



# Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10

## ProLiant DL Servers



### Что нового?

- Увеличена плотность размещения графических процессоров стандартной ширины: до 7 ускорителей NVIDIA T4 в стоечном сервере стандартной длины высотой 2U.
- Модели серверов с поддержкой сетевого взаимодействия (NC) обеспечивают повышенную гибкость при выборе основных сетевых функций.
- Поддержка второго поколения масштабируемых процессоров Intel® Xeon® Scalable с ростом производительности на ядро до 11 %

### Обзор

Что затрудняет работу вашего сервера? Системы хранения, нехватка вычислительных ресурсов или невозможность расширения? Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10 обеспечивает максимальную безопасность, производительность и возможности расширения в сочетании с комплексной гарантией. Привыкайте к самой надежной вычислительной платформе в отрасли. Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10 предназначен для сокращения расходов и упрощения работы. Масштабируемое семейство процессоров Intel® Xeon® 1-го и 2-го поколения позволяют повысить производительность на 60 %[1] и использовать на 27 % больше ядер[2]. Кроме того, поддерживается 3 Тбайт памяти HPE DDR4

- [3] по сравнению с первым поколением и с быстродействием памяти до 2933 млн транзакций/с.
- Энергонезависимая память HPE Persistent Memory обеспечивает гибкость для развертывания в качестве плотной памяти или быстродействующего накопителя на основе технологии Intel® Optane™ DC Persistent Memory с емкостью на гнездо до 3 Тбайт. [4]
  - Усовершенствованные функции безопасности iLO 5: блокировка конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO и Workload Performance Advisor. HPE InfoSight предоставляет облачную аналитику для упреждающего прогнозирования и предотвращения проблем.

SmartMemory с быстродействием 2933 млн транзакций/с. Он поддерживает устройства SAS 12 Гбит/с и до 20 накопителей NVMe, а также большой выбор различных вычислительных решений. Исключительный уровень производительности и отказоустойчивости для баз данных и аналитических рабочих нагрузок благодаря энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory. Сервер очень прост в развертывании и подходит для обслуживания как базовых, так и критически важных приложений.

## Функции

### Адаптивная архитектура для защиты инвестиций и развития по мере расширения бизнеса

Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10 имеет настраиваемый корпус, который поддерживает новые варианты конфигурации модульных отсеков Hewlett Packard Enterprise с возможностью установки до 30 накопителей малого форм-фактора, до 19 большого форм-фактора или до 20 накопителей NVMe, а также расширение до трех графических процессоров двойной ширины.

Энергонезависимая память HPE Persistent Memory поддерживает технологию DRAM, гарантируя высокую скорость работы, емкость и экономичность подсистем памяти и хранения. Она преобразует рабочие нагрузки, связанные с большими данными и аналитикой, благодаря возможности быстро сохранять, перемещать и обрабатывать данные.

В сочетании со встроенным контроллером SATA HPE Dynamic Smart Array S100i для загрузки системы, управления данными и носителями обновленные контроллеры HPE Flexible Smart Array позволяют выбрать оптимальное решение SAS 12 Гбит/с для вашей среды как в режиме SAS, так и в режиме HBA.

Помимо четырех встроенных сетевых интерфейсов 1GbE, вы можете выбрать адаптер HPE FlexibleLOM или вертикальные адаптеры PCIe с различной пропускной способностью полосы (от 1GbE до 40GbE) и структурой, чтобы масштабировать систему согласно меняющимся требованиям бизнеса.

Поддержка широкого спектра рабочих сред, от Azure до Docker и ClearOS, в дополнение к традиционным операционным системам.

### Инновации в сфере безопасности

Только компания Hewlett Packard Enterprise предлагает серверы стандартной архитектуры, основное микропрограммное обеспечение которых встроено в микросхемы. Интегрированные средства защиты, например встроенный в микросхемы набор компонентов, заслуживающих доверия, защищают серверы на протяжении всего их жизненного цикла.

К новым функциям относятся блокировка конфигурации сервера, которая обеспечивает безопасное перемещение и блокировку аппаратной конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO, помогающая обнаруживать и устранять уязвимости, и средство Workload Performance Advisor, предоставляющее рекомендации по настройке сервера для повышения его производительности.

Функция динамической проверки микропрограммного обеспечения каждые 24 часа проверяет критически важное серверное микропрограммное обеспечение, что гарантирует его надежность. Функция безопасного восстановления позволяет вернуть микропрограммное обеспечение сервера к прежнему состоянию или заводским настройкам при обнаружении взломанного кода.

Модуль Trusted Platform Module (TPM) имеет дополнительные параметры безопасности, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к серверу и безопасно хранить артефакты проверки подлинности серверных платформ, в то время как комплект Intrusion Detection фиксирует снятие кожуха сервера и выдает соответствующее оповещение.

### **Производительность мирового класса с повышенной плотностью вычислительных решений**

ProLiant DL380 теперь поддерживает увеличенную плотностью размещения графических процессоров — от 5 до 7 ускорителей/графических процессоров полной высоты, половинной длины, одинарной ширины; или до 6 процессоров в сбалансированной конфигурации с дополнительной платой расширения PCIe.

Самый популярный стоечный сервер HPE в корпусе высотой 2U, подходящий для установки в стойках стандартной глубины, позволяет клиентам воспользоваться преимуществами платформы ускорителей/графических процессоров, которая отличается максимальной плотностью установки и предоставляет широкий выбор вариантов ускорителя. Такая платформа обеспечивает необходимую производительность для облачных рабочих нагрузок, а также оптимизацию процессов глубокого обучения и искусственного интеллекта.

Поддерживаемый серверами ProLiant DL380, графический процессор NVIDIA T4 идеально подходит для глубокого обучения, формирования логических выводов, машинного обучения, высокопроизводительных вычислений, визуализации, инфраструктуры виртуальных рабочих столов, виртуальных рабочих станций и комбинаций этих задач для смешанных рабочих нагрузок. При этом обеспечивается максимальное использование ресурсов ЦОД и снижение совокупной стоимости владения.

### **Лучшие в отрасли услуги, а также удобство развертывания**

Для серверов HPE ProLiant DL380 Gen10 предоставляется полный набор технологических услуг HPE, за счет чего вы сможете обеспечить надежность, стабильность и гибкость ИТ-инфраструктуры, а также снизить риски.

Службы HPE Pointnext позволяют упростить все этапы вашей ИТ-трансформации. Квалифицированные специалисты из служб консультирования и трансформации хорошо понимают задачи, стоящие перед клиентами, и могут предложить оптимальное решение. Профессиональные службы обеспечат быстрое развертывание решений, а эксплуатационные службы предоставят постоянную поддержку.

Доступен набор встроенных и загружаемых средств для управления жизненным циклом сервера, в том числе Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), Intelligent Provisioning; HPE iLO 5 для мониторинга и управления; пакет HPE iLO Amplifier Pack, Smart Update Manager (SUM) и пакет обновления для серверов ProLiant (SPP).

Решения компании Hewlett Packard Enterprise для инвестиций в ИТ-инфраструктуру позволяют полностью перевести компанию на цифровую основу с затратами на ИТ, соответствующими задачам бизнеса.

## Технические характеристики

## Сервер HPE ProLiant DL380 Gen10

Модель процессора	Intel
Семейство процессоров	Intel® Xeon® Scalable серии 8100/8200 Intel® Xeon® Scalable серии 6100/6200 Intel® Xeon® Scalable серии 5100/5200 Intel® Xeon® Scalable серии 4100/4200 Intel® Xeon® Scalable серии 3100/3200
Количество ядер процессора	4–28 ядер в зависимости от модели
Кэш процессора	8,25–38,5 Мбайт L3, в зависимости от модели процессора
Быстродействие процессора	3,8 ГГц (максимум), в зависимости от процессора
Слоты расширения	8, подробное описание см. в кратких характеристиках
Максимальный объем памяти	3 Тбайт с модулями DDR4 128 Гбайт, в зависимости от модели процессора 6 Тбайт с комплектом модулей энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory 2666 512 Гбайт, в зависимости от модели процессора
Стандартный объем памяти	3 Тбайт (24 X 128 Гбайт) LRDIMM 6 Тбайт (12 X 512 Гбайт) энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory
Слоты для памяти	24 слота DIMM
Тип памяти	Память HPE DDR4 SmartMemory и энергонезависимая память HPE Persistent Memory, в зависимости от модели
Функции системных вентиляторов	Резервные вентиляторы с возможностью горячей замены в стандартной комплектации
Сетевой контроллер	Ethernet-адаптер HPE 331i, 1 Гбит/с, 4 порта на контроллер и/или дополнительный адаптер HPE FlexibleLOM (в зависимости от модели)
Контроллер хранилища	1 контроллер HPE Smart Array S100i и/или 1 контроллер HPE Smart Array P408i-a и/или 1 HPE Smart Array P816i-a и/или 1 контроллер HPE Smart Array E208i-a, в зависимости от модели
Минимальные размеры (В x Ш x Г)	44,55 x 73,03 x 8,74 см
Вес	14,76 кг
Управление инфраструктурой	HPE iLO Standard с функцией Intelligent Provisioning (встроенная), HPE OneView Standard (стандартно, требуется загрузка), HPE iLO Advanced и HPE OneView Advanced (дополнительно требуются лицензии)
Гарантия	Гарантия на сервер 3/3/3 — по три года на комплектующие, работу и обслуживание на месте. Подробные сведения о международной ограниченной гарантии и технической поддержке см. по адресу: <a href="http://h20564.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home..">http://h20564.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home..</a> Компания HPE предлагает приобрести дополнительную поддержку и обслуживание в вашем регионе. Информацию о дополнительном обслуживании и его стоимости см. на веб-сайте HPE <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>
Поддерживаемый накопитель	8 или 12 дисков SAS/SATA/твердотельных накопителей большого форм-фактора, 8, 10, 16, 18 или 24 диска SAS/SATA/твердотельных накопителя малого форм-фактора 2 твердотельных накопителя M.2 SATA (стандартно) в основной переходной плате, в зависимости от конфигурации 6 дополнительных накопителей малого форм-фактора или 3 большого форм-фактора в заднем отсеке и 2 дополнительных накопителя малого форм-фактора или 2 накопителя форм-фактора Dual UFF в заднем отсеке 20 дополнительных накопителей NVMe малого форм-фактора поддержка NVMe через Express Bay с ограничением максимального объема накопителя

Для получения дополнительной  
технической информации,  
доступных моделей и опций  
обратитесь к QuickSpecs

## HPE Pointnext

**HPE Pointnext** использует наш обширный и богатый опыт в области технической поддержки и инноваций в целях ускорения цифровой трансформации. Комплексный портфель включает пакеты услуг **Advisory Services**, **Professional Services** и **Operational Services**, благодаря которым вы сможете обеспечить рост и развитие своего бизнеса сегодня и в будущем.

### Operational Services

- **HPE Flexible Capacity** - новая модель потребления, предназначенная для управления предоставлением ресурсов по запросу, сочетающая в себе гибкость и экономичность общедоступного облака с безопасностью и высокой производительностью локальной ИТ-инфраструктуры.
- **HPE Datacenter Care** - это адаптированное решение для эксплуатационной поддержки, разработанное на базе основных компонентов. Это решение включает услуги по поддержке аппаратного и программного обеспечения, услуги команды специалистов, которые помогут вам персонализировать предоставление компонентов и обмен передовым опытом, а также доступ к дополнительным структурным элементам, предназначенные для удовлетворения конкретных потребностей ИТ и бизнеса.
- **HPE Proactive Care** - интегрированный набор услуг по поддержке аппаратного и программного обеспечения, включающий такие возможности, как улучшенная связь с операторами и управление заявками на всех этапах в целях оперативного разрешения инцидентов и обеспечения надежности и устойчивости ИТ-инфраструктуры.
- **HPE Foundation Care** - услуга, предназначенная для решения проблем аппаратного и программного обеспечения с возможностью выбора одного из нескольких уровней обслуживания в зависимости от требований ИТ и бизнеса.

**Advisory Services** - пакет услуг, предназначенный для поддержки цифровой трансформации с учетом потребностей ИТ и бизнеса, который включает услуги по разработке, составлению стратегии и плана развития и прочие сервисы. Услуги **Advisory Services** упрощают переход заказчиков к использованию гибридных ИТ, больших данных и интеллектуальных технологий.

**Professional Services** - пакет услуг по интеграции нового решения с услугами по управлению проектами, установке и начальной настройке, перемещению и т. д. Мы устраняем риски для бизнеса, что обеспечивает бесперебойную интеграцию новых технологий в существующую ИТ-среду.

[1] По результатам измерений, выполненных HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем до 60 % по сравнению с предыдущим поколением E5-2600 v4 (метрики STREAM, LINPACK, SPEC CPU 2006 и SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 2-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами E5-2699 v4). Любые различия системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[2] Увеличение производительности процессоров Intel Xeon Platinum почти на 27 % по сравнению с производительностью процессоров предыдущего поколения. Выполнялось сравнение 2-socketных процессоров Intel Xeon Platinum 8280 (28 ядер) с процессорами E5-2699 v4 (22 ядра). Расчет:  $28 \text{ ядер} / 22 \text{ ядра} = 1,27 = 27 \%$ . Апрель 2019 года.

[3] По результатам измерений, выполненных HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем 11 % по сравнению с предыдущим поколением (метрики STREAM, LINPACK и SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 2-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами Intel Xeon Platinum 8180). Любые различия системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[4] 3 Тбайт на гнездо с комплектом энергонезависимой памяти 512 Гбайт 2666.

## Поиск партнера

