



РЕШЕНИЯ НРЕ ДЛЯ ВИРТУАЛИЗАЦИИ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

СОДЕРЖАНИЕ

Использование решений iQuote.....	2
Создание решения	2
Этап 1. Определение размера решения.....	2
Этап 2. Выбор правильной конфигурации и рекомендуемых опций.....	3
Варианты гибридных облаков.....	7
Службы и финансирование	8
Простое, безопасное и доступное решение	8
Ресурсы.....	8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕШЕНИЙ iQUOTE

iQuote — это программа поддержки онлайн-продаж, которая упрощает и централизует процесс настройки, получения расценок и покупки продуктов и решений HPE. Вы можете получить доступ к универсальной версии на сайте quote.hpe.com или обратиться к предпочитаемому авторизованному партнеру или дистрибьютору HPE для уточнения цены.

СОЗДАНИЕ РЕШЕНИЯ

Этап 1. Определение размера решения

Размер решений HPE для виртуализации на малых предприятиях определяется количеством виртуальных процессоров, а также другими аппаратными ресурсами, такими как память и система хранения данных (СХД). Эти решения можно использовать по отдельности или в сочетании с другими серверами в отказоустойчивой многоузловой кластерной конфигурации. Кроме того, благодаря решению HPE для общего хранения данных несколько серверов могут использовать внешнюю СХД в виде автономного решения или в отказоустойчивом кластере. В таблице 1 приведены доступные конфигурации, а также рекомендации по выбору базовой конфигурации в зависимости от необходимого количества виртуальных ЦП.

ТАБЛИЦА 1. Решения HPE для виртуализации на малых предприятиях

Сервер для базовой конфигурации	Поддерживаемое количество виртуальных ЦП*	Физические ЦП/ядра	Начальная память	Начальный объем СХД
HPE ProLiant ML30 Gen10	4	1 x 4 ядра	64 Гбайта (4 x 16 Гбайтов)	4,8 Тбайта (4 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant ML110 Gen10	12	1 x 10 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	6 Тбайтов (5 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant ML350 Gen10	12	1 x 10 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	6 Тбайтов (5 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL20 Gen10	4	1 x 4 ядра	64 Гбайта (4 x 16 Гбайтов)	4,8 Тбайта (2 x 2,4 Тбайта)
HPE ProLiant DL160 Gen10	9	1 x 8 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	4,8 Тбайта (4 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL180 Gen10	9	1 x 8 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	4,8 Тбайта (4 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL325 Gen10	21	1 x 16 ядер	128 Гбайтов (8 x 16 Гбайтов)	6 Тбайтов (5 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL360 Gen10	15	1 x 12 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	6 Тбайтов (5 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL380 Gen10	9	1 x 8 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	4,8 Тбайта (4 x 1,2 Тбайта)
HPE ProLiant DL380 Gen10 (высокая производительность)	42	2 x 16 ядер	384 Гбайта (12 x 32 Гбайта)	12 Тбайтов (5 x 2,4 Тбайта)
HPE ProLiant DL385 Gen10	21	1 x 16 ядер	128 Гбайтов (8 x 16 Гбайтов)	9,6 Тбайта (4 x 2,4 Тбайта)
Решение для общего хранения данных	15 (на каждый узел)	1 x 12 ядер	96 Гбайтов (6 x 16 Гбайтов)	Внешняя СХД: 10,8 Тбайта (6 x 1,8 Тбайта)

* Количество виртуальных ЦП, доступных гостевым ВМ после резервирования физических ядер:

- Зарезервируйте одно физическое ядро, если общее число ядер меньше восьми.
- Зарезервируйте два физических ядра, если общее число ядер больше или равно восьми.



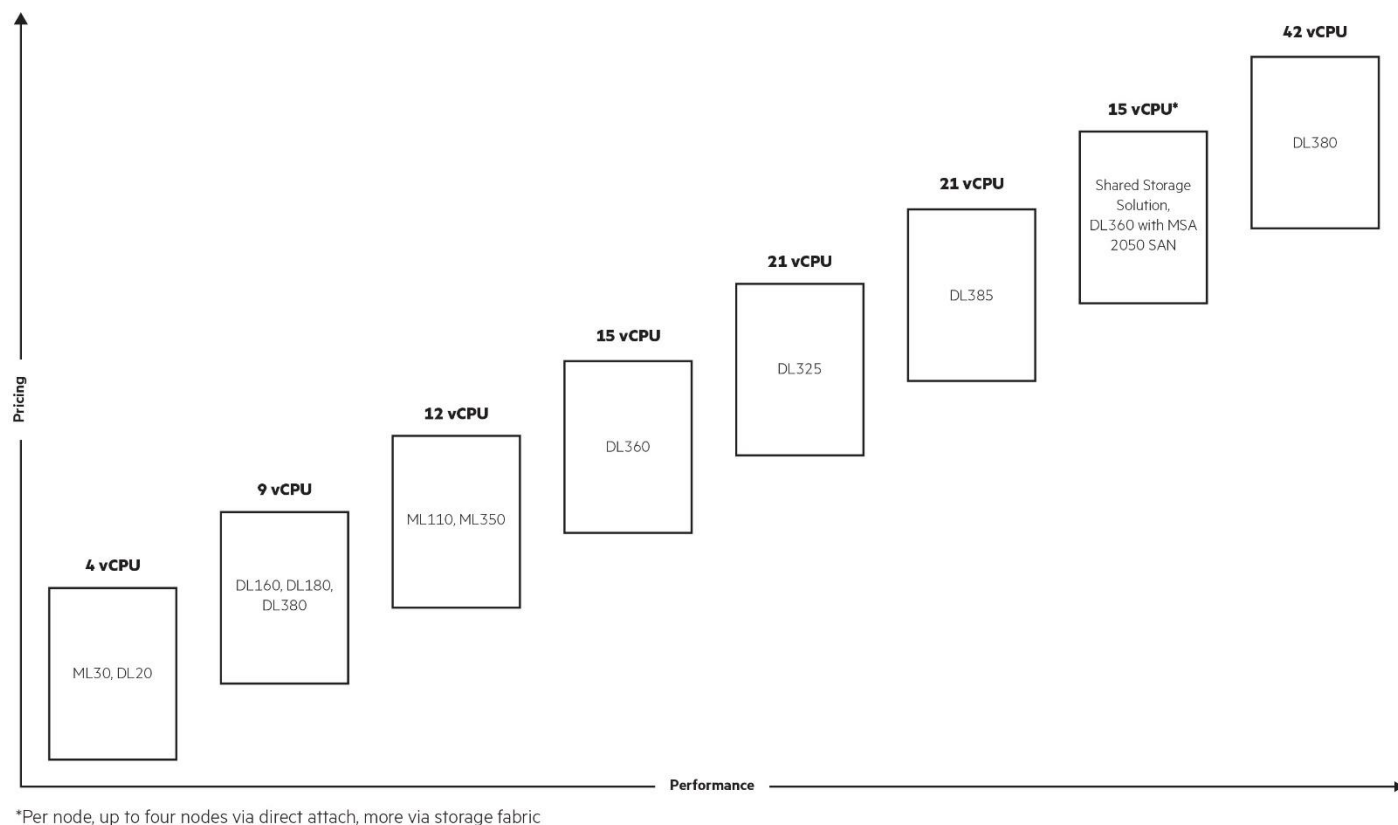


РИС. 1. Масштабирование производительности виртуализации

Этап 2. Выбор правильной конфигурации и рекомендуемых опций

Выберите решение и элементы, отвечающие размеру компании и ее желаемым бизнес-результатам

Решения HPE для компаний малого бизнеса состоят из базовой системы и дополнительных элементов. Эти комбинации составляют основу для специальных цен и являются исходной точкой для создания конфигурации вашего решения. После выбора конфигурации решения для компаний малого бизнеса, соответствующей требованиям к бизнес-результатам и масштабу, его возможности можно расширить с помощью рекомендуемых дополнительных компонентов.

Конфигурации решений HPE для компаний малого бизнеса созданы из соображений экономичности, а их модульная структура упрощает расширяемость. Они оснащены резервными жесткими дисками (HDD) или твердотельными накопителями (SSD) от HPE, которые можно добавить в зеркало RAID для быстрой загрузки операционной системы (ОС) и защиты от потерь данных в случае отказа дисков. Диски SAS ускоряют передачу данных, повышая производительность и сокращая задержку. Их рекомендуется использовать для рабочих задач с большим количеством операций ввода-вывода, например при развертывании виртуализированной базы данных. Несколько дисков можно объединить в аппаратный или программный массив RAID для улучшения доступности и защиты данных. Кроме того, большинство решений HPE для компаний малого бизнеса оснащены (или могут быть оснащены) резервными блоками питания, обеспечивающими дополнительную защиту доступности.

Решения HPE для компаний малого бизнеса можно вертикально масштабировать по мере роста потребностей с учетом рабочих задач. Чтобы выполнить вертикальное масштабирование, установите дополнительные модули СХД и/или памяти для поддержки большего количества ВМ, пользователей или приложений, требовательных к ресурсам. В серверы ProLiant ML350, DL160, DL180, DL360 и DL380 Gen10 можно добавить второй процессор. Кроме того, в некоторые решения можно добавить HPE SmartCache и соответствующее аппаратное обеспечение, чтобы повысить производительность сервера благодаря ускорению дисков.

Расчет размеров ЦП, памяти и СХД

Для каждой гостевой виртуальной машины (ВМ) необходимо выделить ресурсы ЦП, памяти и СХД, зарезервировав часть ресурсов для хоста. Некоторые решения виртуализации включают функции динамического распределения, делающие возможным избыточное выделение физических ресурсов. Но экономный подход, предполагающий планирование функционирования решения до развертывания, позволит этого избежать. В этом разделе рассказывается, как определить требования к физическим ресурсам с расчетом на экономное распределение.



Как правило, для каждой гостевой ВМ следует выделить как минимум два ЦП и вдвое больше минимального требуемого объема СХД и памяти (согласно требованиям ОС на гостевой ВМ). Однако эти показатели могут меняться в зависимости от требований рабочих задач каждой гостевой ВМ.

Компания HPE рекомендует зарезервировать часть ресурсов физического сервера для хоста, учитывая потребности конкретного развертывания.

- Одно или два физических ядра
 - По крайней мере 800 Мбайтов памяти на каждую планируемую гостевую ВМ
 - Объем СХД, который по крайней мере вдвое превышает минимально допустимый размер, указанный поставщиком ОС или гипервизора
- Сверяйтесь с документацией для каждого гипервизора, ведь их требования различаются в зависимости от рабочих задач.

Распределение ресурсов виртуальных ЦП

Как правило, для каждого ядра физического ЦП можно подготовить 1,5 виртуальных ЦП (в зависимости от общей рабочей нагрузки для гостевых ВМ). Обязательно зарезервируйте как минимум одно или два физических ядра для хоста (в зависимости от рабочих задач и рекомендаций для программного обеспечения).

Вот как рассчитать общее количество необходимых ядер ЦП.

1. Определите, сколько ВМ вы развернете и сколько виртуальных ЦП требуется для каждой ВМ.
 2. Разделите общее количество виртуальных ЦП на 1,5.
 3. Сложите результаты второго этапа с количеством ядер, резервируемых для хоста (рекомендуется как минимум одно или два ядра).
- Например, экономная конфигурация для средней рабочей нагрузки может выглядеть примерно так.

ТАБЛИЦА 2. Конфигурация ВМ для средней рабочей нагрузки

Приложение или рабочая задача гостевой ВМ	Необходимое число виртуальных ЦП гостевой ВМ
Службы сетевой инфраструктуры (Active Directory, DNS, DHCP и т. д.)	2
Сервер файлов и печати	2
Сервер базы данных	2
Общее количество виртуальных ЦП	6
Необходимое число физических ядер для поддержки виртуального ЦП (общее число виртуальных ЦП ÷ 1,5)	4
Необходимое число физических ядер хоста	
Необходимое число физических ядер для поддержки виртуального ЦП	4
Количество физических ядер, резервируемых для хоста	2
Общее количество необходимых физических ядер	6

Ресурсы памяти для виртуализации

Как правило, для каждой гостевой ВМ следует подготавливать как минимум вдвое больше аппаратных ресурсов, чем требуется ее операционной системе, но объем ресурсов может потребоваться увеличить в соответствии с требованиями рабочих задач и приложений на гостевой ВМ. Решения HPE для виртуализации на малых предприятиях по умолчанию оснащены по крайней мере одним модулем DIMM на канал для каждого ЦП, чтобы обеспечить оптимальное использование памяти. Если планируется выполнять рабочие задачи с активным использованием памяти, рекомендуем добавить больше памяти. При этом следуйте инструкциям HPE QuickSpecs.

Ресурсы виртуальной системы хранения данных

Решения HPE для виртуализации на малых предприятиях оснащены парой дисков HDD или SSD, призванных работать как зеркало RAID 1 для размещения ОС или гипервизора, а также несколькими дисками HDD, которые следует настроить как массив RAID 1, RAID 5 или RAID 6 для размещения файлов ВМ.

В физическом мире виртуальные машины представлены файлами на сервере, в том числе файлами виртуальных дисков, конфигураций ВМ и моментальных снимков ВМ. Как правило, для каждой гостевой ВМ рекомендуется выделять по два тома виртуальных дисков. Размер одного из них должен как минимум вдвое превышать минимальное дисковое пространство, необходимое для гостевой ОС. Другой виртуальный диск предназначен для данных о рабочих задачах ВМ, и его размер следует подбирать в соответствии с потребностями рабочих задач и ожидаемым увеличением объема хранимых данных. СХД для виртуальных дисков можно настроить на динамическое расширение, чтобы изначально выделить меньше физических ресурсов. Гипервизор может увеличивать размер виртуального диска по мере необходимости, пока не будет достигнут заданный предел. Это делает возможным избыточное выделение ресурсов СХД, но следует внимательно следить за использованием физических дисков, чтобы гарантировать, что для всех задач хранения данных ВМ доступно достаточно физического пространства.

Кроме того, по мере увеличения объема памяти, выделенной для ВМ, следует выделять больше пространства для тома ОС гостевой ВМ, чтобы на нем хватало места для файла подкачки (требования можно найти в документации по гостевой ОС). Если ожидаются высокие требования к емкости виртуальных дисков, рекомендуется добавить больше физических устройств хранения данных.



Компаниям, нуждающимся в высокодоступных решениях виртуализации, следует обратить внимание на решение HPE для общего хранения данных и виртуализации на малых и средних предприятиях. Это решение состоит из нескольких серверов HPE ProLiant DL360 Gen10 в сочетании с внешним массивом хранения HPE MSA 2050 Dual Controller Fibre Channel для сети SAN. Несколько серверов могут совместно использовать систему хранения данных MSA, чтобы добавить возможность аварийного переключения или сократить стоимость владения, реализовав одно общее хранилище вместо нескольких серверов с собственными внутренними СХД. Эту систему можно расширять по сравнению с исходной конфигурацией, добавляя диски и корпуса (до семи дополнительных корпусов, содержащих до 192 дисков).

Резервное копирование, восстановление и репликация

Большинство решений HPE для виртуализации на малых предприятиях включают перечисленные ниже дополнительные решения для резервного копирования.

- Система резервного копирования RDX на съемных дисках
- Ленточный автозагрузчик StoreEver MSL 1/8
- Ленточная библиотека StoreEver MSL2024

Программное обеспечение Veeam® Enterprise Backup & Replication™ — рекомендуемое средство для решений HPE для виртуализации на малых предприятиях. Оно быстро и надежно выполняет резервное копирование и восстановление виртуальных, физических и облачных сред с помощью единой консоли управления. Обратите внимание, что для резервного копирования можно выбрать любую цель с достаточной мощностью, включая сервер системы хранения данных, подключаемой к сети (NAS). Целевой сервер репликации должен быть как минимум таким же мощным, как хост исходной ВМ, чтобы в случае аварийного переключения ему хватило ресурсов.

ТАБЛИЦА 3. Базовые башенные системы и элементы предложения

	HPE ProLiant ML30 Gen10	HPE ProLiant ML110 Gen10	HPE ProLiant ML350 Gen10
Количество виртуальных ЦП*	4	12	12
Система	Башня 4U 8 отсеков малого форм-фактора с горячей заменой	Башня 4,5U 8 отсеков малого форм-фактора с горячей заменой	Башня 4U 8 отсеков малого форм-фактора с горячей заменой
Процессор	Intel® Xeon® E-2224 (4 ядра)	Intel® Xeon® Silver 4210 (10 ядер)	Intel Xeon Silver 4210 (10 ядер)
Память	4 x 16 Гбайтов PC4-2666	6 x 16 Гбайтов PC4-2933	6 x 16 Гбайтов PC4-2933
Система хранения данных	4 жестких диска SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	5 жестких дисков SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	5 жестких дисков SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин
Система хранения данных для ОС	2 жестких диска объемом 300 Гбайтов, 12G, 10 000 об/мин	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый
Контроллер диска	HPE P408i-p Gen10	HPE P408i-p Gen10	HPE P408i-a Gen10
Сеть	2 порта, 1 GbE	2 порта, 1 GbE	4 порта, 1 GbE
Блок питания	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 800 Вт	2 RPSU, 800 Вт
Высокопроизводительные варианты	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache Комплект расширения (ЦП, память, СХД, сеть)
Опции для аварийного восстановления	Внешняя док-станция HPE RDX+ Veeam Enterprise Backup & Replication		
Программное обеспечение	Windows Server 2019 Standard (по умолчанию), Windows Server 2019 Datacenter (опционально) или VMware vSphere® Essentials (опционально)		
	HPE iLO Advanced (рекомендуется)		

Примечание. Эти конфигурации представляют предложенные решения с рекомендуемыми опциями.

* Количество виртуальных ЦП, доступных гостевым ВМ после резервирования физических ядер. Зарезервируйте одно физическое ядро, если общее число ядер меньше восьми. Зарезервируйте два физических ядра, если общее число ядер больше или равно восьми.



ТАБЛИЦА 4. Базовые стоечные системы и элементы предложения

	HPE ProLiant DL20 Gen10	HPE ProLiant DL160 Gen10	HPE ProLiant DL180 Gen10	HPE ProLiant DL325 Gen10	HPE ProLiant DL360 Gen10	HPE ProLiant DL380 Gen10	HPE ProLiant DL380 Gen10 (высокая производительность)	HPE ProLiant DL385 Gen10
Количество виртуальных ЦП*	4	9	9	21	15	9	42	21
Система	Серверная стойка 1U 4 отсека малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 1U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 2U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 1U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 1U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 2U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 2U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены	Серверная стойка 2U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены
Процессор	Intel Xeon E-2234 (4 ядра)	Intel Xeon Silver 4208 (8 ядер)	Intel Xeon Silver 4208 (8 ядер)	AMD EPYC 7302P (16 ядер)	Intel Xeon Silver 4214 (12 ядер)	Intel Xeon Silver 4208 (8 ядер)	2 процессора Intel® Xeon® Gold 5218 (16 ядер)	AMD EPYC 7302 (16 ядер)
Память	4 x 16 Гбайтов PC4-2666	6 x 16 Гбайтов PC4-2933	6 x 16 Гбайтов PC4-2933	8 x 16 Гбайтов PC4-2933	6 x 16 Гбайтов PC4-2933	6 x 16 Гбайтов PC4-2933	12 x 16 Гбайтов PC4-2933	8 x 16 Гбайтов PC4-2933
Система хранения данных	2 жестких диска SAS на 2,4 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	4 жестких диска SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	4 жестких диска SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	5 жестких дисков SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	5 жестких дисков SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	4 жестких диска SAS объемом 1,2 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	5 жестких дисков SAS на 2,4 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин	4 жестких диска SAS на 2,4 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин
Система хранения данных для ОС	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый
Контроллер диска	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10	HPE P408i-a Gen10
Сеть	2 порта, 1 GbE	2 порта, 1 GbE	2 порта, 1 GbE	4 порта, 1 GbE	4 порта, 1 GbE	4 порта, 1 GbE	2 порта на 10/25 GbE и 4 порта на 1 GbE	4 порта, 1 GbE
Блок питания	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 800 Вт	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 500 Вт	2 RPSU, 800 Вт	2 RPSU, 800 Вт
Высокопроизводительные варианты	Н/П	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache Комплект расширения (ЦП, память, СХД, сеть)	SSD объемом 480 Гбайтов и HPE SmartCache Комплект расширения (ЦП, память, СХД)	SSD объемом 960 Гбайтов и HPE SmartCache	SSD объемом 960 Гбайтов и HPE SmartCache Комплект расширения (ЦП, память, СХД, сеть)
Опции для аварийного восстановления	HPE RDX + внешняя док-станция	Ленточный автозагрузчик HPE MSL 1/8	Ленточный автозагрузчик HPE MSL 1/8	Ленточный автозагрузчик HPE MSL 1/8	Ленточный автозагрузчик HPE MSL 1/8	Ленточная библиотека HPE StoreEver MSL 2024	Ленточная библиотека HPE StoreEver MSL 2024	Ленточная библиотека HPE StoreEver MSL 2024
Veeam Enterprise Backup & Replication								
Программное обеспечение	Windows Server 2019 Standard (по умолчанию), Windows Server 2019 Datacenter (опционально) или VMware vSphere Essentials (опционально)							
HPE iLO Advanced								

Примечание. Эти конфигурации представляют предложенные решения с рекомендуемыми опциями.
* Количество виртуальных ЦП, доступных гостевым ВМ после резервирования физических ядер. Резервируйте одно физическое ядро, если общее число ядер меньше восьми. Резервируйте два физических ядра, если общее число ядер больше или равно восьми.



ТАБЛИЦА 5. Решение для общего хранения данных

HPE ProLiant DL360 Gen10 с HPE MSA 2050 SAN	
Количество виртуальных ЦП*	15 на каждый узел
Система хранения данных	MSA 2050 SAN Серверная стойка 2U 24 отсека малого форм-фактора с возможностью горячей замены
Контроллеры систем хранения	2 контроллера MSA 2050 SAN
Порты контроллеров	4 SFP+ на каждый контроллер
Система хранения данных	6 жестких дисков SAS на 1,8 Тбайта, 12G, 10 000 об/мин
Сети для хранения данных	4 трансивера SFP+, 10 Гбитов
Кабели	2 кабеля DAC SFP+, 1,2 м
Вычислительная система	DL360 Gen10 Серверная стойка 1U 8 отсеков малого форм-фактора с возможностью горячей замены
Процессор	Intel Xeon Silver 4214 (12 ядер)
Память	6 x 16 Гбайтов PC4-2933
Система хранения данных для ОС	2 твердотельных накопителя SATA для интенсивных нагрузок чтения по 240 Гбайтов каждый
Контроллер диска	HPE P408i-a Gen10
Сеть	4 порта, 1 GbE
Сети для хранения данных	2 порта SFP+, 10/25 GbE
Блок питания	2 RPSU, 500 Вт
Программное обеспечение	Windows Server 2019 Standard (по умолчанию), Windows Server 2019 Datacenter (опционально) или VMware vSphere Essentials (опционально) HPE iLO Advanced

Примечание. Рекомендуется несколько серверов для аварийного переключения с высокой доступностью (например, VMware vSphere® vMotion®). К СХД можно напрямую подключить до четырех узлов в конфигурации с высокой избыточностью. Если используется более четырех узлов, необходимо добавить коммутационную сеть хранения данных.

* Количество виртуальных ЦП, доступных гостевым ВМ после резервирования физических ядер. Резервируйте одно физическое ядро, если общее число ядер меньше восьми. Резервируйте два физических ядра, если общее число ядер больше или равно восьми.

ВАРИАНТЫ ГИБРИДНЫХ ОБЛАКОВ

Чтобы перенести решение в гибридное облако, начните с конфигурации аппаратного обеспечения и следуйте рекомендациям из раздела, посвященного решениям HPE для виртуализации на малых предприятиях с Microsoft Windows Server и Hyper-V. Ниже описываются два дополнительных облачных сервиса Microsoft Azure, входящих в состав решения для гибридного облака.

- Виртуальные машины Azure обеспечивают гибкость виртуализации для множества вычислительных решений (для разработки и тестирования, запуска приложений и расширения ЦОД). Воспользуйтесь свободой, которую предоставляет программное обеспечение с открытым исходным кодом, настроенное согласно вашим потребностям. Работайте так, словно в вашем ЦОД есть еще одна серверная стойка, позволяющая развернуть приложение за считанные секунды, а не за несколько недель. Это решение поддерживает Linux®, Windows Server, SQL Server®, Oracle, IBM и SAP®.
- Azure Backup можно использовать для резервного копирования и восстановления данных в Microsoft Cloud. Azure Backup заменяет существующие локальные или удаленные решения для резервного копирования облачным решением, отличающимся надежностью, безопасностью и экономичностью. Azure Backup автоматически выделяет и контролирует резервную СХД, а благодаря модели оплаты по мере использования вы платите только за тот объем, который используете. Кроме того, Azure Backup использует возможности и неограниченный масштаб облака Azure, чтобы обеспечить высокую доступность без накладных расходов на техническое обслуживание и мониторинг.



СЛУЖБЫ И ФИНАНСИРОВАНИЕ

Услуги HPE Pointnext

Услуги HPE Pointnext — ваш надежный партнер по работе со службами, помогающий выполнять обязательства по доступности благодаря различным уровням обслуживания и времени реагирования, легко связываясь с HPE для быстрого решения проблем. В рамках услуг HPE Pointnext предлагается комплексное обслуживание аппаратного и программного обеспечения, помогающее повысить доступность ИТ-инфраструктуры и дополнить собственный ИТ-персонал специалистами HPE. Вы можете достичь лучших результатов, прилагая меньше усилий, благодаря средствам обслуживания со встроенными инструментами для упрощения и дистанционного управления.

Предлагаются перечисленные ниже услуги.

- HPE Foundation Care
- HPE Proactive Care
- Расширенные услуги HPE Proactive Care Advanced
- Услуги по установке и внедрению решений HPE

ПРИМЕЧАНИЕ

HPE рекомендует круглосуточную поддержку Foundation Care как минимальный уровень обслуживания решений HPE для компаний малого бизнеса.

HPE Financial Services

Приобретение новых ИТ и поддержание их актуальности могут быть связаны с большими затратами. HPE предлагает лучший способ приобретения и оплаты необходимой ИТ-инфраструктуры.

Услуги HPE, предоставляемые по подписке, помогают малым и средним предприятиям выбрать комплексное решение из предварительно подобранных опций, включающих лучшие в своем классе вычислительные решения, системы хранения данных, сетевое оборудование, программное обеспечение, аксессуары и максимально удобные услуги поддержки с прогнозируемой ежемесячной платой за подписку. Нет необходимости вносить крупную предоплату. Просто оформите подписку, пользуйтесь услугами, возвращайтесь и продлевайте регистрацию. Не нужно переживать о том, куда деть старое оборудование. Требуется расширение? Просто добавьте аппаратное обеспечение и службы. Партнеры по маркетинговой программе HPE предлагают услуги поддержки, аппаратное и программное обеспечение в одном решении и предоставляют их в рамках одного упрощенного контракта на подписку.

Предлагаемая компанией HPE программа обновления технологий предусматривает замену покупки оборудования на прогнозируемые ежемесячные или ежеквартальные платежи. Она обеспечивает регулярные обновления технологий через каждые 24–48 месяцев. Теперь малые и средние предприятия не связаны ограничениями стареющего ИТ-оборудования и могут не откладывать обновления технологий.

ПРОСТОЕ, БЕЗОПАСНОЕ И ДОСТУПНОЕ РЕШЕНИЕ

Решения HPE для компаний малого бизнеса сокращают расходы на доступ к простым в эксплуатации локальным и гибридным облачным решениям без компромиссов в отношении безопасности. Чтобы узнать больше о решениях HPE для компаний малого бизнеса, ознакомьтесь с ресурсами, указанными в данном документе, или обратитесь к местному представителю HPE или авторизованного партнера. Найдите ИТ-реселлера поблизости с помощью сайта findapartner.hpe.com.

РЕСУРСЫ

- Краткое описание решения: [Решения HPE для виртуализации на малых предприятиях](#)
- Краткие характеристики сервера [HPE ProLiant](#)
- Компоненты для серверов [HPE ProLiant](#)
- [Услуги поддержки ИТ](#)
- [Связь без границ](#)
- [iQuote](#)



ПОДРОБНЕЕ:

hpe.com/info/smb

Наш партнер по
разработке решений



Примите правильное решение
о покупке. Обратитесь к специалистам
по предварительным продажам.



Чат



Эл. почта



Телефон



Поделиться



Получать обновления

© Hewlett Packard Enterprise Development LP., 2018–2020. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг Hewlett Packard Enterprise приведены только в условиях явной гарантии, прилагаемой к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не должны трактоваться как дополнительные гарантийные обязательства. Hewlett Packard Enterprise не несет ответственности за технические, редакторские и другие ошибки в данном документе.

AMD является товарным знаком Advanced Micro Devices, Inc. Intel Xeon, Intel Xeon Silver, Intel Xeon Gold и логотип Intel являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран. Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и других странах. Microsoft и Windows Server являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах. SAP является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком SAP SE (или дочерней компании SAP) в Германии и ряде других стран. VMware vSphere и VMware vSphere vMotion являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками VMware, Inc. и дочерних компаний в США и других странах. Все сторонние товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.