

# VxRail

Модернизируйте ИТ-операции  
с помощью Dell EMC VxRail



## ГОТОВ ЛИ ВАШ БИЗНЕС К БУДУЩИМ ЗАДАЧАМ?

Чтобы добиться успеха в современном цифровом мире, компании, подобные вашей, должны развернуть ИТ-среду, которая в полной мере использует преимущества отраслевых инноваций, без сложностей, связанных с объединением и поддержкой разнородных систем.

Один из способов сделать это — внедрить в среду гиперконвергентную инфраструктуру (HCI). Из данной публикации вы узнаете о преимуществах HCI-систем Dell EMC VxRail для вашего бизнеса.



## ЧТО ТАКОЕ HCI?

**HCI остается катализатором модернизации центра обработки данных и преобразования ИТ-операций.**

Популярность HCI-систем растет по объективной причине: они не только повышают эффективность, масштабируемость и снижают затраты, но и предлагают следующие преимущества:

- согласованные операции со встроенной интеграцией,
- знакомые инструменты управления,
- интегрированное управление жизненным циклом,
- API-интерфейсы для расширяемости.

### Принцип действия

HCI интегрирует вычислительные ресурсы, ресурсы хранения и сетевые компоненты в едином устройстве с возможностями управления данными и их консолидации. Эти возможности можно масштабировать в соответствии с потребностями приложений, тем самым устраняя необходимость в традиционных системах SAN или NAS.



**Трехуровневая инфраструктура в сопоставлении с HCI**  
 HCI обеспечивает максимальную простоту, гибкость и оперативность, позволяя отказаться от традиционной трехуровневой модели на основе сервера, сети и системы хранения данных (СХД), так что управление самой инфраструктурой намного проще.

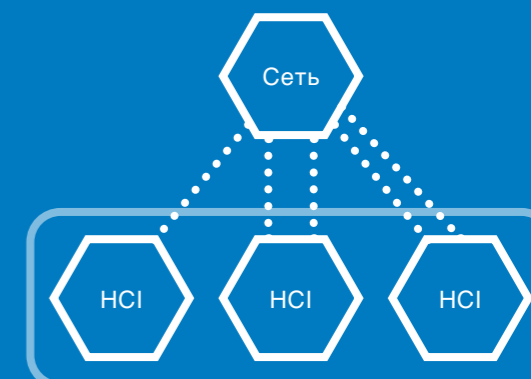
### Оплата по мере роста

HCI поддерживает модель оплаты по мере роста: начните с технологий, необходимых сегодня, и постепенно расширяйте инфраструктуру, вместо того чтобы заранее приобретать большие объемы вычислительных ресурсов и ресурсов хранения. HCI также решает проблемы избыточного предоставления ресурсов и излишних закупок, обычно возникающие, когда планируется использовать технологии в течение нескольких лет.

### Трехуровневая инфраструктура



### HCI



### Компоненты узла HCI



## ЧТО ТАКОЕ VXRAIL?

**Полностью готовое решение VxRail начинается с интеграции полного стека ПО и оборудования с возможностью отслеживания и контроля на всех уровнях для создания согласованной, тесно интегрированной среды VMware.**

Dell EMC VxRail предоставляет еще больше уникальных функций и преимуществ благодаря специализированному ПО гиперконвергентной системы VxRail. Это уникальное сочетание автоматизирует развертывание, обеспечивает управление жизненным циклом всего стека, а также упрощает важнейшие точки вертикальной интеграции, оптимизируя рабочий процесс.

Dell EMC VxRail на базе серверных платформ PowerEdge — это единственное HCI-решение, разработанное совместно с VMware, оптимизированное для VMware vSAN и предназначенное для глубокой интеграции в экосистему VMware. В результате вы получаете мощное, специально подобранное решение, которое позволит вам:



освободить ИТ-ресурсы благодаря автоматизированному комплексному управлению жизненным циклом всего стека;



начать с малого и затем легко и без прерывания работы наращивать емкость и производительность;



выбирать из множества вариантов вычислительных ресурсов, памяти, подсистемы хранения данных, сетевых устройств и графических плат для поддержки широкого спектра приложений и рабочих нагрузок;



ускорить модернизацию центра обработки данных, развернуть гибридное облако или создать готовую платформу Kubernetes для разработчиков.



## ПРЕИМУЩЕСТВА VXRAIL

Достижения, публичная поддержка и знаки отличия, которые демонстрируют стремление Dell Technologies помочь вам внедрять инновации, расширять и развивать ваш бизнес.

### HCI-решения Dell Technologies занимают ведущие позиции на рынке.

16 кварталов подряд Dell Technologies остается лидером на рынке HCI-систем\*, доказывая, что если вам требуется экономичное инфраструктурное решение с повышенным уровнем надежности, производительности и простоты эксплуатации, то нет ничего лучше Dell EMC VxRail.



### Компания Dell Technologies получила премию Customers' Choice в рейтинге Gartner Peer Insights «Voice of the Customer» в сегменте HCI-решений за май 2021 г. — уже второй год подряд\*\*.

Gartner Peer Insights — это бесплатная платформа экспертной оценки и рейтингов, предназначенная для ИТ-руководителей предприятий. Она отмечает поставщиков, которые получают самую высокую оценку среди своих заказчиков, знаком отличия Customers' Choice. Оценки основаны на заинтересованности пользователей, уровне освоения ими продукта, а также общей удовлетворенности.

### Dell EMC VxRail — лучший продукт 2020 года в категории СХД по версии TechTarget.

Интернет-ресурсы TechTarget Storage Magazine и Search Storage присудили золотую медаль Dell EMC VxRail серии E с энергонезависимой памятью Intel Optane в категории гиперконвергентных и компонентных систем хранения.

На 51%  
ниже издержки на эксплуатацию за 5 лет\*

На 92%  
меньше внеплановых простоев\*

452%  
окупаемость инвестиций за 5 лет\*\*\*

10 месяцев  
срок окупаемости\*

\* Ежеквартальный отчет IDC о состоянии мирового рынка конвергентных систем, категория доходов поставщиков (в миллионах долларов США), 1 квартал 2021 г., июнь 2021 г.

\*\* Знак отличия Gartner Peer Insights Customers' Choice является товарным знаком и знаком обслуживания компании Gartner, Inc. и (или) ее аффилированных лиц и используется в настоящем документе с их разрешения. Все права защищены. Gartner Peer Insights Customers' Choice представляет собой субъективные мнения из отзывов конечных пользователей, рейтингов и данных, к которым была применена методология, описанная в документации. Они не представляют собой мнение или одобрение компании Gartner или ее аффилированных компаний. Gartner, Gartner Peer Insights «Voice of the Customer», гиперконвергентная инфраструктура, мнение экспертов, май 2021 г.

\*\*\* Источник: исследование IDC Business Value Snapshot: The Business Value of Dell EMC VxRail and VMware Cloud Foundation on VxRail. IDC, 2020 г.

**Пользователи VxRail получают исключительную производительность и преимущества для бизнеса, как было показано в недавно проведенном исследовании IDC: The Business Value of Dell EMC VxRail and VMware Cloud Foundation on Dell EMC VxRail.**

Участники исследования IDC, проведенного в декабре 2020 г., рассказали о достижении значительных преимуществ с помощью Dell EMC VxRail за счет создания экономичной, эффективной и оперативной ИТ-инфраструктуры, позволяющей автоматизировать операции не только в центрах обработки данных, но и в облачных и периферийных средах. По расчетам IDC, средняя выгода опрошенных заказчиков Dell Technologies составит 2,64 млн долларов США на организацию в год (128 700 долларов США на 100 пользователей)\* за счет следующих преимуществ:



оптимизации расходов на ИТ-инфраструктуру путем выполнения критически важных для бизнеса рабочих нагрузок на консолидированной, высокопроизводительной платформе, которая также обеспечивает повышенную надежность, функциональность и производительность приложений;



уменьшение нагрузки на ИТ-отделы благодаря сокращению количества рутинных повседневных операций за счет таких функций, как развертывание нажатием одной кнопки, автоматическая установка исправлений и обновлений;



минимизация расходов и рисков, связанных с внеплановыми простоями и потерей данных, за счет сокращения частоты и продолжительности внеплановых простоев, а также улучшения возможностей резервного копирования, защиты и восстановления данных и виртуальных машин (ВМ);



создание преимуществ для бизнеса, так как ИТ-отделы получают возможность поддерживать инициативы по расширению бизнеса и более эффективные и результативные мероприятия по развитию и повышать удобство работы пользователей.



## КТО ИСПОЛЬЗУЕТ VXRAIL?

VxRail — простое и экономичное гиперконвергентное решение для широкого спектра задач, которое поддерживает практически любые сценарии использования, включая приложения первого уровня и смешанные рабочие нагрузки. VxRail ускоряет, улучшает и упрощает развертывание виртуальных рабочих столов, критически важных бизнес-приложений и инфраструктуры удаленных офисов.

На следующих страницах описаны распространенные сценарии использования VxRail.



## МОДЕРНИЗАЦИЯ ЦЕНТРА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Улучшите контроль рабочих нагрузок, развернув современную гиперконвергентную инфраструктуру в локальных центрах обработки данных, периферийных средах и на площадках совместного размещения.

### **Повышение адаптивности бизнеса**

Ускорение развертывания новых СХД на 71%\*

### **Ускоренное развитие бизнеса**

На 114% больше новых приложений в год\*

### **Более высокая производительность**

Ускорение обработки деловых транзакций на 32%\*





# САМЫЙ ПРОСТОЙ И БЫСТРЫЙ СПОСОБ ВНЕДРИТЬ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫЕ БИЗНЕС-ПРИЛОЖЕНИЯ

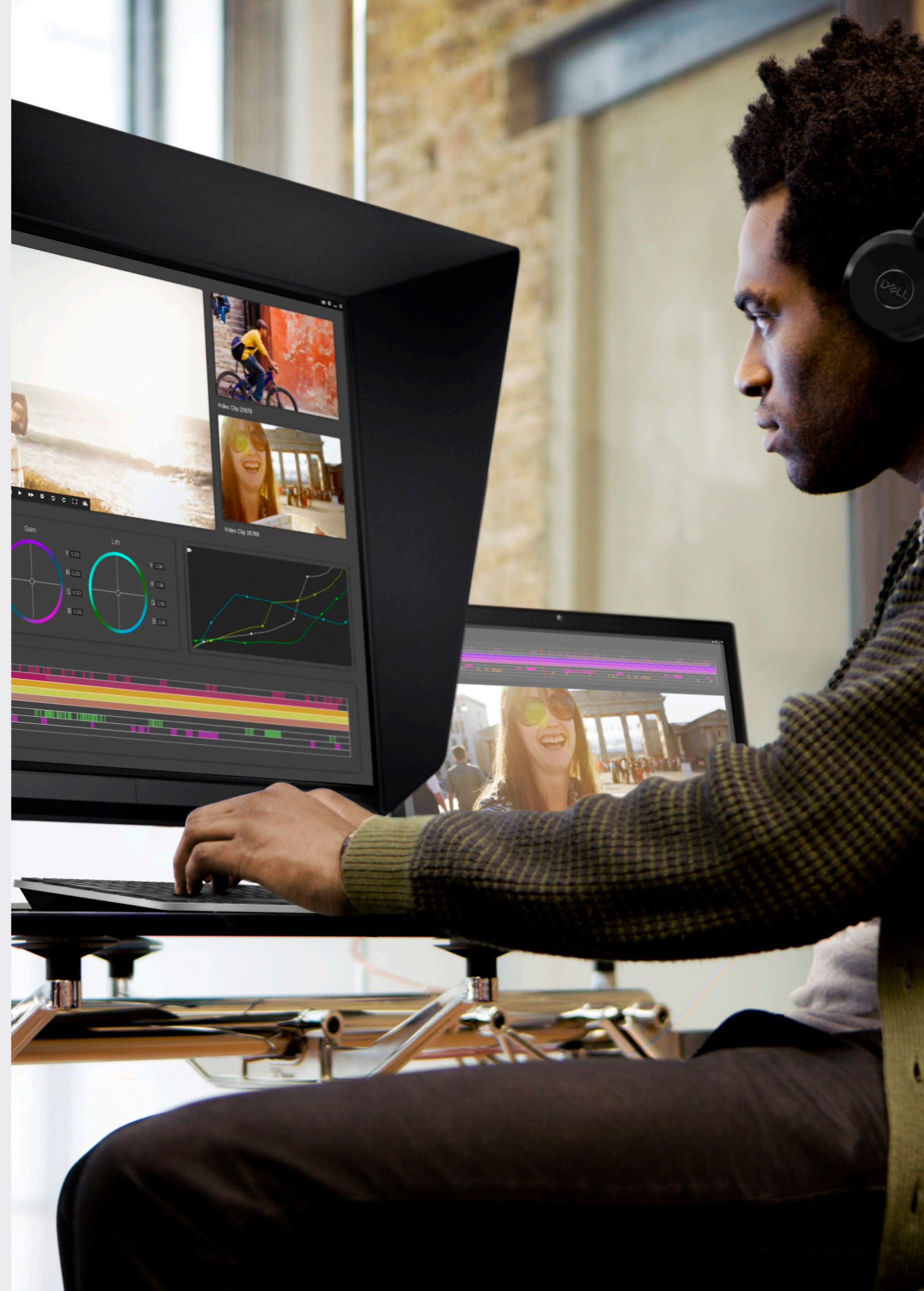
VxRail предлагает высокопроизводительные решения для поддержки критически важных бизнес-приложений, среди которых:

ресурсоемкие приложения баз данных в оперативной памяти, такие как SAP HANA;

инфраструктура виртуальных рабочих столов с интенсивной обработкой графики и 2D/3D-визуализация высшего класса, включая SOLIDWORKS® и Adobe Creative Cloud®;

искусственный интеллект и машинное обучение;

приложения с высокой плотностью хранения данных, например связанные с обработкой видео, больших данных и аналитики.



## МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧИХ НАГРУЗОК НА ПЕРИФЕРИИ

ПО гиперконвергентной системы VxRail и централизованная круглосуточная поддержка предоставляют максимальные возможности автоматизации и оркестрации, где бы вы ни находились.

Dell EMC VxRail серии D обеспечивает простоту, оперативность и управление жизненным циклом в компактном форм-факторе повышенной прочности.

Форм-фактор повышенной прочности рассчитан на работу в экстремальных условиях и труднопроходимой местности, позволяя использовать традиционные и современные приложения в самых отдаленных районах.



Это полностью мобильное устройство, устойчивое к экстремальным температурам и ударам, предназначено для тактического развертывания на периферии, где размер, вес и удобство транспортировки имеют ключевое значение.



## УПРОЩЕНИЕ, ОПТИМИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПЕРАЦИЙ В ГИБРИДНОМ ОБЛАКЕ

VMware Cloud Foundation на базе VxRail обеспечивает простой и прямой переход к современным приложениям и гибриднему облаку. Развертывайте, размещайте традиционные и облачные рабочие нагрузки и управляйте ими в базовом центре обработки данных, периферийных и облачных средах.



Гибкое и простое развертывание современных технологий гибридного облака.



Согласованная инфраструктура на одной комплексной, автоматизированной платформе.



Интеграция с VMware Cloud Foundation SDDC Manager.



Автоматическое развертывание инфраструктуры Kubernetes с помощью VMware Cloud Foundation и Tanzu.



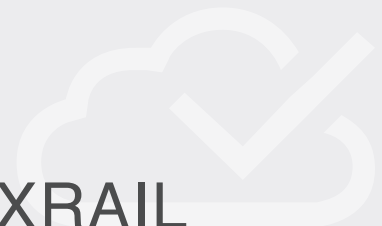
**На 47%** ниже совокупная стоимость владения по сравнению с аналогичным решением для общедоступного облака<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Технический документ IDC, Benefits of the Consistent Hybrid Cloud: A Total Cost of Ownership Analysis of the Dell Technologies Cloud, подготовленный по заказу Dell EMC, апрель 2019. г. Результаты основаны на сравнении затрат на развертывание стандартных облачных рабочих нагрузок в США за пять лет с расходами на услуги поставщика общедоступного облака. Фактические результаты могут отличаться от указанных. <https://www.dell EMC.com/en-us/solutions/cloud/dell-technologies-cloud.htm#cobrand=intel&overlay=/collaterals/unauth/analyst-reports/products/dell-technologies-cloud/idc-cost-benefits-analysis-of-dell-technologies-cloud-solution.pdf>

## СВОДКА ИДЕАЛЬНЫХ СЦЕНАРИЕВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ VXRAIL

- Новые центры обработки данных
- Модернизация серверов и СХД
- Развертывание новых рабочих нагрузок или проектов
- Консолидация рабочих нагрузок
- Проблемы, связанные с ростом существующей традиционной инфраструктуры
- Бюджетные сложности — необходимость сократить совокупную стоимость владения
- Дефицит ресурсов или ограниченный штат квалифицированных специалистов
- Проблемы с производительностью устаревших и виртуальных приложений
- Гибридные или мультиоблачные развертывания
- Необходимость повлиять на внедрение инноваций в организации

## МНЕНИЕ ДРУГИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ VXRAIL



Прочитайте истории успеха заказчиков, чтобы узнать, как VxRail помогает решать реальные задачи.

### УНИВЕРСИТЕТ ААЛТО

**Инфраструктура виртуальных рабочих столов позволяет продолжить исследования, несмотря на закрытие университетского кампуса во время пандемии COVID-19.**

Во время европейского локдауна в связи с пандемией COVID-19 самым сложным для Университета Аалто в Хельсинки, Финляндия, было обеспечивать удаленную поддержку научных исследований. Университету требовалось предоставлять доступ к специализированным академическим приложениям за пределами традиционных ИТ-лабораторий, чтобы студенты могли использовать свои программы на любом устройстве в любое время.

ИТ-специалисты изучили решения для инфраструктуры виртуальных рабочих столов (VDI) от нескольких поставщиков и в конечном итоге выбрали решение на базе Dell EMC VxRail и VMware Horizon.

Благодаря согласованной поддержке постоянного эксперта Dell EMC, который два дня в месяц оказывает услуги по устранению неполадок и следит за техническим обслуживанием и модернизацией систем, университет сегодня виртуализирует 400 приложений для 1000 одновременно работающих пользователей.

**«Мы доказали, что можем предоставлять нашим студентам доступ к критически важным для научных исследований приложениям без специальных ИТ-лабораторий, с соблюдением нормативных требований и без лишних затрат, благодаря VxRail VDI».**

## NEW BELGIUM BREWING

VxRail помогает в производстве крафтового пива мирового уровня.

Пивоваренная компания New Belgium Brewing стремилась добиться от ИТ-инфраструктуры высочайшей производительности систем и более весомого вклада в развитие бизнеса. Прежде всего компания внедрила кластер VxRail с четырьмя узлами в своем центре обработки данных совместного размещения в Денвере вместо гибридной инфраструктуры, сочетавшей виртуальные и физические компоненты, которая была ненадежна и создавала проблемы для кластеризации.

Такая модернизация быстро принесла существенную экономию финансов, пространства и электроэнергии. Кроме того, она значительно повысила производительность критически важных приложений, таких как Microsoft SQL Server, Microsoft Dynamics ERP и CRM. Почти 200 баз данных SQL Server и 100 виртуализированных серверов теперь работают на базе одной системы VxRail.

Адам Литтл (Adam Little), старший системный администратор New Belgium Brewing, отмечает: «По сравнению с нашей прежней трехуровневой архитектурой Dell EMC VxRail обеспечивает невероятно высокую производительность. Из-за этого заинтересованные лица из бизнес-подразделений попросили перенести их приложения в центр обработки данных в Денвере».

New Belgium Brewing продолжает повышать производительность и управляемость систем, развертывая VxRail в других своих центрах обработки данных.

«У нас полноценные отношения с компанией Dell Technologies, она придает большое значение нашим ценностям и принципам. Это настоящий партнер в решении наших бизнес-задач».

Адам Литтл (Adam Little), старший системный администратор New Belgium Brewing

# НАЙДИТЕ СВОЕ РЕШЕНИЕ VXRAIL

Семейство систем Dell EMC VxRail предлагает широкий спектр платформ. Здесь вы можете узнать больше обо всех вариантах и найти наиболее подходящий для ваших потребностей.



### СЕРИЯ E

Универсальное решение форм-фактора 1U с 1 узлом, опциональной конфигурацией All-NVMe и графическими процессорами T4 для широкого спектра сценариев использования, включая искусственный интеллект и машинное обучение. Предлагается также в виде однопроцессорного сервера на базе процессора AMD EPYC™ второго поколения с поддержкой до 64 ядер.



### СЕРИЯ P

Решение, оптимизированное под высокую производительность, для поддержки критически важных ресурсоемких бизнес-приложений и (или) баз данных в оперативной памяти. Предлагается также в виде однопроцессорного сервера на базе процессора AMD EPYC™ второго поколения с поддержкой до 64 ядер.



### СЕРИЯ V

Платформа с расширенной виртуализацией с поддержкой обработки графики для специализированных сценариев использования, например для 2D/3D-визуализации высшего класса.



### СЕРИЯ D

Долговечное решение повышенной прочности, малой длины, форм-фактора 1U с 1 узлом. Предназначено для работы в экстремальных условиях, таких как воздействие высоких и низких температур, ударов, вибрации, пыли, влажности и электромагнитных помех. Доступны конфигурации, сертифицированные по стандартам MIL-STD.



### СЕРИЯ S

Конфигурации с высокой плотностью хранения данных, предназначенные для специализированных сценариев использования, которые требуют повышенной емкости хранилища на уровне сервера, например для обработки больших данных, аналитики или приложений для совместной работы.



### СЕРИЯ G

Универсальное решение с высокой плотностью вычислительных ресурсов и несколькими узлами идеально подходит для популярных приложений общего назначения и рабочих нагрузок VDI (не требующих установки плат графического процессора).

Чтобы начать модернизацию  
ИТ-инфраструктуры,  
обратитесь к ведущему  
специалисту Dell Technologies.





vmware®

intel®