

# VMware vSphere

Лучшая в отрасли платформа виртуализации

## КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

VMware vSphere® — ведущая в отрасли платформа виртуализации, обеспечивающая стабильную работу любых виртуализированных приложений, новые уровни доступности и упрощение виртуального ЦОД. Результат — высокодоступная и устойчивая инфраструктура, предоставляемая по требованию и являющаяся идеальной основой для создания облачной среды.

## ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- **Эффективность за счет высоких коэффициентов использования и автоматизации:** достижение коэффициента консолидации 15:1 и увеличение коэффициентов использования с 5–15% до 80% и более без ущерба для производительности.
- **Максимальное время безотказной работы облачной инфраструктуры:** сокращение внеплановых простоев и исключение плановых простоев при обслуживании серверов и хранилищ.
- **Значительное снижение ИТ-расходов:** сокращение капитальных расходов на 70%, а эксплуатационных расходов на 30% помогает достичь снижения общих инфраструктурных расходов на 20–30% из расчета на приложение в среде vSphere.
- **Гибкость с сохранением контроля:** быстрое реагирование на изменяющиеся потребности бизнеса без ущерба для безопасности или контроля, реализация автономной и самоуправляемой инфраструктуры со встроенными средствами обеспечения доступности, масштабируемости и производительности всех важных бизнес-приложений, работающих в vSphere.
- **Свобода выбора:** общая платформа на основе стандартов обеспечивает использование существующих ИТ-активов вместе с ИТ-услугами следующего поколения и усовершенствование решения vSphere с помощью открытых API-интерфейсов, реализующих взаимодействие с решениями ведущих поставщиков технологий, объединенных в глобальную экосистему.

## Общие сведения о vSphere

VMware vSphere — ведущая в отрасли платформа виртуализации, обеспечивающая стабильную работу любых виртуализированных приложений, новые уровни доступности и упрощение виртуального ЦОД. Результат — высокодоступная и устойчивая инфраструктура, предоставляемая по требованию и являющаяся идеальной основой для создания облачной среды. Эта платформа помогает снизить расходы на ЦОД, повысить время бесперебойной работы систем и приложений, а также значительно упростить работу ИТ-отдела в ЦОД. Платформа vSphere, предназначенная для приложений нового поколения, служит основным структурным блоком для создания программного ЦОД.

vSphere ускоряет перенос существующих ЦОД в вычислительное облако и обеспечивает подключение к совместимым общедоступным облакам, формируя основу для единственной в отрасли гибридной облачной модели. Поддержка более 3 000 приложений, разработанных более чем 2 000 независимыми партнерами-поставщиками ПО, делает vSphere самой надежной платформой для любых приложений.

## Использование vSphere

- **Надежная виртуализация приложений:** обеспечение улучшенной масштабируемости, производительности и доступности для надежной виртуализации пользователями своих горизонтально и вертикально масштабируемых приложений.
- **Упрощение управления виртуальным ЦОД:** управление созданием, совместным использованием, развертыванием и переносом виртуальных машин с применением эффективных и удобных средств.
- **Перенос и обслуживание ЦОД:** выполнение динамического переноса рабочих нагрузок и обслуживания ЦОД без простоя приложений.
- **Преобразование хранилища для виртуальных машин:** обеспечение работы внешних массивов хранения с ориентацией на ВМ, что увеличивает производительность и эффективность операций виртуальных машин.
- **Возможность выбора при создании облачных сред и управлении ими:** создание облачных сред и управление ими в соответствии с потребностями пользователей благодаря использованию платформы vSphere и других продуктов VMware или платформ с открытым исходным кодом, например OpenStack или дополнительного модуля VMware Integrated OpenStack.



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

## Основные возможности и компоненты vSphere

### Платформа виртуализации

- **Архитектура гипервизора VMware vSphere** предоставляет надежный, проверенный в производственных средах и высокопроизводительный уровень виртуализации. С его помощью несколько виртуальных машин могут совместно использовать аппаратные ресурсы и обеспечивать производительность, сопоставимую со стандартной производительностью физических систем (а в некоторых случаях превышающую ее).
- **Технология VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing** дает возможность использовать сверхмощные виртуальные машины, содержащие до 128 виртуальных ЦП.
- **Файловая система VMware vSphere VMFS** предоставляет виртуальным машинам доступ к общим устройствам хранения (Fibre Channel, iSCSI и др.) и является основной технологией для других компонентов vSphere, таких как VMware vSphere Storage vMotion®.
- **API-интерфейсы хранилища VMware vSphere** обеспечивают интеграцию с поддерживаемыми сторонними решениями по защите данных, передаче по нескольким путям ввода-вывода и организации работы дисковых массивов.
- **VMware vSphere Thin Provisioning** выполняет динамическое распределение емкости общего хранилища, благодаря чему ИТ-отделы могут реализовать стратегию многоуровневого хранения данных и сократить связанные с этим расходы на 50%.
- **VMware vSphere vMotion®** обеспечивает перенос работающих виртуальных машин между серверами и виртуальными коммутаторами без прерывания работы пользователей или обслуживания. Это устраняет необходимость в планировании простоев приложений для обслуживания серверов.
- **VMware vSphere Storage vMotion** поддерживает перенос дисков работающей виртуальной машины без прерывания работы пользователей, что устраняет необходимость в планировании простоев приложений для обслуживания хранилищ или их переноса.
- **VMware vSphere High Availability (HA)** обеспечивает экономичный автоматический перезапуск всех приложений за несколько минут при отказе оборудования или операционной системы.
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** реализует постоянную доступность любого приложения в случае сбоя оборудования — без потери данных или простоев. Для рабочих нагрузок до двух виртуальных ЦП (макс.).
- **VMware vSphere Data Protection™** — это решение VMware для резервного копирования и репликации на базе EMC Avamar. Оно поддерживает создание компактных резервных копий с помощью запатентованной технологии исключения дублирования для блоков переменной длины, быстрое восстановление данных и оптимизированные для работы по ГВС средства репликации при аварийном восстановлении. Интеграция с vSphere и удобный интерфейс пользователя обеспечивают удобство и эффективность резервного копирования в средах vSphere. VMware vSphere Data Protection помогает выполнять резервное копирование виртуальных машин на диск на уровне образа без агентов, а также обеспечивает защиту важных бизнес-приложений (например, Exchange, SQL Server) с учетом их потребностей и эффективную репликацию резервных копий с шифрованием по глобальным вычислительным сетям в нескольких удаленных офисах.

- **Средство VMware vShield Endpoint™** обеспечивает защиту виртуальных машин и перенос решений по защите от вирусов и вредоносного ПО в выделенную систему без потребности в агентах на самих виртуальных машинах.
- **VMware vSphere Virtual Volumes** обеспечивает возможность абстрагирования ресурсов для внешних систем хранения (SAN и NAS) с учетом VM.
- **Управление хранилищем на основе политик VMware vSphere** обеспечивает единообразное управление на всех уровнях хранения и автоматизацию обслуживания динамического хранилища за счет управления на основе политик.
- **Библиотека содержимого VMware vSphere** обеспечивает удобное и эффективное централизованное управление шаблонами VM, виртуальными устройствами, ISO-образами и сценариями.

### Дополнительные компоненты редакции Enterprise

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™** обеспечивает динамическую, независимую от оборудования балансировку нагрузки и выделение ресурсов виртуальным машинам в кластере с использованием автоматизации на основе политик, что упрощает управление и гарантирует выполнение соглашений об уровне обслуживания.
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** автоматизирует обеспечение энергоэффективности в кластерах vSphere Distributed Resource Scheduler путем постоянной оптимизации энергопотребления серверов в каждом кластере.
- **Средства обеспечения надежности памяти VMware vSphere** отвечают за размещение важных компонентов vSphere (например, гипервизора) в областях памяти, определяемых как надежные, на поддерживаемом оборудовании. Этот механизм предоставляет дополнительную защиту от неустраиваемых ошибок памяти.
- **Компонент VMware vSphere Big Data Extensions** обеспечивает выполнение ПО Hadoop на платформе vSphere для достижения более высоких уровней надежности, адаптивности и эффективности использования ресурсов. Компонент vSphere Big Data Extensions поддерживает несколько дистрибутивов Hadoop и обеспечивает стабильность развертывания, выполнения и управления для рабочих нагрузок Hadoop на одной общей платформе.

### Дополнительные компоненты редакции Enterprise Plus

(включающей также перечисленные выше компоненты редакции Enterprise)

- **Коммутатор VMware vSphere Distributed Switch** повышает удобство и эффективность виртуальных сетей в средах vSphere, а также поддерживает использование распределенных виртуальных коммутаторов других поставщиков.
- **Средства VMware vSphere Storage I/O Control и VMware vSphere Network I/O Control** задают приоритеты качества обслуживания хранилища и сети для обеспечения гарантированного доступа к ресурсам.
- **Средство VMware vSphere Auto Deploy™** отвечает за быстрое развертывание дополнительных узлов vSphere по мере необходимости. После запуска компонент vSphere Auto Deploy применяет образы обновления, что исключает необходимость в установке исправлений и планировании периодов для этой процедуры.

- **Компонент VMware vSphere Host Profiles** реализует удобное развертывание узлов и помогает ИТ-администраторам обеспечивать соответствие нормативным требованиям.
- **VMware vSphere Storage DRS™** автоматизирует балансировку нагрузки с учетом параметров хранилища для оптимального размещения данных виртуальной машины в момент создания, а также в процессе использования.
- **VMware vSphere Flash Read Cache** осуществляет виртуализацию серверных флэш-дисков, обеспечивая высокую производительность кэша чтения, что значительно ускоряет работу приложений.
- **VMware vSphere Fault Tolerance** реализует постоянную доступность любого приложения в случае сбоя оборудования — без потери данных или простоев. Для рабочих нагрузок макс. с 4 виртуальными ЦП.
- **VMware vSphere vMotion** обеспечивает перенос работающих виртуальных машин между серверами, серверами vCenter и на большие расстояния (время на передачу и подтверждение — до 100 миллисекунд) без прерывания работы пользователей или обслуживания. Это устраняет необходимость планирования простоев приложений для обслуживания серверов.
- **Виртуальный графический процессор NVIDIA GRID™ vGPU™** раскрывает весь потенциал аппаратного ускорения графики NVIDIA для виртуализированных решений.

## Истории успеха заказчиков

**Университет Маршалла (Marshall University)**, старейший государственный вуз в Западной Виргинии, использует vSphere для продления жизненного цикла ЦОД, работающего в режиме повышенной загрузки. Благодаря решению компании VMware университету удалось также сократить расходы на ИТ-инфраструктуру и ускорить процесс инициализации серверов.

История успеха Marshall University:  
[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/marshall\\_u](http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u).

**Компания EGIS Nyrt.**, ведущий производитель фармацевтических препаратов в Центральной и Восточной Европе, использует vSphere для консолидации управляемых серверов и виртуализации важных приложений, чтобы повысить их производительность и увеличить время безотказной работы.

История успеха EGIS:  
[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/EGIS\\_Nyrt](http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt).

**Компания QIC**, одна из крупнейших австралийских компаний, специализирующихся на управлении институциональными инвестициями, использует vSphere для виртуализации 80% серверов под управлением Microsoft Windows Server в производственной среде. С помощью средств резервного копирования и восстановления vSphere компания добилась оптимизации инфраструктуры, а также более эффективного планирования аварийного восстановления и обеспечения непрерывности бизнеса.

История успеха QIC:  
[http://www.vmware.com/go/customer\\_success/QIC](http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC).

## Дополнительные продукты и модули vSphere

VMware vCenter Server™ обеспечивает унифицированное управление всей виртуальной инфраструктурой и предоставляет доступ ко многим основным возможностям vSphere, таким как перенос работающих машин. vCenter может управлять тысячами виртуальных машин в нескольких инфраструктурах и оптимизирует администрирование благодаря таким возможностям, как быстрая инициализация и автоматическое применение политик.

Примечание. vCenter Server является обязательным компонентом среды vSphere и лицензируется отдельно по числу экземпляров.

## Поддержка и профессиональные услуги

VMware предлагает услуги подписки и поддержки всем заказчикам vSphere во всех регионах. Заказчикам, нуждающимся в дополнительных услугах, VMware предлагает профессиональные услуги, основанные на лучших методиках, и семинары по началу развертывания vSphere. Оба предложения доступны напрямую и через сеть сертифицированных специалистов:  
<http://www.vmware.com/ru/consulting/>.

## Как приобрести

VMware vSphere можно приобрести отдельно и в составе решений VMware vSphere® with Operations Management™ или VMware vCloud Suite. Воспользуйтесь веб-средством поиска партнеров VMware для поиска авторизованного торгового посредника в своем регионе: <http://partnerlocator.vmware.com/>.

Кроме того, можно воспользоваться Интернет-магазином VMware Store для подбора оптимального набора и редакции vSphere:  
<http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products/>.

Существующим заказчикам vSphere или VMware Infrastructure™ рекомендуется посетить центр обновления vSphere, чтобы выбрать подходящие способы обновления для организации:  
<http://www.vmware.com/ru/products/vsphere/upgrade-center/>.

## Дополнительные сведения

Для получения информации или приобретения продуктов VMware обращайтесь по телефону +7 (495) 212–2900, посетите страницу <http://www.vmware.com/ru/products> или найдите уполномоченного торгового посредника на сайте VMware. Подробные технические характеристики продукта и системные требования см. в документации vSphere.

