | 11 | * | * | * |
| Internet Technologies | 12 | * | * | * |

© 2008 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.
Gartner is a registered trademark of Gartner, Inc. or its affiliates.

*2010 Preliminary Rankings based on
233 responses received by 10/14/09*

Gartner.

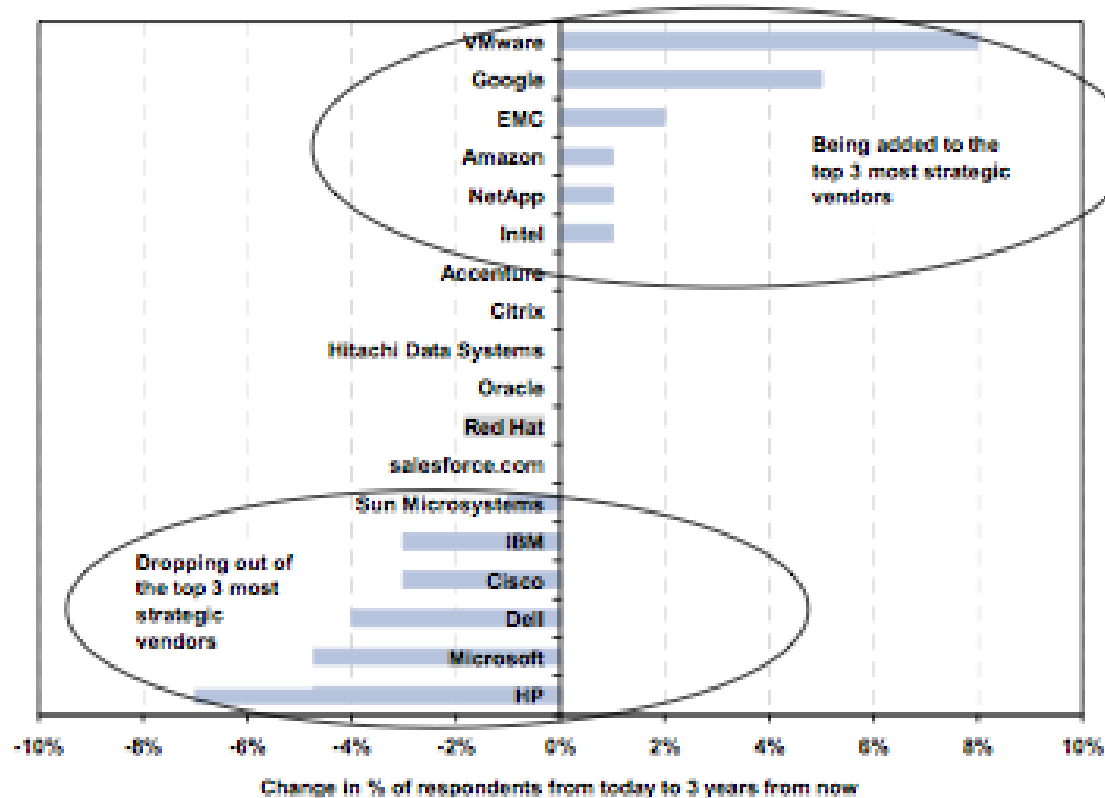
2010 год – изменения рынка



2010 год – рост стратегической важности

Exhibit 18: VMware, Google and EMC increase the most in strategic relevance in the coming years at the expense of the larger tech companies

Change in % of respondents from today to 3 years from now



Source: Goldman Sachs IT Spending Survey.

Почему же виртуализация стала так популярна?

Капитальные расходы
и расходы на
инфраструктуру

Сокращение капитальных
расходов на 50-60%
Возможность отложить
расширение ЦОД
Сокращение эксплуатационных
расходов более чем на 25%

Время, уходящее на
рутинные задачи администрирования

Сокращение времени на
рутинное обслуживание на 33%
Например, инициализация
сервера занимает
несколько минут

Средние потребности
в электроэнергии, охлаждении
и площади помещений

Сокращение
расходов на
энергоснабжение
ЦОД на 80%

Без VMware пришлось бы докупить 145 физических машин.

- $\$3000 \times 145$ – достигнутая экономия составила $\$435\,000$ минус стоимость лицензий VMware и поддержки = $\$300\,000$.

На освободившиеся x86-серверы перевели ряд прикладных систем с дорогого RISC-оборудования и получили сопоставимую дополнительную экономию за счет более дешевой поддержки.

- «Фактически мы получили возможность решать все новые задачи на ближайшие несколько лет на существующем оборудовании».

БТА Банк: снижение ТСО на 75%

| Общая стоимость владения (ТСО) за 3 года | Без VMware | С VMware | Снижение ТСО |
|---|------------|----------|--------------|
| Стоимость ввода в эксплуатацию новых серверов | 100% | 8% | 92% |
| Электричество (питание и охлаждение), ИБП | 100% | 11% | 89% |
| Площадь ЦОД | 100% | 13% | 80% |
| Серверы | 100% | 13% | 87% |
| Лицензии на ОС Windows 2003 Enterprise | 100% | 25% | 75% |
| Администрирование | 100% | 50% | 50% |
| ПО + Поддержка VMware | 0 | -4%* | -5% |
| Инфраструктура для систем хранения данных (СХД) | 100% | 321% | -221% |
| Итого (медиана) | | | 75% |

*) От суммы, на которую снижается ТСО

БТА Банк: снижение ТСО на 75%

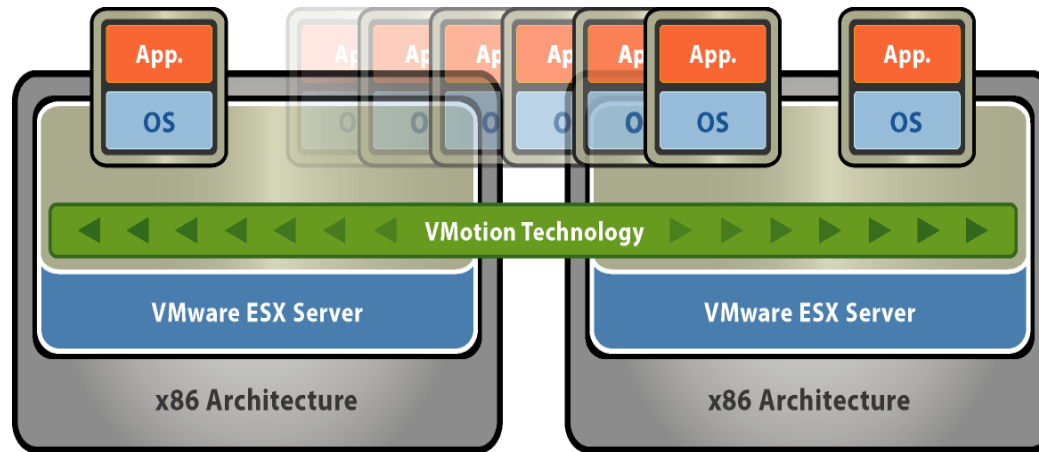
- «Благодаря решениям компании VMware информационные технологии банка БТА Банк полностью сфокусированы на требованиях бизнеса. Мы добились в виртуализации значительных успехов, сегодня 80% серверного парка, т.е. 198 серверов банка виртуализировано, экономия капитальных вложений составила более **10 млн. руб.**
- Я считаю, что решения VMware позволяют очень эффективно оптимизировать и стандартизировать ИТ-инфраструктуру. Например, сейчас развертывание инфраструктуры нового филиала занимает **считанные часы...»**.

**Исполнительный Директор ООО «БТА Банк»
Игорь Коваль**

Основной стимул - экономия средств, однако спустя некоторое время опросы показывают, что на первый план выходит гибкость.

Том Битман (Tom Bittman), Gartner

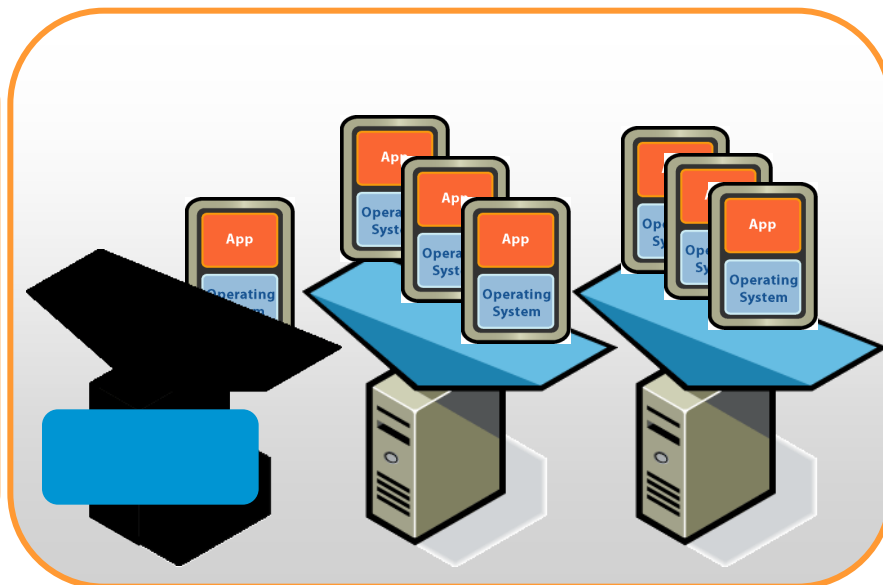
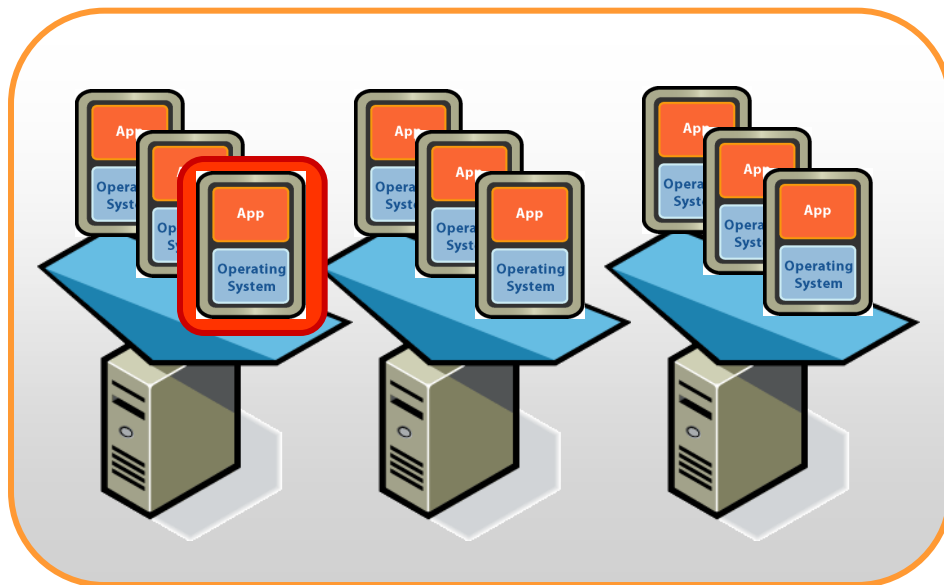
VMotion: перенос работающих ВМ



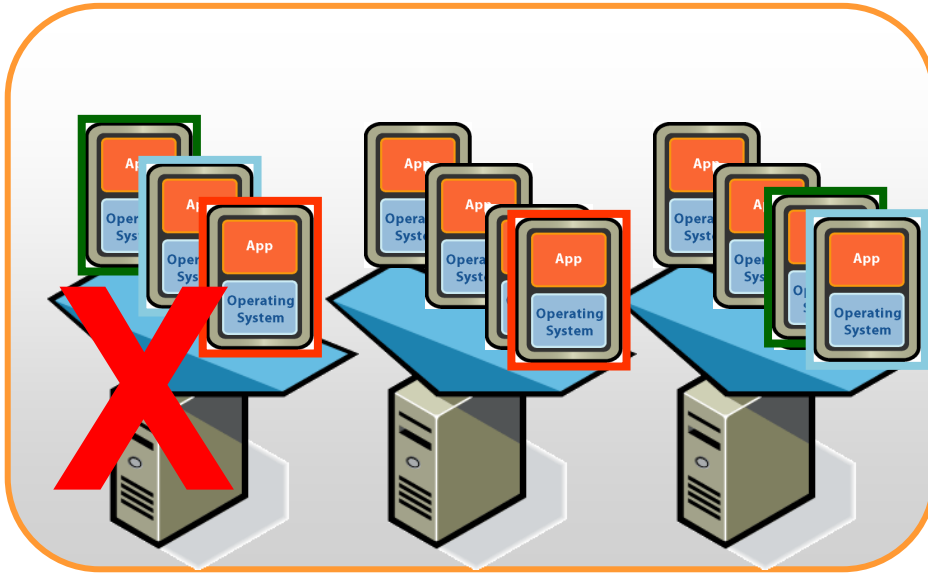
- > Простой: 0
- > Постоянная доступность сервисов
 - > Полная сохранность транзакций
- > Поддерживается на FC and iSCSI SAN and NAS

DRS+DPM

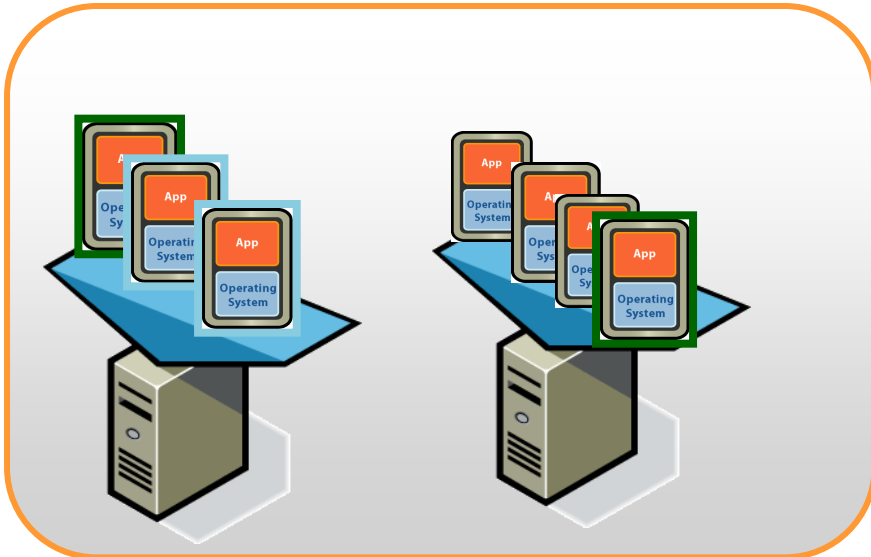
- > Динамическая балансировка
- > Постоянная оптимизация
- > Экономия электроэнергии



VMware High Availability



> Высокая доступность
всех приложений



VM Failure Monitoring

- > Мониторинг гостевых VM на предмет краха ОС
- > Автоматический рестарт VM после указанного интервала

... датацентр, который просто работает

Автоматический
мониторинг
ресурсов

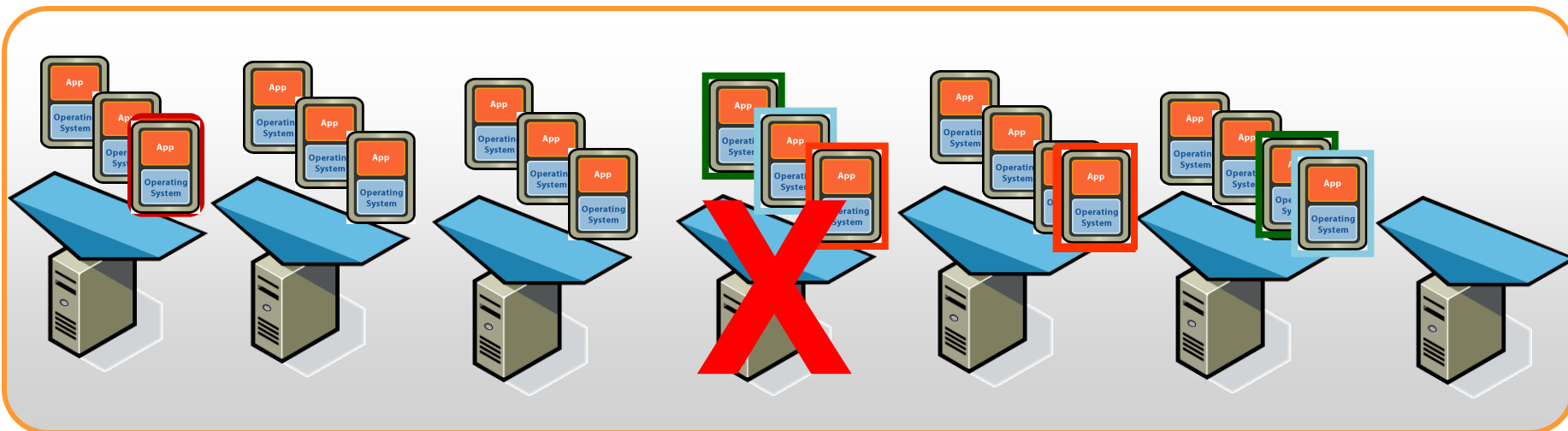
Динамическая балансировка
Постоянная оптимизация

Постоянная
доступность

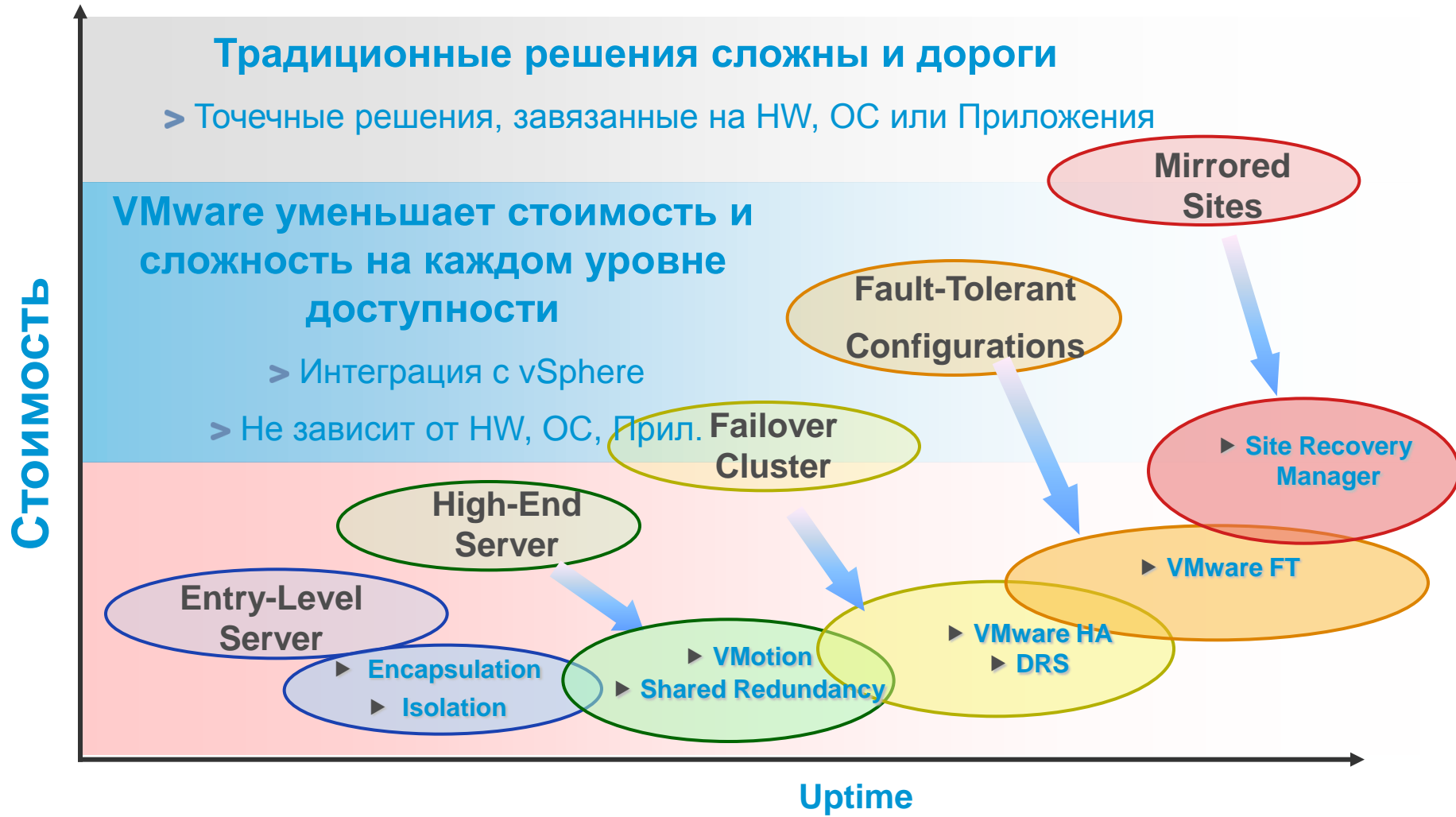
Полная автоматизация
Доступность приложений

Производительность
по требованию

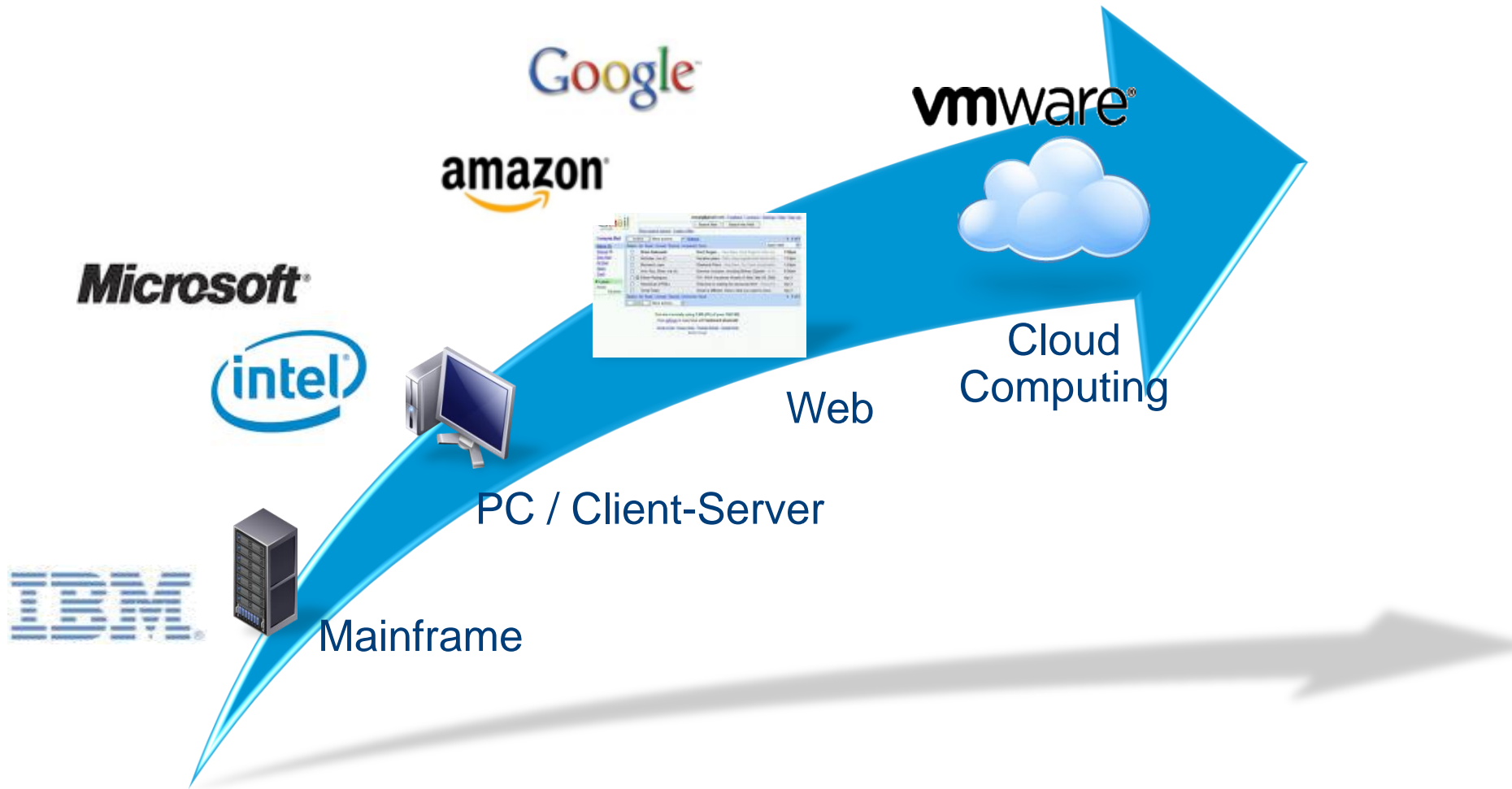
Масштабируемость,
Гибкость,
Реконфигурация



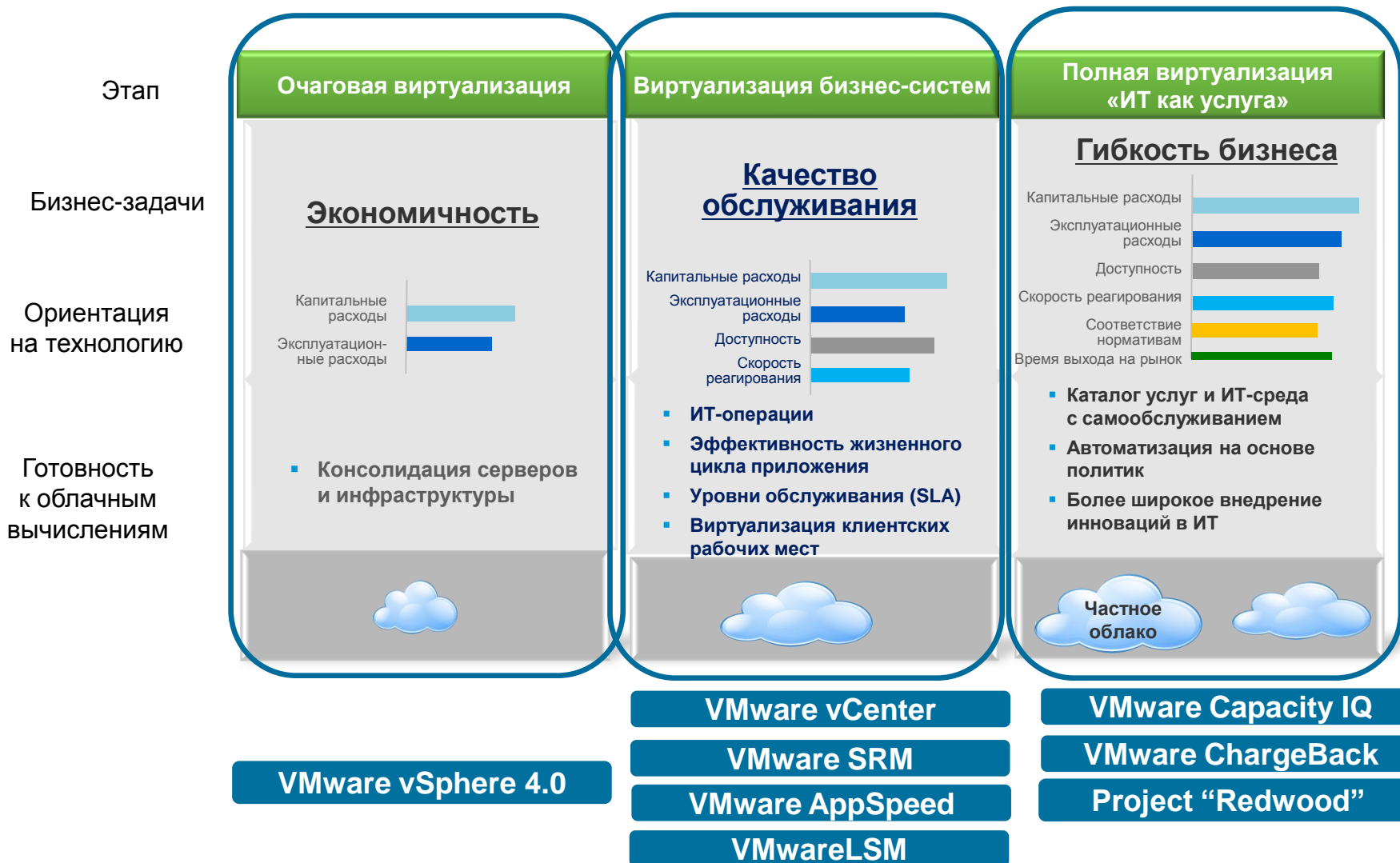
Изменение стоимости и сложности решений



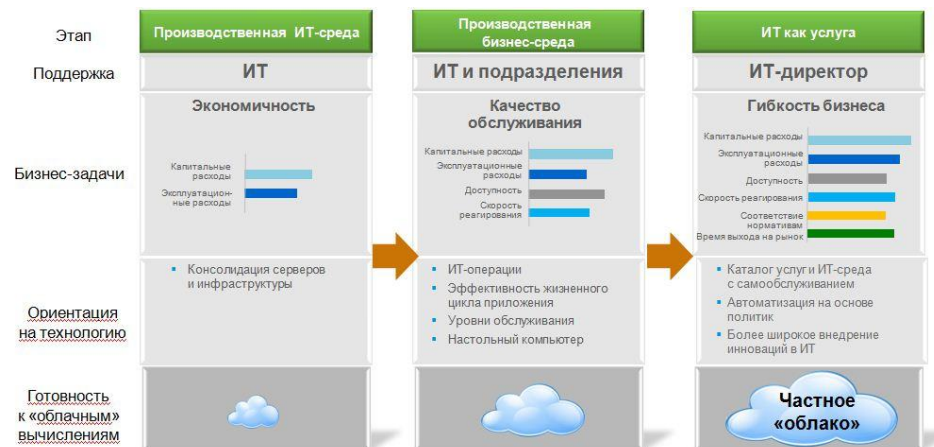
Этапы и тренды развития ИТ



Эволюционный путь к модели «ИТ как услуга»



Эволюционный путь к модели «ИТ как услуга»

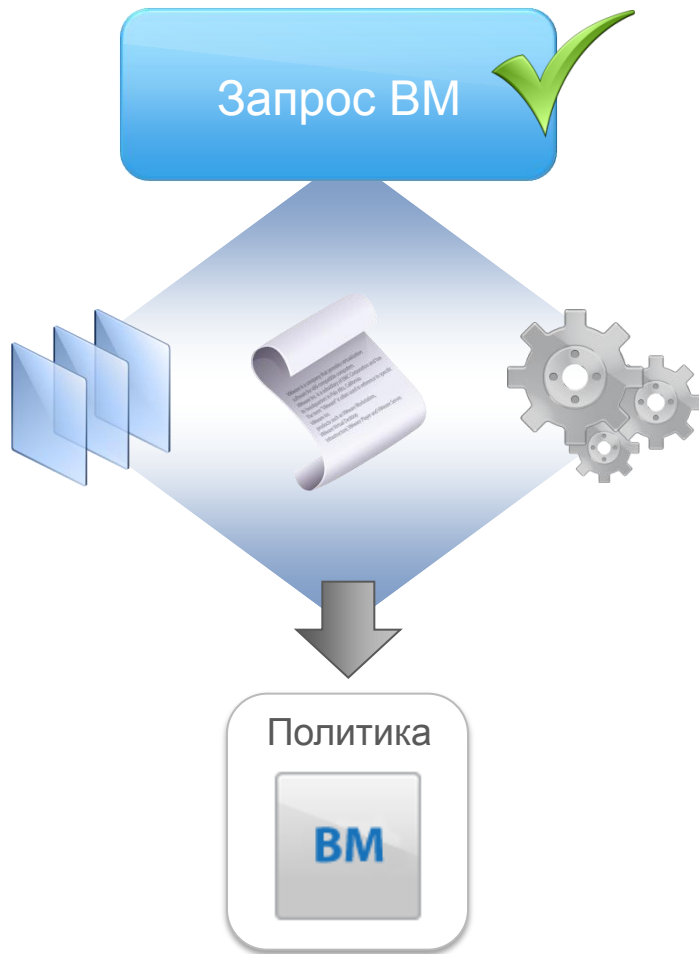


ИТ как услуга



- Основано на полностью виртуальной «фабрике вычислений» или «программном мейнфрейме».
- ИТ-инфраструктура представляется как **услуга** с заданными **уровнями обслуживания**.
- Пользователи получают доступ к услугам через **портал обслуживания** и **оплачивают только услуги, которыми они воспользовались**.

- Три основных этапа перехода к модели «ИТ как услуга»
- Каждый этап приносит значительные преимущества для бизнеса и ускоряет переход к следующему этапу
- В основе лежит виртуализация



Автоматизированная инициализация и вывод рабочих процессов из эксплуатации, повышение уровней обслуживания и улучшение контроля над ИТ-инфраструктурой.

Преимущества

- > **Стандартизация**
Применение согласованного процесса для запроса, выделения, развертывания и вывода виртуальных машин из эксплуатации
- > **Контроль и визуализация**
Оптимизация использования ресурсов для повышения окупаемости инвестиций
- > **Автоматизированные рабочие процессы**
Исключение повторяющихся задач управления жизненным циклом виртуальных машин для повышения производительности труда

Основные возможности

- > Удобный веб-интерфейс для централизованного управления, утверждения и отслеживания запросов VM
- > Автоматическая инициализация, развертывание и вывод VM из эксплуатации в соответствии с заданными политиками
 - > Применение политик управления жизненным циклом к существующим VM
 - > Интеграция со средствами других производителей

Управление производительностью виртуализированных многоуровневых приложений



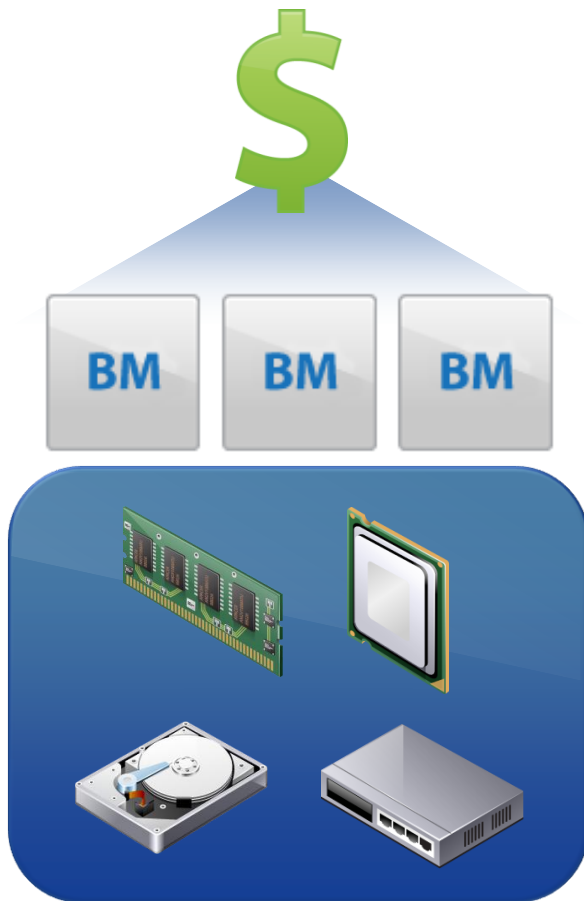
Преимущества

- > Представление производительности приложений конечного пользователя в реальном времени, мониторинг соответствия соглашениям об уровне обслуживания
- > Существенное сокращение времени поиска и устранения неполадок, а также «поиска виноватых»
- > Не препятствует работе систем
- > Интеграция с vCenter Server и клиентом vSphere
- > Устранение препятствий для виртуализации важных приложений

Основные возможности

- > Динамическое обнаружение и сопоставление элементов физической и виртуальной инфраструктур
- > Разделение задержки приложений на составляющие (инфраструктура, сеть и приложение)

Учет, мониторинг и создание отчетов по расходам, связанным с виртуальной инфраструктурой



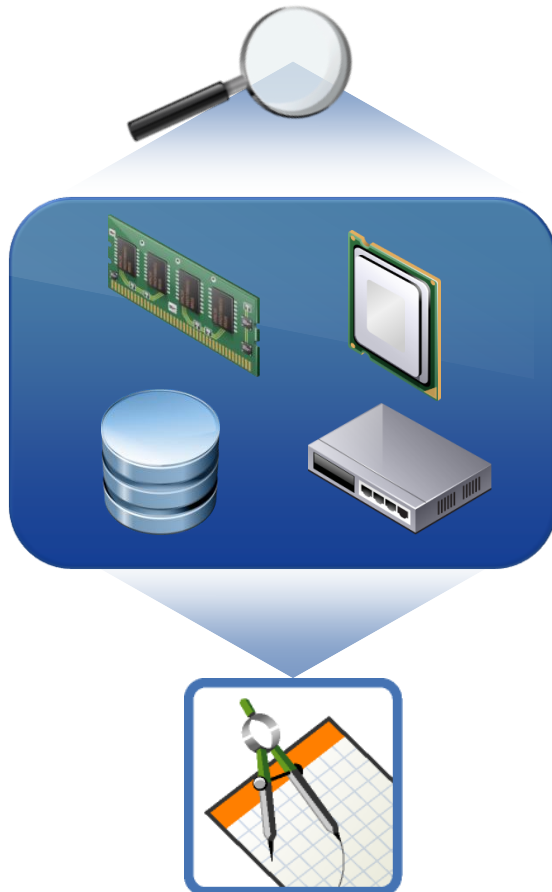
Преимущества

- > **Улучшение коэффициента использования ресурсов:** при сопоставлении расходов и виртуальных машин многие «бесплатные» виртуальные машины исчезнут, освобождая ресурсы для более приоритетных задач
- > **Оптимизация бюджетов:** подразделения могут понять, сколько они платят за ресурсы и какая часть средств уходит на ресурсы, которые не используются. Это поможет оптимизировать потребление ресурсов и расходы

Основные возможности

- > Фиксированное распределение издержек, распределение на основе выделенных и потребляемых ресурсов
- > Выставление различных сумм для разных уровней инфраструктуры
- > Составление отчетов по расписанию и отправка результатов по эл. почте

Анализ, прогнозирование и планирование ресурсов виртуализированных ЦОД или настольных ПК



Преимущества

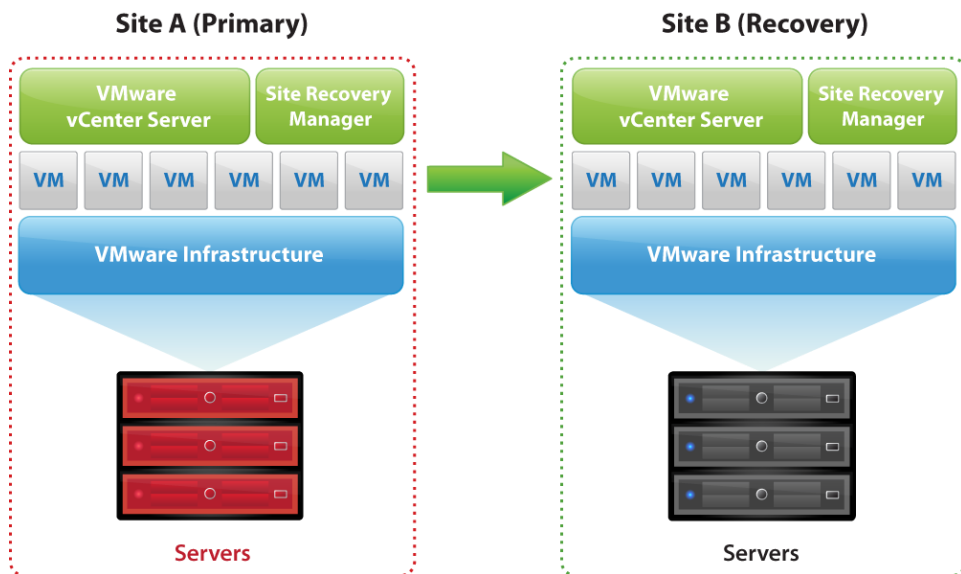
- > Предоставление нужных ресурсов в нужное время
- > Принятие осознанных решений при планировании, приобретении и выделении ресурсов
- > Более эффективное и экономичное использование ресурсов

Основные возможности

- > Анализ воздействия по принципу «что если» для моделирования влияния от изменения объема ресурсов
- > Определение и освобождение неиспользуемых ресурсов
 - > Прогнозирование времени дефицита ресурсов и потребности в них

vCenter Site Recovery Manager

Аварийное восстановление становится
быстрым, надежным, легко управляемым и
ЭКОНОМИЧНЫМ



- Упрощение и автоматизация следующих процессов аварийного восстановления:
 - настройка, тестирование, восстановление
 - Замена ручного документирования процесса восстановления планами автоматизированного восстановления
 - Централизованное управление планами восстановления с помощью vCenter
 - Интеграция с системами репликации других вендоров

Надежная партнерская экосистема

Более 1000 партнеров в области технологии и консультационных услуг



Более 21 000 торговых партнеров

Лучшие дистрибьюторы, продавцы, поставщики систем и системные интеграторы

35 000 сертифицированных специалистов VMware (VCP)

Более 100 партнеров-поставщиков услуг vCloud



Спасибо!

Василий Ваганов

Менеджер по работе с клиентами

VMware

Confidential

vmware®