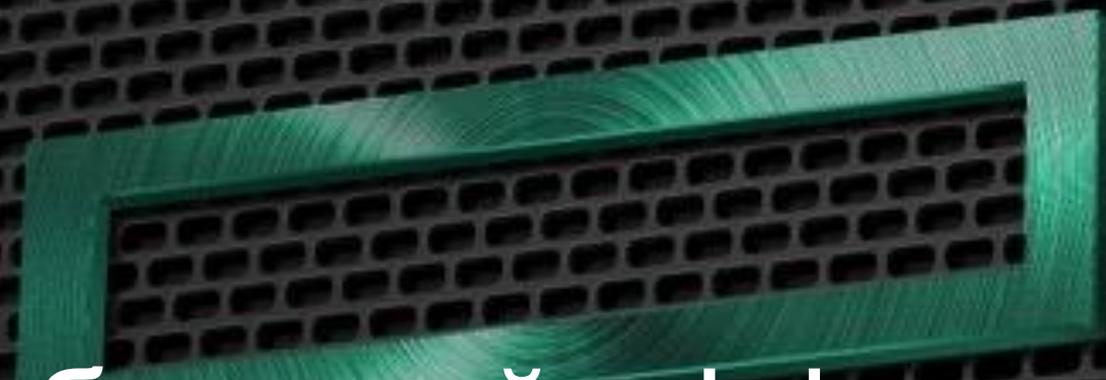




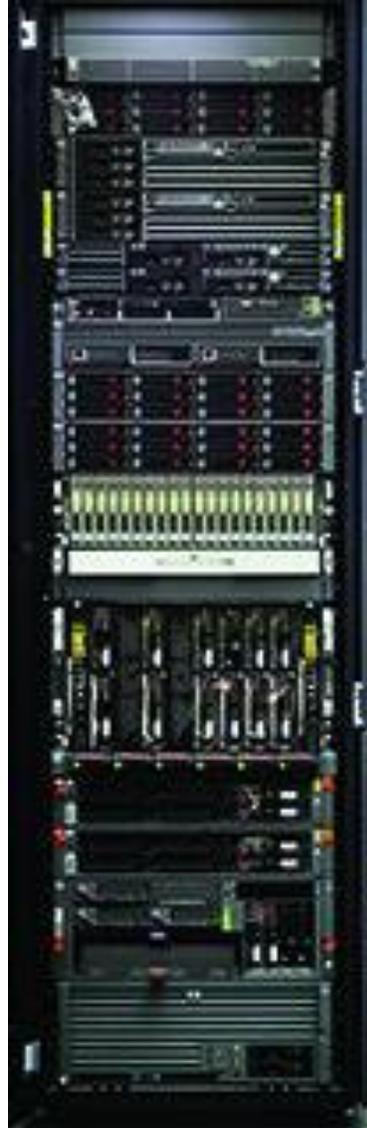
**Hewlett Packard**  
Enterprise



# Как получить быстрый эффект от перехода к гиперконвергенции с HPE SimpliVity

Максим Шестаков  
Технический консультант

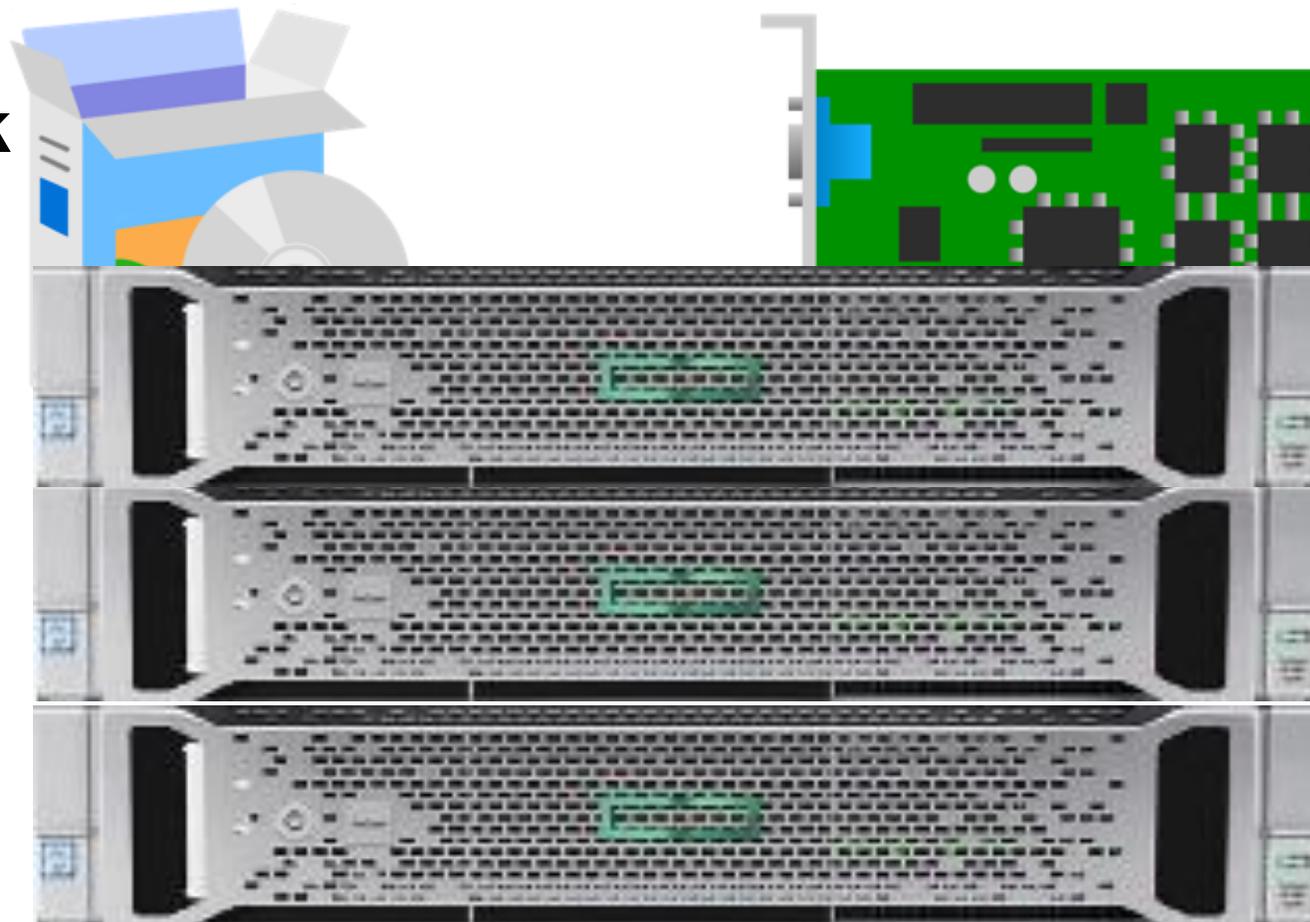
# Цель HPE SimpliVity 380



- Содержит все компоненты, включая бэкап
- Нарращивается стандартными блоками
- Предоставляет защищенную VM, а не LUN и серверы
- Управляется как одно целое на уровне VM

# Что представляет собой продукт HPE SimpliVity 380

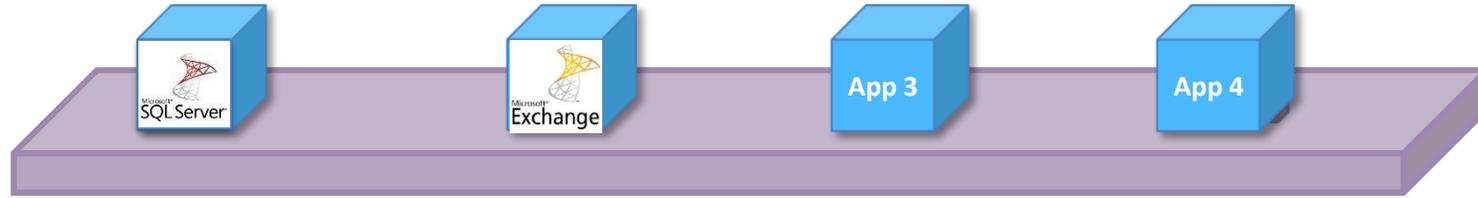
ПО OmniStack



Аппаратный  
ускоритель  
OmniStack

# Платформа виртуализации данных HPE SimpliVity

Гипервизор →



Виртуальные машины уже получили подтверждение записи  
Только уникальные блоки записываются на диски (в фоне)



X86 CPU

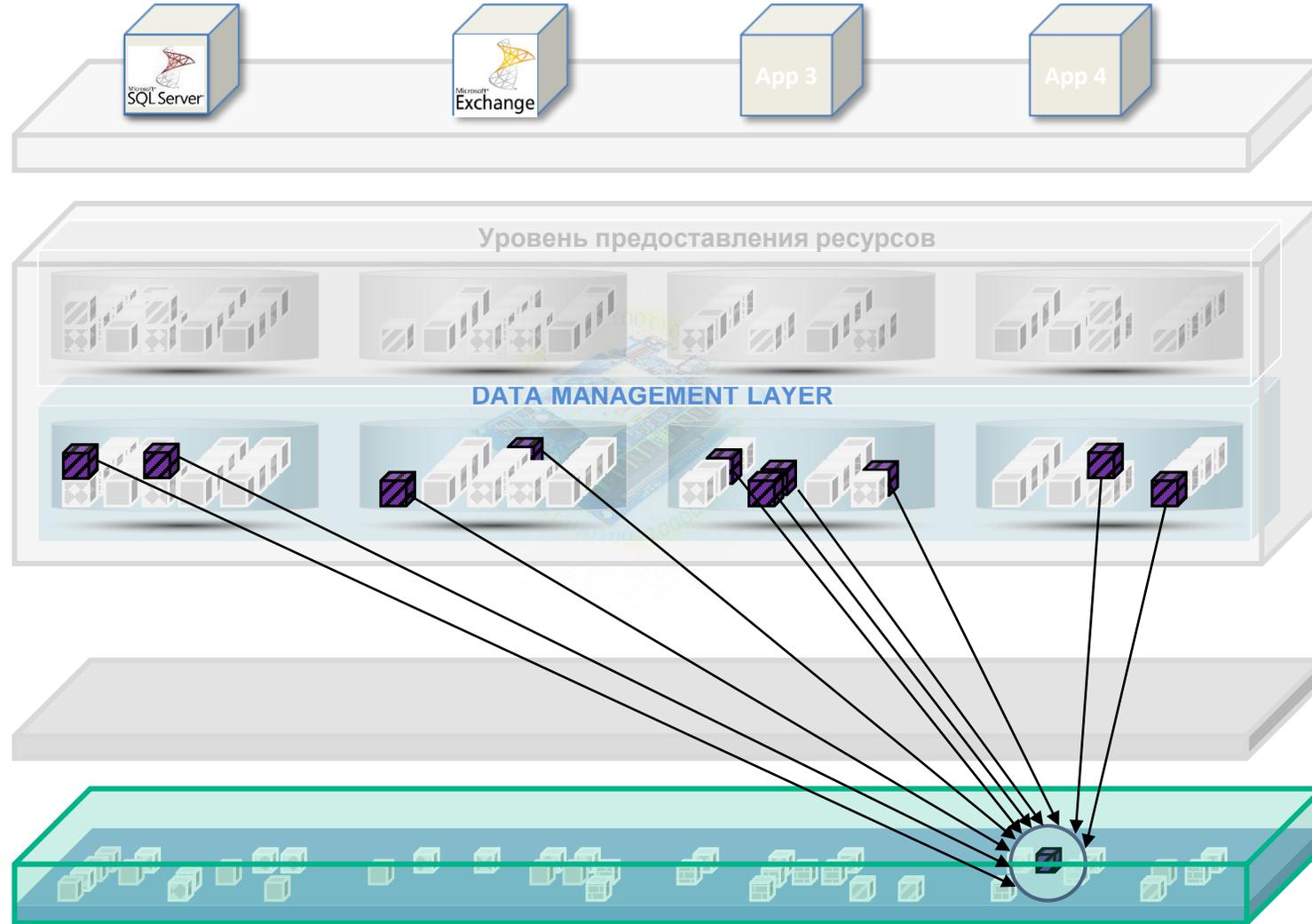
DRAM →

SSD →



# Платформа виртуализации данных HPE SimpliVity

Гипервизор →



X86 CPU

DRAM →

SSD →



# Быстрый бэкап между площадками и быстрый DR



  
**Hewlett Packard  
Enterprise**

-  X86 CPU
-  DRAM
-  SSD
-  HDD

  
**Hewlett Packard  
Enterprise**

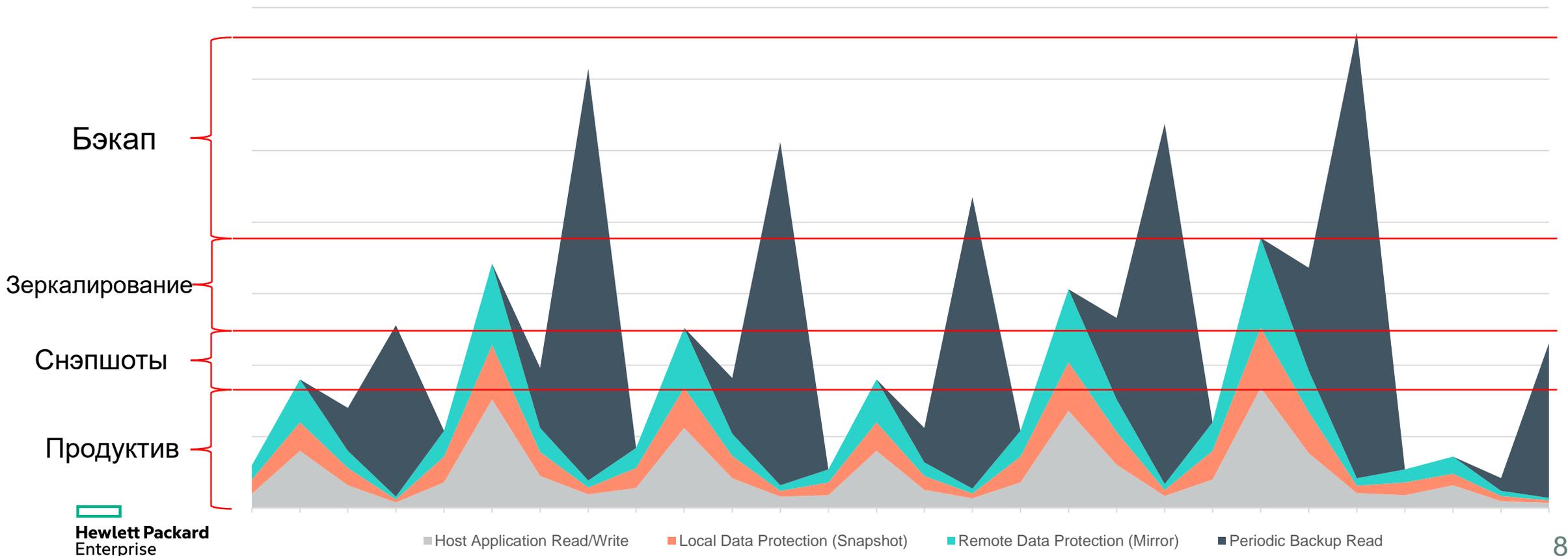


# Высокая производительность HPE SimpliVity

# Типовые профили ввода-вывода (IO) на системах хранения

## Типы трафика за одну неделю

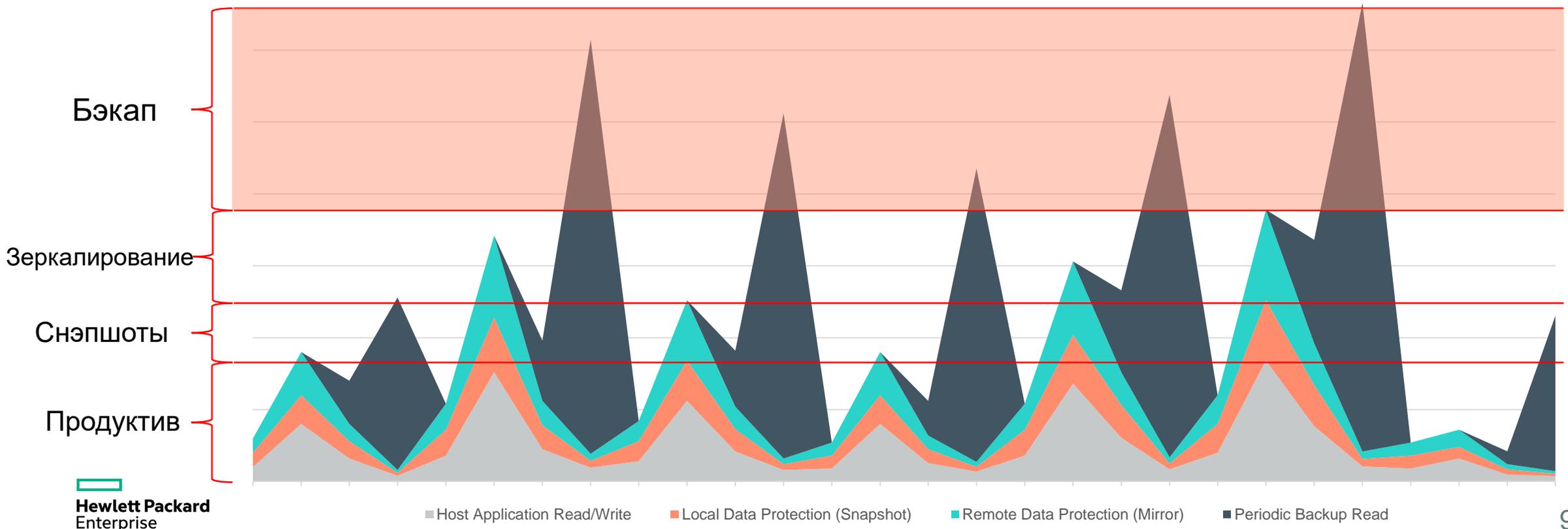
- Низкая доля продуктивного трафика по сравнению с операциями защиты данных.
- Сайзинг СХД должен учитывать самые высокие пики нагрузки



# Глобальная дедупликация в SimpliVity: экономия IO

- Технология однократной записи уникальных блоков с аппаратным ускорением снижает нагрузку как на запись, так и на чтение
- Для создания логической копии виртуальной машины (бэкап в SimpliVity) записывается 0 байт

## Нагрузка на IO от локального бэкапа исчезает



# Глобальная дедупликация в SimpliVity: экономия IO

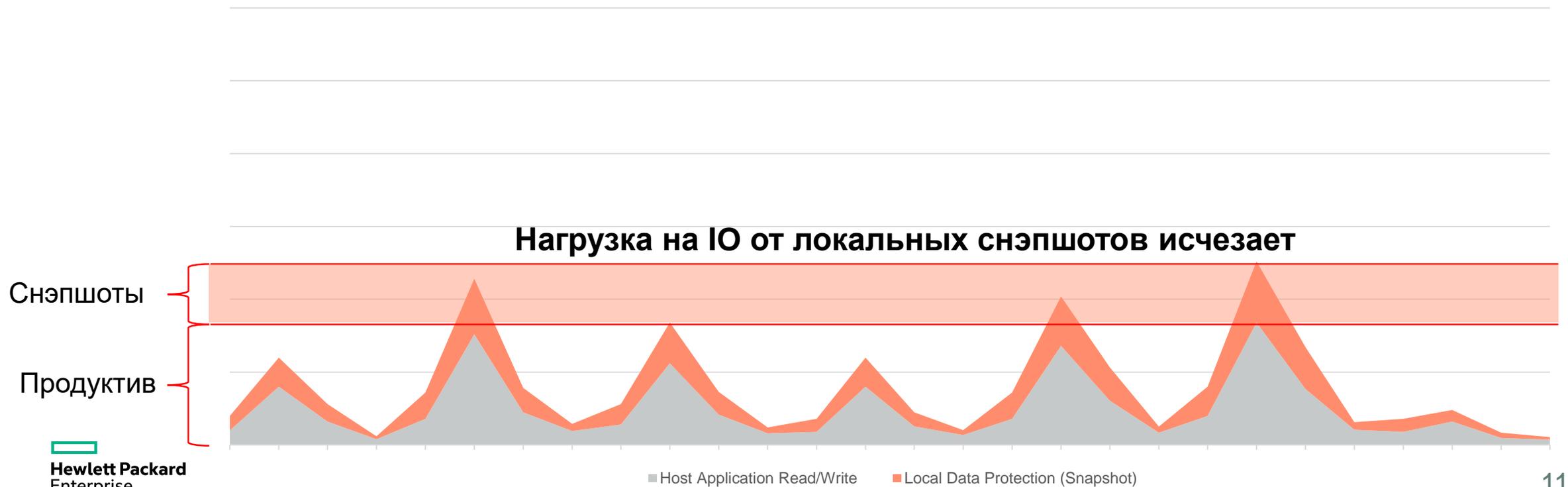
- Технология однократной записи уникальных блоков с аппаратным ускорением снижает нагрузку как на запись, так и на чтение
- Для зеркалирования между узлами передаются только уникальные блоки – прямое снижение нагрузки как на сам узел, так и на сеть

Нагрузка на IO от зеркалирования значительно снижается



# Глобальная дедупликация в SimpliVity: экономия IO

- Технология однократной записи уникальных блоков с аппаратным ускорением снижает нагрузку как на запись, так и на чтение
- С быстрыми полными бэкапами SimpliVity пропадает необходимость в снимках СХД и гипервизора для оперативного восстановления, что также значительно экономит IO



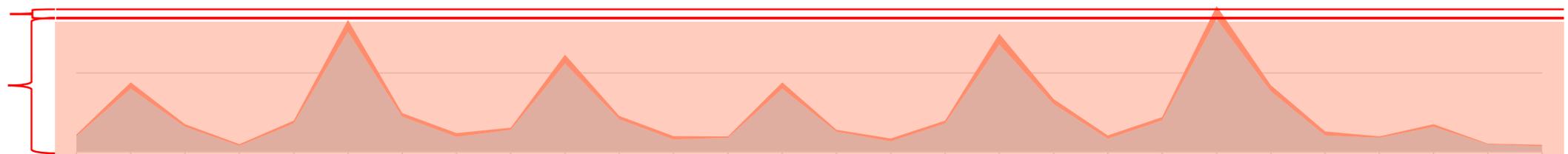
# Глобальная дедупликация в SimpliVity: экономия IO

- Аппаратное сжатие экономит ресурсы CPU и памяти, экономит полосу пропускания на запись
- Виртуальные машины, клоны, бэкапы – все частично состоят из повторяющихся блоков, которые записываются только 1 раз

Итого в  
SimpliVity:

Защита  
данных  
Продуктив

Аппаратные сжатие и глобальная дедупликация  
между бэкапами и продуктивом максимально экономят IO

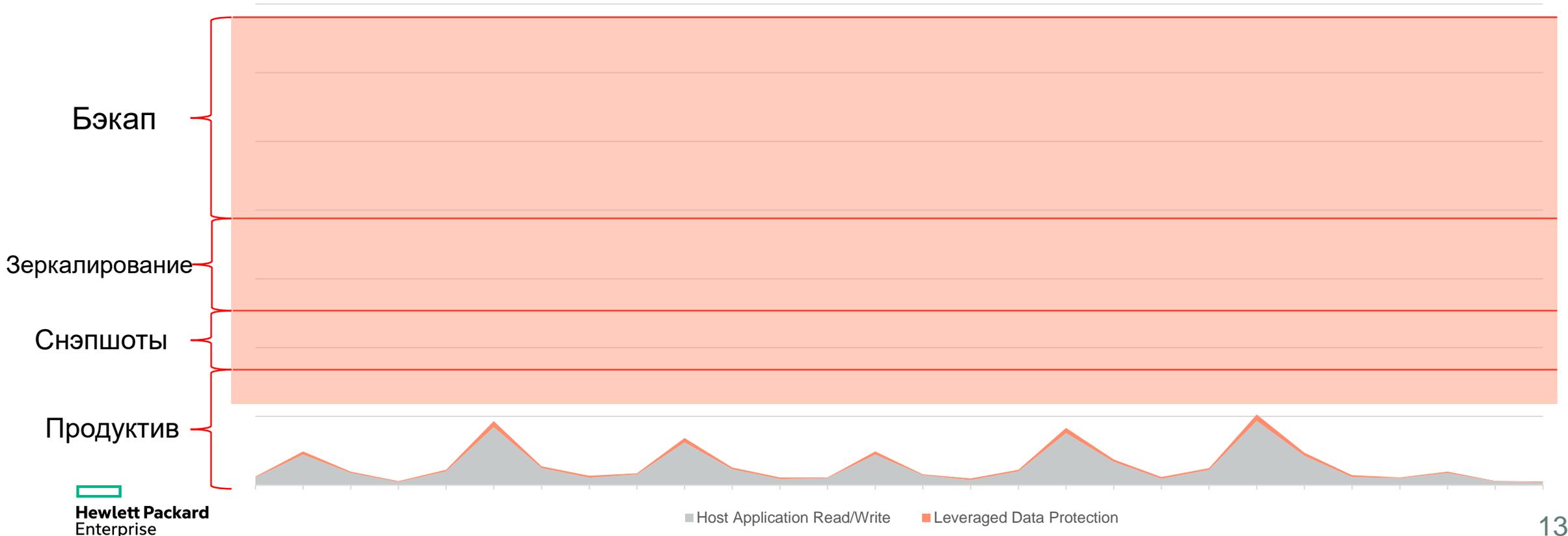


■ Host Application Read/Write ■ Leveraged Data Protection

# Глобальная дедупликация в SimpliVity: экономия IO

Сжатие и дедупликация значительно повышают производительность

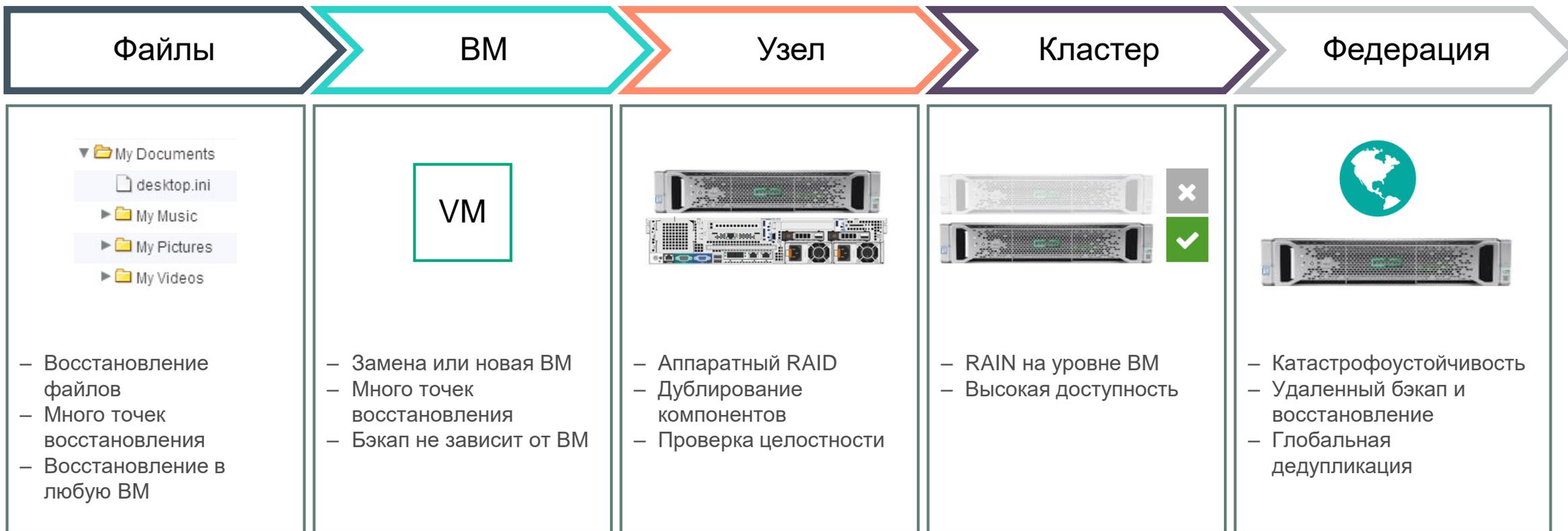
- В SimpliVity дедупликация экономит не только объем, но и IO
- Требования к сети значительно снижаются
- Требования к производительности дисковой подсистемы снижаются до обычных





# Отказо- и катастрофоустойчивость

# Максимальная доступность и сохранность данных

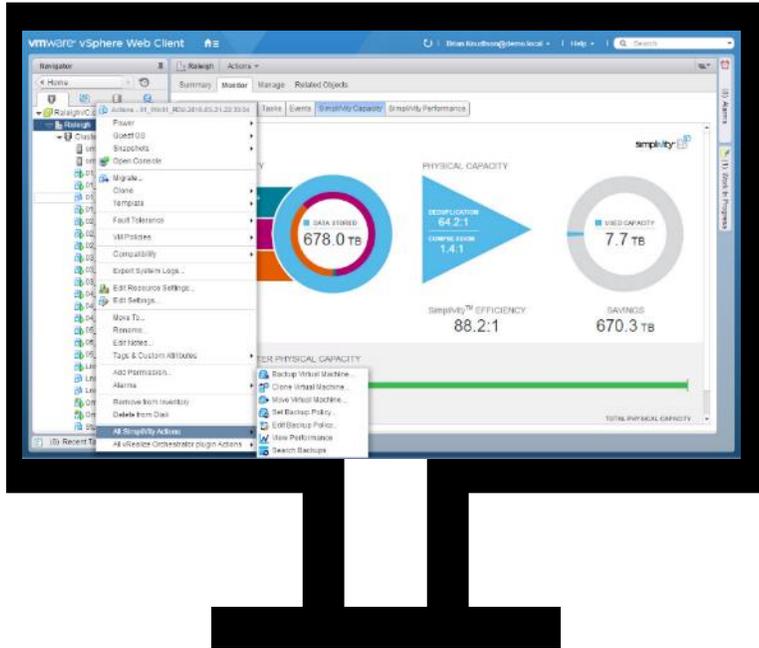




# Управление

# Виртуальные машины в центре событий

Данные виртуальных машин управляются из консоли vCenter



Несколько кликов для...



- Простой, интуитивный интерфейс
- Нет LUN'ов, шар, томов
- Понятно для админов VM и железа
- Привычные инструменты vCenter и vRealize



Больше половины заказчиков отметили

# 53%

повышение продуктивности сотрудников



# Конкуренты и интеграция в существующую ИТ-среду

# Конкуренты так не умеют



+ Стороннее ПО для бэкапа



+ Репликация и DR



+ Оптимизация WAN







# Модели HPE SimpliVity Gen10

# Портфель HPE SimpliVity 380 Gen10

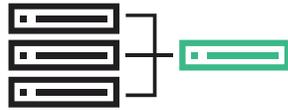


Модель (по емкости)	CPU/GPU	RAM (полезная)	Диски (Value and Enterprise)	Эффективная емкость	Аппаратный RAID в узле	Свободные слоты PCIe
XS	1P Intel Xeon 8-22 ядер	90 – 710 ГБ	5 x 960ГБ SSD	3 – 7 ТБ	RAID 5	0
	2P Intel Xeon 8-22 ядер (опция : NVIDIA M10 GPU)	230 – 1480 ГБ				3
Small	1P Intel Xeon 8-22 ядер	90 – 710 ГБ	5 x 1.92TB SSD	6 – 14 ТБ	RAID 5	0
	2P Intel Xeon 8-22 ядер (опция : NVIDIA M10 GPU)	230 – 1480 ГБ				3
Medium	1P Intel Xeon 8-22 ядер	28 – 660 ГБ	9 x 1.92TB SSD	12 – 28 ТБ	RAID 6	0
	2P Intel Xeon 8-22 ядер (опция : NVIDIA M10 GPU)	170-1430 ГБ				3
Large	1P Intel Xeon 8-22 ядер	28 – 660 ГБ	12 x 1.92TB SSD	20 – 45 ТБ	RAID 6	0
	2P Intel Xeon 8-22 ядер (опция : NVIDIA M10 GPU)	170-1430 ГБ				3



# Области применения

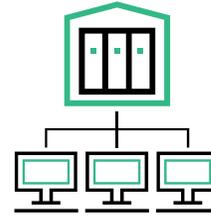
# Ключевые области применения гиперконвергенции



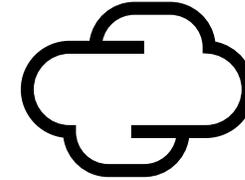
Консолидация ЦОД



Филиалы



VDI



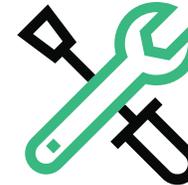
Облако



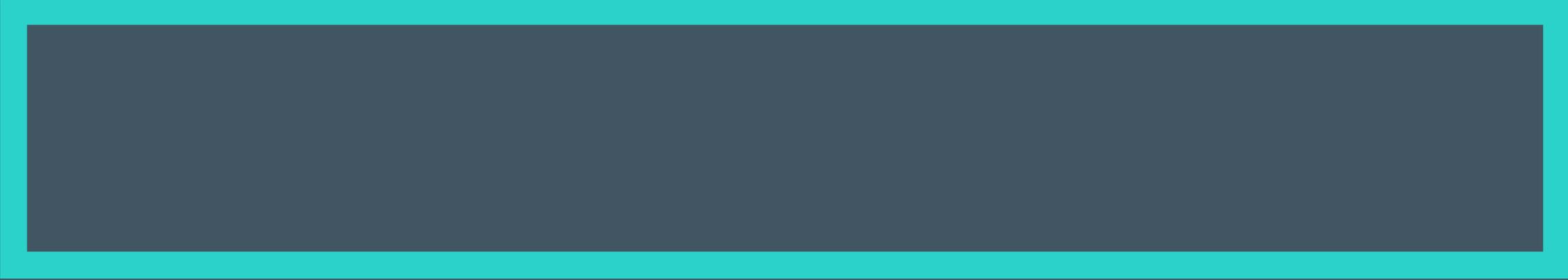
Требовательные приложения



Защита данных



Разработка и тестирование

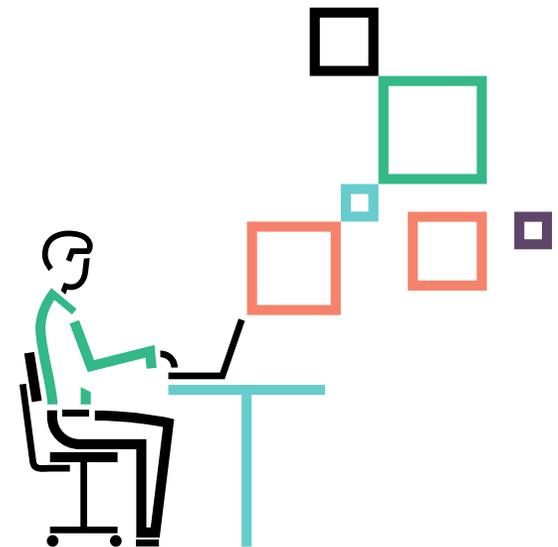


# Гарантия эффективности

# Гипергарантия HPE SimpliVity\*

- **Гиперэффективность:** сэкономьте 90% емкости при хранении оперативных данных и бэкапов
- **Гиперзащита:** на бэкап или восстановление виртуальной машины объемом 1 ТБ уходит не более 1 минуты
- **Гиперпростота:** 3 клика, что забэкапить, восстановить, смигрировать или клонировать виртуальную машину из единой консоли
- **Гиперуправляемость:** менее 1 минуты на создание или правку политики бэкапа для тысяч виртуальных машин на десятках площадок
- **Гипердоступность:** добавление или замена узлов SimpliVity без простоя сервисов
  - Нет прерывания доступа к бэкапам на SimpliVity
  - Нет перестройки политик бэкапа SimpliVity на локальной или удаленных площадках
  - Нет перестройки сетей на удаленных площадках

Гипергарантия  
HPE SimpliVity



\*Гипергарантия HPE SimpliVity применяется к текущим и последующим продуктам HPE SimpliVity

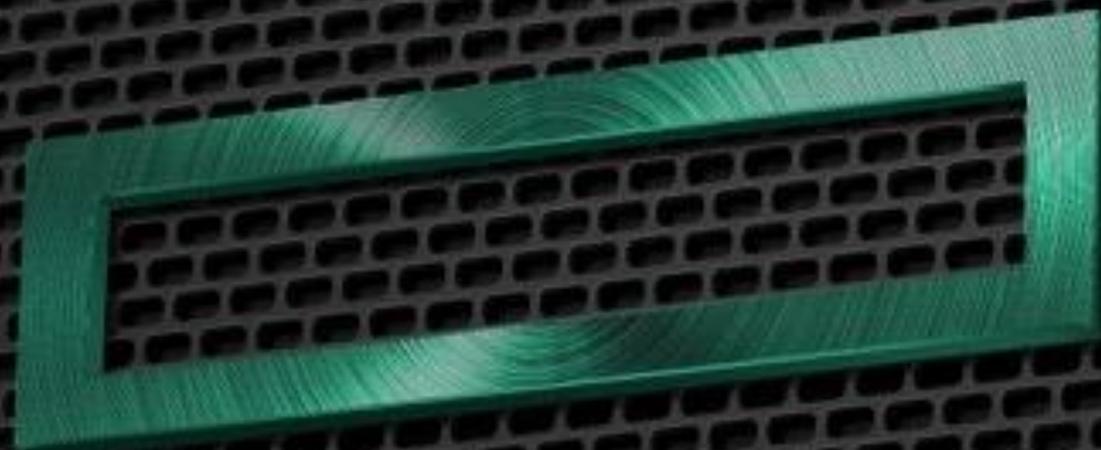
# Выводы

- Гиперконвергенция упрощает ИТ. Один простой продукт для всего виртуального ЦОД
- Единый пул ресурсов вместо отдельного набора железа под каждую задачу
- Низкие начальные вложения
- Легко наращивается типовыми блоками
- Сокращаются сроки внедрения
- Экономия на эксплуатации
- Встроенная защита данных и катастрофоустойчивость
- Бэкапы и восстановление моментальные
- Просто и эффективно!





**Hewlett Packard  
Enterprise**



**Спасибо за внимание!**