

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РАЗВЕРТЫВАНИЯ

# 10

## 1 | Самый быстрый массив хранения в мире<sup>1</sup>

PowerMax позволяет реализовать преимущества NVMe, сотен ядер ЦП и нескольких терабайт глобальной кэш-памяти, которые объединяются в пулы и выделяются с учетом требований к производительности динамических смешанных рабочих нагрузок SAP и/или SAP HANA. Массив PowerMax обеспечивает производительность на уровне до 10 млн IOPS<sup>2</sup> и имеет пропускную способность 150 Гбайт/с<sup>3</sup>. Он оснащен двухпортовыми флэш-накопителями NVMe и поддерживает накопители SCM. Можно выполнять вертикальное и горизонтальное масштабирование с 13 Тбайт до 4 Пбайт эффективной емкости. При этом время отклика для смешанных рабочих нагрузок составляет менее 300 микросекунд<sup>4</sup>. Кроме того, на протяжении более десяти лет СХД Dell EMC остаются самыми популярными решениями среди предприятий, использующих среду SAP. PowerMax продолжает эту традицию как корпоративная СХД Dell EMC уровня Premier для SAP.

## 2 | Проверенная платформа для ландшафтов SAP

Инженеры Dell EMC и SAP совместно разрабатывают и сертифицируют оптимальные конфигурации, которые заказчики могут быстро и эффективно внедрять в своих средах. Система PowerMax имеет сертификацию SAP HANA Tailored Datacenter Integration (TDI), а также доступна как сертифицированное устройство SAP HANA в составе конвергентных решений Dell EMC VxBlock.

## 3 | Надежная защита данных SAP

PowerMax использует различные методы защиты ваших данных SAP. Расширенные возможности выявления сбоев, надежная проверка целостности данных, модернизация и миграция без прерывания работы гарантируют защиту и постоянную доступность ваших данных SAP. Шифрование данных в состоянии покоя на базе контроллера (D@RE) выполняется без потерь производительности, а безопасные снимки помогут исключить случайное или злонамеренное удаление копий ваших данных. Решение ProtectPoint (пакет Data Protection Suite for Applications) обеспечивает более надежную защиту массива, помогая устранить влияние на серверы приложений и резервного копирования, а также упростить работу в целом.

## 4 | Гарантированная доступность критически важных приложений

Решение PowerMax гарантирует доступность на уровне «шести девяток» (99,9999) для каждой платформы и предоставляет возможности для локальной и удаленной защиты данных. Современная технология SnapVX позволяет создавать сотни и даже тысячи компактных локальных копий, которые можно использовать для восстановления и защиты приложений или баз данных SAP. Чтобы обеспечить высокую доступность критически важных приложений, в системе PowerMax необходимо настроить удаленную защиту для одной или нескольких площадок с помощью SRDF, ведущей в отрасли технологии репликации Dell EMC в конфигурациях «активный-пассивный» и «активный-активный». Конфигурация «активный-активный» обеспечивает постоянную доступность и отсутствие простоев в случае сбоя одной площадки.

<sup>1</sup> По результатам внутреннего анализа Dell EMC, март 2018 г. В ходе анализа сравнивалась пропускная способность массива PowerMax 8000 и популярных массивов конкурентов (согласно опубликованным данным). Фактические показатели производительности будут различаться.

<sup>2</sup> По результатам внутреннего анализа максимального показателя IOPS (в одном массиве на двух напольных плитах) для PowerMax 8000, проведенного Dell EMC в марте 2018 г. Анализируются только удачные операции произвольного чтения. Фактические показатели производительности будут различаться.

<sup>3</sup> По результатам внутреннего анализа максимального числа операций ввода-вывода в секунду (Гбайт/с, в одном массиве) PowerMax 8000, проведенного Dell EMC в марте 2018 г. Анализируются только удачные операции произвольного чтения. Фактические показатели производительности будут различаться.

<sup>4</sup> По результатам внутреннего анализа Dell EMC с использованием эталонного теста оборудования OLTP2 для одного массива PowerMax 8000, март 2018 г. Фактическое время отклика может отличаться от указанного.

# 10 ОСНОВНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ POWERMAX ДЛЯ SAP

## 5 | Облачный мониторинг

Приложение Dell EMC CloudIQ, работающее в любом браузере и на любом мобильном устройстве, позволяет администраторам SAP удаленно отслеживать состояние и доступность инфраструктуры хранения данных и составлять отчеты по тенденциям за истекшие периоды. Прогнозная аналитика позволяет планировать использование емкости и производительность. В рамках такой аналитики применяется машинное обучение для предупреждающего обнаружения и устранения проблем.

## 6 | Консолидация ландшафтов SAP

Системы PowerMax обладают горизонтально масштабируемой архитектурой с оптимизацией для флэш-технологий NVMe и общими ресурсами. Это позволяет начать с системы малого размера и наращивать ее до масштабов корпоративного облака. Кроме того, эти системы тесно интегрированы со всеми основными технологиями виртуализации и поддерживают тысячи и даже десятки тысяч виртуальных машин (и виртуальных томов). Теперь производственные и непроизводственные экземпляры SAP можно консолидировать при большом масштабе. Инструменты контроля качества обслуживания помогут вам исключить влияние непроизводственных или любых других рабочих нагрузок на производительность. Например, функция ограничения числа серверных операций ввода-вывода обеспечивает требуемую производительность для ключевых рабочих нагрузок.

## 7 | Эффективное хранение снижает совокупную стоимость владения

Глобальная дедупликация на лету, сжатие и «тонкое» выделение ресурсов значительно снижают совокупную стоимость владения решением для хранения данных. Общий коэффициент сокращения объемов данных для баз данных может составлять 5:1<sup>5</sup>, так что теперь можно увеличивать доступную емкость без дополнительных расходов. Сокращение объемов данных на лету выполняется на аппаратном уровне, поэтому практически отсутствуют потери производительности. Эту функцию поддерживают все сервисы управления данными. Благодаря глобальному характеру дедупликации PowerMax обеспечивает эффективность даже при масштабировании.

## 8 | Автоматизация и самообслуживание для ландшафтов SAP

SnapVX может создавать компактные снимки (копии) для защиты и/или перепрофилирования, что позволяет получить тысячи копий приложений, практически не используя дополнительные ресурсы хранения. PowerMax включает в себя средство Dell EMC Integrated Copy Data Management (iCDM), которое обеспечивает простое создание, администрирование и оркестрацию копий баз данных. Теперь администраторы SAP и баз данных могут создавать собственные копии и управлять ими в соответствии со своими требованиями. Оркестрацию копий можно выполнить с помощью Dell EMC AppSync, мультиплатформенного инструмента управления копированием. AppSync — это программное обеспечение для управления копиями с расширенными возможностями, которое обеспечивает поддержку iCDM благодаря комплексной интеграции с массивами PowerMax.

## 9 | Конвергентная инфраструктура для быстрого развертывания

Система Dell EMC VxBlock предоставляет преимущества работы с полнофункциональной конвергентной инфраструктурой, а также обеспечивает высокие уровни производительности и доступности при использовании массивов PowerMax. Эти системы с конвергентной ИТ-инфраструктурой объединяют вычислительные ресурсы, сетевое оборудование, хранилища, средства виртуализации и управления в едином решении, созданном и поддерживаемом компанией Dell EMC. Для внедрений SAP HANA конвергентные системы VxBlock сертифицируются как устройства, рекомендуемые для платформы SAP HANA.

## 10 | Готовность к будущему

Программа [Dell EMC Future-Proof Loyalty](#) гарантирует заказчикам уверенность в приобретаемых системах хранения. Покупая PowerMax, заказчик получает право на трехлетнюю гарантию удовлетворенности, гарантию эффективности систем хранения класса All-Flash 4:1, беспрепятственную миграцию данных, защиту инвестиций в оборудование, программное обеспечение по принципу «все включено», прогнозируемую стоимость услуг поддержки, а также модели работы в облаке и использования облачных ресурсов. PowerMax для рабочих нагрузок SAP и/или SAP HANA обеспечит вам уверенность в будущем.

<sup>5</sup> По результатам внутреннего анализа дедупликации и сжатия в массиве PowerMax, проведенного Dell EMC в марте 2018 г. Фактические показатели сокращения объемов данных будут различаться.



[Подробнее](#) о  
Dell EMC PowerMax



[Свяжитесь](#) с экспертом  
Dell EMC



[Дополнительные](#) ресурсы



Присоединяйтесь к обсуждению  
на странице [@DellEMCStorage](#),  
используя хэштег [#PowerMax](#)