

# Серверы HP ProLiant Gen8

Автоматическая оптимизация потребления энергоресурсов

Брошюра



# Сочетание интеллектуальных технологий, учитывающих расположение оборудования, оптимизирующих энергопотребление и отведение тепла, дает вам уникальные возможности для управления энергозатратами в центре обработки данных.

Интеллектуальные серверы и периферийное оборудование помогают максимально эффективно использовать доступное пространство, а также оптимизировать затраты на электроэнергию и охлаждение.

По мере расширения центра обработки данных затраты на электроэнергию и охлаждение становятся все большей обузой для ИТ-бюджета. HP поможет вам создать интеллектуальную серверную инфраструктуру, которая будет автоматически оптимизировать использование доступного пространства, снижать затраты на электроэнергию и охлаждение. Именно для этого мы разработали серверы HP ProLiant нового поколения с архитектурой ProActive Insight.

Реализованные в серверах ProLiant Gen8 технологии уменьшают потребление энергии и снижают нагрузку на систему охлаждения, что позволяет более эффективно использовать пространство. Более того, они устраняют потребность ручной инвентаризации ресурсов и документирования конфигураций силовых систем и оборудования в стойках.

Автоматическая оптимизация энергопотребления в новых системах семейства ProLiant стала возможной благодаря технологии HP 3D Sea of Sensor. Сочетание интеллектуальных технологий, учитывающих расположение оборудования, оптимизирующих энергопотребление и отведение тепла, предоставляет уникальные возможности для управления энергозатратами в центре обработки данных. Эти инновации используются в функциях HP Location Discovery Services, HP Thermal Discovery Services и HP Power Discovery Services, которые помогут снизить потребление электроэнергии, добиться максимальной производительности ЦОД и продлить срок его эксплуатации.

## Функция HP Location Discovery Services

**Возможность оптимального распределения рабочих нагрузок с использованием серверов, которые способны самостоятельно выполнять инвентаризацию.**

HP предлагает своим клиентам новые серверы ProLiant с технологией Location Awareness, которая позволяет получать информацию о расположении сервера. Эта функция отлично сочетается с возможностями, которыми оснащены новые стойки HP i-Series. Работая сообща, эти системы автоматически отправляют на сервер идентификационный номер стойки и информацию о точном расположении сервера.

Такая возможность помогает программному обеспечению HP Insight Control отслеживать не только сведения об электропитании и температуре, но и точки размещения соответствующего оборудования. HP использует технологию передачи данных, которая не создает излучений и не требует использования радиоканала, что обеспечивает соответствие требованиям политик безопасности, принятых в различных организациях.

HP Location Discovery Services – это источник подробной информации о серверах с учетом их места размещения. Вы сможете сэкономить уйму времени, которое раньше приходилось тратить на ручной ввод данных в электронные таблицы. Зная расположение серверов и распределение температуры, можно более гибко управлять рабочими нагрузками.

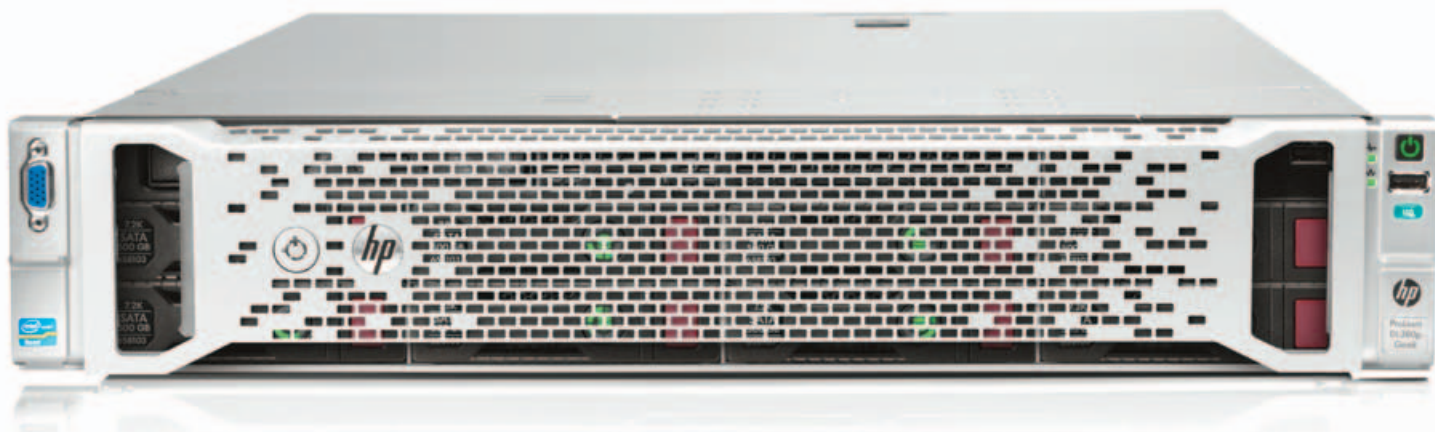
## Функция HP Thermal Discovery Services

**Снижение энергопотребления и повышение вычислительной мощности.**

HP Thermal Discovery Services – это возможность снизить энергопотребление, повысить эффективность системы охлаждения и увеличить вычислительную мощность оборудования.

Оптимизация энергопотребления достигается, в частности, за счет интеллектуальных стоек HP i-Series: это первые серверные стойки с интегрированной системой сопоставления данных о температуре и нагрузке серверов с информацией об их точном расположении. В новых стойках также используются дверцы новой конструкции, благодаря которой впервые в отрасли удалось добиться коэффициента вентиляции шкафа в 81 %. Это позволило на 25 % повысить эффективность охлаждения серверов, снизить интенсивность воздушных потоков, оптимально использовать доступные площади и уменьшить затраты на электроэнергию.

Новые серверы HP ProLiant Gen8 отличаются максимальной эффективностью в отношении вычислительной мощности на каждый ватт потребляемой электроэнергии. Новые высокоэффективные компоненты – HP Platinum Plus Power Supplies, 3D Sea of Sensors и HP SmartMemory дают возможность организовать питание и охлаждение 20 серверов HP ProLiant Gen8 за те же деньги, которые требовались для 18 менее производительных серверов HP ProLiant G6.



Серверы ProLiant нового поколения унаследовали все преимущества предыдущего поколения серверов HP ProLiant G7, которые впервые в отрасли получили сертификат ENERGY STAR®. ProLiant Gen8 продолжают традиции лидерства: здесь впервые используются 3D-массивы датчиков температуры для точного управления вентиляторами. Это позволяет обеспечить направленное охлаждение и снизить потребление электроэнергии каждым сервером на десятки ватт.

## Функция HP Power Discovery Services

### Устранение ошибок в конфигурации электропитания и точное отслеживание энергопотребления по стойкам и серверам.

Интеллектуальные блоки распределения питания HP – это первые БРП с дистанционным управлением каждым разъемом, возможностью отслеживания мощности на каждом из выходов и системой автоматического документирования конфигураций электропитания. Только интеллектуальные БРП компании HP способны отслеживать потребление электроэнергии на каждом разъеме с точностью 99%, создавая полную картину энергопотребления всеми системами и доступных резервов питания. Уникальная функция интеллектуальных БРП, предлагаемых компанией HP – это регистрация идентификаторов серверов на каждой розетке и передача соответствующей информации в приложение Insight Control. Такая функция позволяет сэкономить уйму времени на ручной ввод данных в таблицы, защитить себя от ошибок, связанных с человеческим фактором, и избежать неточностей в документации.

Высокоэффективные блоки питания HP Platinum Plus, входящие в стандартную комплектацию многих серверов ProLiant нового поколения, обмениваются данными с интеллектуальными БРП HP. Это позволяет автоматически регистрировать подключаемые серверы и контролировать доступность резервных подключений от различных источников питания с выдачей соответствующих уведомлений в случае обнаружения проблем.

Комплексное использование высокоэффективных систем питания HP Platinum Plus, интеллектуальных БРП и программного обеспечения HP Insight Control v7 Power Management предоставляет возможность сбора и отображения данных о температуре, рабочей нагрузке, мощности и расположении серверов в новых стойках i-Series. Такая комбинация позволяет отслеживать доступные серверы и их расположение, а также автоматически распределять рабочую нагрузку для достижения максимальной эффективности.

## Самые автономные серверы в мире

В современных центрах обработки данных незначительные технологические улучшения не помогут справиться с серьезными проблемами. Для эффективного реагирования на растущие объемы данных и цифрового контента вашему ИТ-отделу нужны интеллектуальные технологии, учитывающие все сложности, связанные с «облачными» средами. Именно такие технологии используются в серверах HP ProLiant следующего поколения.

Беспрецедентный набор инноваций позволяет серверам ProLiant стать центром автономной и интеллектуальной конвергентной инфраструктуры от ядра сети до «облачных» сред. Самые автономные в мире серверы HP изменяют ваши ожидания, связанные с центрами обработки данных и их экономичностью.

Дополнительную информацию о серверах семейства ProLiant см. на сайте: [www.hp.com/go/proliantgen8](http://www.hp.com/go/proliantgen8).



© Copyright 2012 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях гарантии, прилагаемых к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения нельзя считать дополнением к этим условиям гарантии. HP не несет ответственности за технические, редакторские и другие ошибки в данном документе.

