

Цифровая трансформация для малого и среднего бизнеса: управление и автоматизация

Эд Титтел

СОДЕРЖАНИЕ

Управление и автоматизация в среде компаний малого и среднего бизнеса.....	2
Использование данных ИИ/МО при управлении с помощью ПО HPE InfoSight.....	3
Эффективное управление серверами с помощью решения HPE Integrated Lights Out (iLO).....	4
Автоматизация управления инфраструктурой с помощью ПО HPE OneView.....	4
Пакеты для управления и автоматизации.....	5

В ЭТОЙ СТАТЬЕ

Надлежащее управление и эффективные средства автоматизации являются очень важными для обеспечения надлежащей работы ИТ-инфраструктуры и осуществления цифровой трансформации в небольших компаниях.

HPE обеспечивает обзор и доступ к важным функциям управления и автоматизации ИТ. Все это позволяет ИТ-специалистам повысить производительность, а также лучше реагировать на данные и запросы, поступающие от потребителей, заказчиков и акционеров. В этой статье показано, как автоматизация ИТ поддерживает типичные варианты использования в небольших компаниях.

Цифровая трансформация — это новый уровень развития операций, процессов, навыков и моделей в сфере бизнеса, который позволяет максимально эффективно использовать возможности новых цифровых технологий. Современные предприятия, включая компании малого и среднего бизнеса вынуждены активно развиваться и постоянно оптимизировать свою работу за счет внедрения новых технологий для цифровой трансформации. Конечная цель, безусловно, состоит в том, чтобы объединить заказчиков партнеров и поставщиков вместе в реальном времени и предоставить сотрудникам возможности для повышения производительности работы.

При правильном использовании инструменты и платформы автоматизации помогают повысить производительность ИТ-специалистов (и компаний всех размеров и масштабов, включая малый и средний бизнес), а также ускорить реагирование на нужды клиентов, заказчиков и акционеров.

Чтобы поддержать процесс цифровой трансформации, компания НРЕ помогает своим заказчикам добиться некоторых важных результатов. К наиболее важным из них относятся повышение эффективности, гибкости и инноваций:

- **Эффективность** достигается благодаря автоматизации выполнения задач. На самом деле автоматизация позволяет снизить расходы на ИТ и тем самым освободить средства для других проектов и инициатив.
- **Гибкость** обеспечивается благодаря оркестровке процессов. Подобная оркестровка позволяет своевременно выполнять проекты и задачи, сократить время, необходимое для удовлетворения бизнес-потребностей. В большей степени это требует внедрения процессов самообслуживания ИТ, чтобы потребители и заинтересованные стороны могли использовать их максимально эффективно и самостоятельно, не дожидаясь, пока ИТ-специалисты отреагируют на их запросы.
- **Инновации** поддерживаются благодаря тому, что вследствие вышеупомянутых повышений эффективности и гибкости освобождаются люди, время и ресурсы. Подобное увеличение ресурсов и мощностей открывает дополнительные возможности для организаций по поиску, разработке и внедрению новых или улучшенных бизнес-процессов, продуктов и услуг. Повышенная производительность обычно приводит к увеличению прибыли, поэтому данное преимущество приносит значительные дивиденды и особенно приветствуется.

Компания НРЕ может помочь малому и среднему бизнесу осуществить цифровую трансформацию на протяжении всего жизненного цикла ИТ. В следующих разделах будет показано, каким образом НРЕ помогает компаниям решать проблемы, связанные с управлением и автоматизацией.

Управление и автоматизация в среде компаний малого и среднего бизнеса

С точки зрения ИТ-специалистов это не просто контроль работы или обслуживание систем, ресурсов и инфраструктуры. Данный аспект охватывает весь жизненный цикл ИТ от первоначального определения потребностей и требований; до оценки и выбора технологий, инструментов и платформ; согласования расходов на покупку и поддержку; установки и настройки; включает обслуживание, поддержание работоспособности и текущий осмотр; вплоть до вывода из эксплуатации, а также надлежащие дополнительные операции или полное разрушение по окончании эксплуатации (например, рекомендуется для старых накопителей, которые использовались для хранения конфиденциальных данных).

На самом деле управление формально более трех десятилетий являлось отдельной ИТ-дисциплиной. Это достаточно долго для того, чтобы первоначальная модель управления устарела и была заменена на что-то новое и более надежное. Первоначальную модель иногда называли FCAPS (сокращение от fault, configuration, accounting, performance, security — отказ, настройка, учет, производительность и безопасность), что отражает все категории, которые учитывала эта модель. Современная модель управления ИТ больше подходит под определение управление ИТ-услугой (ITSM). Сейчас ITSM предполагает понимание жизненного цикла ИТ, а также предоставление качественных ИТ. Это уже является отдельной дисциплиной обслуживания, которая основана на принципах, заимствованных из подхода DevOps. Этот новый подход называется CI/CD — непрерывная интеграция, а также непрерывная доставка.

В области ИТ автоматизация, как правило, относится к использованию записываемых и воспроизводимых инструкций или директив, которые выполняют на уровне программы то, что ИТ-специалисты обычно делают вручную (например, вводят команды, осуществляют управление с помощью пользовательского интерфейса, используют инструменты, утилиты и т. п.). После внедрения автоматизации, программные инструменты, платформы и устройства смогут выполнять задачи с минимальным участием человека или вовсе без его участия. Автоматизация ИТ имеет широкий спектр, который включает как отдельные операции, так и определенные последовательности инструкций, целые развернутые ИТ-инфраструктуры, реагирующие на инциденты в области безопасности, поведение пользователей или определенные триггеры событий.

При правильном использовании инструменты и платформы автоматизации помогают повысить производительность ИТ-специалистов (и компаний всех размеров и масштабов, включая компании малого и среднего бизнеса), а также ускорить реагирование на нужды конечных пользователей, заказчиков и акционеров. Во-первых, автоматизированные системы работают намного быстрее, чем в случае управления человеком с помощью компьютера. На самом деле автоматизированные системы работают в сотни или даже тысячи раз быстрее, чем при ручном вводе, особенно это касается простых, рутинных задач. Благодаря этому системы с надлежащей автоматизацией являются особенно эффективными для реагирования на инциденты, поскольку могут столь же быстро защищаться от атак, которые в свою очередь так же выполняются автоматически. Во-вторых, поскольку автоматизированные системы могут (и должны) тщательно тестироваться, чтобы они работали без ошибок и сбоев, они являются более надежными в производственной среде по сравнению с системами, управляемыми человеком вручную. Если таким системам предоставить доступ к результатам аналитики или данным контроля производительности, то подобные автоматизированные системы могут также помочь в сокращении потребления ресурсов, когда расходы выходят за установленный минимум или в период пикового потребления ресурсов.

В целом, правильное использование автоматизированных систем помогает ИТ-специалистам (и всем сотрудникам, которых они поддерживают) работать с большей производительностью и быстрее реагировать на изменения спроса или потребностей в ресурсах. Типичные области применения систем автоматизации ИТ в компаниях малого и среднего бизнеса включают:

- Контроль работоспособности сетей, серверов и клиентов
- Отслеживание уязвимостей и состояния обновления
- Автоматизированное развертывание исправлений и обновлений

Поскольку автоматизация помогает ИТ-специалистам делать больше, быстрее и с большей надежностью, она оказывает колоссальную поддержку ИТ-специалистам малого и среднего бизнеса, которые часто работают в условиях сильно ограниченных ресурсов (это особенно касается штата собственных специалистов).

В следующих разделах вы подробнее узнаете о некоторых предложениях HPE, которые могут быть особенно полезными и эффективными для компаний малого и среднего бизнеса, а также их ИТ-отделов.

Использование данных ИИ/МО при управлении с помощью ПО HPE InfoSight

Искусственный интеллект и машинное обучение (ИИ/МО) могут принести ценные преимущества для ИТ-отделов в компаниях малого и среднего бизнеса. Интеллектуальные

функции и аналитическая информация, которые обеспечивают технологии ИИ/МО очень часто являются особенно полезными в компаниях с сильно ограниченным штатом специалистов, где просто нет свободных ресурсов для стратегического анализа и планирования. В сфере ИТ набирает популярность философия управления под названием AIOps, которая предполагает мгновенное использование аналитики и информации, получаемой из моделей ИИ и в ходе анализа, для помощи в более эффективном использовании имеющихся ИТ-ресурсов и мощностей (в локальной среде и в облаке). Безусловно, автоматизация играет ключевую роль, поскольку она обеспечивает надежную и тщательно протестированную платформу, внутри которой можно реализовать более быстрое программное управление ИТ.

Решение HPE InfoSight помогает компаниям малого и среднего бизнеса сделать свои ИТ-ресурсы более доступными и надежными, оптимизировать работу приложений, а также спланировать расширение ИТ-ресурсов.

HPE InfoSight представляет собой инструмент на основе предиктивной аналитики, который использует технологии ИИ и МО для решения проблем с ИТ до того, как они скажутся на работе инфраструктуры. В основе данного решения лежат данные телеметрии, накопленные за период более 10 лет и использованные для переобучения моделей МО. Каждую секунду состояние систем, подсистем и окружающей ИТ-инфраструктуры фиксируется с помощью миллионов датчиков, установленных в тысячах компаний. Эти данные собираются и анализируются по всему установленному оборудованию HPE во всем мире. Чем больше данных обрабатывается, тем более эффективной становится аналитика, что позволяет решению HPE InfoSight принимать более продуманные решения и предлагать более эффективные рекомендации. Центральным компонентом является глобальная аналитическая система. Именно здесь применяются облачные технологии МО. Используя данные, предоставляемые аналитической системой, решение HPE InfoSight может:

- предлагать рекомендации;
- выполнять проактивный контроль состояния и адаптивный мониторинг поведения с использованием глобального обучения;
- создавать и применять идентификаторы рабочих задач;
- применять предиктивную аналитику;
- автоматизировать поддержку везде, где это возможно.

Используя аналитические данные, собранные с бесчисленного числа платформ заказов HPE по всему миру, HPE InfoSight перебирает бесконечное число циклов «наблюдение-обучение-прогнозирование-рекомендация-действие». Подобный процесс позволяет предлагать для пользователей современные средства визуализации, полностью оптимизированную для рабочих задач.

Кроме того, специалисты HPE Pointnext Services могут помочь ИТ-отделам составить план и работать более эффективно, используя опыт и рекомендации консультантов (эти специалисты могут обладать навыками, которые сложно или даже невозможно приобрести, работая в компаниях малого и среднего бизнеса). Они могут помочь заказчикам расширить традиционную поддержку оборудования и предложить рекомендации по оптимизации для выполнения рабочих задач быстрее, более эффективно и с меньшими затратами. Таким образом, HPE Pointnext предлагает компаниям очень ценный фактор – спокойствие. Он основан на уверенности в том, что ИТ работают эффективно и оптимально.

Для большинства компаний решение HPE InfoSight позволяет оптимизировать работу ИТ, поскольку глобальные массивы данных позволяют прогнозировать и предотвращать проблемы до того, как они станут достаточно серьезными. Решение HPE InfoSight также делает инфраструктуры более интеллектуальными, помогает совершенствоваться на основе наблюдений и многократном выполнении тех задач, которые являются наиболее эффективными в текущих ситуациях и обстоятельствах. Таким образом, решение HPE InfoSight помогает компаниям малого и среднего бизнеса сделать свои ИТ-ресурсы более доступными и надежными, оптимизировать работу приложений, а также спланировать расширение ИТ-ресурсов. Консультанты HPE Pointnext Services готовы предоставить дополнительные рекомендации по оптимизации рабочих задач и повышению производительности.

Эффективное управление серверами с помощью решения HPE Integrated Lights Out (iLO)

Решение HPE Integrated-Lights-Out (iLO) представляет собой набор инструментов, предназначенных для эффективного управления серверами, быстрого решения проблем, а также поддержки бесперебойной работы компании. Более того, iLO может быть развернуто практически в любом месте и предоставлять оттуда все необходимое микропрограммное обеспечение, драйверы и инструменты, необходимые для установки и обновления. Благодаря этому решению серверы HPE можно разворачивать и настраивать сразу после извлечения из упаковки.

Интегрированная система iLO и инструмент для конфигурации ОС упрощают и ускоряют установку и настройку серверов, обеспечивают поддержку функций быстрой настройки, а также совместимы со средствами

автоматизации HPE OneView. iLO также предлагает важные функции безопасности. К ним относится встроенная на аппаратном уровне технология корня доверия, предотвращающая внедрение вредоносного программного обеспечения (особенно руткитов) до завершения процесса загрузки (и запуска ОС). iLO обеспечивает блокировку настроек сервера, которая предотвращает несанкционированные изменения и включает инструмент безопасного удаления нажатием одной кнопки, который позволяет удалить все ранее записанные данные во время установки нового образа сервера. В целом, HPE iLO обеспечивает поддержку самых безопасных серверов стандартной архитектуры (дополнительную информацию можно найти в [информационном бюллетене](#) «HPE Secure Compute Lifecycle: создание самых безопасных серверов стандартной архитектуры для оптимизации среды безопасности»).

HPE OneView предоставляет универсальную интегрированную платформу управления ИТ-инфраструктурой.

Кроме основных функций iLO, встроенных в серверы HPE ProLiant, предлагаемые варианты обновления включают следующие:

- графическая консоль удаленного управления (бесплатно до конца 2020 г.);
- совместная работа нескольких пользователей;
- запись и воспроизведение видео;
- обнаружение, инвентаризация и обновление ОС, приложений, драйверов и микропрограммного обеспечения.

Все эти функции делают HPE iLO незаменимым инструментом для управления серверами в малых и средних бизнесах. В следующем разделе вы узнаете об HPE OneView — наборе инструментов для общего управления ИТ-инфраструктурой и ее автоматизации, который также включает все функции HPE iLO.

Автоматизация управления инфраструктурой с помощью ПО HPE OneView

HPE OneView предоставляет универсальную интегрированную платформу управления ИТ-инфраструктурой. Данное решение также поддерживает автоматизацию ИТ-операций с использованием рабочих процессов, а также современную информационную панель ([рисунок 1](#)) и целую экосистему партнеров. HPE OneView использует программно определяемую аналитику для обеспечения автоматизированного развертывания инфраструктуры

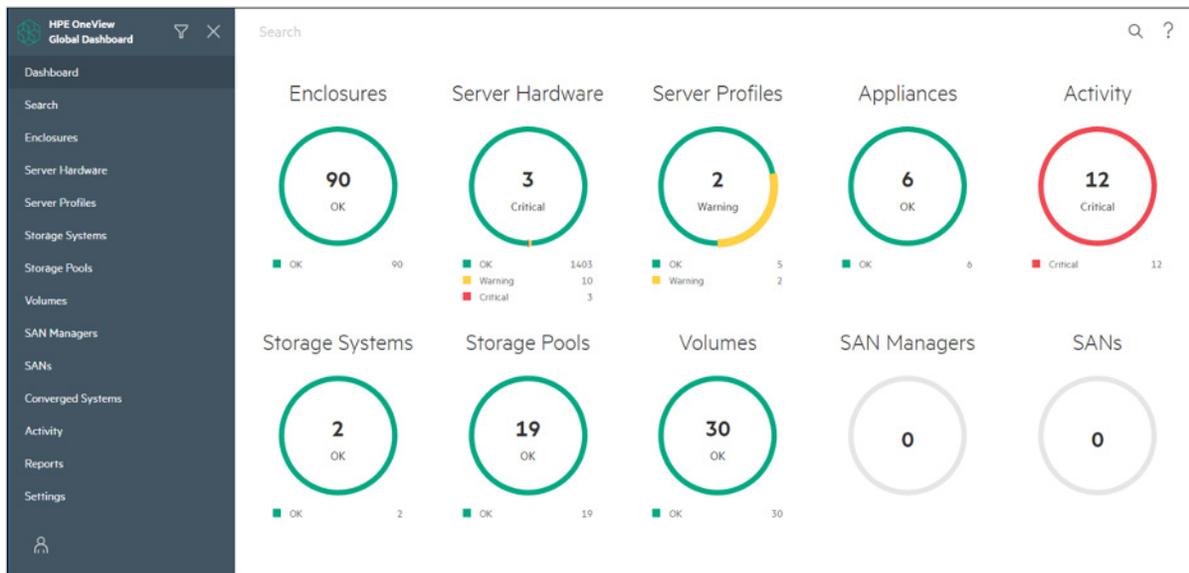


Рисунок 1: HPE OneView Global Dashboard помогает ИТ-специалистам устранять сбои, а также просматривать данные по более чем 75 устройствам HPE OneView и 20 000 серверам, установленных в различных ЦОД по всему миру

с использованием простых многократно используемых шаблонов. Эти шаблоны обеспечивают высокую надежность, согласованность и контроль, а также позволяют сократить эксплуатационные расходы.

Интегрированная система iLO и инструмент для конфигурации ОС упрощают и ускоряют установку и настройку серверов, обеспечивают поддержку функций быстрой настройки, а также совместимы со средствами автоматизации HPE OneView.

HPE OneView также помогает упростить управление жизненным циклом для всех распространенных ИТ-ресурсов, включая компьютер, СХД и сеть. ИТ-администраторы могут легко и быстро компоновать локальную физическую инфраструктуру, поскольку данная физическая инфраструктура определяется с помощью программного обеспечения. Это дает возможность напрямую программировать (и легко автоматизировать) инфраструктуру, а также управлять ею как кодом с помощью одного универсального интерфейса API. Кроме того, HPE OneView предоставляет ИТ-администраторам

инструменты, которые необходимы для объединения программно определяемой инфраструктуры от ядра до облака, путем развертывания готовой инфраструктуры частного облака через экосистему своих партнеров (включая различные предложения Microsoft Azure и VMware; см. обзор [Упрощение автоматизации инфраструктуры HPE](#)).

HPE OneView поддерживает всю линейку продуктов HPE, включая серверы, СХД и сетевое оборудование. Для всех этих элементов ИТ HPE OneView предлагает простое и автоматизированное управление инфраструктурой и ресурсами. Для получения дополнительной информации посетите домашнюю страницу [HPE OneView](#).

Пакеты для управления и автоматизации

В современных ИТ-операциях инструменты управления и аналитики предоставляют информацию, контроль и мониторинг систем и инфраструктуры. Автоматизация поддерживает быстрое и точное реагирование и повышает производительность и возможности ИТ. Узнайте, как HPEInfoSight, iLO и HPEOneView помогут вашему бизнесу получить эти преимущества. Дополнительную информацию можно найти на сайте www.hpe.com/ru/ru/solutions/smb прямо сегодня.