

КАК ДАЛЕКО ВЫ ПРОДВИНУЛИСЬ В МОДЕРНИЗАЦИИ ЦОД?

Данные, полученные в результате опросов
заказчиков VMware

Содержание

Краткий обзор	3
Что мешает ИТ-отделам ускорить предоставление услуг	3
Реализация программного ЦОД	4
Следующий этап виртуализации	6
Возможность использовать гиперконвергированную инфраструктуру	6
Повышение скорости и адаптивности за счет автоматизации	7
Использование автоматизации на всех этапах жизненного цикла ИТ-услуг	8
Интеграция общедоступного облака как часть ИТ-стратегии	8
Реализация потенциала гибридного облака	8
Решения VMware: ваш подход к модернизации ЦОД	9
Дальнейшие шаги	10

Руководители ИТ-отделов продолжают модернизировать ЦОД для реализации цифрового преобразования.

Краткий обзор

В условиях современной цифровой экономики скорость важна, как никогда ранее. Новые технологии и высокие ожидания заказчиков ускоряют развитие бизнеса. В цифровом взаимосвязанном мире компаниям необходимо выделяться на фоне конкурентов, обеспечивая высочайшее качество обслуживания. Эти задачи предъявляют дополнительные требования к ИТ-организациям, которые должны помогать бизнес-подразделениям внедрять инновации и ускорять выход продуктов и услуг на рынок. Бизнес-подразделениям и разработчикам требуется удобный доступ к необходимым ИТ-услугам и ресурсам. Если ИТ-отделы не могут удовлетворить их запросы, внутренние потребители могут использовать общедоступные облака в обход ИТ-отдела. Настройка таких «теневых» ИТ-услуг может быть быстрой и удобной. Однако их использование подвергает риску соответствие нормативным требованиям, безопасность и управление.

Чтобы идти в ногу со временем, ИТ-отделам необходимо ускорить разработку и предоставление приложений для сокращения времени выхода на рынок. Специалистам по технологиям также необходимо предоставлять бизнес-подразделениям и заказчикам возможность выбора, чтобы они могли использовать ресурсы как частных, так и общедоступных облаков. Эти варианты должны быть удобными, быстрыми и экономичными. При этом ИТ-отделы должны обеспечивать визуализацию, безопасность и контроль всех корпоративных данных.

Недавние исследования с участием международных организаций и компаний среднего размера подтверждают эти тенденции. В этой статье мы расскажем об исследовании, касающемся руководителей ИТ-отделов и ИТ-специалистов и их инициатив по модернизации ЦОД для реализации цифрового преобразования. Мы поговорим об успехе ваших коллег и обсудим основные проблемы, с которыми они сталкиваются при создании более гибких организаций, способных быстрее реагировать на потребности бизнес-подразделений. Мы также покажем, как с помощью модернизации ЦОД можно реализовать необходимый уровень адаптивности, соответствующий постоянно растущему спросу на ускоренное внедрение инноваций, благодаря гибкой, ориентированной на услуги ИТ-модели, которая использует как частные, так и общедоступные облака.

43%

ИТ-специалистов говорят о необходимости ускорить предоставление инфраструктуры и приложений бизнес-подразделениям¹.

Что мешает ИТ-отделам ускорить предоставление услуг

В условиях цифровой экономики рост потребности бизнеса в ИТ-ресурсах приводит к изменению приоритетов ИТ-отдела. Согласно исследованию компании VMware, проведенному среди заказчиков, 43% ИТ-специалистов говорят о необходимости ускорить предоставление инфраструктуры и приложений бизнес-подразделениям¹. Кроме того, особое внимание они уделяют контролю расходов и уменьшению сложности. Современные ИТ-среды — это постоянно усложняющиеся разнородные среды с несколькими облаками, управление которыми в условиях ограниченных ресурсов и бюджета затруднено. Часто устаревшие ИТ-среды неэффективны и недостаточно автоматизированы. В них работают разрозненные ИТ-группы, использующие выполняемые вручную процессы для настройки и инициализации политик и ресурсов инфраструктуры. Эти ограничения сдерживают развитие ИТ-среды, замедляют передачу данных и процессы и не дают возможность справиться с требованиями бизнеса.

¹ Исследование модернизации ЦОД, сообщество Inner Circle, декабрь 2016 г.



Рис. 1. ИТ-специалисты уделяют всё больше внимания повышению адаптивности, сокращению расходов и снижению сложности.

ИТ-отделы смогли значительно оптимизировать предоставление компонентов инфраструктуры и приложений группам разработки и производства за счет использования сценариев, средств управления конфигурациями и выполняемых вручную процессов. Однако большинству не удалось добиться высокой скорости предоставления или высоких уровней эксплуатационной эффективности, которые необходимы в современных бизнес-условиях.

Виртуализация вычислительных ресурсов, ресурсов хранения и средств управления обеспечила эффективность и определенные уровни автоматизации, но инициализация служб сети и безопасности в основном по-прежнему выполняется вручную и занимает много времени. Задачи распределяются между несколькими командами, что требует точного взаимодействия, и часто подвержены ошибкам, вызванным человеческим фактором. Исправление этих ошибок и доработка выполняется вручную. Все эти факторы приводят к задержкам, в результате которых могут быть утрачены все преимущества виртуализации серверов.

Эти проблемы ИТ-среды еще больше снижают адаптивность бизнеса. Согласно исследованию VMware, 34% организаций сообщили, что им требуется от одной до трех недель для инициализации готовой к работе инфраструктуры², что неприемлемо, учитывая современные динамические требования бизнеса.

Реализация программного ЦОД

Чтобы преодолеть эти ограничения и соответствовать более высоким требованиям, ИТ-организациям необходима адаптивная, ориентированная на услуги модель ЦОД, которая поможет быстро и экономично подключать приложения в разных облаках и на разных устройствах, обеспечивая безопасность, соответствие нормативным требованиям и доступность. Это означает, что необходимо создать виртуализированный, программный, автоматизированный ЦОД с единообразной эксплуатационной моделью для предоставления и администрирования инфраструктуры и приложений.

Программный ЦОД основан на виртуализированной среде вычислительных и сетевых ресурсов, ресурсов хранения и средств безопасности в сочетании с управлением и автоматизацией на основе политик.

² Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

Организации осознают все преимущества модернизации ЦОД и уже предпринимают активные действия для повышения скорости реагирования. В ходе недавнего исследования, 45% компаний сообщили, что планируют развернуть программный ЦОД в масштабе всей организации³.

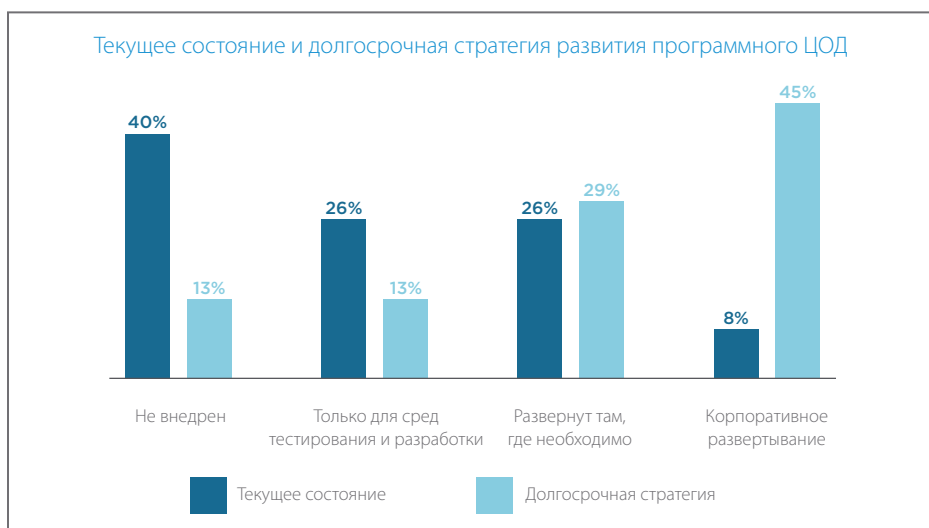


Рис. 2. 45% участников опроса рассматривают программный ЦОД как составную часть своей долгосрочной стратегии.

Важно помнить, что виртуализация — это не шаг, а путь. Множество компаний успешно виртуализировали вычислительные среды и системы хранения и смогли значительно сократить расходы и повысить эффективность. В ходе опроса заказчиков VMware почти 70% участников указали, что они виртуализировали более 75% вычислительной среды⁴.

Однако последующие инициативы отстали. После виртуализации вычислительных ресурсов ИТ-отделы могли бы без труда распространить преимущества виртуализации на хранилище и сеть, полностью абстрагировать ресурсы ЦОД и объединить их в гибкий пул ресурсов инфраструктуры. Распространив виртуализацию на всю среду ЦОД, ИТ-отдел получает возможность использовать единое средство для автоматизации ресурсов ИТ-инфраструктуры. Однако, согласно исследованию VMware, только 12% опрошенных полностью виртуализировали свои сетевые среды⁵.

ИТ-отделы всё еще могут воспользоваться множеством возможностей виртуализации, чтобы увеличить эффективность и гибкость предоставления ИТ-услуг. Эти улучшения помогают бизнесу ускорить внедрение инноваций, а также сократить время выхода на рынок и расходы, таким образом обеспечивая значительные преимущества, помогающие конкурировать на рынке.

³ Inner Circle. Исследование стратегии и направления развития, декабрь 2015 г.

⁴ Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

⁵ Там же

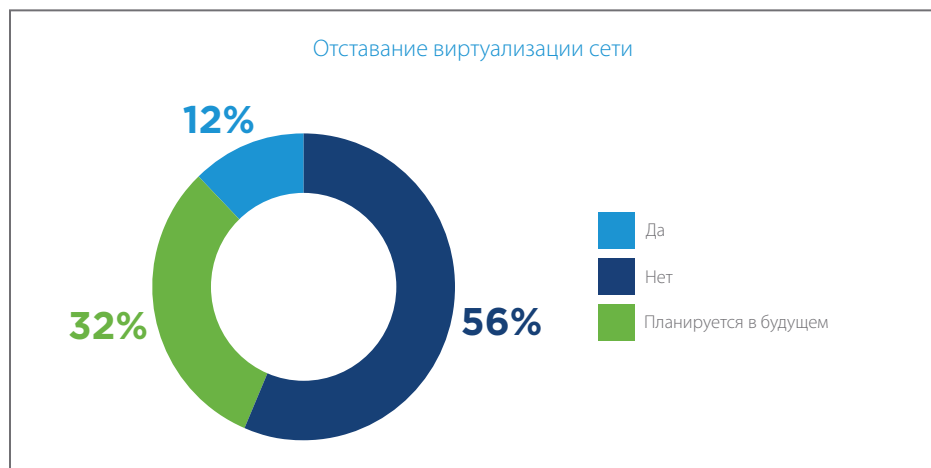


Рис. 3. Только 12% участников опроса виртуализировали сетевую среду.

Следующий этап виртуализации

Виртуализация вычислительных ресурсов представляла собой фундаментальный сдвиг в отрасли. Благодаря виртуализации сети компании могут реализовать такую же автоматизированную эксплуатационную модель, как и при использовании виртуальных машин, обеспечивая те же преимущества. При таком подходе маршрутизация, коммутация, балансировка нагрузки и брандмауэр, которые традиционно выполняются в физической инфраструктуре, отделяются от нее, абстрагируются и переносятся на уровень виртуализации ЦОД. После этого все службы управляются программно. Организации могут формировать виртуальные сети за считанные секунды. По мере необходимости в расширении или изменении можно программно создавать, перемещать, копировать, удалять и восстанавливать виртуальные сети, не меняя параметры базового оборудования или топологии.

Возможность использовать гиперконвергированную инфраструктуру

Некоторые организации считают очень важным аспектом модернизации сред использование программной гиперконвергированной инфраструктуры для вычислительных ресурсов, ресурсов хранения и сети, а также для средств безопасности. Гиперконвергированная инфраструктура преобразует стандартные серверы x86 и хранилища с прямым подключением в экономичные, масштабируемые структурные блоки с программными вычислительными ресурсами и ресурсами хранения, которые можно без труда расширить за счет виртуальных сетей. Эта архитектура является более гибкой благодаря отсутствию зависимости от оборудования, более адаптивной, поскольку отличается исключительной программируемостью, а также более экономичной, потому что масштабируется и основывается на стандартном оборудовании.

Сейчас гиперконвергированная инфраструктура находится на начальных стадиях внедрения. Приблизительно 50% участников опроса используют гиперконвергированную инфраструктуру или планируют ее использование в будущем⁶.

⁶ Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

Повышение скорости и адаптивности за счет автоматизации

Часто ИТ-отделы не придают автоматизации должного значения, отдавая приоритет другим задачам. Однако именно она является ключом к достижению такого уровня скорости и адаптивности, который необходим для предоставления услуг бизнесу. Без автоматизации для предоставления ИТ-услуг требуются долгая инициализация, выполняемые вручную операции, которые могут привести к ошибкам в конфигурации, а также другие трудоемкие процессы. Выполнение этих сложных процессов вручную может привести к появлению «узких мест» и задержек при развертывании, администрировании и поддержке ИТ-услуг на протяжении всего жизненного цикла.

Автоматизация устраняет эти проблемы, обеспечивая адаптивность ИТ-среды с помощью стандартизированных, согласованных, масштабируемых, повторяемых и безопасных процессов. Обеспечение адаптивности является основной задачей ИТ-отделов, которым необходимо удовлетворять быстро меняющиеся потребности бизнес-подразделений в ресурсах. Участники опроса заказчиков VMware указали три основных фактора автоматизации настройки и инициализации ИТ-инфраструктуры⁷:

- 64% хотят стандартизировать повторяющиеся процессы
- 63% стремятся ускорить инициализацию ИТ-ресурсов
- 63% хотят сократить объем выполняемой вручную настройки, чтобы устранить несоответствия, ошибки и повторную настройку



Рис. 4. Внедрение автоматизации вызвано потребностью в большей адаптивности.

Виртуализация и автоматизация вычислительных ресурсов помогает ИТ-отделам реализовать определенный уровень эффективности. Однако инициализация ИТ-ресурсов (в том числе сети и системы безопасности), необходимых группам разработки и производства, по-прежнему выполняется медленно и вручную. ИТ-отделы должны применять новый подход, который обеспечит полную автоматизацию предоставления и текущего администрирования инфраструктуры и приложений, включая эксплуатацию сети и системы безопасности, на протяжении всего жизненного цикла ИТ-услуг.

⁷ Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

65%

опрошенных ИТ-организаций уже автоматизировали инициализацию ИТ-ресурсов или рассматривают такую возможность⁹.

Использование автоматизации на всех этапах жизненного цикла ИТ-услуг

С помощью программного подхода организации могут абстрагировать сетевые возможности от оборудования и перенести их в ПО. За счет абстрагирования организации могут сократить время инициализации, повысить эффективность использования ресурсов и устранить процессы, приводящие к ошибкам, благодаря автоматическому предоставлению и администрированию готовых к использованию компонентов инфраструктуры и приложений.

Автоматизация также помогает свести к минимуму «узкие места» эксплуатации, вызванные выполняемой вручную настройкой и инициализацией политик безопасности, ресурсов сети и инфраструктуры, необходимых приложениям. Таким образом, ИТ-специалисты могут предоставлять приложения и услуги быстрее. За счет автоматизации ИТ-среды организациям удобнее обеспечивать соответствие нормативным требованиям и требованиям безопасности благодаря использованию шаблонов служб сети и безопасности, а также политик, помогающих предоставлять стандартизированные услуги. Согласно опросу заказчиков VMware, 53% планируют внедрить предложения стандартизированных услуг или уже их внедрили⁸.

ИТ-специалисты могут оценить положительные результаты автоматизации, и многие из них уже приступили к дальнейшему развертыванию автоматизированных сред. Согласно исследованию VMware, 65% участников либо уже автоматизировали инициализацию, либо рассматривают такую возможность, чтобы максимально снизить нагрузку на ИТ-отдел⁹. Организации, которые не внедрили автоматизацию, рискуют отстать от конкурентов, предлагающих более надежные процессы с более высокой скоростью реагирования.

47%

участников опроса назвали повышение степени адаптивности основной целью использования общедоступного облака¹⁰.

Интеграция общедоступного облака как часть ИТ-стратегии

Облако является важной частью более современной ИТ-среды, которая служит стратегической основой для новых приложений и процессов. По мере того, как ИТ-организации внедряют инновационные модели, повышающие адаптивность, они стремятся стандартизировать решения для программных ЦОД, обеспечивающие поддержку как частных, так и общедоступных облаков, чтобы с легкостью выполнять масштабирование и расширение ИТ-ресурсов по мере необходимости и в соответствии с бизнес-требованиями.

В конкурентной среде, в которой скорость и время выхода на рынок являются наиболее важными характеристиками, бизнес-подразделения и разработчики рассматривают общедоступные облака в качестве наиболее быстрого способа обеспечить соответствие требованиям ИТ-платформы. Согласно исследованию VMware, 47% участников, использующих общедоступные облака, назвали повышение степени адаптивности основной целью их использования¹⁰. Другое недавнее исследование показало, что 35% организаций перенесли приложения в общедоступное облако¹¹.

Реализация потенциала гибридного облака

Многие организации используют гибридные облака, чтобы сохранить контроль над основными данными и информацией и при этом получить преимущества общедоступных облаков, обеспечивающих удобство и гибкость. Гибридные облака предоставляют удобный способ перехода от ЦОД к общедоступным облакам, обеспечивая возможности масштабируемости инфраструктуры, консолидации, переноса и модернизации приложений. Кроме того, они дают организациям возможность продолжить работу, используя те же процессы, средства и навыки.

Согласно опросу заказчиков VMware, 46% участников заинтересованы в гибридной облачной модели из-за возможности хранить конфиденциальные данные в локальной среде и одновременно использовать преимущества общедоступного облака. По результатам того же исследования, 42% опрошенных заявили, что они использовали облачные решения для кратковременной поддержки проектов без необходимости модернизировать локальную инфраструктуру¹².

8 Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

9 Inner Circle. Исследование сред с несколькими облаками, май 2015 г.

10 Inner Circle. Исследование сред с несколькими облаками, май 2015 г.

11 Inner Circle. Исследование сред с несколькими облаками, май 2015 г.

12 Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

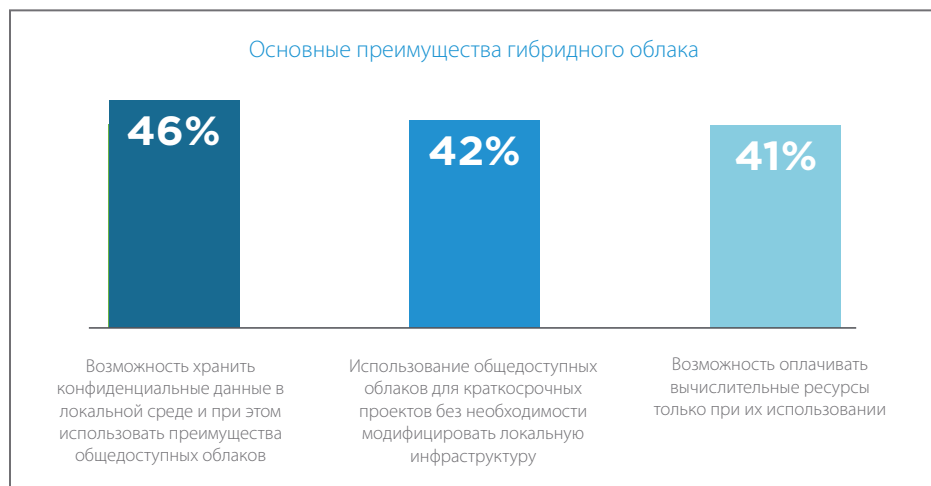


Рис. 5. Гибридное облако является привлекательным вариантом для организаций, которым необходима адаптивность, емкость и устойчивость.

Несмотря на ожидания относительно использования общедоступных облаков, недавнее исследование показало, что 73% приложений всё еще размещаются в локальных средах¹³.

Поскольку организации инвестируют средства в разные облака и обеспечивают поддержку разнообразных сочетаний сред, управление становится всё более важной задачей. Согласно опросу VMware, 64% участников, использующих гибридное облако, рассматривают его как расширение локального ЦОД, объединяющее ресурсы общедоступного облака с ресурсами локального ЦОД в одной зоне управления¹⁴. Если у организаций есть необходимые средства для комплексного управления приложениями в средах с разными облаками, они могут выбирать подходящие облака, учитывая данные о расходах на облачные услуги и их производительности.

Решения VMware: ваш подход к модернизации ЦОД

Скорость развития цифровой экономики будет расти. В этой быстро меняющейся среде успех ожидает только те компании, которые смогут ускорить внедрение инноваций и повысить адаптивность. Требования к ИТ-отделам, связанные с сокращением полного жизненного цикла ИТ-услуг, растут. Согласно исследованиям VMware, организации понимают необходимость модернизации ЦОД для сохранения конкурентного преимущества. Многие уже значительно продвинулись на этом пути.

Компания VMware изменила всю отрасль благодаря виртуализации серверов и продолжает разрабатывать революционные технологии для программного ЦОД. Ее инновационный, открытый, программный подход помогает ИТ-отделам уверенно и эффективно предоставлять и администрировать новые облачные и устаревшие приложения в разных физических, виртуальных и облачных средах. Выступая в роли партнера и советника, компания VMware помогает ИТ-отделам реализовать уровень скорости и адаптивности, соответствующий потребностям бизнес-подразделений.

¹³ Inner Circle. Исследование сред с несколькими облаками, май 2015 г.

¹⁴ Inner Circle. Исследование модернизации ЦОД, декабрь 2016 г.

Компания VMware является лидером в области виртуализации, гиперконвергированной инфраструктуры и облачных технологий. Она предлагает проверенные решения и стратегии, которые помогают ИТ-отделам модернизировать ЦОД и быстро предоставлять ИТ-инфраструктуру и службы приложений, обеспечивая внедрение инноваций и ускорение развития бизнеса. VMware помогает организациям модернизировать ЦОД в соответствии с требованиями цифровой эпохи с помощью ИТ-инициатив, предоставляющих следующие возможности.

- Виртуализация вычислительных ресурсов, ресурсов хранения и сети для создания адаптивного программного ЦОД
- Автоматизация инициализации ресурсов инфраструктуры и приложений
- Интеграция общедоступных облаков для расширения доступа к ресурсам по требованию

Дальнейшие шаги

Ваши коллеги, несомненно, полагают, что сейчас наиболее подходящее время, чтобы проявить инициативу в модернизации ЦОД. Гибкий, эволюционный подход к современной среде ЦОД помогает обеспечить быстрое внедрение инноваций и повышение адаптивности, а также заложить основу для поддержки новых возможностей, которые будут появляться по мере развития и изменения бизнеса.

Дополнительные сведения о том, как VMware помогает компаниям по всему миру преодолеть путь к модернизации ЦОД, представлены ниже.

American Tire Distributors — ведущий дистрибьютор шин с более чем 140 распределительными центрами в США и Канаде. Компания создает частное облако для сокращения эксплуатационных расходов, повышения безопасности и уровня обслуживания заказчиков. [Смотреть видео >](#)

Федеральное агентство природных ресурсов штата Калифорния восстанавливает и защищает природные, исторические и культурные ресурсы штата, а также управляет ими. Чтобы стать стратегическим бизнес-партнером, агентство выполняет переход к программной ИТ-среде, используя преимущества виртуализации, автоматизации и облачных технологий. [Смотреть видео >](#)

Sugarcreek — инновационный производитель упакованных продуктов питания для розничных и оптовых продовольственных магазинов. Компания выполняет модернизацию программного ЦОД с целью развития бизнеса. [Смотреть видео >](#)

ПОДГОТОВЬТЕСЬ К БУДУЩЕМУ С ПОМОЩЬЮ VMWARE

[Подробнее о модернизации ЦОД >](#)

Следите за нашими новостями:





VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel (877) 486-9273 Fax (650) 427-5001 www.vmware.com
125284, Россия, Москва, ул. Беговая, д. 3/1. Тел.: +7 (495) 212-2900 Факс: +7 (495) 212-2901 www.vmware.ru

© VMware, Inc., 2017. Все права защищены. Этот продукт защищен законами США и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Продукты VMware защищены патентами, перечисленными по адресу <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware является зарегистрированным товарным знаком компании VMware, Inc. в США и других странах. Все остальные знаки и наименования, упомянутые в этом документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний.

Номер по каталогу: vmware-where-are-you-on-the-path-to-a-modernized-data-center-DCMA-0197 2/17