

Гиперконвергентное решение VxRail

Андрей Николаев

Cloud Platforms Specialist



Ориентация на инновации, а не интеграцию IT

Интеграция IT



Отнимает время и ресурсы

Сделай сам

Инновации бизнеса

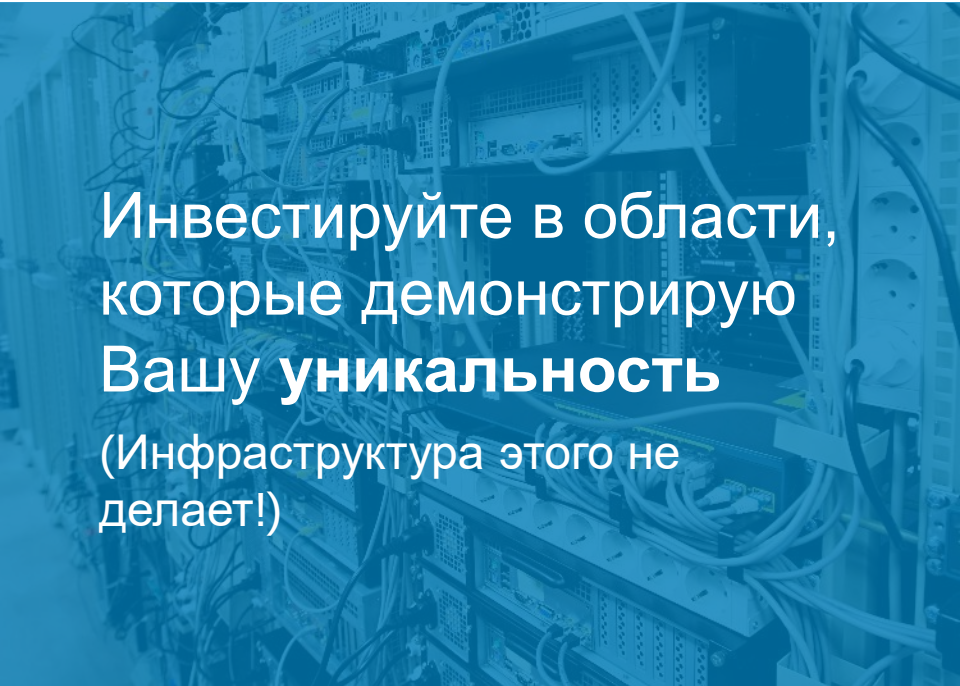


Ускоряет процессы эксплуатации IT

Позволяет инвестировать в развитие новых проектов

Купи готовое

Приобретение готовых решений выгодней!



Инвестируйте в области,
которые демонстрирую
Вашу **уникальность**
(Инфраструктура этого не
делает!)

Ориентируйтесь на:

- Поддержку реализации новых проектов
- Обеспечение прозрачной адаптации инфраструктуры под требования приложений
- Внедрение новых IT сервисов для Ваших потребителей

Dell EMC CPSPD: многолетний лидер

Gartner Magic Quadrant for integrated systems 2014, 2015, 2016

2014 Magic Quadrant



2015 Magic Quadrant

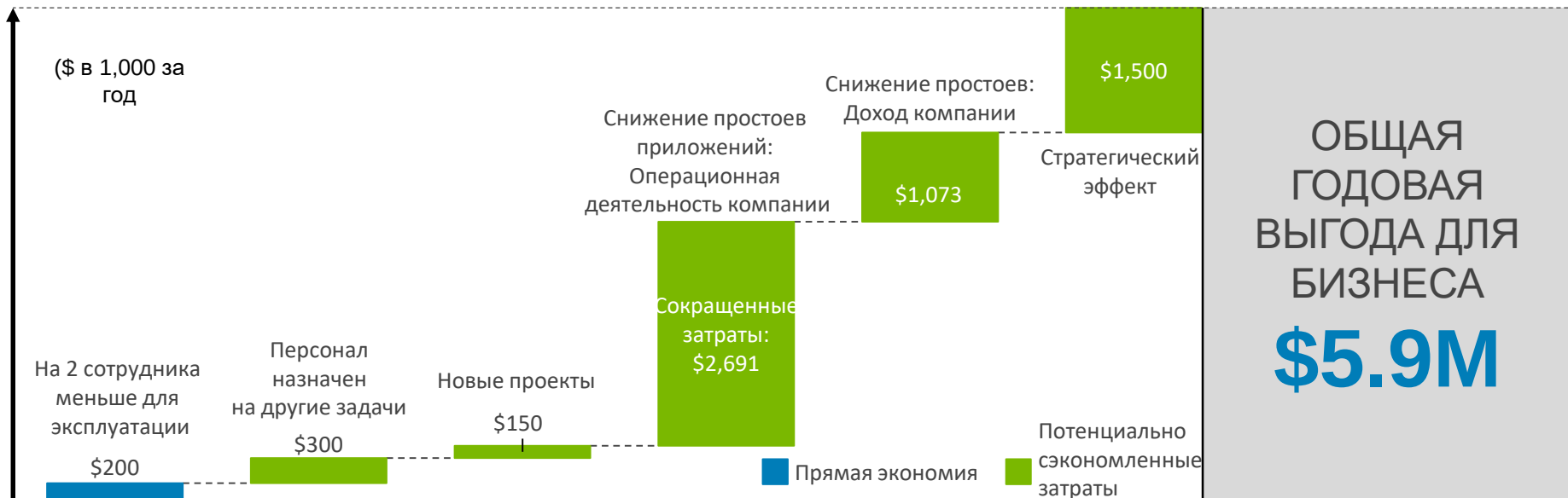


2016 Magic Quadrant



Как рассчитать выгоду

Пример: Большой корпоративный заказчик оценивает затраты



Позиционирование решений Dell EMC

Конвергентные решения - плавный переход к модели приобретения готовых решений

Заказчик

Ценность

Желаает

Предложения



СДЕЛАЙ САМ

Базовая гарантия, что все компоненты совместимы друг с другом, рекомендации по сайзингу и руководства по самостоятельной сборке.

Снижение рисков, ускорение реализации проектов, стандартизированные процессы эксплуатации

Построить самому, но не с нуля. Приобрести сразу все компоненты для упрощения внедрения.

Заранее собранная и проверенная система с гибким выбором компонент и технологий для ускорения внедрения и упрощения обслуживания.

Система "под ключ", снижающая риски и TCO, с гарантией сроков внедрения, позволяющая задействовать IT персонал в новых проектах

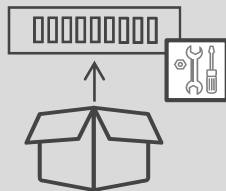
Система "под ключ", включающая в себя готовые решения для автоматизации управления IT инфраструктурой. Полная готовность к IT трансформации и доступ к ресурсам публичных провайдеров.



КУПИ ГОТОВОЕ

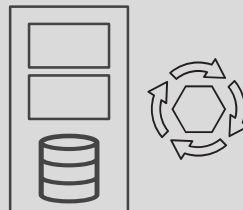
Validated Solutions

Упрощенная закупка, внедрение и жизненный цикл обслуживания по стандартам заказчика



Engineered Systems

Полный жизненный цикл эксплуатации инфраструктуры по стандартам поставщика



Hybrid Cloud Platforms

Полный жизненный цикл эксплуатации инфраструктуры и частного облака по стандартам поставщика



Engineered Systems

Самый широкий портфель решений в отрасли



Спроектированы



Произведены



Управляются



Поддерживаются



Развиваются

Как единый продукт



Устройства

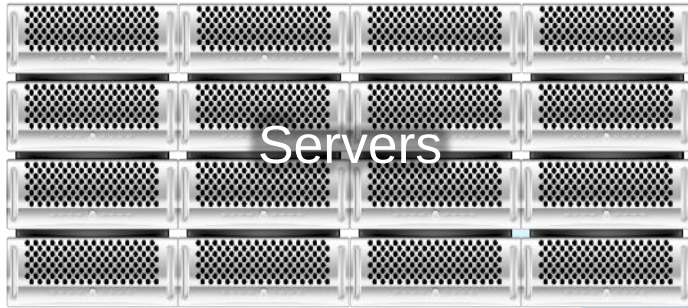


Стоечные решения



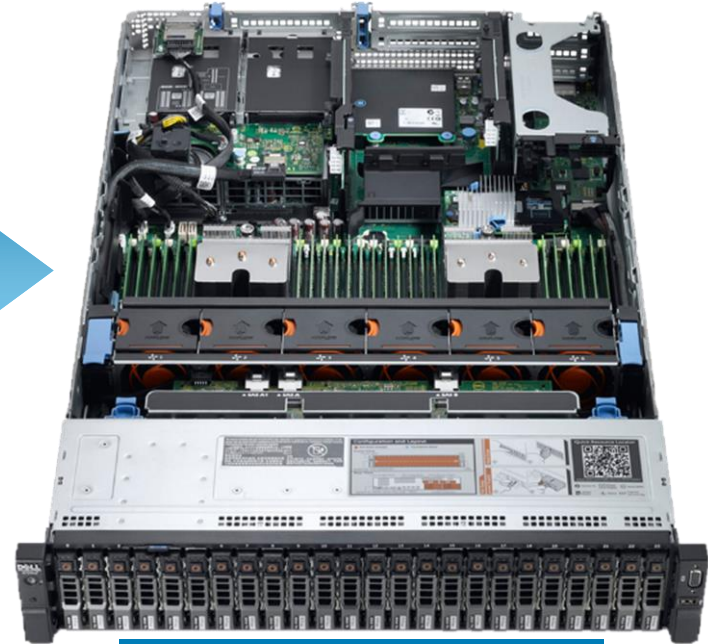
Блочные решения

Systems design shift – Hyper-converged



Then

Hyper-converged



Now

Причины популярности



Низкая
совокупная
стоимость владения



Скорость и
оперативность

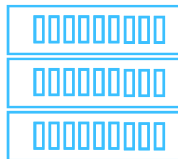


Простое
масштабирование



Простота
эксплуатации

ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА



- ✓ Интегрированные СХД и ресурсы
- ✓ Эффективное горизонтальное масштабирование
- ✓ Сокращение капитальных и операционных издержек

ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНОЕ УСТРОЙСТВО DELL EMC VXRAIL

УНИКАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ, РАЗРАБОТАННОЕ СОВМЕСТНО EMC И VMWARE



ВИРТУАЛЬНЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

Развертывание сотен рабочих мест на одном устройстве всего за несколько минут

СЕРВЕРНЫЕ РАБОЧИЕ НАГРУЗКИ

Стандартизация и консолидация инфраструктуры для всех удаленных рабочих нагрузок и рабочих нагрузок бизнес-подразделений

ГИБРИДНОЕ ОБЛАКО

Простое резервное копирование и репликация в облако

РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Управление и оркестрация компонентов распределенной инфраструктуры без простоев

МНОЖЕСТВО
КОНФИГУРАЦИЙ
И ТОЧЕК
МАСШТАБИРОВАНИЯ

БЕСПЕРЕБОЙНОЕ
ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ
МАСШТАБИРОВАНИЕ
ПРОГРАММНО-
ОПРЕДЕЛЯЕМОГО ЦОД

СЕРВИСЫ УПРАВЛЕНИЯ
ДААННЫМИ ДЛЯ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ

ИНТЕГРИРОВАННАЯ
РЕПЛИКАЦИЯ

ЧТО ВНУТРИ VXRAIL?

ПОЛНЫЙ НАБОР ВОЗМОЖНОСТЕЙ без дополнительных затрат



ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНОЕ ПО VMWARE

Virtual SAN Enterprise
vCenter Server
vRealize Log Insight
vSphere Ready*

ЗАЩИТА ДАННЫХ

RecoverPoint for VMs
CloudArray
vSphere Replication
vSphere Data Protection

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗВЕРТЫВАНИЯ

VxRail Manager
EMC Secure Remote Support

Загрузка обновлений или автоматическая модернизация VxRail

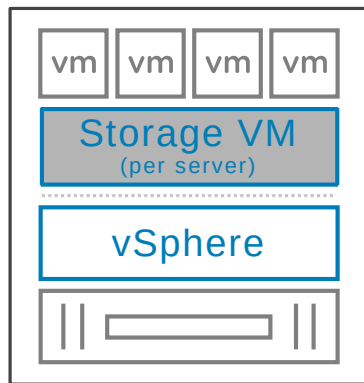
Полностью автоматизированная и проверенная модернизация модифицированных и основных версий

Загрузка ПО VxRail	Проверка готовности	Обновление ПО	Проверки после валидации
• Из VxRail Manager • Включает все ПО, готовое к обновлению по требованию • VxRail Manager • VCSA и PSC • vSphere и vSAN • Микроскоп	• Загрузка автономного пакета • Предварительные проверки профилей • Предварительные проверки перед модернизацией • Предварительные проверки защиты ВМ • Предварительные проверки оповещений • Средство предварительной проверки состояния ESXi/CloudVM	• Выполните автоматизированную, последовательную модернизацию узлов без прерывания работы • vMotion и режим обслуживания гарантируют, что ВМ остаются доступными и сохраняют настройки для обеспечения отказоустойчивости.	• Проверки после модернизации • Процедуры привязки до и после модернизации

*Заказчикам, использующим vSphere Standard Edition или 3 узла, требуются услуги службы поддержки для выполнения модернизации.

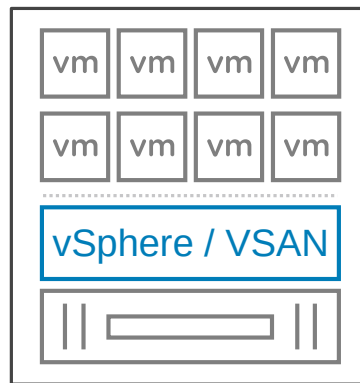
In-kernel VSAN делает VxRail более эффективным

Обычный HCI



- ✗ Storage VM отнимает ресурсы
- ✗ Data paths неэффективны
- ✗ Внешняя среда управления СХД
- ✗ Высокая гранулярность управления

VxRail c VSAN



- ✓ Эффективней в 2x CPU и 3x RAM
- ✓ Поддержка vMotion и DRS
- ✓ Простое, единое управление
- ✓ Настройка правил СХД на уровне VM

Линейка продуктов VxRail 4.0

Разные типы узлов для разных задач

G Series Nodes



Общее назначение

All-flash or hybrid
Up to 19.2 TB/node

E Series Nodes



Начальный уровень

All-flash or hybrid
Up to 30.7 TB/node

V Series Nodes



Для VDI

All-flash or hybrid
Up to 46 TB/node

P Series Nodes



**Оптимизация под
производительность**

All-flash or hybrid
Up to 46 TB/node

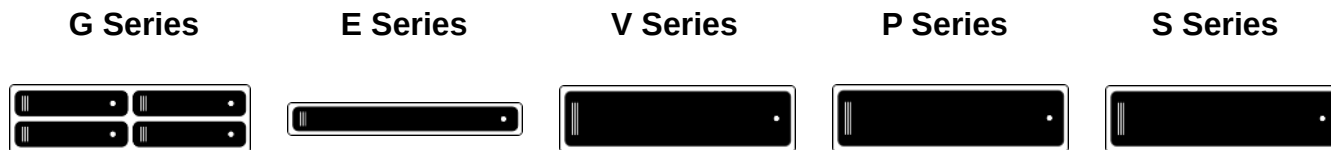
S Series Nodes



Высокая емкость

Hybrid only
Up to 48 TB/node

Технические характеристики



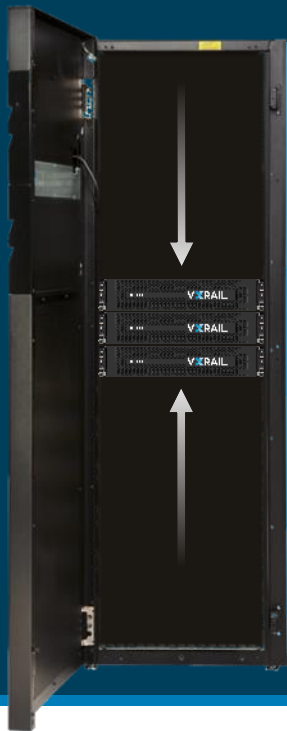
Per node

	G Series	E Series	V Series	P Series	S Series
Form Factor	2U4N	1U1N	2U1N	2U1N	2U1N
CPU	1.7 – 3.5 GHz 5th generation Intel Xeon E5-2600 Family, 8 – 44 cores*				
Storage Type	Flash or hybrid	Flash or hybrid	Flash or hybrid	Flash or hybrid	Hybrid
Max Capacity	19.2 TB	30.7 TB	46 TB	46 TB	48 TB
Max Memory	512 GB	1536 GB	1536 GB	1536 GB	1536 GB
Network Connections	2x10 GbE or 4x1 GbE	2x10 GbE or 4x1 GbE	2x10 GbE	2x10 GbE	2x10 GbE or 4x1 GbE

* Specific CPU options vary by series

All-flash узлы дают большую экономию

Полезная емкость флэш-систем ниже гибридных



- Современный ЦОД в 6 юнитах
 - 132 ядра
 - 138 ТВ флэш



- All-flash по цене гибридных систем
 - Самые низкие \$/GB и TCO

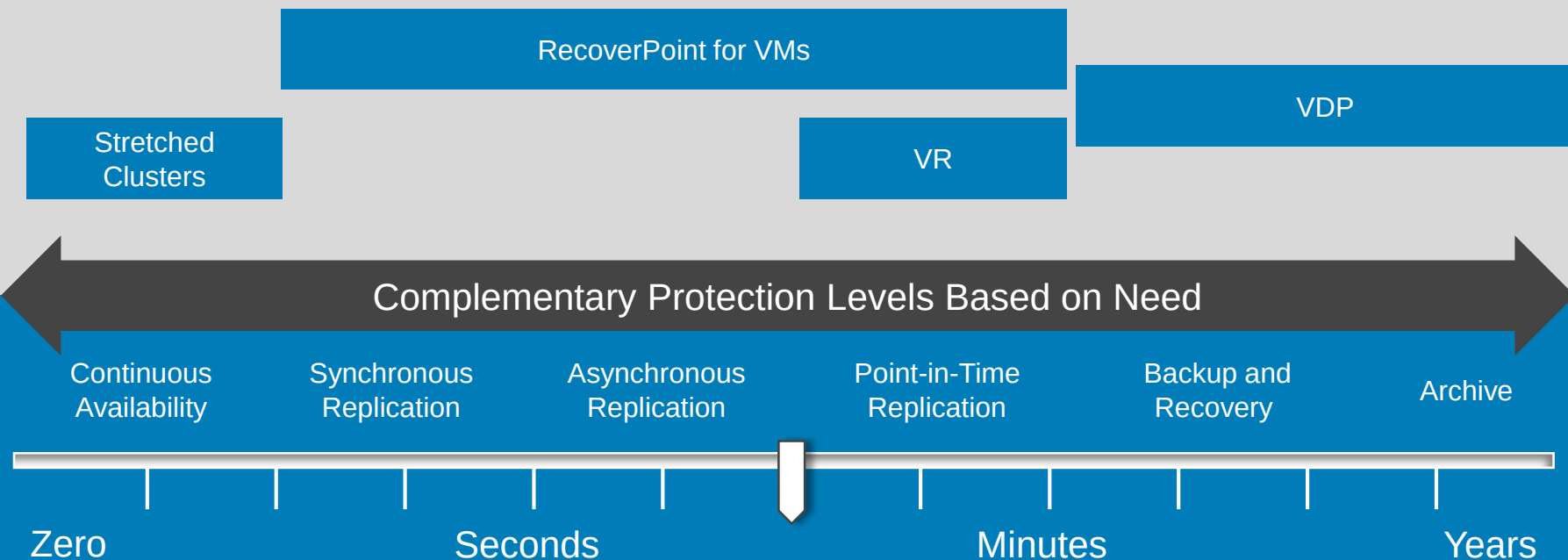


- Широкий набор служб управления данными
 - Deduplication
 - Compression
 - Erasure Coding
- Предсказуемая производительность

* Effective capacity at street price

Защита данных для любых RPO/RTO

AVAILABILITY, REPLICATION, BACKUP, AND ARCHIVE



Жизненный цикл управления VxRail

Используйте средства управления и оркестрации VMware

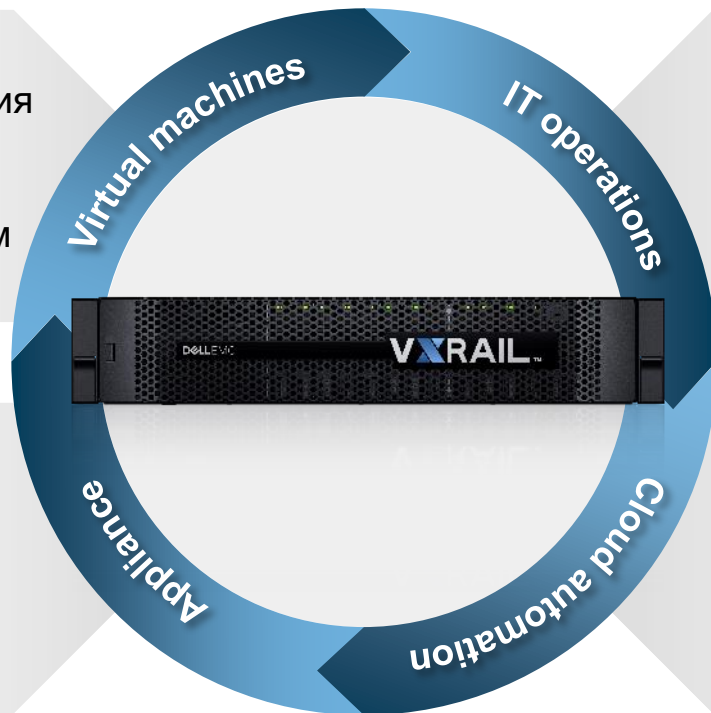
vCenter Server

- Единая среда управления
- Привычный интерфейс vCenter
- Управление множеством площадок

Включенные возможности

VxRail Manager

- Установка и обновления
- VxRail Market
- Поддержка Dell EMC
- Опционально Vision



vRealize Operations

- Аналитика
- Проактивные оповещения
- Планирование ресурсов

Опциональные компоненты

vRealize Automation

- Автоматизация развертывания приложений
- Контроль над ресурсами
- Портал самообслуживания

Automation speeds deployment

- VxRail automates more than 200 configurations tasks and workflows, including those below

Initializing

- Configuring password on vCenter Server
- Configuring private DNS server on vCenter Server
- Setting up management network on ESXi hosts
- Configuring time on ESXi hosts
- Configuring Syslog on ESXi hosts
- Configuring host name on vCenter Server

Configuring

- Registering ESXi hosts with vCenter
- Creating storage policies on vCenter
- Setting up host names on ESXi hosts
- Renaming vCenter Server network on ESXi hosts
- Setting up NIC bonding on ESXi hosts
- Setting up vSAN, vMotion, VM networks on ESXi hosts
- Setting up NIC teaming on ESXi hosts
- Setting up DNS on ESXi hosts
- Restarting loudmouth on ESXi hosts
- Setting up clustering for ESXi hosts

Building

- Restarting loudmouth
- Accepting vCenter Server EULA
- Creating vCenter Server database
- Creating appliance architecture in vCenter Server
- Configuring password on ESXi hosts
- Initializing SSO subsystem
- Starting vCenter Server

Finishing

- Renaming datastore
- Configuring password on ESXi hosts
- Copying file to vSAN datastore

Непрерывная модернизация



Добавьте новое устройство в кластер

Перенесите с помощью vMotion рабочую нагрузку на новое устройство

Удалите старый узел

Без прерывания работы

ПОДДЕРЖКА УСТРОЙСТВА VXRAIL

1

ЕДИНАЯ СЛУЖБА ПОДДЕРЖКИ
ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ И
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2

БЕЗОПАСНОЕ ДВУСТОРОННЕЕ
СОЕДИНЕНИЕ С ФУНКЦИЕЙ
«ЗВОНОК ДОМОЙ»

3

ЧАТ И ВОЗМОЖНОСТИ
ОНЛАЙН-ПОДДЕРЖКИ



Среда заказчика

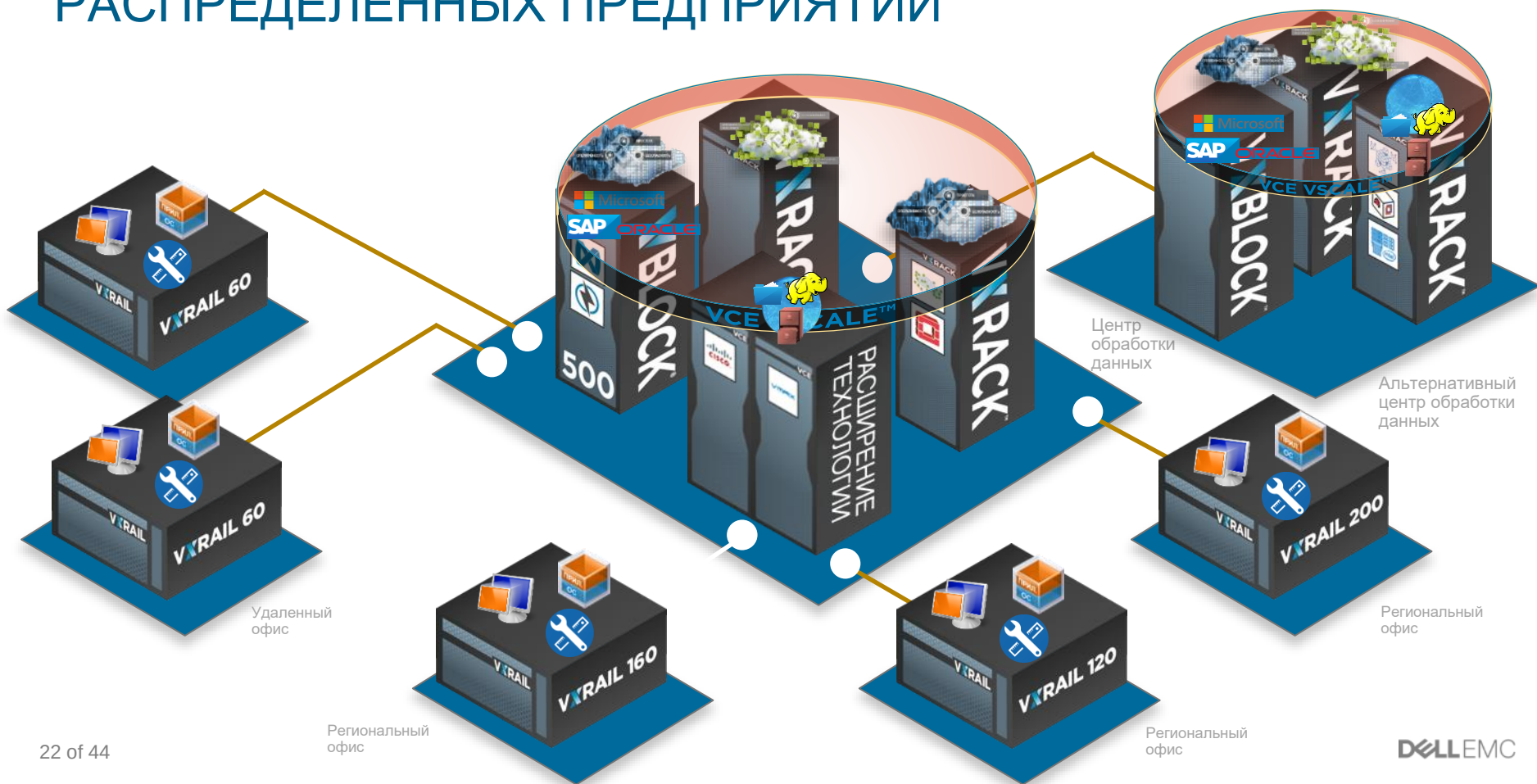


Служба ESRS



Глобальная поддержка EMC

ПЛАТФОРМА КОНВЕРГЕНТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



D  **LEMC**