



**Hewlett Packard  
Enterprise**

# SW Defined без страха и упрека

Александр Светлаков  
Руководитель направления HPE Synergy и BladeSystem  
[Svetlakov@hpe.com](mailto:Svetlakov@hpe.com)

---

# Управление серверными ресурсами



## HPE ProLiant DL

- Индивидуальное управление
- Установка и настройка каждого сервера по отдельности

---

# Управление серверными ресурсами



## HPE ProLiant DL

- Индивидуальное управление
- Установка и настройка каждого сервера по отдельности



## HPE BladeSystem

- Управление на уровне шасси
- Простое добавление серверов в шасси

# Управление серверными ресурсами



## HPE ProLiant DL

- Индивидуальное управление
- Установка и настройка каждого сервера по отдельности



## HPE BladeSystem

- Управление на уровне шасси
- Простое добавление серверов в шасси



## HPE Synergy

- Управление на уровне стоек
- Простое добавление серверов в ЦОД
- Простой перенос рабочих нагрузок

# HPE Synergy – программно-определяемая платформа

## Компоновщик (Composer)

Программная платформа для управления инфраструктурой



## Компоненты вычислители

различной производительности и конфигурации



## Компонентные шасси (Frame)

Шасси для всех компонентов инфраструктуры  
Автоматическая интеграция на уровне стоек



## Компонентные фабрики

масштабируются на уровне стоек

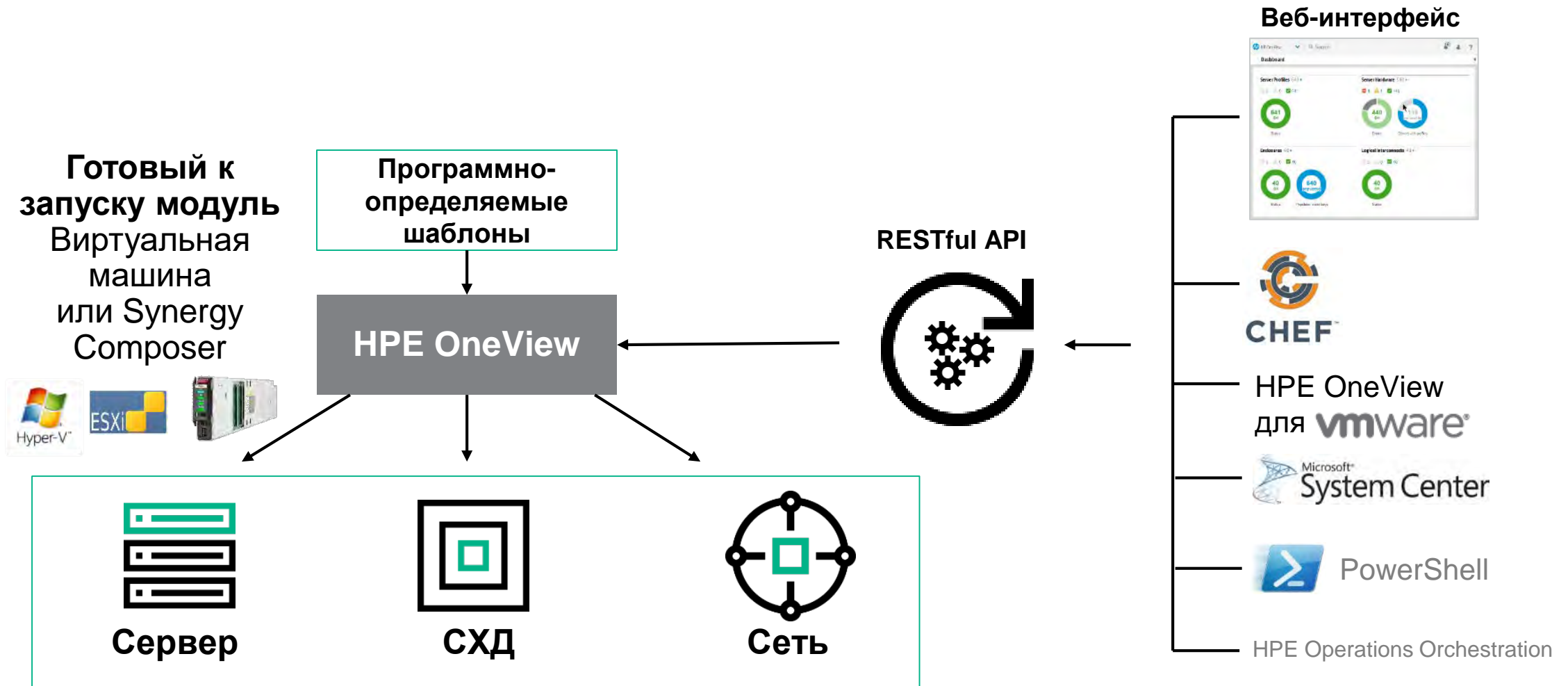


## Компонентные системы хранения

внешние, встроенные и программно-определяемые



# Программно-определяемый ЦОД с HPE OneView



# Управление серверами HPE с помощью HPE OneView

Единая консоль для мониторинга и управления

## HPE OneView Standard

Бесплатная лицензия

Интуитивно понятный интерфейс HPE OneView  
Автоматический мониторинг  
Автоматизированная поддержка  
Стандартные отчеты  
Унифицированные API

Базовые возможности управления

## HPE OneView Advanced

Лицензия на сервер

Все возможности  
HPE OneView Standard **плюс**  
Управление жизненным циклом  
Управления сетями, системами хранения и энергопотреблением  
Интеграция с решениями партнеров

Полные возможности программно-определяемой инфраструктуры

Управление  
жизненным  
циклом

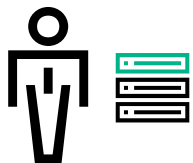
Профили  
серверов  
для быстрого  
развертывания

Быстрое, простое  
и надежное  
управление  
драйверами и  
firmware

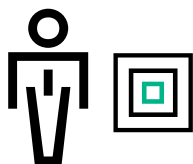
# Программно-определяемые ИТ-ресурсы

## Развертывание инфраструктур с помощью шаблонов

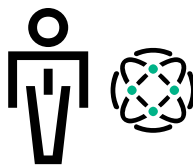
### Совместная работа экспертов для подготовки инфраструктурных шаблонов



- Версии Firmware
- Конфигурации RAID
- Настройки BIOS
- Сетевые настройки



- Тома СХД
- Настройки SAN коммутаторов



- Настройка сетей LAN
- Настройка FC / FCoE
- Уровень агрегации
- Подключение к Cisco ToR



Безопасный доступ на основе ролей



### Шаблон 1



### Шаблон 2



### Шаблон 3



### Шаблон 4



Шаблоны обеспечивают быстрое и безошибочное развертывание

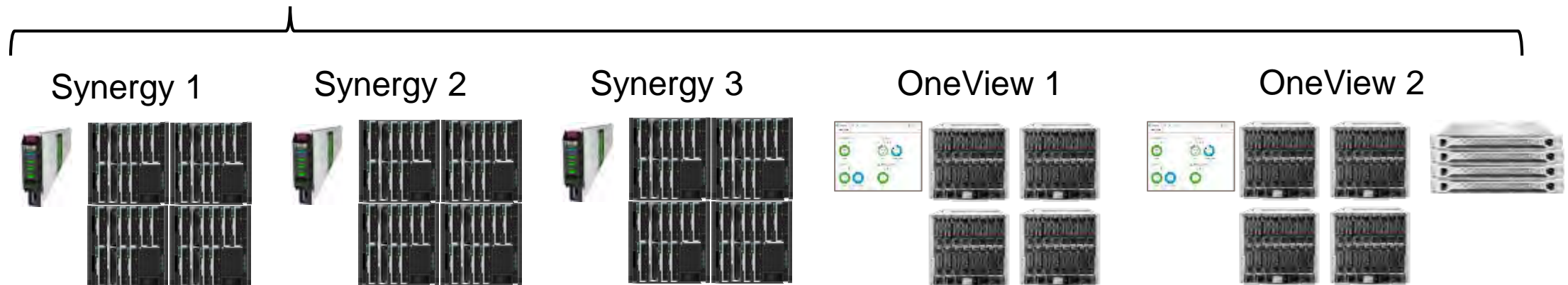


# Федеративное управление с HPE OneView Global Dashboard

Единая консоль для управления тысячами устройств



- Мониторинг инфраструктуры Synergy, c-Class, DL, Apollo, HC380 и SimpliVity
  - Масштабирование до 25 платформ Synergy / OneView
- Быстрый поиск / идентификация устройств
- Контекстный запуск консолей HPE OneView / iLO
- Сбор и хранение инвентарных данных



# Программно-определяемые вычислители



Компоновщик  
HPE Synergy



Раздатчик образов  
HPE Synergy

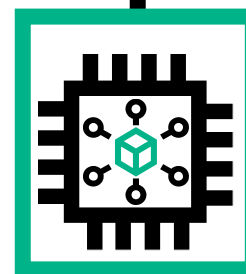
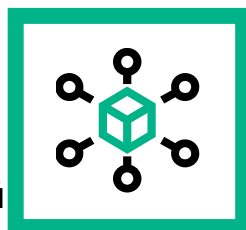
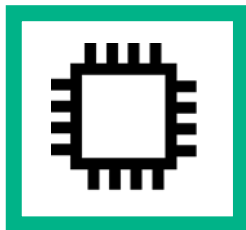
## Профиль сервера

### Физические параметры

- Сетевые настройки
- Подключение к СХД внутренним и внешним
- Версии микрокодов
- Настройки BIOS

### Программные параметры

- Образ для загрузки
- Конфигурация ОС и приложений



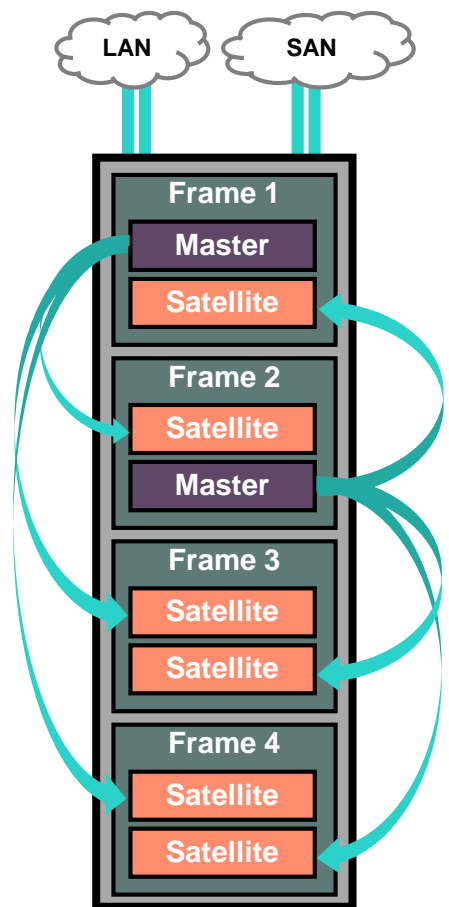
## Бездисковый вычислитель



Параметры аппаратной конфигурации и разворачиваемое ПО хранятся и управляются отдельно от физических серверов

Нет необходимости сохранять состояние вычислителей

# Программно-определяемые сети



## HPE Virtual Connect для стоек – до 5 фреймов



Модуль «Мастер» (Master)

- Обеспечивает коммутацию, обрабатывает весь сетевой трафик
- Низкие задержки (latency)
- Межсерверный трафик (East/West) масштабируется без влияния на производительность



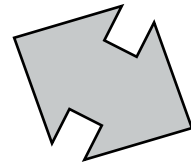
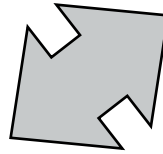
Модуль «Спутник» (Satellite)

- Простой повторитель сигнала
- Всего 8 наносекунд для передачи сетевого пакета в Мастер модуль



# Программно-определяемые ресурсы хранения

Внутренние



Внешние



# Сценарии применения HPE Synergy



Традиционные нагрузки

Cloud native

## Управление данными

### Развертывание

Компоновка инфраструктуры в соответствии с требованиями.

**Oracle | SAP HANA | Microsoft SQL Server®**

Сертификации

- [SAP HANA TDI Certified](#)
- [Oracle Linux® Certified](#)

RA/RCs

- [Oracle 12c w/ DAS, RC](#)
- [Oracle 12c w/ HPE 3PAR, RC](#)
- [Oracle 12c w/ HPE Synergy Image Streamer, RA](#)
- [Oracle 12c In-Memory OLAP, RA](#)
- [Microsoft SQL Server 2016, RA](#)
- [SAP HANA on Synergy, RA](#)
- [SQL Server 2017 w/ VMware vSphere, RA](#)

## Совм. работа

### Повышение гибкости

Развертывание доп. приложений и сервисов.

**Microsoft Exchange® | Microsoft SharePoint®**

RA/RCs

- [Microsoft Exchange 2013, RC](#)
- [Microsoft Exchange & SharePoint 2016, RC](#)

## Виртуализация и VDI

### Оптимизация инфраструктуры

Идеально для ферм и инфраструктур высокой плотности

**VMware® | Citrix | Oracle VM**

Сертификации

- [Oracle VM Certified](#)
- [VMware vSAN® Certified](#)

RA/RC/ Лучшие практики

- [Citrix XenDesktop®, RC](#)
- [SUSE Enterprise Storage](#)

Sizer

- [ESXi Sizing Tool](#)

## DevOps

### Быстрое развертывание

Автоматизированное развертывание/ изменение/ адаптация ресурсов

**Docker | Mesosphere | Chef | Puppet | Ansible | Red Hat® OpenShift**

RA/RC

- [Docker \(EE\) w/ Image Streamer, RC](#)
- [Securing containers with Aqua Security RC](#)
- [Kubernetes Containers, RC](#)
- [Fast Data Analytics on Mesosphere DC/OS, RA](#)
- [Red Hat OpenShift Container Platform, RC](#)

## Hybrid cloud

### Эффективность

Run private cloud and traditional apps on shared infrastructure.

**Helion CloudSystem10**

RA/RC

- [Helion CloudSystem 10, RA](#)

Certs

- [VMWare Cloud Foundation](#)

# HPE Synergy - это:



Развертывание Oracle  
12с меньше чем за  
**3 МИН\***

**600%** увеличения  
производительности  
Oracle In-memory\*

**29%** экономии  
для контейнеров на  
bare metal\*

**5** Минут для  
переконфигу- VDI днем,  
рации = Аналитика  
ресурсов\* = ночью

Развертывание  
Kubernetes worker  
nodes в **5X** быстрее\*

Инсталляция Docker в  
**8X** быстрее\*

**21** SPECjbb  
Мировой рекорд

**#1** VMmark score  
на **41%** лучше  
производительность

**Повышение производительности и ускорение развертывания для приложений  
Заказчика**



**Hewlett Packard**  
Enterprise

**Спасибо!**

Александр Светлаков  
Svetlakov@hpe.com



# Hewlett Packard Enterprise