



# Сервер HPE ProLiant DL360 Gen10

## ProLiant DL Servers



### Что нового?

- Модели серверов с поддержкой сетевого взаимодействия (NC) обеспечивают повышенную гибкость при выборе основных сетевых функций.
- Усовершенствованные функции безопасности iLO 5, такие как блокировка конфигурации сервера, панель мониторинга безопасности iLO и Workload Performance Advisor.
- HPE InfoSight предоставляет облачное средство аналитики, которое позволяет прогнозировать и предотвращать проблемы, прежде чем они окажут влияние на ваш

### Обзор

Вашему ЦОД требуется безопасный высокопроизводительный компактный сервер, идеально подходящий для виртуализации, работы с базами данных и высокопроизводительных вычислений? Сервер HPE ProLiant DL360 Gen10 обеспечивает высочайший уровень безопасности, универсальности и гибкости. Поддерживаются масштабируемые процессоры Intel® Xeon® с увеличенным почти на 60 % показателем производительности[1] при увеличении количества ядер на 27 %[2], а также до 3 Тбайт[2] памяти HPE DDR4 SmartMemory с быстродействием 2933 млн транзакций/с, что обеспечивает повышение производительности до 82 %[3]. Благодаря

бизнес.

- Поддержка второго поколения масштабируемых процессоров Intel® Xeon® Scalable с ростом производительности на ядро до 11 % [4] по сравнению с первым поколением и с быстродействием памяти до 2933 млн транзакций/с.
- Энергонезависимую память HPE Persistent Memory можно гибко развертывать как в качестве памяти с высокой плотностью, так и как быстродействующий накопитель на основе технологии Intel® Optane™ DC Persistent Memory с емкостью на гнездо до 3 Тбайт. [5]

повышенной производительности, обеспечиваемой модулями энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory[6], модулями HPE NVDIMM[7] и 10 накопителями NVMe, сервер HPE ProLiant DL360 Gen10 особенно эффективен для бизнеса.

Автоматизация важных задач управления жизненным циклом сервера с помощью решений HPE OneView и HPE Integrated Lights Out 5 (iLO 5) упрощает процессы развертывания, обновления, мониторинга и обслуживания. Установите и используйте эту 2-процессорную безопасную платформу для различных рабочих нагрузок в средах с ограниченным пространством.

## Функции

### Лучшие в отрасли показатели производительности благодаря универсальным вычислительным возможностям

Сервер HPE ProLiant DL360 Gen10 поддерживает стандартную отраслевую технологию на основе масштабируемых процессоров Intel Xeon Scalable (до 28 ядер), а также диски SAS 12 Гбит/с и модули памяти HPE DDR4 SmartMemory емкостью 3 Тбайт с быстродействием 2933 млн транзакций/с.

Энергонезависимая память HPE Persistent Memory поддерживает технологию DRAM, гарантируя высокую скорость работы, емкость и экономичность подсистем памяти и хранения. Она преобразует рабочие задачи, связанные с большими данными и аналитикой, благодаря возможности быстро сохранять, перемещать и обрабатывать данные. [6]

Обеспечьте повышенную емкость, производительность и надежность благодаря использованию гибкой конфигурации с возможностью подключения до 10 накопителей малого форм-фактора и до 4 накопителей большого форм-фактора, а также благодаря поддержке до 10 твердотельных накопителей NVMe PCIe. Это экономичное решение идеально подойдет для разных целей и рабочих задач.

Поддерживая до 12 модулей памяти NVDIMM на одно шасси и двукратный объем модулей памяти HPE NVDIMM первого поколения, сервер HPE ProLiant DL360 Gen10 может обеспечить до 192 Гбайт памяти в одной системе. [7]

### Инновационная архитектура обеспечивает гибкость и широкие возможности выбора

Объединительная плата шасси премиум-класса для 10 накопителей NVMe малого форм-фактора позволяет сочетать и сопоставлять накопители SAS/SATA и NVMe в одном и том же шасси, а шасси для 8 + 2 накопителей малого форм-фактора и 4 накопителей большого форм-фактора поддерживают новые возможности систем хранения uFF и M.2.

4 встроенных сетевых контроллера 1GbE и дополнительные адаптеры HPE FlexibleLOM и PCIe (1GbE, 10GbE или 25GbE) обеспечивают гибкость в выборе пропускной способности и коммутационных возможностей сети. Это позволяет адаптировать и расширять систему

в соответствии с меняющимися требованиями бизнеса.

Непревзойденные возможности расширения в рамках компактной конструкции (одна единица высоты в стойке) благодаря наличию до трех слотов PCIe 3.0.

### **Инновации в сфере безопасности**

HPЕ 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 регистрирует попытки снятия крышки сервера и оповещает об этом.

### **Лучшие в отрасли возможности обслуживания и развертывания**

Для серверов HPЕ ProLiant DL360 Gen10 предоставляется полный набор услуг, предлагаемых HPЕ Pointnext, что позволяет обеспечить заказчикам надежность, стабильность, гибкость и снизить риски.

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

Предлагаемые эксплуатационные услуги включают в себя HPЕ Flexible Capacity, HPЕ Datacenter Care, HPЕ Infrastructure Automation, HPЕ Campus Care, HPЕ Proactive Services и обслуживание оборудования других производителей.

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

## Технические характеристики

## Сервер HPE ProLiant DL360 Gen10

Модель процессора	Intel
Семейство процессоров	Intel® Xeon® Scalable серии 8100/8200 — 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 процессора
Быстродействие процессора	3,8 ГГц (максимум), в зависимости от процессора
Слоты расширения	3, подробную информацию см. в кратких технических характеристиках
Максимальный объем памяти	3 Тбайт с 128 Гбайт DDR4 6 Тбайт с комплектом модулей энергонезависимой памяти HPE Persistent Memory 2666 512 Гбайт
Стандартный объем памяти	3.0 TB (24 X 128 GB) LRDIMM 6.0 TB (12 X 512 GB) 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	Горячая замена, резервирование
Сетевой контроллер	Встроенный адаптер Ethernet 4 X 1GbE и/или дополнительный адаптер HPE FlexibleLOM и вертикальная плата в зависимости от модели
Контроллер хранилища	Контроллер HPE Smart Array S100i и/или 1 HPE Essential или высокопроизводительный RAID-контроллер, в зависимости от модели
Минимальные размеры (В x Ш x Г)	Корпус малого форм-фактора: 4,29 x 43,46 x 70,7 см, корпус большого форм-фактора: 4,29 x 43,46 x 74,98 см
Вес	13,04 кг (минимум), 16,78 кг (максимум)
Управление инфраструктурой	HPE iLO в стандартной комплектации с функцией Intelligent Provisioning (встроенная), HPE OneView Standard (требуется загрузка) дополнительно: HPE iLO Advanced и HPE OneView Advanced (требуется 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	4 накопителя SAS/SATA большого форм-фактора, 8 накопителей SAS/SATA малого форм-фактора и 2 накопителя NVMe, 10 накопителей SAS/SATA малого форм-фактора, 10 накопителей NVMe малого форм-фактора, 1 дополнительный накопитель малого форм-фактора или 1 накопитель форм-фактора Dual UFF в заднем отсеке (в зависимости от модели)

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 компании 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 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 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] Процентное сравнение Gen10 и Gen9:  $\text{Gen10} = 12 \text{ каналов} \times 2933 \text{ (скорость передачи данных)} \times 8 \text{ байт} = 281 \text{ Гбайт/с}$ .  $\text{Gen 9} = 8 \text{ каналов} \times 2400 \times 8 \text{ байт} = 154 \text{ Гбайт/с}$ .  $281/154 = 1,82$ , то есть пропускная способность Gen10 больше на 82 %. Любые различия в составе системного оборудования, программного обеспечения или конфигурации могут повлиять на фактическую производительность. Апрель 2019 года.
- [4] По результатам измерений компании 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 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] Поддерживается 2-м поколением масштабируемых процессоров Intel Xeon Scalable
- [7] Поддерживается 1-м поколением масштабируемых процессоров Intel Xeon Scalable

Поиск партнера



© Hewlett Packard Enterprise Development LP, 2019 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.

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  
PSN1010007891RURU, September 07, 2019.