

# СЕРВЕР HPE PROLIANT DL560 10-ГО ПОКОЛЕНИЯ

## Серверы ProLiant DL500



### ЧТО НОВОГО?

- Поддержка второго поколения масштабируемых процессоров Intel® Xeon® Scalable с ростом производительности на ядро до 7 % [4] по сравнению с первым поколением и с быстродействием памяти до 2933 млн транзакций/с [6].
- 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. [5]
- Усовершенствованные функции безопасности iLO 5, такие как блокировка конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO и Workload Performance Advisor.
- HPE InfoSight предоставляет облачное средство аналитики,

### ОБЗОР

Требуется компактный сервер с широкими возможностями масштабирования и поддержкой виртуализации для размещения в ЦОД? HPE ProLiant DL560 Gen10 — это четырехпроцессорный сервер в корпусе высотой 2U с высокой плотностью размещения и широкими возможностями масштабирования, обеспечивающий высокую производительность и надежность. Сервер HPE ProLiant DL560 Gen10, поддерживающий масштабируемые процессоры Intel® Xeon® с увеличенным до 61 % показателем производительности [1], предоставляет повышенную вычислительную мощность, до 6 Тбайт высокоскоростной памяти и широкие возможности ввода-вывода с использованием до 8 слотов PCIe 3.0. Исключительный уровень производительности для управления структурированными данными и аналитических задач благодаря энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory. Кроме того, благодаря функциям HPE OneView и HPE Integrated Lights Out 5

которое позволяет прогнозировать и предотвращать проблемы, прежде чем они окажут влияние на ваш бизнес.

- Оптимизированные по сегментам процессоры, которые обеспечивают гибкость и повышенную производительность для определенных рабочих нагрузок.

(iLO 5) сервер обеспечивает интеллектуальное и простое автоматизированное управление. Сервер HPE ProLiant DL560 Gen10 идеально подходит для выполнения критически важных бизнес-задач, виртуализации, консолидации серверов, работы с базами данных, обработки бизнес-данных и прочих приложений, интенсивно работающих с данными и рассчитанных на четырехпроцессорные системы. Эти серверы предназначены для ЦОД с ограниченным пространством и высокими требованиями к производительности.

## ФУНКЦИИ

### **Масштабируемая производительность, достигаемая за счет 4 процессоров в рамках компактного корпуса высотой 2U**

Сервер HPE ProLiant DL560 Gen10 представляет собой вычислительную платформу с 4 процессорами в компактном корпусе высотой 2U. Он поддерживает процессоры Intel Xeon Platinum (серий 8200, 8100) и Gold (серий 6200, 6100, 5200 и 5100), производительность которых почти на 61 %[1] выше производительности процессоров предыдущего поколения, а число ядер при этом больше на 27 %[2].

До 48 слотов для модулей DIMM, которые в общей сложности поддерживают объем памяти до 6 Тбайт при использовании модулей HPE DDR4 SmartMemory с быстродействием 2933 млн транзакций/с. Модули памяти HPE SmartMemory DDR4 повышают производительность рабочих нагрузок и более эффективно расходуют электроэнергию, а также снижают риск потери данных и время простоя благодаря улучшенным средствам обработки ошибок.

До 12 Тбайт энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory, которая вместе с модулями DRAM позволяет организовать быструю и экономичную СХД высокой емкости и расширяет вычислительные возможности для рабочих задач с активным использованием памяти, таких как управление структурированными данными и аналитика.

Поддержка оптимизированных процессоров с технологией Intel® Speed Select, которые обеспечивают гибкость конфигурации и детализированный контроль производительности ЦП и плотности виртуальных машин, благодаря чему можно размещать больше виртуальных машин на каждом хосте.

HPE повышает производительность, выводя процедуру настройки сервера на новый уровень. Workload Performance Advisor добавляет в режиме реального времени рекомендации по настройке на основе аналитики по использованию ресурсов сервера и существующих функций настройки, таких как Workload Matching и Jitter Smoothing.



### **Новые гибкие возможности масштабирования и надежность, отвечающая различным рабочим нагрузкам**

В сервере HPE ProLiant DL560 Gen10 используется процессорный лоток с гибкими возможностями, который позволяет при необходимости выполнять масштабирование с двух до четырех процессоров для снижения первоначальных затрат. Гибкая конструкция отсека для накопителей позволяет устанавливать до 24 накопителей SAS/SATA малого форм-фактора и до 12 накопителей NVMe.

Поддерживает до восьми слотов расширения PCIe 3.0 для установки графических процессоров и сетевых карт, обеспечивая увеличение пропускной способности системы ввода-вывода и возможности масштабирования.

До четырех блоков питания HPE Flex Slot с эффективностью 96% и мощностью 800 или 1600 Вт[3] позволяют получить более мощную конфигурацию резервного электропитания и более широкий диапазон напряжений питания. К слотам можно подключить 2+2 блока питания либо использовать их в качестве дополнительных слотов PCIe.

Возможность выбора адаптеров HPE FlexibleLOM позволяет использовать полосу пропускания в диапазоне 1GbE–25GbE и коммуникационную матрицу, благодаря чему предприятие может адаптироваться и развиваться в соответствии с меняющимися потребностями бизнеса.

### **Надежность и безопасность**

HPE iLO 5 обеспечивает высочайшую безопасность серверов стандартной архитектуры благодаря технологии встроенного в микросхемы корня доверия (Silicon Root of Trust) для защиты серверов от атак, обнаружения потенциальных моделей вторжения и безопасного восстановления основного серверного микропрограммного обеспечения.

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.

Доступны дополнительные возможности защиты благодаря модулю TPM (Trusted Platform Module), который предотвращает несанкционированный доступ к серверу и обеспечивает безопасное хранение артефактов, используемых для проверки подлинности серверных платформ. Комплект для обнаружения вторжений Intrusion Detection регистрирует попытки снятия крышки сервера и оповещает об этом.



### **Гибкое управление инфраструктурой для ускорения предоставления ИТ-услуг**

Для управления инфраструктурой сервера HPE ProLiant DL560 Gen10 используется ПО HPE OneView, которое обеспечивает автоматическую работу серверов, систем хранения и сетевых устройств.

HPE InfoSight привносит на серверы HPE элементы искусственного интеллекта, такие как прогнозная аналитика, глобальное обучение и механизм рекомендаций, которые позволяют устранять проблемы с производительностью.

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).

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

Решения компании HPE для инвестиций в ИТ-сферу позволят вам стать полностью цифровой компанией, ИТ-экономика которой соответствует ее бизнес-целям.



## Технические характеристики

## Сервер HPE ProLiant DL560 10-го поколения

<b>Модель процессора</b>	Масштабируемые процессоры Intel® Xeon®
<b>Семейство процессоров</b>	Intel® Xeon® Scalable серии 8200 Intel® Xeon® Scalable серии 6200 Intel® Xeon® Scalable серии 5200 Intel® Xeon® Scalable серии 8100 Intel® Xeon® Scalable серии 6100 Intel® Xeon® Scalable серии 5100
<b>Количество ядер процессора</b>	28, 26, 24, 22, 20, 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6 или 4 на каждый процессор, в зависимости от модели
<b>Кэш процессора</b>	13,75 Мбайт L3, 16,5 Мбайт L3, 19,25 Мбайт L3, 22 Мбайт L3, 24,75 Мбайт L3, 27,5 Мбайт L3, 30,25 Мбайт L3, 33 Мбайт L3, 35,75 Мбайт L3 или 38,5 Мбайт L3 (в зависимости от модели)
<b>Быстродействие процессора</b>	3,8 ГГц (максимум), в зависимости от процессора
<b>Блок питания</b>	2 блока питания HPE Flexible Slot, максимальные значения зависят от модели
<b>Слоты расширения</b>	8 максимум, подробное описание см. в кратких характеристиках
<b>Максимальный объем памяти</b>	6 Тбайт с модулями DDR4 емкостью 128 Гбайт, в зависимости от модели процессора 12 Тбайт с модулями энергонезависимой памяти емкостью 512 Гбайт, в зависимости от модели процессора
<b>Стандартный объем памяти</b>	6 Тбайт (48 X 128 Гбайт) LRDIMM 12 Тбайт (24 X 512 Гбайт) энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory
<b>Слоты для памяти</b>	48 слотов DIMM (максимум)
<b>Тип памяти</b>	Память HPE DDR4 SmartMemory и энергонезависимая память HPE Persistent Memory
<b>Функции системных вентиляторов</b>	Горячая замена, резервный, стандартный
<b>Сетевой контроллер</b>	Дополнительный адаптер FlexibleLOM
<b>Контроллер хранилища</b>	Контроллер HPE Smart Array S100i или HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 или контроллер HPE Smart Array P816i-a SR Gen10, в зависимости от модели
<b>Размеры продукта (метрическая система)</b>	8,75 x 44,55 x 75,47 см
<b>Вес</b>	34,12 кг
<b>Управление инфраструктурой</b>	HPE iLO Standard с функцией Intelligent Provisioning (встроенная), HPE OneView Standard (требуется загрузка), HPE iLO Advanced, HPE iLO Advanced Premium Security Edition и HPE OneView Advanced (дополнительно, требуются лицензии)
<b>Гарантия</b>	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>
<b>Поддерживаемый накопитель</b>	8 дисков SAS/SATA/твердотельных накопителей малого форм-фактора или 6 накопителей малого форм-фактора премиум-класса и 2 диска SAS/SATA/твердотельных накопителя NVMe или 8 накопителей NVMe малого форм-фактора или 2 жестких диска NVMe/SAS/SATA премиум-класса в переднем отсеке — подробные варианты конфигураций см. в кратких характеристиках



Объединяя технологии и опыт, услуги [HPE Pointnext Services](#) помогают развивать бизнес и быть готовым к будущему.

### Операционные услуги от HPE Pointnext Services

С [HPE Pointnext Tech Care](#) можно быстро получить помощь специалистов по продуктам, цифровое обслуживание на базе искусственного интеллекта и технические рекомендации по внедрению инноваций. Мы полностью переосмыслили ИТ-поддержку и сделали ее более полезной, а обслуживание клиентов более быстрым. HPE Pointnext Tech Care помогает вам сосредоточить усилия на достижении бизнес-целей. Мы не просто устраняем неполадки, а постоянно ищем способы повысить эффективность работы.

[HPE Pointnext Complete Care](#) — это модульная услуга, предназначенная для оптимизации всей ИТ-среды от периферии до облака и достижения желаемых ИТ-результатов и бизнес-целей благодаря персонализированному, ориентированному на клиента обслуживанию. Она предоставляется специальными экспертами HPE Pointnext Services.

### Услуги интеграции и повышения производительности HPE

распространяются на весь жизненный цикл продукта и подбираются на основе индивидуальных потребностей, рабочих нагрузок и технологий.

- Консультации, проектирование и трансформация
- Развертывание
- Интеграция и переход
- Управление и улучшение
- Финансовые услуги
- Услуги GreenLake Management Services
- Прекращение эксплуатации и очистка данных
- Обучение работе с ИТ и личное развитие

### Другие связанные услуги

Образовательные услуги HPE охватывают широкий спектр образовательных мероприятий для укрепления навыков сотрудников, необходимых для цифровой трансформации. Чтобы задать дополнительные вопросы и узнать о других вариантах поддержки, обратитесь к торговому представителю HPE или авторизованному партнеру.

**Удержание клиентом неисправных носителей** возможно только для жестких дисков или определенных флеш-накопителей, заменяемых HPE в случае неисправности. Эта услуга приобретается отдельно.

## HPE GREENLAKE

[HPE GreenLake](#) — это лучшее на рынке предложение ИТ-инфраструктуры HPE как услуги, которая позволяет использовать облачные функции при работе с приложениями и данными везде — в ЦОД, в нескольких облаках и на периферии — с общей рабочей моделью. HPE GreenLake предоставляет инфраструктуру и возможности публичного облака в качестве услуги для выполнения рабочих задач в локальной среде с полным управлением и оплатой по факту использования.

Если вам требуются другие услуги, например **финансирование покупки ИТ-решений**, [посмотрите их здесь](#).



[1] По результатам измерений компании HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем до 61 % по сравнению с предыдущим поколением E5-4600 v4 (метрики STREAM, Linpack, SPEC CPU2006 & SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 4-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами E5-4699 v4). Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[2] Увеличение производительности процессоров Intel Xeon Platinum на 27 % по сравнению с производительностью процессоров предыдущего поколения. Выполнялось сравнение 4-socketных процессоров Intel Xeon Platinum 8280 (28 ядер) с процессорами E5-4669 v4 (22 ядра). Расчет:  $28 \text{ ядер} / 2 \text{ ядра} = 1,27 = 27 \%$ . Апрель 2019 года.

[3] Блок питания 1600 Вт поддерживает только высокое напряжение (от 200 В до 240 В перем. тока)

[4] По результатам измерений компании HPE: рост производительности при использовании процессоров Intel Xeon Platinum составляет в среднем 7 % по сравнению с предыдущим поколением (метрики STREAM, Linpack, & SPEC CPU2017 на серверах HPE, сравнивающие 4-socketные процессоры Intel Xeon Platinum 8280 с процессорами Intel Xeon Platinum 8180). Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.

[5] 3 Тбайт на гнездо с комплектом энергонезависимой памяти HPE 512 Гбайт 2666

[6] Память HPE DDR4 SmartMemory LRDIMM на сервере HPE ProLiant DL560 Gen10 может поддерживать 2933 млн транзакций/с при 2 модулях памяти на канал

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

[Поиск партнера](#)



 [Поделиться](#)

 [Подписаться](#)

© Hewlett Packard Enterprise Development LP, 2022 г. 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 сведения в данном документе не могут рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. Hewlett Packard Enterprise не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Компоненты и материалы: Компания HPE предоставит запасные части и материалы, поддерживаемые HPE, которые требуются для обслуживания оборудования по договору.

Данная услуга не подразумевает предоставление, ремонт или замену деталей и компонентов, которые достигли своего максимального срока службы и (или) лимита использования (согласно данным руководства по эксплуатации, кратким техническим руководствам или технической документации, предоставленной производителем).

Intel и Intel Xeon являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. ClearOS является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации ClearCenter в США и (или) других странах. Все прочие сторонние товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Изображение может отличаться от реального изделия  
[PSN1010026837UARU](#), May, 2022.

  
**Hewlett Packard  
Enterprise**