



КОММУТАТОРЫ DELL EMC POWERSWITCH СЕРИИ N2200-ON

Экономичные многогигабитные Ethernet-коммутаторы открытых сетей для модернизации и масштабирования инфраструктуры

Коммутаторы серии N2200-ON оснащены энергосберегающим решением для коммутации доступа к многогигабитным сетям Ethernet со встроенными восходящими каналами связи 25 GbE. Эти высокоэффективные коммутаторы с производительностью, соответствующей среде передачи данных, имеют неблокирующую архитектуру для простой обработки неожиданных нагрузок при резком повышении интенсивности трафика. Они обеспечивают простое управление и масштабируемость благодаря высокодоступной архитектуре стекирования со скоростью 160 Гбит/с (полнодуплексный способ связи), которая позволяет управлять двенадцатью коммутаторами с одного IP-адреса. Встроенный блок питания с сертификацией 80PLUS Platinum обеспечивает эффективное энергопотребление, что позволяет сократить расходы на электроэнергию и охлаждение.

Модернизация архитектуры кампусных сетей

Модернизируйте архитектуру кампусных сетей с помощью энергоэффективного и отказоустойчивого решения для коммутации 1/2,5/25 GbE с питанием 802.3bt Type-3 (60 Вт) Power over Ethernet. Порты PoE обеспечивают чистое электропитание сетевых устройств, таких как точки беспроводного доступа (AP), VoIP-телефоны, системы видеоконференц-связи, камеры видеонаблюдения, светодиодные светильники и многое другое. Для более широкой функциональной совместимости в сетях с компонентами разных производителей коммутаторы серии N2200 поддерживают новейшие протоколы открытого стандарта.

Использование привычных инструментов и практик

Все коммутаторы серии N включают ОС Dell EMC Networking OS6, предназначенную для упрощения развертывания, повышения уровня функциональной совместимости и сокращения кривой обучения для администраторов сети. Один общий интерфейс командной строки (CLI) и графический интерфейс пользователя (GUI), в котором используется хорошо известный командный язык, позволяет опытным сетевым администраторам быстро начать продуктивную работу. Благодаря автоматической настройке USB-портов администраторы сети могут быстро развертывать зеркальные конфигурации на множестве устройств, просто вставив USB-накопитель. Коммутаторы N2200-ON также поддерживают среду Open Network Install Environment (ONIE), что позволяет устанавливать альтернативные сетевые операционные системы.

Уверенное развертывание независимо от масштаба

Коммутаторы серии N2200-ON помогают обеспечить стабильную производительность благодаря скорости передачи данных до 600 Гбит/с (полнодуплексный способ связи) и скорости перенаправления до 833 Мбит/с. Встроенные тыльные порты для стекирования обеспечивают удобное масштабирование. Стеками коммутаторов, включающими до 624 портов 1/2,5/25 GbE, можно централизованно управлять благодаря высокодоступной архитектуре стекирования, что обеспечивает агрегирование высокой плотности и бесперебойную избыточную доступность.

На коммутаторы серии N предоставляется гарантия на весь срок службы, которая охватывает обновление ПО, ремонт и замену оборудования, а также оптические компоненты и кабели, приобретаемые в комплекте с коммутатором*.

Оборудование, эффективность и производительность

- Коммутаторы 1RU, которые включают до 48 портов RJ-45 с линейной скоростью передачи 1/2,5 GbE и 4 встроенных портов SFP28 25 GbE.
- До 48 портов PoE мощностью 30 Вт, включая 24 порта PoE с возможностью увеличения мощности до 60 Вт.
- До 624 портов 1/2,5/25 GbE в стеке с 12 модулями для обеспечения высокой плотности и доступности в промежуточных, главных коммутационных щитах и коммутационных шкафах.
- Непрерывная переадресация и быстрое переключение при отказе в конфигурациях стека.
- Использование технологии Dell Fresh Air для работы при температуре до 45 °C (113 °F) позволяет сократить расходы на охлаждение в развертываниях со сложными температурными условиями.

Развертывание, настройка и управление

- Благодаря автоматической настройке USB коммутатор быстро развертывается без сложных конфигураций TFTP или отправки технических специалистов в удаленные офисы.
- Управление с помощью удобного и знакомого интерфейса командной строки, встроенный веб-сервер (графический интерфейс пользователя), консольное приложение для управления по протоколу SNMP (включая Dell OpenManage Network Manager), Telnet или последовательное соединение.
- Расширение частных сетей VLAN и поддержка частной периферийной сети VLAN.
- Авторизация AAA, отчетность TACACS+ и поддержка RADIUS для универсального безопасного доступа.
- Многоуровневое хранение аутентификации позволяет администраторам сети разделять на уровни методы аутентификации портов, такие как 802.1x, MAC Authentication
- Bypass и Captive Portal, в порядке приоритета, чтобы один порт мог обеспечить гибкий доступ и безопасность.
- Обеспечение высокой доступности и полного использования пропускной способности с помощью технологии MLAG и поддержка модернизации микропрограммы без вывода сети из оперативного режима.
- Стандартная функциональность IPv4 и IPv6 уровня 3, включая статическую маршрутизацию, RIP, и поддержку OSPF.
- Поддержка VXLAN-Lite только в оборудовании (может использоваться, если включено в сетевой операционной системе партнера серии ON).

* На некоторые продукты для сети предоставляется ограниченная гарантия на весь срок службы с базовым обслуживанием оборудования (ремонт или заменой) в течение всего периода эксплуатации. Ремонт или замена не включают в себя поиск и устранение неисправностей, настройку и другие расширенные услуги, предоставляемые в рамках Dell EMC ProSupport. Подробные сведения доступны на странице <https://www.dell.com/en-us/work/shop/networkingwarranty/cp/networkingwarranty>

Продукт	Описание
Серия N2200	<p>N2224X-ON, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания с OS6: 24 порта RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 550 Вт в комплекте</p> <p>N2224X-ON, воздушный поток от блока питания к панели ввода-вывода с OS6: 24 порта RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 550 Вт в комплекте</p> <p>N2224PX-ON, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания с OS6: 12 портов PoE RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит 802.3at (мощностью до 30 Вт) с автоматическим распознаванием скорости, 12 портов PoE RJ45 1 Гбит/2,5 Гбит 802.3bt Type-3 (мощностью до 60 Вт) с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 1050 Вт в комплекте</p> <p>N2248X-ON, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания с OS6: 48 портов RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 550 Вт в комплекте</p> <p>N2248X-ON, воздушный поток от блока питания к панели ввода-вывода с OS6: 48 портов RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 550 Вт в комплекте</p> <p>N2248PX-ON, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания с OS6: 24 порта PoE RJ45 10 Мбит/100 Мбит/1 Гбит/2,5 Гбит 802.3at (мощностью до 30 Вт) с автоматическим распознаванием скорости, 24 порта PoE RJ45 1 Гбит/2,5 Гбит 802.3bt Type-3 (мощностью до 60 Вт) с автоматическим распознаванием скорости, 4 порта SFP28, 1 блок питания мощностью 1600 Вт в комплекте</p>
Кабели питания	<p>C13 согласно NEMA 5-15, 3 м</p> <p>C13 и C14, 2 м</p>
Полки для блоков питания (дополнительные)	<p>Полка MPS-1S, внешняя полка для 1 блока питания (любой блок питания переменного тока мощностью 1050 Вт, 1600 Вт или 2000 Вт либо блок питания постоянного тока мощностью 1300 Вт), увеличивает ресурсы PoE для N2224PX-ON, N2248PX-ON**</p> <p>Полка MPS-3S, внешняя полка для 3 блоков питания (любое сочетание блоков питания переменного тока мощностью 1050 Вт, 1600 Вт или 2000 Вт либо до 3 блоков питания постоянного тока мощностью 1300 Вт), увеличивает ресурсы PoE для N2224PX-ON, N2248PX-ON**</p>
Блоки питания (дополнительные)	<p>550 Вт переменного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, обеспечивает резервирование для N2224X-ON, N2248X-ON</p> <p>550 Вт переменного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от блока питания до панели ввода-вывода, обеспечивает резервирование для N2224X-ON, N2248X-ON</p> <p>1050 Вт переменного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, обеспечивает резервирование и/или увеличивает ресурсы PoE для N2224X-ON. Также используется с полками MPS-1S и MPS-3S</p> <p>1600 Вт переменного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, обеспечивает резервирование и/или увеличивает ресурсы PoE для N2248PX-ON. Также используется с полками MPS-1S и MPS-3S</p> <p>2000 Вт переменного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, увеличивает ресурсы PoE, используется с полками MPS-1S и MPS-3S**</p> <p>550 Вт постоянного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, обеспечивает резервирование для N2224X-ON, N2248X-ON**</p> <p>1300 Вт постоянного тока с поддержкой «горячей» замены, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания, обеспечивает резервирование и/или увеличивает ресурсы PoE для N2224PX-ON, N2248PX-ON**</p>
Оптические устройства	<p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, USR (MMF до 100 м)</p> <p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, SR (MMF до 400 м)</p> <p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, LR (SMF 10 км)</p> <p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, ER (SMF 40 км)</p> <p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, ZR (SMF 80 км)</p> <p>Приемопередатчик, SFP+ 10 GbE, BASE-T**</p> <p>Приемопередатчик, SFP28 25 GbE, LR**</p> <p>Приемопередатчик, SFP28 25 GbE, SR-NOF</p> <p>Приемопередатчик, SFP28 25 GbE, ESR</p> <p>Приемопередатчик, QSFP+ 40 GbE, QSFP-40G-SR4, для объединения портов в стек</p> <p>Приемопередатчик, QSFP+ 40 GbE, QSFP-40G-LR4, для объединения портов в стек</p>
Кабели	<p>10 GbE, адаптер с SFP+ на SFP+, пассивный кабель прямого подключения (0,5 м, 1 м, 2 м, 3 м, 5 м, 7 м)</p> <p>10 GbE, адаптер с SFP+ на SFP+, активный оптический кабель (2 м, 3 м, 5 м, 7 м, 10 м, 15 м, 20 м)</p> <p>25 GbE, адаптер с SFP28 на SFP28, пассивный кабель прямого подключения (1 м, 2 м, 3 м, 5 м)**</p> <p>25 GbE, адаптер с SFP28 на SFP28, активный оптический кабель (7 м, 10 м, 15 м, 20 м)**</p> <p>40 GbE, адаптер с QSFP+ на QSFP+, пассивный кабель прямого подключения (0,5 м, 1 м, 2 м, 3 м, 5 м, 7 м), для объединения портов в стек</p> <p>40 GbE, адаптер с QSFP+ на QSFP+, активный оптический кабель (3 м, 10 м), для объединения портов в стек</p>
Вентиляторы (запасные)	<p>Модуль вентиляторов, воздушный поток от панели ввода-вывода к блоку питания</p> <p>Модуль вентиляторов, воздушный поток от блока питания к панели ввода-вывода (только для моделей N2224X-ON и N2248X-ON)</p>

** Будет добавлено в рамках плана развития и/или в одном из будущих выпусков программного обеспечения.

Технические характеристики оборудования**Физические компоненты**

2 встроенных порта 40 GbE QSFP+ для объединения в стек

Порт управления по дополнительному каналу (10/100/1000BASE-T)

Порт для накопителей USB (Type-A) для конфигурирования с помощью флэш-накопителя USB

Порт консоли MicroUSB (Type-B) (соединительный кабель с MicroUSB на USB включен в комплект)

Порт консоли RJ45 с передачей сигнала по стандарту RS232 (соединительный кабель RJ-45 для гнезда DB-9 включен в комплект)

Автоматическое согласование скорости передачи данных и параметров управления потоком

Автоопределение MDI/MDIX, зеркалирование портов

Зеркалирование портов на основе потока

Управление лавинообразными широковещательными рассылками

Резервные вентиляторы с переменной скоростью вращения (заменяемые на месте)

Воздушный поток: от панели ввода-вывода к блоку питания; возможность подключения блока питания к доступным панелям ввода-вывода в моделях без PoE

Встроенный источник питания: 550 Вт переменного тока (N2224X-ON, N2248X-ON), 1050 Вт переменного тока (N2224PX-ON), 1600 Вт переменного тока (N2248PX-ON)

Два образа микропрограммы во внутренней памяти

Модель узла коммутатора: хранение и переадресация

Корпус

Размер (1RU, высота x ширина x глубина): 4,34 см x 43,4 см x 40 см (1,71 дюйма x 17,09 дюйма x 15,75 дюйма) (блок питания/ручка для лотка вентилятора добавляет дополнительные 3 см (1,18 дюйма))

Приблизительный вес (коммутатор с 1 установленным блоком питания): 14,3 фунта/6,5 кг (N2224X-ON), 14,7 фунта/6,7 кг (N2224PX-ON), 15,1 фунта/6,9 кг (N2248X-ON), 15,8 фунта/7,2 кг (N2248PX-ON)

Комплект для монтажа в стойку с двумя опорами

Условия эксплуатации

Эффективность блока питания: 80% или выше во всех режимах работы

Максимальное тепловыделение (кДж/ч): 857 (N2224X-ON), 4742 (N2224PX-ON), 1173 (N2248X-ON), 8945 (N2248PX-ON)

Максимальная потребляемая мощность (Вт): 238 Вт (N2224X-ON), 1318 Вт (N2224PX-ON), 326 Вт (N2248X-ON), 2486 Вт (N2248PX-ON)

Рабочая температура: от 0 до 45 °C (от 32 до 113 °F), рабочая влажность: 95%
Температура при хранении: от -40 до 65 °C (от -40 до 149 °F)

Относительная влажность при хранении: 85%

Производительность

Память ЦП: 4 Гбайт
Твердотельный накопитель: 8 Гбайт
Память буфера пакетов: 4 Мбайт

Пропускная способность коммутационной матрицы (полнодуплексный способ связи): 480 Гбит/с (N2224X-ON и N2224PX-ON); 600 Гбит/с (N2248X-ON и N2248PX-ON)

Скорость перенаправления: 667 Мбит/с (N2224X-ON и N2224PX-ON); 833 Мбит/с (N2248X-ON и N2248PX-ON)

Линейная коммутация 2-го уровня: все (без блокировки)

Линейная маршрутизация 3-го уровня: все (без блокировки)

Технические характеристики сетевой ОС

Технические характеристики программного обеспечения, перечисленные ниже, относятся к OS6. Чтобы получить подробные характеристики сетевой ОС партнера ON, обратитесь к представителю Dell Technologies или партнеру ON

Масштабирование производительности

Количество MAC-адресов: 32 000

Количество статических маршрутов: 256 (IPv4)/128 (IPv6); количество динамических маршрутов: 256 (IPv4)

Агрегирование каналов связи: 128 групп агрегирования каналов связи, 144 динамических порта в стеке, 8 портов на группу агрегирования каналов связи

Количество приоритетных очередей на порт: 8

Количество интерфейсов маршрутизации RIP: 256

Количество интерфейсов маршрутизации VLAN: 128

Количество поддерживаемых сетей VLAN: 4094

VLAN на основе протоколов: поддерживаются

Количество записей ARP: 4096

Количество записей NDP: 512

Списки контроля доступа (ACL): поддерживаются

ACL на базе MAC и IP-адресов: поддерживаются

Списки ACL, контролируемые по времени: поддерживаются

Макс. количество списков ACL: 100

Макс. количество списков ACL в системе: 3914

Макс. количество правил на каждый список ACL: 1023

Макс. количество правил ACL на интерфейс (IPv4): 1023 (для входящих каналов), 1023 (для исходящих каналов)

Макс. количество правил ACL на интерфейс (IPv6): 1023 (для входящих каналов), 509 (для исходящих каналов)

Макс. количество интерфейсов сети VLAN с используемыми ACL: 24

Соответствие стандартам IEEE

802.1AB LLDP

Dell Голосовая сеть VLAN

Dell ISDP

802.1D Мосты, STP

802.1P Назначение приоритетов Ethernet (выделение ресурсов пользователям и установка соответствия)

Dell Регулируемые WRR и обслуживание требований в порядке поступления

802.1Q Теги сети VLAN, двойные теги сети VLAN, GVRP

802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP)

802.1V Сети VLAN на базе протоколов

802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP)

Dell RSTP-Per VLAN

Dell Опциональные функции Spanning Tree — защита пользователя root STP, защита BPDU, фильтрация BPDU

802.1X Управление сетевым доступом, автоматическая сеть VLAN

802.2 Управление логическими каналами

802.3 10BASE-T

802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T)

802.3ac Расширения фреймов для тегов сети VLAN

802.3ad Объединение каналов с помощью LACP

802.3ae 10 гигабит Ethernet (10GBase-X)

802.3at PoE+ (N2024P и N2048P)

802.3AX Балансировка нагрузки групп агрегирования каналов связи Multi-Chassis LAG (MLAG)

Dell Переадресация на основе политик

Dell

802.3u Fast Ethernet (100BASE-TX) на портах управления

802.3x Управление потоком

802.3Z Gigabit Ethernet (1000BASE-X)

ANSI LLDP-MED (TIA-1057)

Размер MTU 9216 байт

Общие протоколы Интернета

Общие протоколы Интернета поддерживаются. Чтобы получить подробный список, обратитесь к представителю Dell Technologies.

Общие протоколы IPv4

Общие протоколы IPv4 поддерживаются. Чтобы получить подробный список, обратитесь к представителю Dell Technologies.

Общие протоколы IPv6

Общие протоколы IPv6 поддерживаются. Чтобы получить подробный список, обратитесь к представителю Dell Technologies.

Функциональность уровня 3

1058 RIPv1

1724 Расширение MIB для RIPv2

2082 Аутентификация RIP-2 MD5

2453 RIPv2

1765 Переполнение БД OSPF

1850 MIB для OSPF

2328 OSPFv2

2740 OSPFv3 (начиная с ОС 6.6.2)

3137 Объявление о состоянии маршрутизатора OSPF

5187 OSPFv3 — «мягкий» перезапуск маршрутизации (начиная с ОС 6.6.2)

Многоадресная рассылка

2365 Многоадресная рассылка по IP администратором

2932 MIB для IPv4

4541 IGMP v1/v2/v3 Snooping и Querier

IEEE 802.1ag (черновая версия 8.1) — управление отказами при подключении

Качество обслуживания

2474 Поле дифференцированных услуг

2475 Архитектура дифференцированных услуг

2597 Гарантированная переадресация PHB

Dell Режим сервисов контроля качества обслуживания на основе портов (TCP/UDP)

Dell Режим сервисов контроля качества обслуживания на основе потоков (IPv4/IPv6)

2697	srTCM	3577	MIB для дистанционного наблюдения
4115	trTCM	3580	802.1X с технологией RADIUS
Dell	Защищенный режим уровня 4	3737	Реестр MIB для RMON
Dell	UDLD	4086	Требования произвольности
Управление сетью и безопасность			
1155	SMIv1	4113	MIB для UDP
1157	SNMPv1	4251	Протокол SSHv2
1212	Краткие определения	4252	Аутентификация SSHv2
	информационной базы управления (MIB)	4253	Транспортировка SSHv2
1213	MIB-II	4254	Протокол подключения SSHv2
1215	SNMP-ловушки	4419	Протокол транспортного уровня SSHv2
1286	MIB для мостов	4521	Расширения протокола LDAP
1442	SMIv2	4716	Формат файла открытого ключа SECSH
1451	MIB между диспетчерами	6101	SSL
1492	TACACS+	6398	Оповещение IP-маршрутизатора
1493	Управляемые объекты для MIB для мостов	Dell	Enterprise MIB с поддержкой функций маршрутизации draft-ietf-hubmib-etherif-mib-v3-00.txt (устаревший RFC 2665)
1573	Эволюция интерфейсов	Dell	Поддержка MIB для LAG для обеспечения функциональности 802.3ad
1612	Расширения MIB для DNS-преобразователя	Dell	sflow версии 1.3, черновой вариант 5
1643	MIB для интерфейсов типа Ethernet	Dell	Режим текущего контроля 802.1x
1757	MIB для дистанционного наблюдения	Dell	Персонализация баннеров входа в систему
1867	Формы HTML/2.0 с расширениями для загрузки файлов	Dell	Динамический контроль ARP
1901	SNMPv2 на основе сообщений	Dell	Фильтрация IP-адресов
1907	MIB для SNMPv2	Dell	Многоуровневая аутентификация
1908	Существование SNMPv1/v2	Dell	RSPAN
2011	MIB для IP	Dell	Изменение авторизации
2012	MIB для TCP	Dell	OpenFlow 1.3
2013	MIB для UDP	Dell	Создание сценариев Python
2068	HTTP/1.1	Dell	Поддержка
2096	MIB для таблицы переадресации IP	Другие сертификации	
2233	Группа интерфейсов, использующая SMIv2	Продукты серии N могут иметь необходимые функции для поддержки сетевой топологии, совместимой с интерфейсом PCI.	
2246	TLS v1	Соответствие требованиям регуляторов, нормативам по охране окружающей среды и другим нормам	
2271	MIB для платформы SNMP	Безопасность и контроль выбросов	
2295	Согласование содержимого транспортировки	Австралия/Новая Зеландия: ACMA RCM, класс A	
2296	Удаленный выбор вариантов	Канада: ICES, класс A; cUL	
2346	AES Ciphersuites для TLS	Китай: CCC, класс A; NAL	
2576	Существование SNMPv1/v2/v3	Европа: CE, класс A	
2578	SMIv2	Япония: VCCI класс A	
2579	Текстовые соглашения для SMI версии 2	США: FCC, класс A; NRTL UL; FDA 21 CFR 1040.10 и 1040.11	
2580	Заявления о соответствии для SMI версии 2	Таможенный союз ЕАЭС: EAC	
2613	MIB для дистанционного наблюдения	Германия: GS Mark	
2618	MIB для авторизации RADIUS	Продукт соответствует стандартам электромагнитной совместимости и безопасности многих стран, включая США, Канаду, ЕС, Японию и Китай.	
2620	MIB для отчетности RADIUS	Чтобы получить дополнительную нормативную информацию для вашей страны и разрешительные документы, обратитесь к вашему представителю Dell Technologies.	
2665	MIB для интерфейсов типа Ethernet	RoHS	
2666	Идентификация микросхем Ethernet	Продукт соответствует стандартам RoHS во многих странах, включая США, ЕС, Китай и Индию. Чтобы получить дополнительную информацию о соответствии стандартам RoHS для вашей страны, обратитесь к вашему представителю Dell Technologies.	
2674	Расширенная база MIB для моста	Директива EC WEEE	
2737	MIB для объектов	Директива EC о батареях REACH	
2818	HTTP по TLS	Энергетика	
2819	MIB для дистанционного наблюдения (группы 1, 2, 3, 9)	Япония: JEL	
2856	Преобразование текстов для типов данных с большой емкостью		
2863	MIB для интерфейсов		
2865	RADIUS		
2866	Отчетность RADIUS		
2868	Атрибуты RADIUS для протокола туннелирования		
2869	Расширения RADIUS		
3410	Стандартная инфраструктура управления Интернетом		
3411	Платформа управления SNMP		
3412	Обработка и диспетчеризация сообщений		
3413	Приложения SNMP		
3414	Пользовательская модель безопасности		
3415	Модель управления на основе представления		
3416	SNMPv2		
3417	Сопоставления переноса		
3418	MIB для SNMP		



Планирование, развертывание, контроль и поддержка трансформации ИТ с помощью наших самых популярных услуг

Консультационные услуги
Услуги Dell Technologies Consulting предоставляют отраслевым специалистам широкий спектр инструментов, а также опыт, необходимый для разработки и реализации планов по трансформации бизнеса.

Развертывание

ProDeploy Enterprise Suite поможет вам ускорить внедрение технологий. Доверьте нашим экспертам руководство развертыванием: они будут выполнять планирование, настройку и сложные задачи интеграции.

Управление

Гибкие варианты управления ИТ-инфраструктурой позволят вам восстановить контроль над операциями. Наши резидентные услуги помогут вам внедрять и оптимизировать новые технологии, а наши услуги внешнего управления помогут вам передать часть задач по управлению вашей средой нашим специалистам.

Поддержка

ProSupport Enterprise Suite поможет вам повысить производительность и сократить время простоев. Экспертная поддержка дополняется инструментами на базе искусственного интеллекта, обеспечивающими предупреждающее реагирование и прогнозирование.

Обучение

Услуги Dell Technologies Education Services помогут вам в развитии ИТ-навыков, необходимых для управления стратегиями трансформации и их реализации. Пройдите сертификацию уже сегодня.

Подробные сведения см. на странице
DellTechnologies.com/Services

Подробные сведения см. на странице
DellTechnologies.com/Networking