



Hewlett Packard
Enterprise

Информационный документ для компаний

Интеллектуальные функции меняют все

Новые подходы к управлению, доставке и анализу данных.





Содержание

- 3 **Краткий обзор**
- 4 **Данные — возможности для бизнеса и проблемы для ИТ**
- 5 **Интеллектуальные функции меняют все**
- 6 **Начало эры интеллектуальных технологий**
- 8 **Интеллектуальная платформа данных в действии**
- 9 **Преимущества решения**
- 9 **Интеллектуальное бизнес-решение**



Данные помогают компаниям находить новые способы повышения конкурентоспособности, увеличения прибыли и развития инноваций, но для обеспечения всех этих преимуществ данные должны быть доступны там, где они необходимы и тогда, когда необходимы. Стремительный рост объемов данных и увеличение сложности ИТ-инфраструктуры, особенно если она работает в современных средах гибридного облака, препятствуют полной реализации потенциала данных. Интеллектуальная платформа для обработки данных управляется искусственным интеллектом, предназначена для облака и предоставляется как услуга. Она воплощает новый подход к доставке, управлению и анализу, выполняемых в облаках, центрах обработки данных и на периферии.

Краткий обзор

На предприятиях создаются и используются огромные объемы данных, благодаря которым возможно укрепление взаимоотношений с заказчиками, оптимизация операций и повышение конкурентоспособности. Данные способствуют продвижению инноваций и повышению гибкости. Однако для обеспечения всех этих преимуществ данные должны быть доступны всегда и там, где они необходимы.

Данные создаются, хранятся и используются во всех узлах сред гибридного облака, которые включают в себя частные, локальные облака, службы общедоступного облака, традиционные системы ЦОД и системы на периферии. Однако данные и системы, используемые для перемещения, хранения и обработки, в силу организационной и системной инертности, имеют разрозненный характер. Работа ИТ-отделов, которые должны обеспечивать доступность и безопасность данных, сильно затрудняется из-за невероятной сложности, негибкости систем и неактуальных навыков персонала.

К счастью, те же технологии, которые позволяют бизнес-подразделениям извлекать ценность из бизнес-данных (искусственный интеллект, прогнозная аналитика и автоматизация), предлагают ИТ-специалистам получать ценную информацию из данных инфраструктуры. Интеллектуальная платформа данных от HPE служит не только для хранения данных. Она переосмысливает такие действия с данными, как управление, доставка и анализ. В ней используются мощные возможности искусственного интеллекта и аналитическая информация, которую предоставляют данные ИТ-инфраструктуры, благодаря чему данные доступны там, где необходимы, и тогда, когда необходимы. Это позволяет сокращать эксплуатационные затраты и повышать гибкость предоставления услуг.

Эта платформа создана для работы в облаке и призвана помочь ИТ-специалистам повышать гибкость облачных вычислений. Благодаря автоматизированной инфраструктуре самообслуживания и гибким моделям потребления с оплатой по мере использования платформа предлагает все возможности решения «как услуга». Интеллектуальная платформа данных от HPE служит основой интеллектуального предприятия — предприятия, которое всегда работает, всегда демонстрирует скорость и гибкость и всегда готово поддержать любые инновации.

Интеллектуальная платформа данных позволяет ИТ-специалистам действовать упреждающе и основные усилия направлять на создание ценности, а не поддержание работоспособности систем. Интеллектуальные решения HPE:

- Четкое понимание потребностей, связанных с рабочими задачами
- Адаптация и самонастройка в реальном времени
- Перенос данных по месту назначения
- Оптимизация данных в течение их жизненного цикла
- Устранение потенциальных угроз безопасности
- Согласование затрат с использованием в бизнесе
- Финансовая гибкость при переносе данных между СХД

Данные — возможности для бизнеса и проблемы для ИТ

В журнале The Economist говорится: «Для этого столетия данные означают то же, что нефть для прошлого: это фактор роста и изменений».¹ Но, если запасы нефти ограничены, то данные, доступные для бизнеса, увеличиваются с каждым днем. Поставщики технологий подходят к решению данной проблемы. Новейшие компьютерные системы предлагают СХД со значительно увеличенной емкостью, а также серверы, которые поддерживают в тысячу раз больше операций ввода-вывода данных по сравнению с теми серверами, которые были выпущены всего несколько лет назад. Программы с открытым исходным кодом делают средства аналитики и программное обеспечение машинного обучения доступными всем. ИТ-специалисты применяют их для обработки огромных объемов данных и извлечения информации, которая необходима предприятиям. Поставщики облачных технологий предлагают услуги хранения и обработки практически неограниченных объемов данных.

Теперь данные хранятся не только в центрах обработки данных, но и в гибридных облаках, которые стремительно становятся обыденной реальностью. Все чаще данные создаются и используются на границе сети из Интернета, социальных сетей, с мобильных устройств, датчиков, умных предприятий и городов, транспортных средств и из связанных продуктов. Данные необходимо перенести туда, где выполняется их обработка, где к ним могут получить доступ пользователи или приложения, в том числе аналитические инструменты, применяемые для поиска решения поставленной задачи.

Однако существующие системы хранения данных и модели использования разрабатывались без учета требований гибридных облачных сред. Администраторы не могут полностью отследить доступ к данным и их использование, поэтому им не хватает информации для эффективного размещения этих данных. Им необходимо собирать информацию об инфраструктуре и хранящихся в ней данных, упорядочивать эти данные и без применения автоматизированных средств выявлять проблемы и возможности переноса этих данных для более эффективного и удобного доступа к ним.

В текущих системах хранения данных сложность операций и управления только увеличивается, а не упрощается. В случае сбоев или снижения производительности в сложных средах администраторам становится трудно изолировать и решать проблемы. Поэтому периоды простоев и снижения производительности увеличиваются, а администраторы тратят больше времени на борьбу с проблемами, чем на поиск способов повышения эффективности данных и доступа к ним.

Нехватка емкости влечет за собой потерю бизнес-возможностей. Поэтому в традиционных моделях использования огромные средства расходуются на предоставление СХД там, где она может потребоваться. Что более важно, традиционные, разрозненные емкости ограничивают гибкость.

Когда объемы данных стремительно растут, ИТ-специалисты с трудом справляются с масштабами и сложностью используемых систем и данных, которые в них хранятся. Для управления инфраструктурой требуются ИТ-ресурсы и денежные средства. Вычислительные среды гибридного облака предлагают новые способы хранения и обработки данных, однако большинство этих способов означает увеличение разрозненности и сложности. Гибридные среды могут поддерживать огромные объемы данных, но администраторам приходится самим решать, где хранить и обрабатывать данные каждого приложения. Наконец, получение аналитической информации, в которой нуждается бизнес, требует постоянной и повсеместной доступности данных для соответствующего персонала.

Для ИТ-отделов это влечет за собой неэффективность операций и рост расходов. Для бизнеса — потерю тех возможностей, которые скрыты в самих данных и должны выявляться ИТ-отделами.

«Чтобы в короткие сроки принять на обслуживание заказчиков, мы должны выполнять развертывание быстро, легко и без лишних затрат. Для наших администраторов систем хранения данных массивы HPE Nimble просты в установке и настройке. Они могут подключить новый массив всего за несколько минут».

— Даррен Куинн, архитектор облачных решений, iland

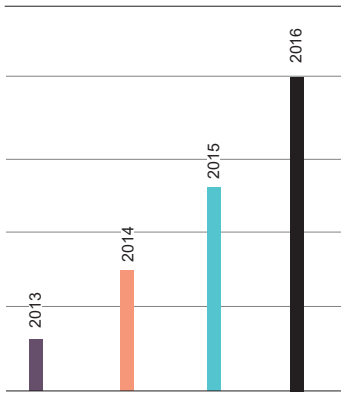


Рис. 1
Количество сигнатур прогнозируемых состояний

Интеллектуальные функции меняют все

Проблемы, с которыми мы сталкиваемся, и возможности, стоящие перед нами, схожи с проблемами и возможностями, которые изначально возникали на заре эпохи больших данных. На устройствах хранения данных, серверах, в программном обеспечении и сетях хранятся большие объемы информации. Эта информация содержит сведения о том, как эти данные создаются, хранятся, перемещаются и используются. Здесь также можно найти подробные сведения о конфигурации и производительности устройств хранения данных, серверов и всей виртуализированной инфраструктуры. Эти данные также позволяют обнаружить признаки потенциальных сбоев, снижения производительности или эффективности. Сбор этих данных и использование расширенной аналитики и машинного обучения позволяют формировать аналитическую информацию, необходимую для оптимизации размещения данных, предоставления более качественных услуг и повышения эффективности ИТ.

Эффективное управление инфраструктурой

Система хранения данных — это только один элемент в сложном интегрированном стеке оборудования и программного обеспечения, которые предоставляют данные для приложений и бизнес-ценности для пользователей. Данные, поступающие с систем НРЕ, свидетельствуют о том, что более половины проблем, приводящих к задержкам и сбоям приложений, происходят выше уровня СХД, то есть, в сетях, на серверах или в ПО виртуализации. Необходимость просмотра журналов ошибок и конфигураций для корреляции сотен переменных значений в рамках целого массива устройств, оснащенных самыми разными технологиями, увеличивает время простоев, повышает затраты и ведет к неизбежному поиску виноватых.

Интеллектуальная платформа данных преодолевает сложности, которые не под силу человеку. За счет машинного обучения, применяемого не только к данным инфраструктуры в вашем ЦОД, но и к данным всех установленных систем НРЕ, эта платформа может быстро определять и даже решать проблемы в работе инфраструктуры, тем самым сокращая время простоев и позволяя администраторам в полную силу заниматься оптимизацией услуг, не отвлекаясь на задачи технической поддержки.

Преодоление сложности

Гибридные вычислительные среды предлагают множество вариантов для размещения данных и рабочих задач на сотнях систем, установленных в нескольких ЦОД и облачных системах. Чтобы верно оценить эффективность каждого варианта и определить возможные взаимосвязи рабочих задач, требуется такой сбор и анализ данных, с которыми лучше всего справятся интеллектуальные системы.

Интеллектуальная платформа данных уменьшает сложность гибридных сред. Благодаря ей администраторы видят, где создаются и используются данные. Платформа также предоставляет информацию, необходимую для принятия решений по размещению данных и рабочих задач, чтобы достигать более высоких результатов в сфере ИТ и бизнеса.

Управление данными на протяжении всего жизненного цикла

Разрозненность систем, инструментов и данных создала множество препятствий успешному управлению данными на протяжении их жизненного цикла. ИТ-специалистам трудно эффективно управлять данными на всех этапах, от получения, обработки и анализа до архивирования и удаления. Это приводит к дублированию, которое увеличивает лишние затраты и приводит к неэффективности и рассогласованности.

Интеллектуальная платформа данных разрушает эти барьеры и обеспечивает повсеместную видимость данных. Она гарантирует защиту данных, исключая дублирование и несогласованность.

Извлечение пользы из резкого роста данных

Преимущества больших данных доступны только в том случае, если сбор данных, перемещение их в оптимальное местоположение, консолидация и доступ осуществляются аналитиками, специалистами по обработке данных и приложениями. В условиях, когда Интернет вещей находит все новые и новые применения в каждой отрасли, а объемы данных измеряются уже в зеттабайтах, задача обеспечения нужных данных в нужном месте и в нужное время становится все более важной и одновременно — трудной.

Интеллектуальная платформа данных является движущим фактором, помогающим ИТ-специалистам использовать большие данные с максимальной отдачей. Искусственный интеллект и расширенная аналитика, используемые в целях управления данными, помогают ИТ-отделам успешно удовлетворять потребности бизнеса, используя для этого и данные, и ИТ-ресурсы.

Начало эры интеллектуальных технологий

В интеллектуальной платформе данных от HPE используются мощные возможности аналитики, позволяющие решить актуальные проблемы, связанные с управлением неэффективной инфраструктурой, непредсказуемостью гибридного облака и отсутствием быстро реагирующей инфраструктуры. Интеллектуальная платформа данных всегда доступна и обеспечивает высокую производительность. Она ускоряет разработку и развертывание приложений и позволяет более гибко предоставлять услуги в рамках критически важных рабочих задач.

Интеллектуальная платформа данных представляет собой портфель СХД, оптимизированных для рабочих задач, и набор облачных служб для обработки данных, работающих с HPE InfoSight. ПО InfoSight собирает данные в вашей ИТ-среде, использует искусственный интеллект для управления ими и предлагает встроенные средства автоматизации, поддерживающие самостоятельное выполнение ключевых рабочих задач вашими разработчиками, администраторами облака, администраторами ВМ и специалистами по обработке данных. Все это предоставляется на основе модели потребления с оплатой по мере использования, включающей HPE GreenLake Flex Capacity, а также консультационные услуги и услуги поддержки от HPE Pointnext. Интеллектуальная платформа данных устраняет препятствия и обеспечивает ваших специалистов-новаторов самыми мощными и современными технологиями.

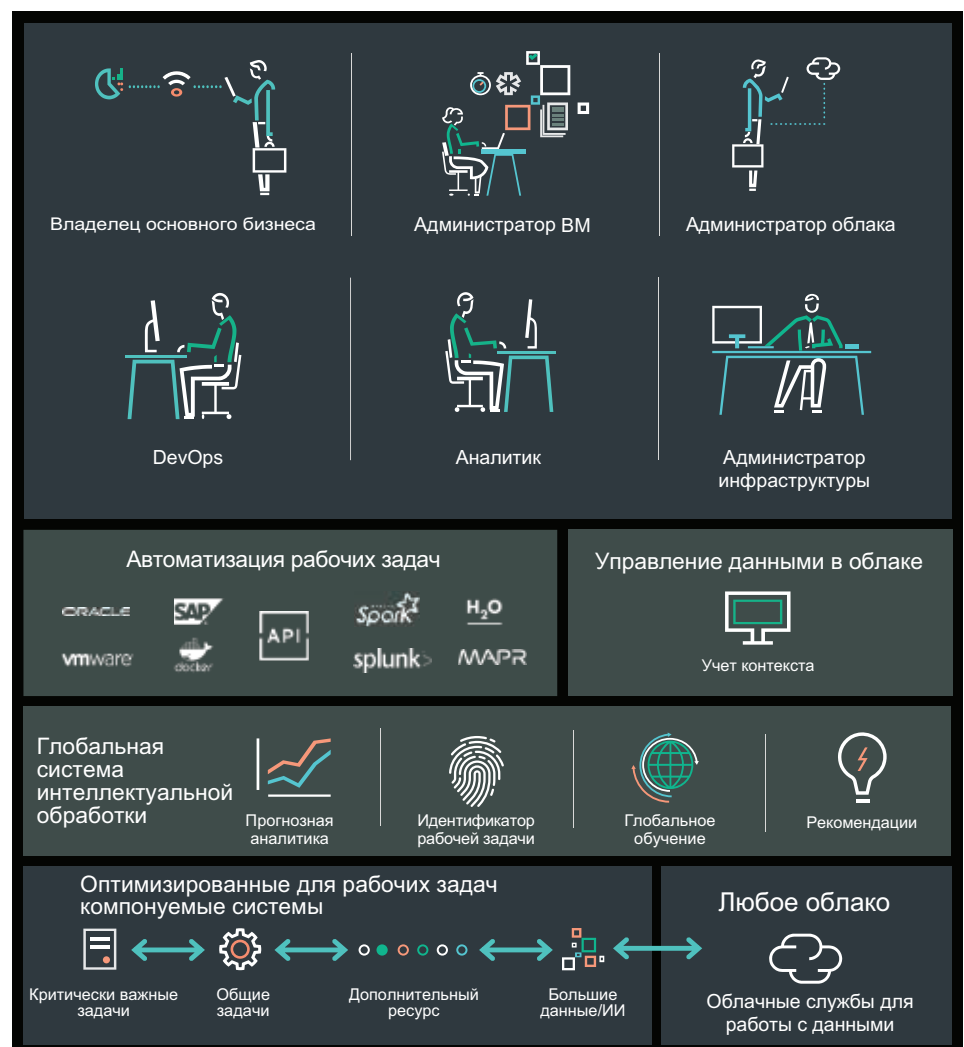


Рис. 2. Интеллектуальная платформа данных превращает проблемы с данными в возможности для бизнеса. Она устраняет текущие проблемы, связанные с управлением неэффективной инфраструктурой, непредсказуемостью гибридного облака и отсутствием быстро реагирующей инфраструктуры, за счет мощных возможностей аналитики. Интеллектуальная платформа данных ускоряет разработку приложений и позволяет более гибко предоставлять услуги для критически важных рабочих задач.

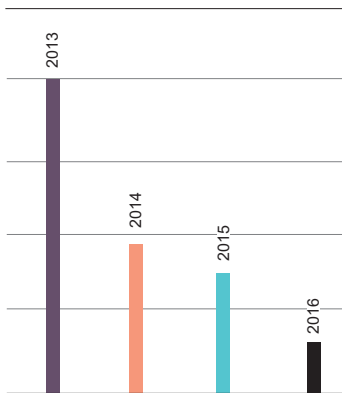


Рис. 3
Инциденты, требующие вмешательства заказчика

Управление на базе искусственного интеллекта

В интеллектуальной платформе данных используется глобальная система интеллектуальной обработки, которая отслеживает данные телеметрии из СХД и других элементов — серверов, ПО виртуализации и сетевых элементов, входящих в инфраструктуру установленных систем хранения данных от HPE.

Используя технологии расширенной аналитики и машинного обучения, платформа усваивает верные подходы и методы и сама определяет неисправные компоненты. Она отслеживает состояния и события в данных инфраструктуры, соответствующие сигнатурам, которые определяют формирующиеся проблемы или возможности для улучшения, и автоматически устраняет 86 % проблем до того, как они негативно скажутся на качестве обслуживания. Это исключает необходимость срочного решения проблем и на 85 % сокращает время, необходимое для управления инфраструктурой, гарантируя при этом показатель времени бесперебойной работы 99,9999 %. Если проблемы требуют вмешательства, система анализа и рекомендаций предоставляет автоматизированное руководство, поэтому вы точно понимаете, в чем заключается проблема, где она находится и что вы должны сделать для ее решения, даже если проблема не связана с СХД.

Управление на базе искусственного интеллекта помогает ускорить инновации, поскольку ваши специалисты тратят меньше времени на управление базовой инфраструктурой. Мощные возможности искусственного интеллекта избавляют вашу среду от рисков, поскольку интеллектуальный уровень вашей инфраструктуры повышается с каждой минутой, что постепенно сводит на нет вероятность перебоев в работе. И ваша среда отличается неизменным быстродействием и доступностью.

Использование искусственного интеллекта для получения аналитической информации теперь не является уникальной характеристикой ограниченного числа отраслей и организаций. Чтобы быть впереди конкурентов, каждое предприятие должно иметь возможность быстро получать аналитическую информацию из имеющихся данных. Интеллектуальная платформа данных, предоставляемая в рамках оптимизированной модели «как услуга», помогает решать эти критически важные рабочие задачи.

Полная поддержка облака

Интеллектуальная платформа данных полностью совместима с общедоступными и частными облаками и может развиваться в соответствии с вашей облачной стратегией. Вместе с HPE Cloud Volumes это решение предоставляет полную интеграцию облака с AWS и Microsoft® Azure, позволяя формировать эффективную мультиоблачную среду, которая упрощает управление, оркестровку и автоматизацию. Оно позволяет легко выполнять рабочие задачи в любой среде, от ваших собственных ЦОД до облака любого типа. Встроенные средства автоматизации облака и контейнеров ускоряют работу разработчиков, тем самым ускоряя развитие бизнеса. Партнеры HPE по облачным технологиям помогут вам получить ожидаемые преимущества облака, а также оптимизировать затраты, безопасность и соблюдение нормативов.

Интеллектуальная платформа данных упрощает развертывание гибридных ИТ-сред и мультиоблачных сред, поскольку позволяет перемещать данные между локальными средами и общедоступными облаками. Вы получаете возможность перемещать любую рабочую задачу из производственных баз данных, а также перемещать второстепенные данные и резервные копии в облако. Благодаря интеграции с другими компаниями, работающими в сфере автоматизации облака и DevOps, такими как Kubernetes, Docker и Mesosphere, значительно упрощается управление данными и приложениями в гибридном облаке, поскольку при такой интеграции учитываются и потребности бизнес-подразделений, и потребности разработчиков.

Решения программно определяемой компонентной инфраструктуры от HPE — это основа облачной гибкости в локальной среде. Компонуемые системы HPE, которые идеально подходят для ферм VM или контейнеров, могут управляться через интерфейс виртуализации, что значительно упрощает установку, конфигурацию и повседневные операции.

“Flexible Capacity — это функции облака, но в локальной среде. Некоторые наши сервисы работают в облаке, однако нашим центрам обработки данных нужна дополнительная гибкость. Это очень важная часть нашей стратегии гибридной среды».

— Йаманду Корреа, менеджер по глобальному сетевому оборудованию и центрам обработки данных, YNAP

Модель использования «как услуга»

Для расширения возможностей интеллектуальная платформа данных HPE предоставляется по модели с оплатой за использование в рамках решения HPE GreenLake Flex Capacity. Эта модель потребления, основанная на результатах, обеспечивает гибкую, готовую к использованию СХД на вашем предприятии или на месте совместного размещения, и может снизить расходы на инфраструктуру хранения до 30 %. Это обеспечивает прозрачность затрат, которые можно согласовать с бизнес-процессами. И независимо от того, кто управляет СХД, вы или ваш ИТ-партнер, это упрощает ИТ-операции, освобождая специалистов для выполнения наиболее важных задач для бизнеса.

Интеллектуальная платформа данных позволяет стать поставщиком услуг для вашего собственного ЦОД. Искусственный интеллект еще больше расширяет ваши возможности, поскольку позволяет в течение нескольких минут создавать процессы контейнерной аналитики и использовать их как услугу. Благодаря встроенным средствам автоматизации разработчики могут предоставлять ресурсы самостоятельно, что значительно ускоряет разработку приложений и исключает зависимость от ИТ-отделов. По сравнению с традиционными моделями потребления новые гибкие модели потребления для всей инфраструктуры HPE позволяют платить только за реально используемые ресурсы, а также гораздо быстрее и проще развертывать дополнительные компоненты инфраструктуры, тем самым ускоряя вывод продуктов на рынок.

Наконец, если вы эффективно используете свою инфраструктуру, мы предложим вам план бесперебойного обновления с предсказуемыми затратами, который еще больше повысит ее эффективность.

Интеллектуальная платформа данных в действии

Интеллектуальная платформа данных от HPE устраняет барьеры, мешающие вам отслеживать и размещать данные, а также управлять ими в нужном месте в нужное время.

Интеллектуальная платформа данных от HPE на базе систем хранения данных HPE оптимизирует операции и экономит средства.

79%
Снижение эксплуатационных затрат на СХД⁷

Снижение затрат на хранение в облаке и перенос⁵
20X

30%
Уменьшение затрат на инфраструктуру, позволяющая освободить капитал⁴

Снижение коммерческого риска

Искусственный интеллект обнаруживает такие изменения, как повышенный спрос, сезонные всплески, изменения в аппаратном и программном обеспечении и угрозы безопасности, поэтому вы сможете предпринимать соответствующие действия до того, как в этом возникнет острая необходимость. Система хранения данных на предприятии с оплатой на основе потребления позволяет предоставлять емкость, опережая спрос, поэтому вы всегда готовы к решению следующей бизнес-задачи.

Восстановление данных

Интеллектуальная платформа данных обеспечивает эффективную дедупликацию на стороне источника, что сокращает объем и стоимость резервного копирования в двадцать раз, а также обеспечивает быстрый, автоматизированный доступ к данным с нулевым воздействием для восстановления, аналитики и разработки приложений.

Перемещение данных из одной облачной среды в другую

Вы можете просто извлекать данные из действующих хранилищ данных и перемещать их между локальными ЦОД и облаком. Рекомендации на основе использования технологий искусственного интеллекта показывают, где размещать данные для максимальной эффективности и простоты доступа.

Управление производительностью

Проблемы и снижение производительности могут возникать в любом месте комплекса решения. В СХД HPE используются технологии машинного обучения для выявления и определения положения рабочих точек доступа, независимо от того, где они находятся.

Управление непредсказуемым ростом

Система хранения данных на основе потребления с активным управлением емкостью позволяет вам предоставлять емкость, опережая спрос, оплачивая только то, что реально используется. Исключение избыточного выделения ресурсов позволяет сократить затраты на инфраструктуру и реагировать на любые бизнес-потребности.

Преимущества решения

Приведем результаты использования интеллектуальной платформы данных от HPE нашими заказчиками:

- Она выявляет и прогнозирует 90 % проблем и автоматически устраняет 86 % проблем до того, как ИТ-специалистам станет о них известно².
- Она изолирует 54 % проблем, не связанных с СХД, таких как неправильная конфигурация, хосты, сети или виртуальные машины³.
- Она гарантирует измеренный уровень доступности выше 99,9999 % у тысяч заказчиков, при этом среднее время задержки каждого заказчика составляет менее 25 секунд в год².
- Она сокращает время обработки заявок на устранение неисправностей СХД на 85 %³.
- Она сокращает эксплуатационные расходы на СХД на 79 %⁶.
- Она обеспечивает повышение производительности на 75 % и сокращение потребления энергии на 40 %⁷.
- Она позволяет вдвое повысить эффективность разработки продукции⁸.
- Время развертывания сократилось с часов до минут⁸.

Интеллектуальное бизнес-решение

Но повышением эффективности и сокращением расходов преимущества не исчерпываются. Когда вы тратите на 85 % меньше времени на решение проблем СХД и на 79 % меньше на эксплуатационные расходы, больше времени и средств расходуется на упреждающее управление данными, что позволяет достичь лучших экономических показателей предприятия. Вы можете перемещать данные туда, где они будут использоваться наиболее эффективно, а интеллектуальная платформа данных определит, куда их следует перемещать. Расходы будут перераспределяться от обслуживания СХД на инновационную деятельность на основе данных.

Новые подходы к управлению, доставке и анализу данных. Интеллектуальная платформа данных от HPE устраняет препятствия и обеспечивает ваших специалистов-новаторов самыми мощными и современными технологиями, что позволяет использовать все преимущества больших данных.

Узнайте о том, чем интеллектуальная СХД HPE может быть полезна для вашего предприятия, на сайте hpe.com/intelligentdata

¹ The Economist: «Данные приводят к зарождению новой экономики», 6 мая 2017 г.

² HPE, «Новый стандарт доступности систем», август 2017 г.

³ Внутреннее исследование установленного парка оборудования HPE Nimble Storage, август 2017 г.

⁴ Forrester Consulting, «Суммарный экономический эффект решения HPE GreenLake Flex Capacity», май 2018 г., при финансовой поддержке HPE

⁵ Потенциальная экономия, рассчитанная на основе данных, полученных в результате опроса заказчиков. HPE не предоставляет консультации по финансовым вопросам

⁶ Enterprise Strategy Group, «Оценка влияния прогнозной аналитики HPE InfoSight на финансовые показатели: Количественный анализ клиентов HPE» Адам Де Маттиа, сентябрь 2017 г.

⁷ HPE, «HPE Nimble Storage обеспечивает конкурентное преимущество и защиту данных в облаке для Stupp Bros», июнь 2018 г.

⁸ HPE, «YNAP повышает эффективность интернет-магазинов розничной торговли с помощью системы хранения данных HPE ZPAR и решения HPE GreenLake Flex Capacity», март 2018 г.

✉ Поделиться

📧 Подписаться