



Hewlett Packard
Enterprise

Автоматизация управления серверной инфраструктурой (контроллер iLO, ПО OneView и InfoSight)

Александр Светлаков

15 Апреля 2021 г.

План

- Автоматизация управления инфраструктурой HPE
 - HPE Integrated Lights-Out (iLO) – на уровне сервера
 - iLO в серверах Gen10 Plus
 - HPE OneView – на уровне ЦОД
 - Обновления в 2020 г.
 - OneView 6.0
 - HPE InfoSight – глобальная платформа предиктивной аналитики
 - HPE InfoSight для серверов
 - Интеграция с HPE OneView
 - “Тест-драйв” HPE InfoSight



Автоматизация ЦОД

1

ИТ-окружения - больше и сложнее
Кол-во персонала и бюджеты на том же уровне

2

Быстрое развертывание инфраструктуры под
новые приложения и сервисы

3

Обеспечение доступности и отказоустойчивости
ИТ-инфраструктуры

4

Масштабирование и эффективное
перераспределение ИТ-ресурсов

Автоматизация ЦОД

- Автоматизировать повседневные операции развертывания, обслуживания и поддержки
- Уменьшить влияние “человеческого фактора”
- Стандартизировать повторяющиеся процессы с помощью шаблонов
- Перераспределить ресурсы на инновационные проекты и задачи

Автоматизация ЦОД

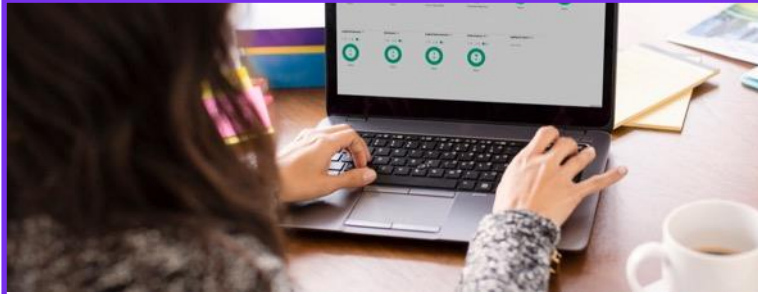
Новые возможности для инфраструктуры HPE



HPE Integrated Lights-Out (iLO)

Управление серверами

- Удаленное управление, отправка сообщений об аппаратных сбоях, сбор телеметрии, локальное управление подсистемами сервера



HPE OneView

Управление инфраструктурой

- Развертывание и обновление инфраструктурных блоков на основе шаблонов
- Интеграция с решениями партнеров, Инфраструктура как Код для частных облаков и DevOps



HPE InfoSight

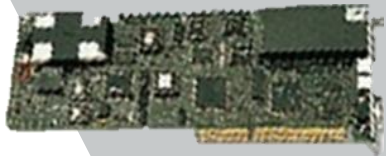
Предиктивная аналитика

- Постоянный анализ «здоровья» инфраструктуры, автоматизация технической поддержки, контроль предсбойных состояний

Удаленное управление в каждом сервере HPE

iLO - «Центр управления полетом» сервера

ProLiant G1, G2



1996-2002
Remote Insight Board (RIB) и Remote Insight Lights-Out (RILOE I & II)

Текстовая и графическая удаленная консоль
Управление питанием

ProLiant G3, G4



2003-2004
HP Integrated Lights-Out (iLO 1)
Интегрированная удаленная консоль, виртуальный KVM

ProLiant G5, G6



2005-2010
HP Integrated Lights-Out (iLO 2)
Встроенное управление энергопотреблением

ProLiant G7



2011-2012
HP Integrated Lights-Out (iLO 3)
Улучшенная производительность

ProLiant Gen8, Gen9



2013-2016
HP Integrated Lights-Out (iLO 4)
Развертывание ОС
Мониторинг без агентов
Журналы телеметрии
Встроенная удаленная поддержка
Поддержка RESTful API

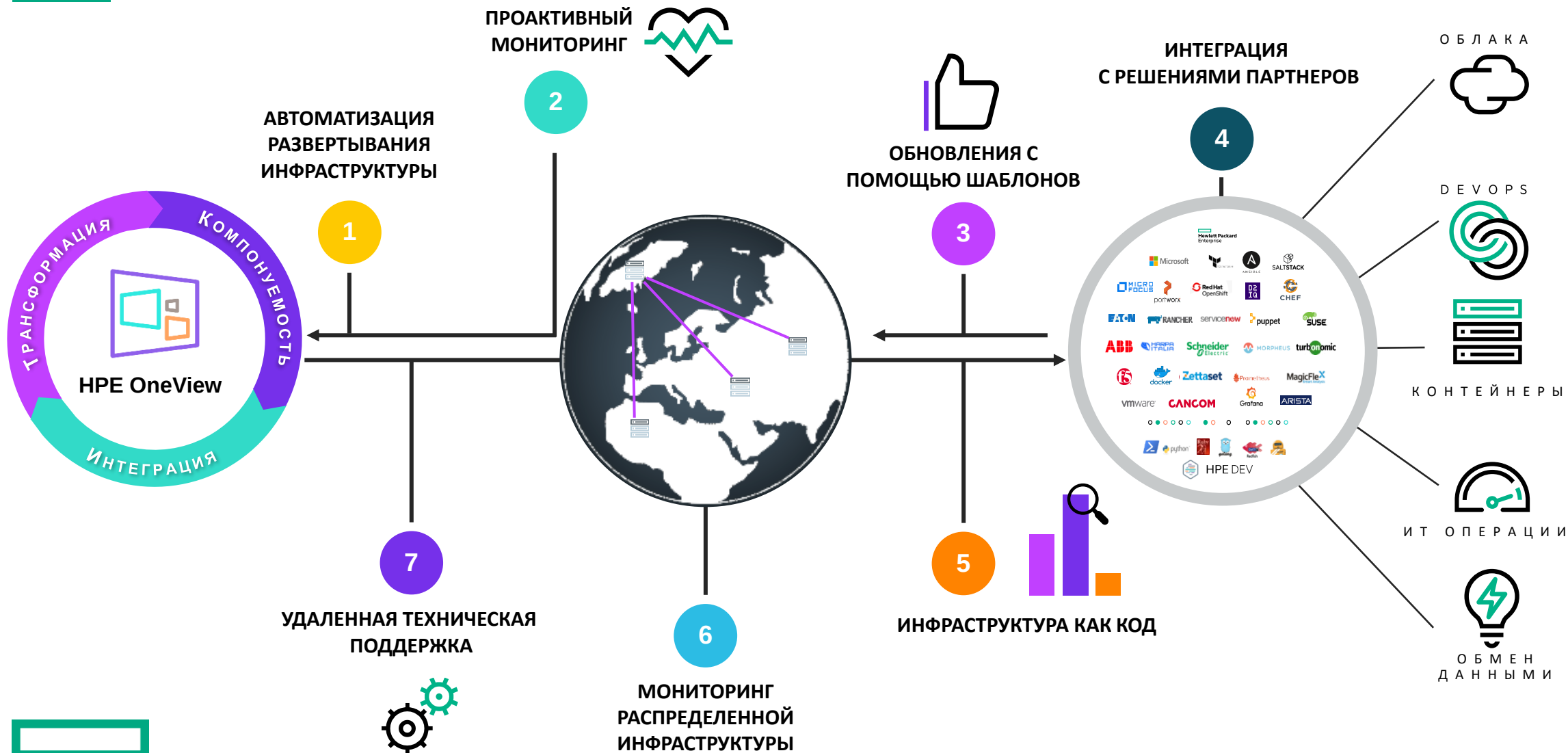
ProLiant Gen10



2017
HP Integrated Lights-Out (iLO 5)
Наивысшая безопасность с Silicon Root of Trust
Соответствие Redfish API

HPE OneView

Автоматизация управления инфраструктурой ЦОД



HPE OneView – как начать использовать

- Для HPE Synergy лицензии не требуются
- Для BL/DL/ML/XL/DX серверов:
 - Лицензия iLO Advanced
 - Лицензия OneView Advanced
 - На каждый управляемый сервер
- Для Superdome Flex / Flex 280
 - Лицензия OneView для Superdome Flex
- 60-дневная полнофункциональная версия
 - <http://www.hpe.com/downloads/oneview>
- Режим мониторинга (Standard) бесплатный
 - K6F98AAE - поддержка на 1 год
 - 1 шт. на OneView апплианс

HPE OneView Advanced standalone licenses

HPE OneView Advanced with iLO Advanced

HPE OneView including 3yr 24x7 Support Physical 1-server LTU

HPE OneView including 3yr 24x7 Support Flexible Quantity E-LTU

HPE OneView including 3yr 24x7 Support Track 1-server LTU

Notes:

–Licenses ship without media. The HPE OneView Media Kit can be ordered separately, or can be downloaded at:

<http://www.hpe.com/downloads/OneView>

–Electronic and Flexible-Quantity licenses can be used to purchase multiple licenses with a single activation key.

–(E5Y36A) Tracking licenses may only be purchased by customers that have implemented an Activation Key Agreement (AKA) with HPE. See <http://www.hpe.com/info/AKA>

HPE OneView Advanced without iLO Advanced

HPE OneView w/o iLO including 3yr 24x7 Support 1-server LTU

HPE OneView w/o iLO including 3yr 24x7 Support Track 1-server LTU

HPE OneView w/o iLO including 3yr 24x7 Support Flexible Quantity E-LTU

Notes:

HPE OneView for Superdome Flex

HPE OneView for Superdome Flex 3yr 24x7 Support E-LTU

HPE OneView Standard support license

HPE OneView Standard 1yr 9x5 Support Flexible Quantity E-RTU

Notes:

–HPE OneView Standard can be downloaded without additional charge at <http://www.hpe.com/downloads/OneView>

–This license is not per server but per HPE OneView appliance. Purchase and apply one license per HPE OneView appliance.

CTO E5Y34A
E5Y35AAE
~~E5Y36A~~

CTO P8B24A
~~P8B25A~~
P8B26AAE

R4P95AAE

K6F98AAE

HPE OneView - что нового в 2020 году

Обновления ПО

На 50% быстрее
обновление Composer

Сокращение окна
недоступности функций
управления на 75%

Мастер готовности к
обновлениям HPE
OneView Update
Readiness Checker

Поддержка

Режим обслуживания
Maintenance mode

Подбор набора логов
для передачи в службу
поддержки

HPE OneView Analytics
for HPE InfoSight
(tech preview)

Управление

Быстрое перемещение
профилей

Отображение износа SSD

Безопасность

Фильтрация на основе
прав пользователя

Новый процесс обновления HPE Synergy Composer

Сокращение периода недоступности функций управления до ~15 минут

Первым обновляется Standby Composer

При обновлении **с версии 5.3** (и более новых) первым обновляется Standby Composer. Функции управления недоступны только в момент передачи управления между Composer-ами.

Выше надежность

При возникновении проблем с обновлением Standby Composer происходит возврат к предыдущей версии. Не возникает перерывов в обслуживании.

Standby
Composer

Active
Composer



HPE OneView 6.0

Обновления



- Image-based updates
Обновление на основе образа (вместо отдельных компонентов)
- На 45% быстрее

Поддержка



- Автоматическая смена серийного номера при замене материнских плат c-Class
- Подробный отчет по OneView Appliance

Управление



- Поддержка одного тома СХД из двух разных OneView instances
Active/Active Peer Persistence для HPE Primera
- Поддержка внешнего NTP для управляемых серверов
- Поддержка Zero Touch Provisioning (ZTP) для Composer2

Superdome



- Инвентаризация Rack Managers
- Инвентаризация адаптеров ввода / вывода для Superdome Flex / Flex 280

Мониторинг

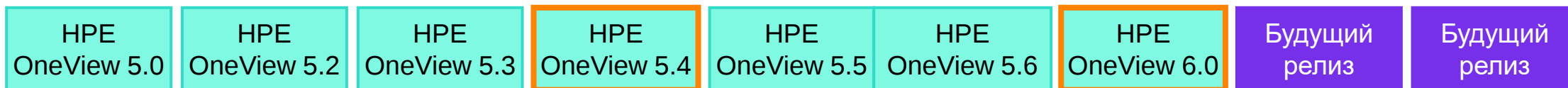


- Настройка поля "From" для E-mail оповещений
- Удаление IML alerts из логов HPE OneView

HPE OneView 6.0 – «Опорный» релиз

Сейчас

Будущее



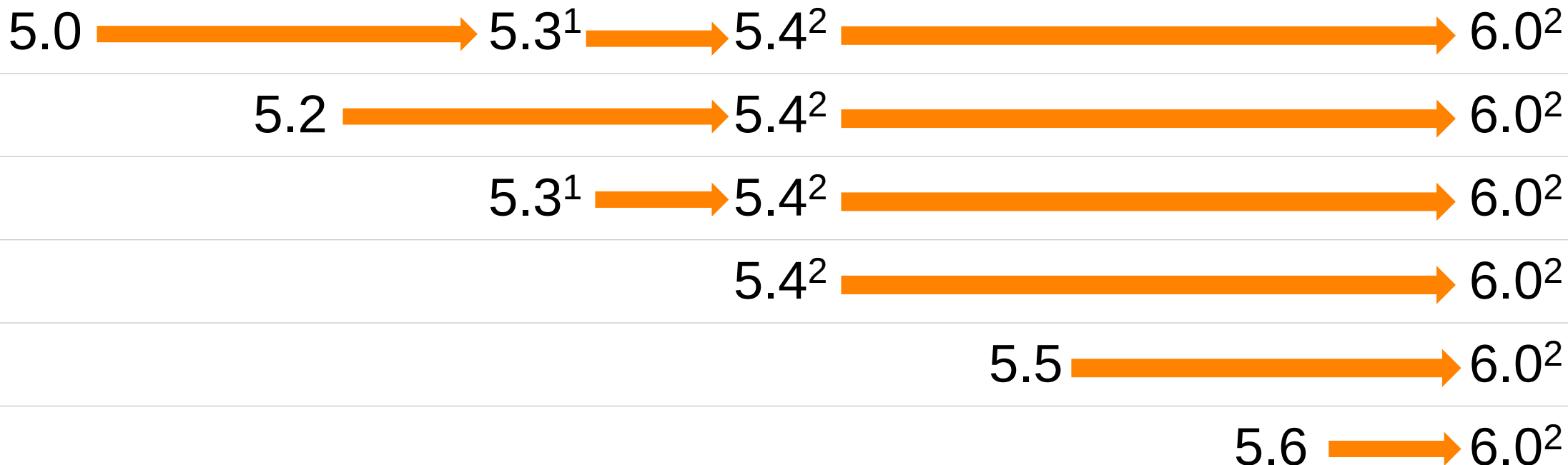
Milestone Releases

Это «опорный» релиз при выполнении апгрейда на следующие версии.



HPЕ OneView 6.0 – рекомендуемые пути обновления

Переход на HPЕ OneView 6.0



Документация:

- Обновление HPЕ OneView: https://support.hpe.com/hpesc/public/docDisplay?docId=emr_na-c05148671
- Обновление HPЕ Synergy: https://techhub.hpe.com/eginfolib/synergy/sw_release_info/Upgrade_Table.html

¹ При обновлении с версии 5.3 для HPЕ Synergy вначале обновляется Standby Composer.

² HPЕ OneView 5.4 и 6.0 – «опорные» релизы, обязательны для промежуточных апгрейдов при обновлении предыдущих версий.

HPE OneView Global Dashboard

Мониторинг

Единая консоль мониторинга устройств под управлением HPE OneView:

- HPE ProLiant
- HPE Synergy
- HPE BladeSystem
- HPE Apollo
- HPE SimpliVity
- HPE 3PAR
- HPE Primera
- HPE Superdome
- HPE Superdome Flex

Отчеты

- Серверы
- Конвергентные системы
- Лицензии
- Гарантийные и сервисные контракты

Масштабирование

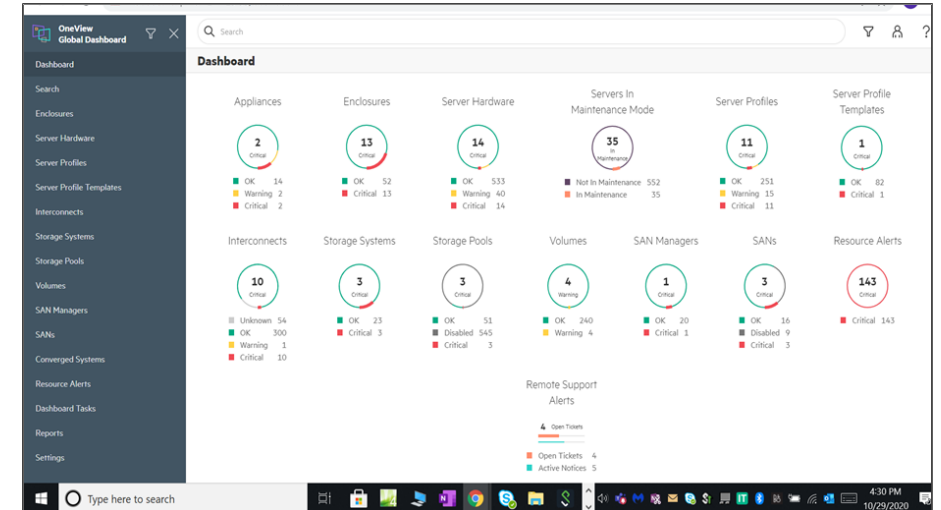
- 75 инстансов OneView/Composer
- 20,000 серверов

API

- Удобный доступ к инвентарным данным и статусу «здоровья» через HPE OneView Global Dashboard API

HPE OneView Global Dashboard 2.3

- Динамические группы OneView Appliances и шасси (Enclosures)
Серверы автоматически добавляются и удаляются из таких групп
- Поддержка Superdome Flex 280
- Новые отчеты:
 - Энергопотребление шасси HPE Synergy / c-Class
 - PCI-карты
 - Износ SSD дисков
- Обновленные отчеты по сервисным контрактам



Интеграция с решениями партнеров

Трансформация в программно-определяемую среду

Автоматизация управления инфраструктурой

Подготовка среды для любого приложения

Автоматизация работы инфраструктуры для DevOps

Связность от ядра до облака

Оптимизация для гибридных облаков



hpe.com/info/composableprogram

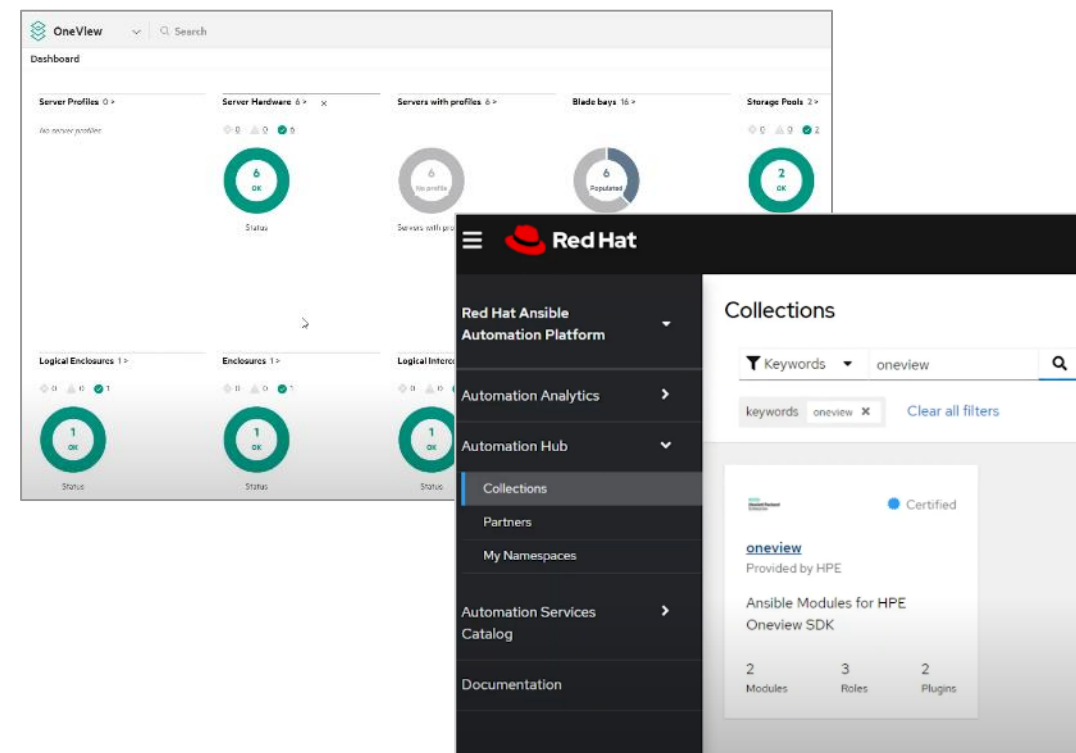
HPE OneView + Red Hat Ansible Automation Platform



Certified Technology

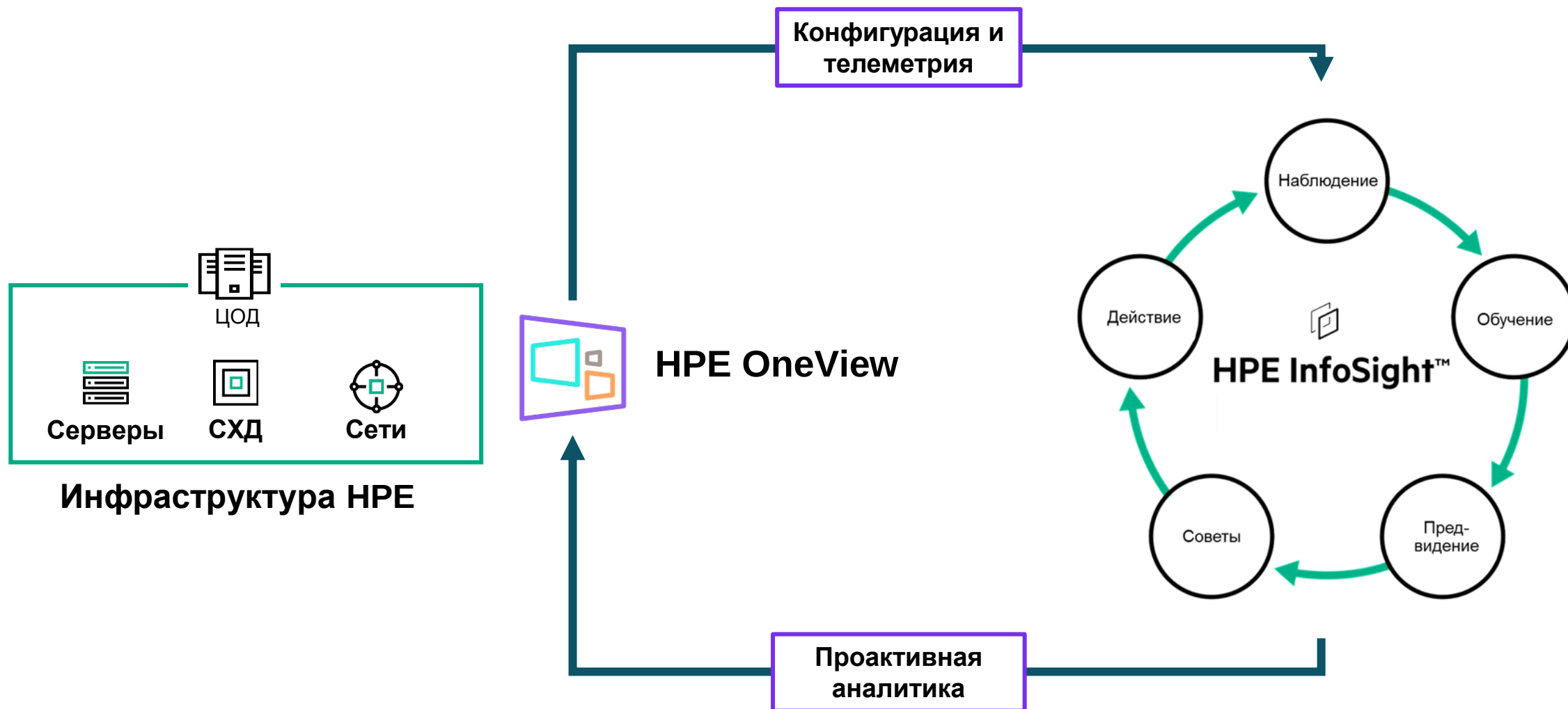
- Мощное, интегрированное решение
 - HPE OneView автоматизирует поддержание жизненного цикла оборудования
 - Red Hat Ansible помогает управлять жизненным циклом ПО
- Позволяет сотрудникам сосредоточиться на важных инициативах, а не на повторяющихся задачах
- Ускоряет развертывание любого ИТ-сервиса
- Повышает «подвижность» инфраструктуры
- Снижает риски

В этом [видео](#) можно посмотреть возможности интеграции

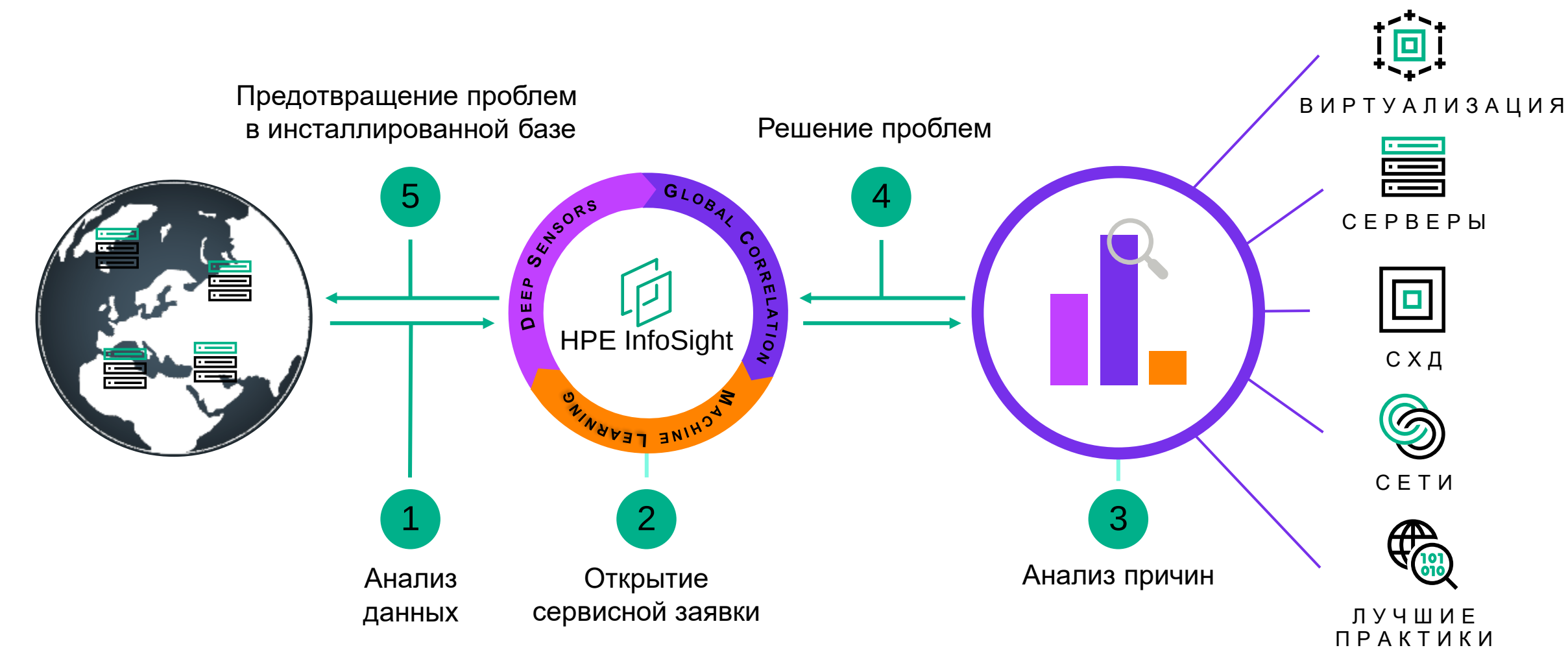


HPE OneView и HPE InfoSight

Искусственный Интеллект анализирует данные HPE OneView



HPE InfoSight



Искусственный Интеллект для вашего ЦОД



Визуализация



Приборная панель (Dashboard)



Наблюдение



Аналитика



Автоматизация технической поддержки



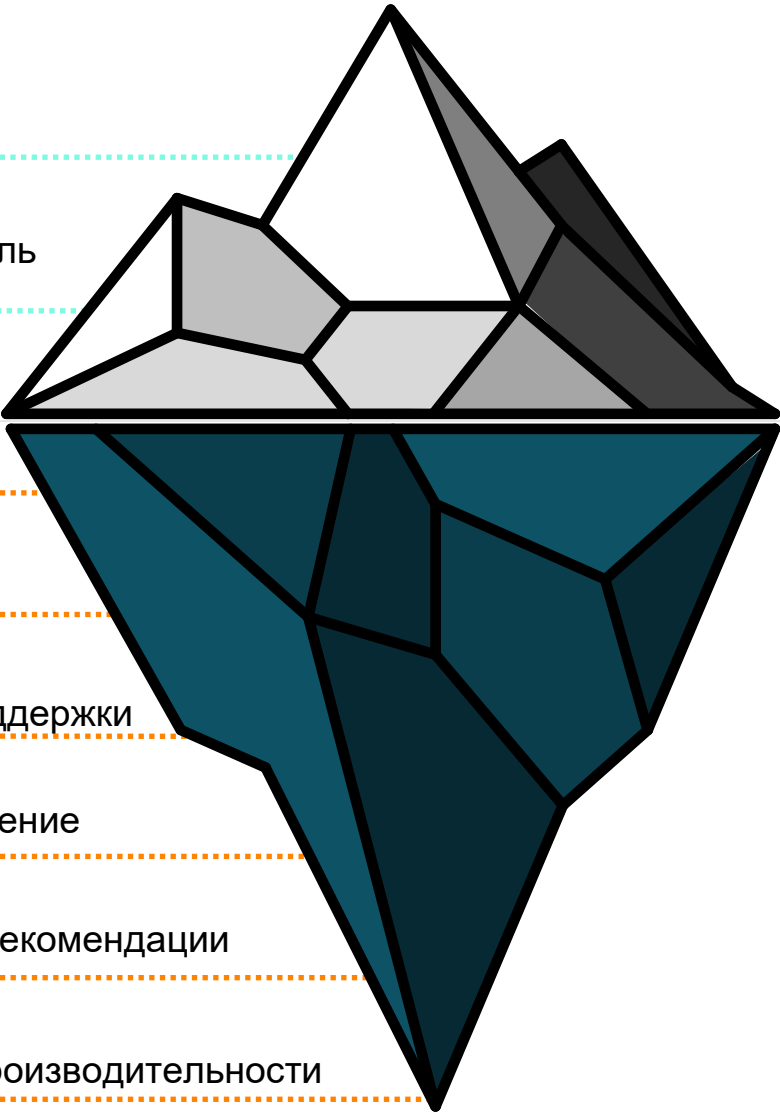
Машинное обучение



Упреждающие рекомендации



Оптимизация производительности



HPЕ InfoSight для серверов

Автоматизация технической поддержки



Аналитика

- Аналитика данных по безопасности сервера
- Предсказательная аналитика по неполадкам в сервере
- E-mail оповещения



Глобальное обучение

- Панель контроля здоровья сервера
- Инвентарный список серверов в ЦОД
- Отчет по статусу гарантии и сервисных контрактов
- Отчет о соответствии SPP
- Уведомления о необходимости обновления драйверов и firmware



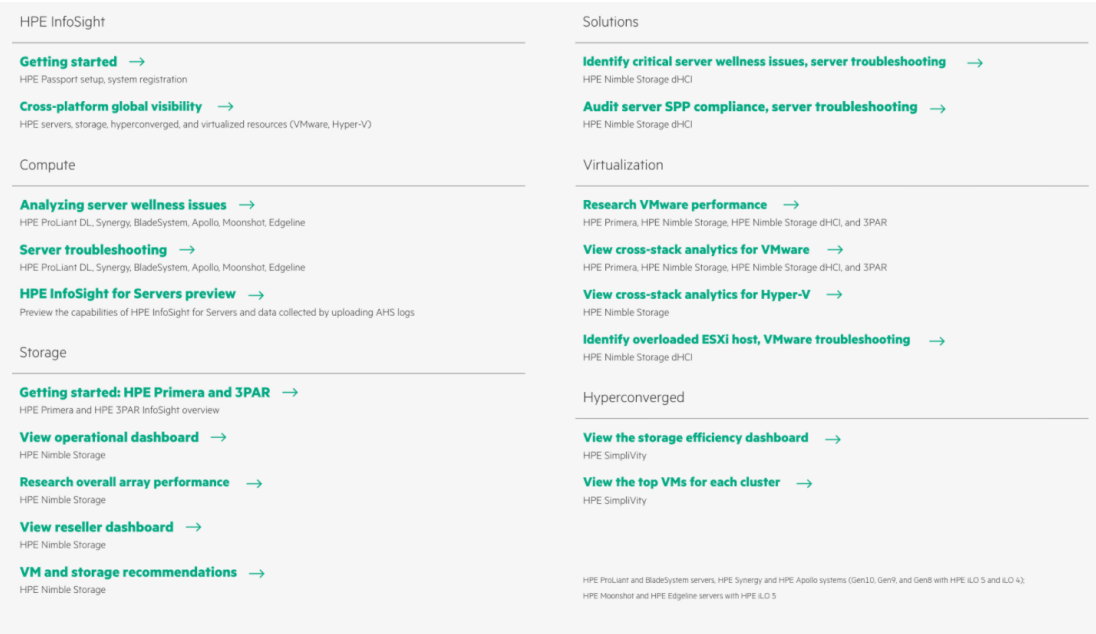
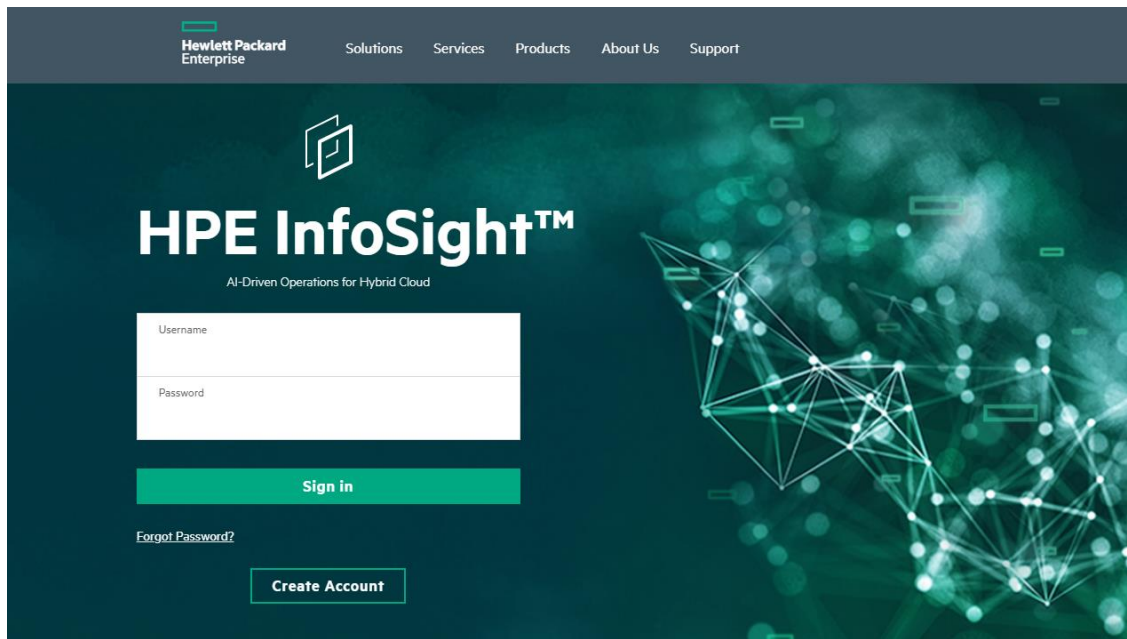
Техническая поддержка

- Автоматический сбор данных телеметрии
- Регистрация сервисной заявки
- Доступ инженера HPE к файлам AHS



Как подключить InfoSight?

<http://infosight.hpe.com>



Видеоинструкции

<https://infosight-demo.ext.hpe.com>



Тест-драйв HPE InfoSight – проверьте AHS журнал вашего сервера (2 из 2)

3

Analyzed Logs

Uploaded logs are retained for only 28 days. Register your devices to enable automatic collection of AHS logs and to access the complete InfoSight experience.
[Click here to know more.](#)

RefreshUpload Log

AHS LOG				PRODUCT			WARRANTY / SUPPORT		USER	
AHS FILE	UPLOAD...	SIZE	ANALYSIS STATUS	SERIAL ...	PRODUCT NA...	PRODUCT ID	STATUS	END DA...	NAME	COMMENT
HP_6CU631YVNL_20...	Thu Sep 24 11:...	7.68 MB	Completed	6CU631YVNL	ProLiant DL580 Gen9	793161-B21	Unknown		shruthi.kp@hpe.com	Test
AHS2_HPE_SGH806T...	Thu Sep 24 10:...	6.67 MB	Scanning File						shruthi.kp@hpe.com	Test2

4

ServersServersAnalyze Logs

Log HP_6CU631YVNL_20190208.p1.ahs

SUMMARY

Server Hostname:
Product Name:
Product ID:
Serial Number:

ProLiant DL580 Gen9

793161-B21

6CU631YVNL

WARRANTY/SUPPORT STATUS

Status:
End Date:

Unknown

[Learn more about support services...](#)

HARDWARE STATUS

CPU Fans PSUs Memory Storage NICs

Other

...

[Register your devices to access this feature.](#)

OverviewWellness AlertsEvent LogsServer HardwareFirmware & SoftwareCustomer Advisory

System BoardProcessorMemoryPower SupplyNetworkSmart Array Controller & DrivesEmbedded SDCard

Power Supply 1

Vendor: LITEON
Firmware: 1.00
Serial Number: SDYSH0ALL2733F
CT Number: SDYSH0ALL2733F
Revision: 04
Part Number: 748287-B21

Power Supply 2

Vendor: LITEON
Firmware: 1.00
Serial Number: SDYSH0ALL2733F
CT Number: SDYSH0ALL2733F
Revision: 04
Part Number: 748287-B21

Power Supply 3

Vendor: LITEON
Firmware: 1.00
Serial Number: SDYSH0ALL2733F
CT Number: SDYSH0ALL2733F
Revision: 04
Part Number: 748287-B21

OverviewWellness AlertsEvent LogsServer HardwareFirmware & SoftwareCustomer Advisory

Register your devices to access this feature.

3. Выберите файл из списка загруженных

4. Посмотрите расшифровку телеметрии: аппаратная конфигурация, версии драйверов и firmware, их соответствие и актуальность, сообщения об ошибках, статус гарантии и сервисных контрактов

5. Зарегистрируйте свой сервер для просмотра сервисных бюллетеней

23

Выводы

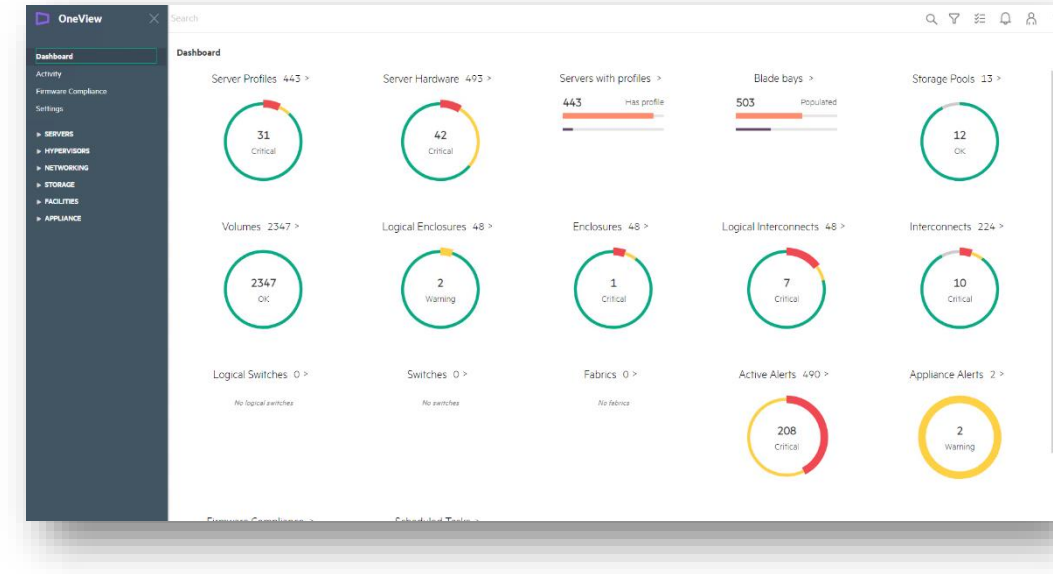
- Автоматизация управления инфраструктурой HPE
 - HPE Integrated Lights-Out (iLO)
 - Расширение поддержки стандартов Redfish
 - Новые функции безопасности
 - HPE OneView
 - Быстрые и надежные обновления
 - Новые возможности интеграции
 - HPE InfoSight
 - Накопление базы знаний
 - Автоматизация технической поддержки



HPE OneView

Документация и дополнительная информация

- HPE OneView
<http://www.hpe.com/info/oneview>
- HPE OneView документация
<http://www.hpe.com/info/oneview/docs>
- HPE OneView дистрибутив
<http://www.hpe.com/downloads/oneview>
- HPE OneView Global Dashboard
<http://www.hpe.com/downloads/ovglobaldashboard>
- HPE OneView для VMware и Microsoft
<http://www.hpe.com/info/ovpartners>



Практические кейсы в YouTube*

Интеграция и автоматизация SimpliVity



Интеграция и автоматизация Synergy



*<https://www.youtube.com/channel/UCOyoFVhYkg6ZzVMuq2kAeHw> – канал по кейсам Synergy и SimpliVity

Спасибо!

Svetlakov@hpe.com

