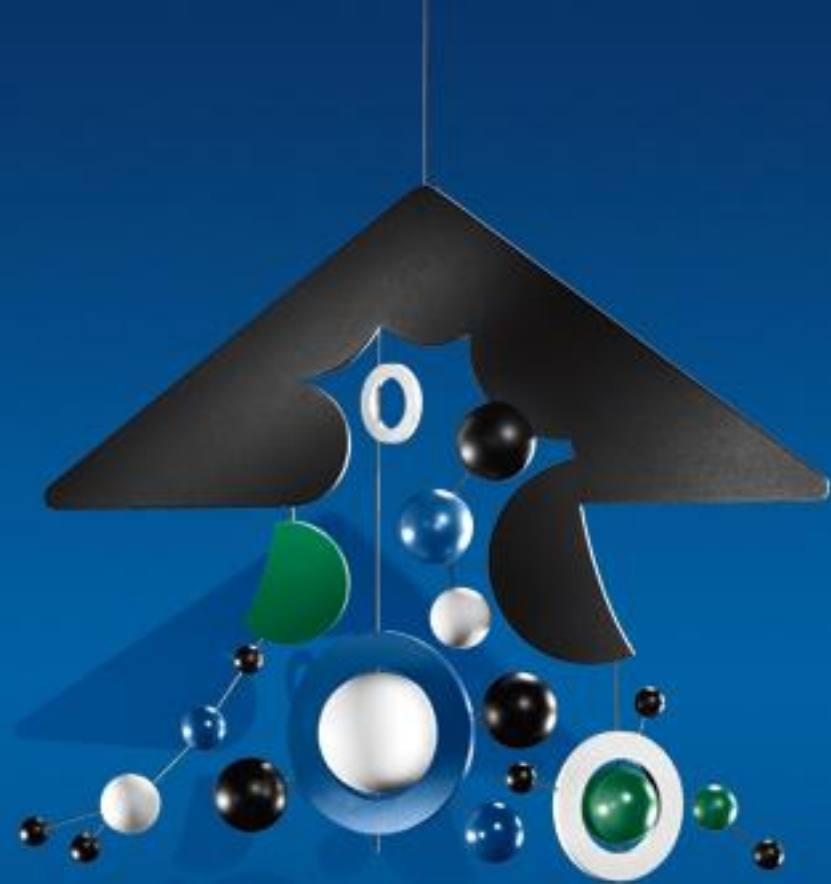


# Конвергентная инфраструктура HP для современных ЦОД

**Сергей Члек**, руководитель  
направления HP BladeSystem  
[serguei.chleck@hp.com](mailto:serguei.chleck@hp.com)



# Бесконтрольное разрастание ИТ-инфраструктуры стало существенной угрозой для бизнеса



## 70% бюджетов уходит на эксплуатацию и поддержку

- Сложные и негибкие комплексы
- Низкая степень утилизации
- Падение продуктивности

## Доля инновационных проектов для бизнеса в бюджете ИТ снижена до 30%

- Длительный срок внедрения
- Непредсказуемый уровень сервиса
- Гибкость бизнеса ограничена

# В основу бизнеса завтрашнего дня ляжет конвергентная инфраструктура



# Архитектура конвергентной инфраструктуры

## Инфраструктурное операционное окружение HP

Среда для совместного управления сервисами

## Flex fabric

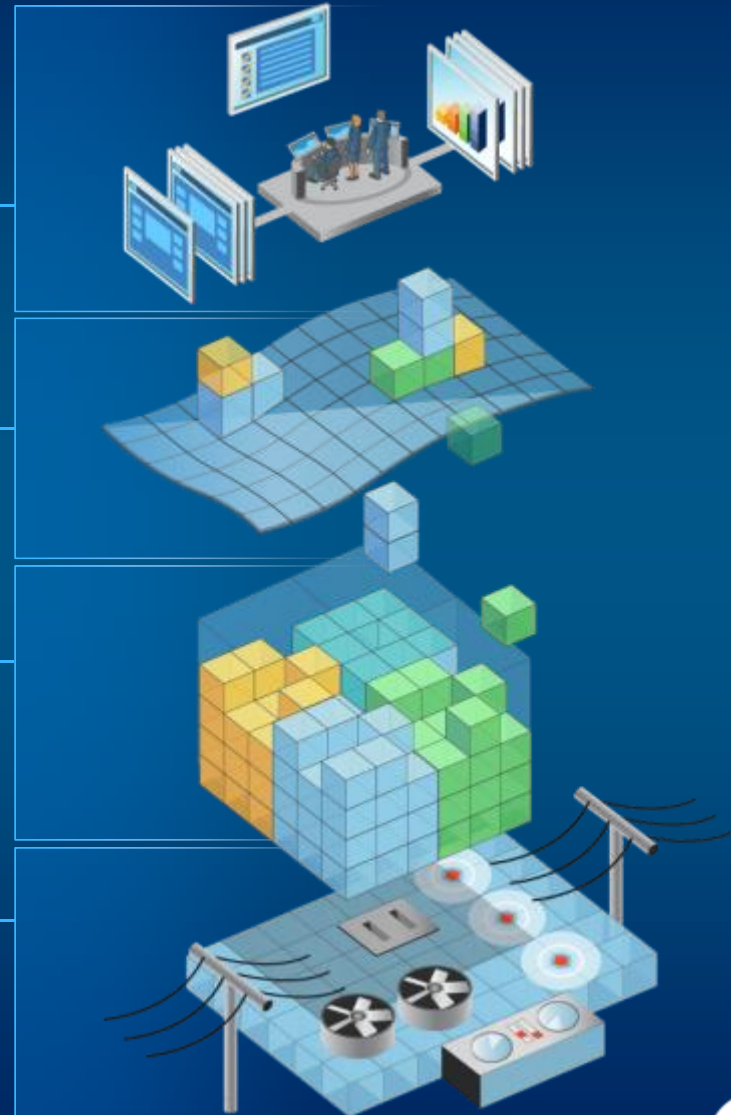
Динамическая сеть для создания и трансформации необходимых подключений

## Пулы виртуальных ресурсов HP

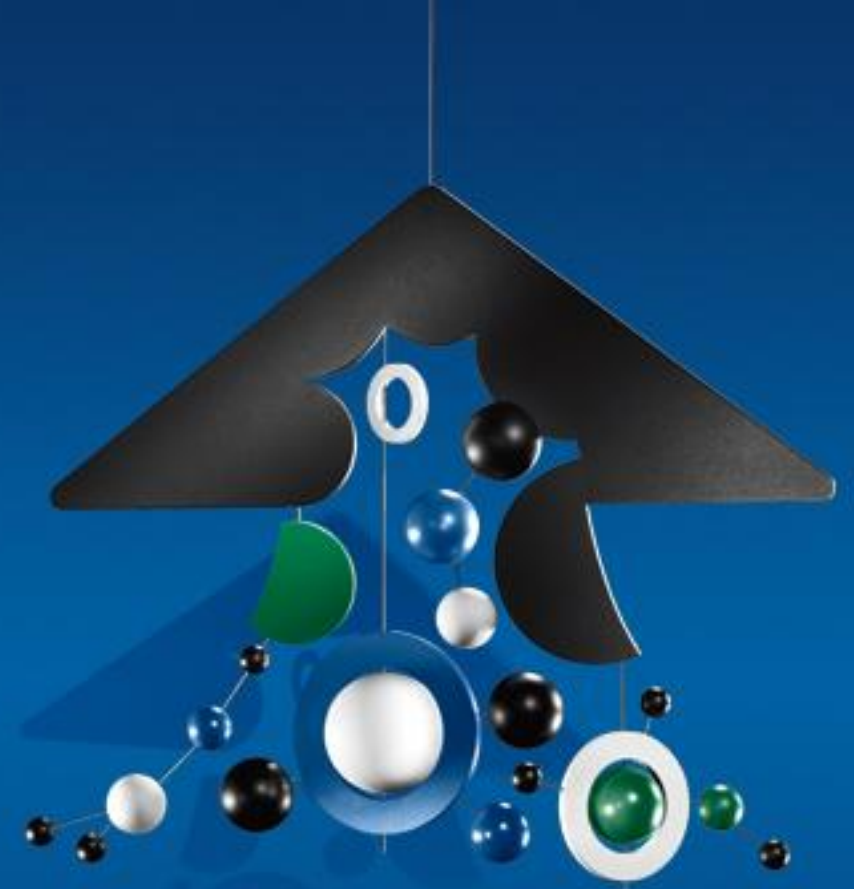
Объединенные ресурсы процессоров, памяти, сетей и устройств хранения

## Data center smart grid

Интеллектуальное управление питанием и охлаждением всех систем в ЦОД



# Примеры реализации конвергентной инфраструктуры в технологиях и продуктах HP



# Пример 1 – ЦОД на базе HP BladeSystem

универсальная инфраструктура для серверов и систем хранения, рабочих станций, коммутаторов

ProLiant, Integrity, StorageWorks и HP PC для BladeSystem

централизованное питание, охлаждение, энергосберегающие технологии

Технологии Thermal Logic и Smart Cooling

управление инфраструктурой на всех этапах жизненного цикла

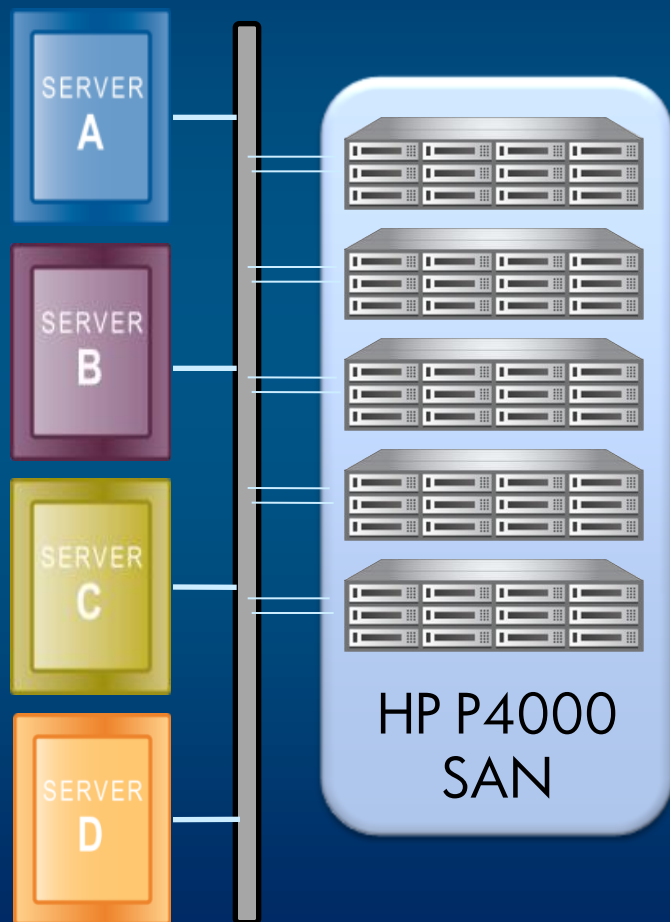
iLO2, Onboard Administrator, SIM, RDP, Insight Vulnerability, Server Migration

виртуализация, планирование и реализация сценариев размещения логических серверов

Технология Virtual Connect, ПО VSE Suite for HP ProLiant, Insight Dynamics, Insight Orchestration



# Пример 2 – сетевые системы хранения HP P4000 SAN



- Сетевая система хранения строится из узлов - отказоустойчивых серверов HP Proliant;
- Ориентация на использование существующих IP сетей (iSCSI);
- Ориентация на приложения Microsoft: Exchange, SQL Server, SharePoint;
- линейное наращивание емкости и производительности;
- ПО SAN/IQ объединяет все ресурсы в единую кластерную систему и обеспечивает дополнительный функционал (локальные и удаленные, синхронные и асинхронные репликации томов, snapshots и др.)

# Пример 3 - HP Insight Orchestration – управление планированием и размещением логических серверов

типовые критерии оценки эффективности



логические ресурсы

физические ресурсы



- режим функционирования ЦОД
- сценарий размещения логических ресурсов
- правила балансировки загрузки

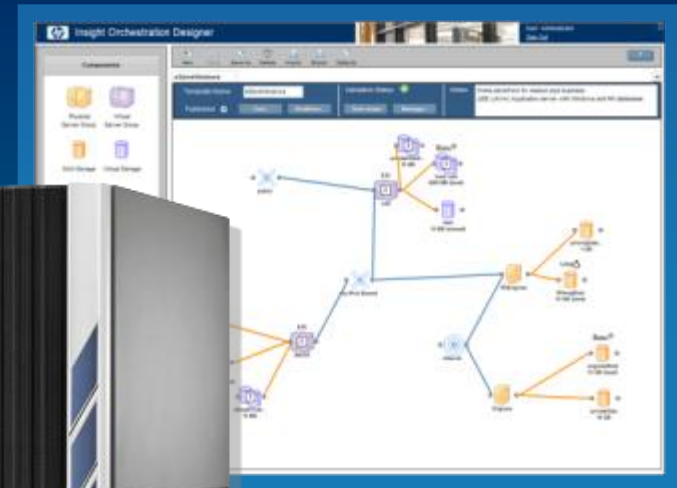
# Конвергентная инфраструктура доступна уже сегодня

## HP BladeSystem Matrix

Мгновенная реакция на  
изменяющиеся требования  
бизнеса

Интеграция компонентов и  
высочайший уровень сервиса в  
основе решения

Трансформация экономики  
ЦОД



# Составные части решения

## Virtual Connect

виртуализация  
LAN и SAN  
подключений

## StorageWorks EVA

SAN с  
поддержкой  
Disaster-Recovery

## Insight Software

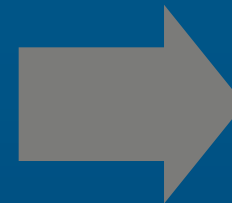
Планирование  
нагрузок  
Оркестрация  
Отказоустойчивость

## Пакет сервисных услуг

плюс возможность  
лизинга

## Integrity и ProLiant

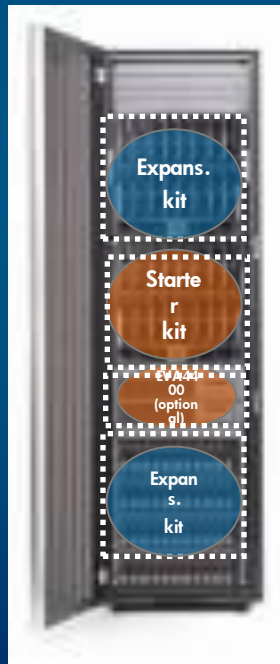
блейд-серверы



# Как приобрести BladeSystem Matrix?

## Шаг 1: Купить Стартовый комплект

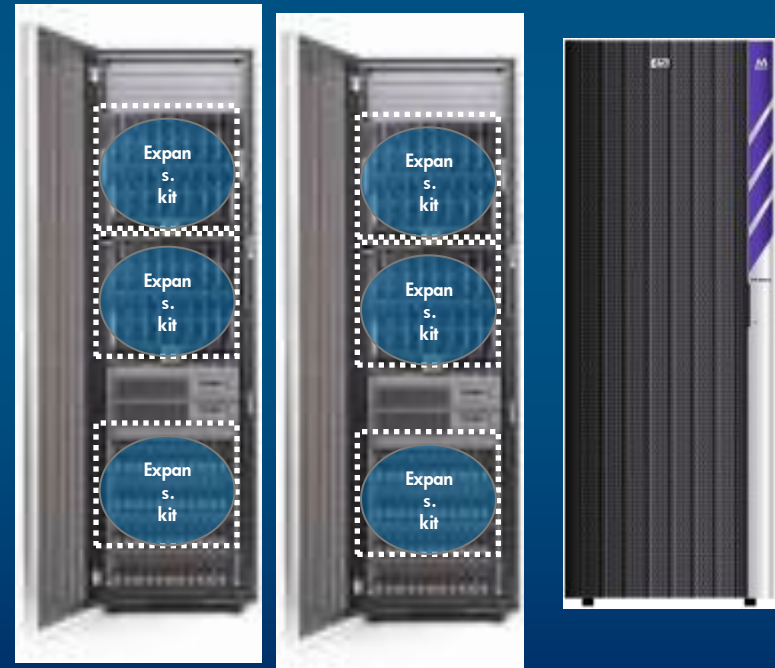
Интегрирован на фабрике, сервис по установке уже включен в стоимость!



507021-B21

535888-B21  
TB462A  
HA115A1-5NL

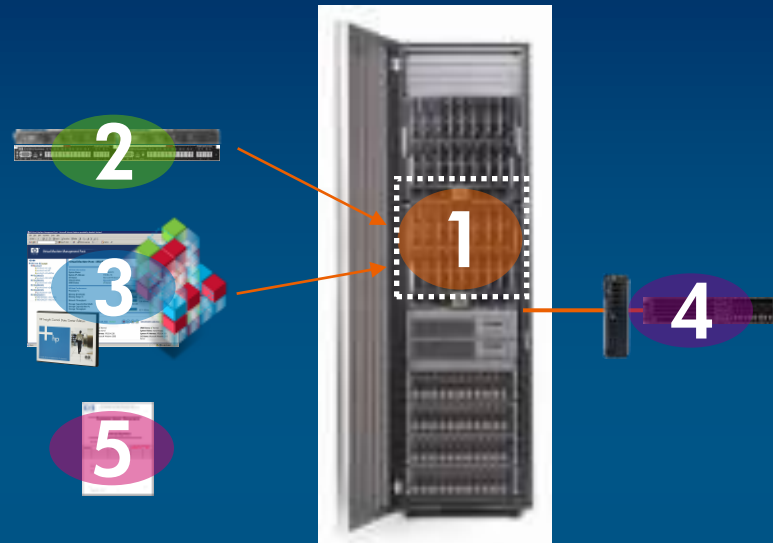
## Шаг 2: Добавить Комплект расширения



Есть возможность лизинга приобретаемого оборудования через финансовые услуги HP



# Состав стартового комплекта

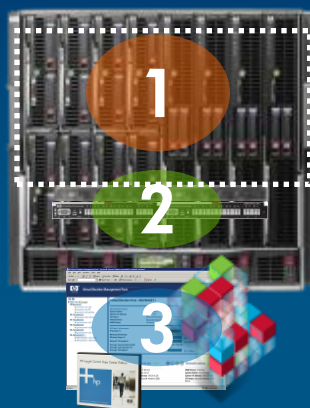


535888-B21	(1) c7000 с комплектом БП, вентиляторов и резервным ОА
	(2) Virtual Connect Flex-10 Eth, FC 8Гб (с подключением к FC 8Гб адаптерам)
TB462A	(3) Insight software (ID-VSE с HPIO и HPIR, и VC Enterprise Manager)
570775-B21	(4) BL460c G6 как управляющий сервер (заменяемый)
included	(5) Услуги Factory/Factory Express
HA115A1-5NL	(6) Пакет сервисных услуг по внедрению

**Нужно только добавить блейд-серверы и СХД!** В качестве оптимизированного для Matrix массива HP предлагает EVA4400 с подготовленными заранее томами (LUNs)



# Состав комплекта расширения



507021-B21 {

(1) c7000 с комплектом БП, вентиляторов и резервным ОА

(2) Virtual Connect Flex-10 Eth, FC 8Гб (с подключением к FC 8Гб адаптерам)

(3) Insight software (ID-VSE с HPIO и HPIR, и VC Enterprise Manager)

**Нужно только добавить блейд-серверы!**



# Единый пакет сервисных услуг по внедрению BladeSystem Matrix

Все это было включено ...

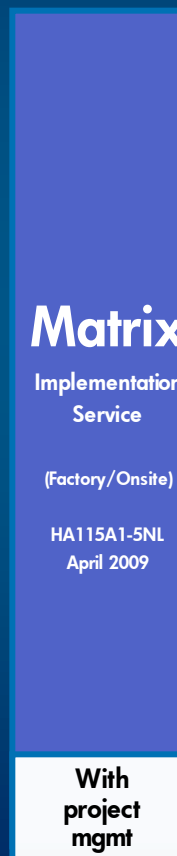
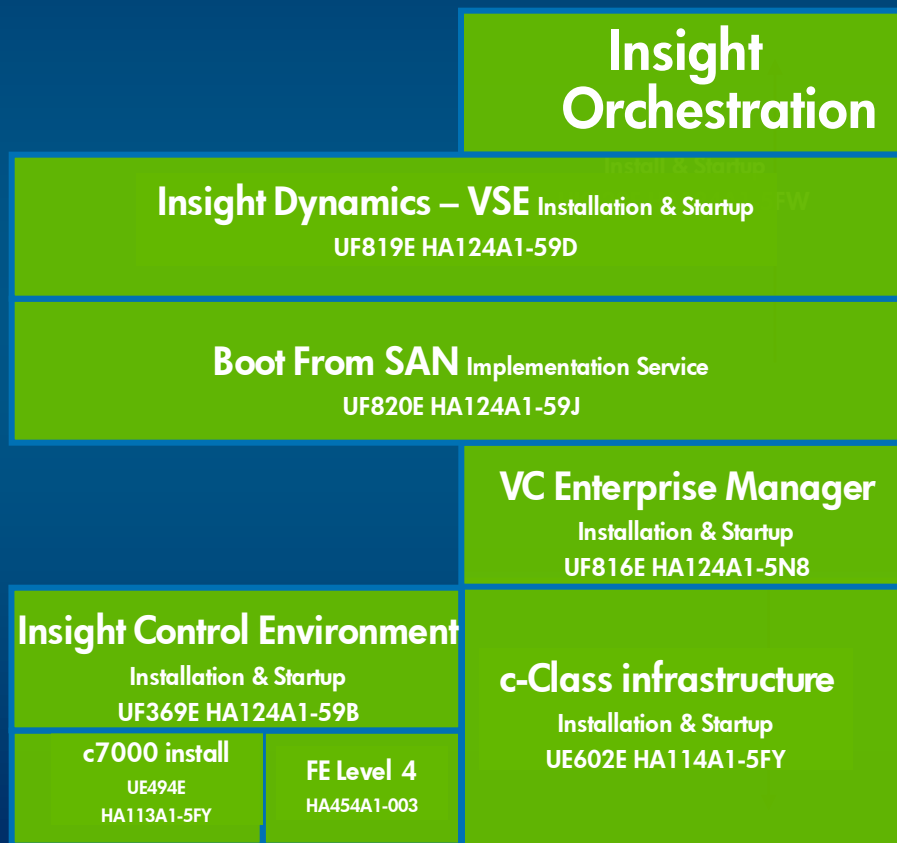
... вот сюда!

Необходимое условие:

SAN setup -  
если не заказан  
Matrix' EVA 4400

Необходимое условие:

Hypervisors/  
Hyper. mgmt



# Услуги по внедрению HP BladeSystem Matrix

## Уже включено

- Комплексная услуга по внедрению HP BladeSystem Matrix с выделенным проджект-менеджером
  - Конфигурация, инсталляция решения «под ключ» и краткое обучение
- Стандартная гарантия и услуги по поддержке
  - Гарантия на аппаратное обеспечение в режиме Next Business Day
  - Включен 1 год поддержки в режиме year 24x7 на ID-VSE, IO, VCEM, IR

## Рекомендуется

- Расширение поддержки Matrix на 3-4-5 лет в режиме 24/7 на все решение целиком (HW + SW)
- Услуги Proactive Select – выделенный менеджер поддержки; дополнительные «кредиты» на сопутствующие услуги (обучение, оценка, и т.д.)
- Услуги консалтинга уровня ЦОД, например, оценка энергопотребления и тепловыделения, оценка готовности к консолидации, виртуализации и другие виды оценок
- Услуги по интеграции в окружение HP Operations Orchestration
- Более высокие уровни поддержки (вплоть до Mission Critical)
- Учебные программы от HP Education – широкий спектр курсов по блейдам и виртуализации



# Matrix представляет собой интегральную точку всей необходимой бизнесу инфраструктуры



## Интегрированная инфраструктура

- Поддержка разнородных СХД
- Virtual Connect и сети
- Общее управление

## Интеграция с решениями партнеров

- Библиотека шаблонов
- Интеграция с сетевыми продуктами

## Готовность для бизнеса

- Оркестрация на уровне бизнес-процессов

# Раскройте потенциал вашей инфраструктуры

Снова добейтесь соотношения 70/30 в пользу инноваций

## Конвергентная инфраструктура



С недель  
до минут

Повышенная  
продуктивность

2x

Повышение утилизации  
возможностей  
инфраструктуры

3x

Сокращение  
энергопотребления

## Ускорьте ваш бизнес



\$

Сокращение времени  
реакции для повышения  
эффективности бизнеса



Улучшение уровней  
обслуживания



Поддержка  
трансформации бизнеса

# Развеевая мифы

## Миф

Наиболее действенный способ экономии состоит в простом сокращении ИТ-бюджета

Эффективность аппаратных платформ =  $F$ (тактовая частота используемых процессоров)

Конвергентность – это всего лишь новый маркетинговый лозунг

Все ведущие ИТ-компании имеют одинаковые шансы развития и реализации перспективных технологий

## Реальность

Инвестиции в ИТ могут принести прибыль и сократить расходы на сумму много большую, чем можно сэкономить урезанием ИТ-бюджета

Эффективная платформа – это интегрированные ресурсы и технологии размещения логических систем и выполнения приложений

Конвергентность продуктов и технологий – объективный процесс эволюции ИТ

Эффективность разработки конвергентных продуктов и технологий определяется опытом реализации платформ различных классов





Узнать больше о конвергентной инфраструктуре HP  
можно на сайте:

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

