

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

[Обзор системы](#)

[Работа с компакт-дискон Dell OpenManage Server Assistant](#)

[Работа с программой настройки системы](#)

[Технические характеристики](#)

[Разъемы и порты ввода/вывода](#)

[Использование перенаправления консоли](#)

[Глоссарий](#)

Примечания, предупреждения и важная информация



ПРИМЕЧАНИЕ: В ПРИМЕЧАНИЯХ содержится важная информация, полезная при работе с компьютером.



ВНИМАНИЕ: Пометка ВНИМАНИЕ указывает на возможность повреждения оборудования или потери данных и говорит о том, как избежать этой проблемы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на возможность нанесения вреда, получения травм или даже смертельного исхода.

Информация, включенная в состав данного документа, может быть изменена без уведомления.

© 2002 г., Dell Computer Corporation. Все права защищены.

Воспроизведение любой части данного документа какими бы то ни было средствами без письменного разрешения корпорации Dell Computer Corporation строгойше запрещено.

Торговые марки, упомянутые в данном документе: *Dell*, логотип *DELL*, *PowerEdge* и *Dell OpenManage* являются торговыми марками корпорации Dell Computer Corporation; *Intel* является зарегистрированной торговой маркой, а *Xeon* и *Intel386* - торговыми марками корпорации Intel Corporation; *Microsoft*, *MS-DOS*, *Windows NT* и *Windows* являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Microsoft Corporation; *Novell* и *NetWare* являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Novell, Inc; *UNIX* является зарегистрированной торговой маркой организации The Open Group в Соединенных Штатах и других странах.

Другие торговые марки и фирменные названия упомянуты в данной документации в качестве ссылки как на предприятия, имеющие эти марки и названия, так и на их продукцию. Корпорация Dell Computer Corporation отказывается от преимуществ, связанных с упоминанием любых торговых марок и фирменных названий, кроме своих собственных.

Модель SCL

Первоначальный выпуск: 18 февраля 2002 г.

Технические характеристики

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

● [Технические характеристики](#)

Технические характеристики

Микропроцессор	
Тип микропроцессора	до двух микропроцессоров Intel® Xeon™ с внутренней рабочей частотой не менее 1,8 ГГц
Частота шины (внешней)	400 МГц
Внутренний кэш	кэш объемом 512 КБ
Математический сопроцессор	встроенный в микропроцессор

Шина расширения	
Тип шины	PCI/PCI-X
Разъемы расширения	шесть выделенных слотов PCI/PCI-X (полноразмерные 64-разрядные, два с частотой 33/66/100/133 МГц, четыре с частотой 33/66/100 МГц) и один выделенный слот PCI (с частотой 32/33 МГц)

память	
Архитектура	72-разрядные модули памяти DIMM ECC PC-2100 DDR SDRAM с двухсторонним чередованием
Разъемы для модулей памяти	шесть 72-разрядных 168-контактных разъемов для модулей DIMM
Емкость модулей памяти	зарегистрированные модули DIMM DDR SDRAM емкостью 128, 256, 512 МБ или 1 ГБ
Минимальный объем оперативной памяти	256 МБ
Максимальный объем оперативной памяти	6 ГБ

Накопители	
Дисковод гибких дисков	3,5-дюймовый дисковод гибких дисков емкостью 1,44 МБ
Жесткие диски	шесть внутренних жестких дисков Ultra320 SCSI с форм-фактором 1 дюйм
Дисковод компакт-дисков или привод DVD	один дисковод компакт-дисков или привод DVD с интерфейсом IDE

Порты и разъемы	
Снаружи:	
Последовательный порт	два 9-контактных разъема
USB	два 4-контактных разъема
Контроллер сетевого интерфейса	один разъем RJ45 для встроенного контроллера сетевого интерфейса 10/100/1000
Встроенный контроллер Ethernet для удаленного доступа	один разъем RJ45 для встроенной платы удаленного доступа (контроллер Ethernet 10/100 МБ), используемой для удаленного администрирования системы
Видео	один 15-контактный разъем
Клавиатура типа PS/2	6-контактный разъем типа mini-DIN
PS/2-совместимая мышь	6-контактный разъем типа mini-DIN

Видео	
Тип видео	видеоконтроллер ATI-RAGE XL PCI; разъем VGA
Видеопамять	8 МБ

Питание	
Блок питания:	
Мощность	730 Вт (переменного тока)

Напряжение	85—240 В~, 50/60 Гц, 12,0 А 200—240 В~, 50/60 Гц, 5,0 А
Теплоотдача	3100 БТЕ/ч
Максимальный пусковой ток	В условиях стандартной линии и окружающей среды системы пусковой ток может достигать 55 А на блок питания в течение 10 мс и менее.
Системный аккумулятор	CR2032 3,0 В круглый литиевый

Физические характеристики	
Для установки в стойку:	
Высота	21,7 см (5 единиц)
Ширина	48,0 см
Глубина	62,9 см
Масса	40,9 кг в максимальной конфигурации
Корпус типа tower:	
Высота	44,5 см
Ширина	23,0 см
Глубина	62,5 см
Масса	40,9 кг в максимальной конфигурации

Требования к окружающей среде	
Температура:	
Для работы	от 10°C до 35°C
Для хранения	от -40° до 65° C
Относительная влажность:	
Для работы	от 20% до 80% (без конденсации) при максимальном изменении влажности на 10% в час
Для хранения	от 5% до 95% (без конденсации) при максимальном изменении влажности на 10% в час
Максимальная вибрация:	
Для работы	0,25 G при частоте 3—200 Гц в течение 15 минут
Для хранения	0,5 G при частоте 3—200 Гц в течение 15 минут
Максимальная ударная нагрузка:	
Для работы	один ударный импульс в отрицательном направлении по оси z (один импульс со стороны дна корпуса системы) силой 41 g длительностью до 2 мс
Для хранения (нерабочее состояние)	шесть последовательно идущих импульсов в положительном и отрицательном направлениях по осям x, y, и z (по одному импульсу с каждой стороны системы) силой 71 G длительностью не более 2 мс
Высота над уровнем моря:	
Для работы	от -16 до 3 048 м
Для хранения	от -16 до 10 600 м
ПРИМЕЧАНИЕ: Расшифровку сокращений, используемых в таблице, см. в «Глоссарии».	

[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

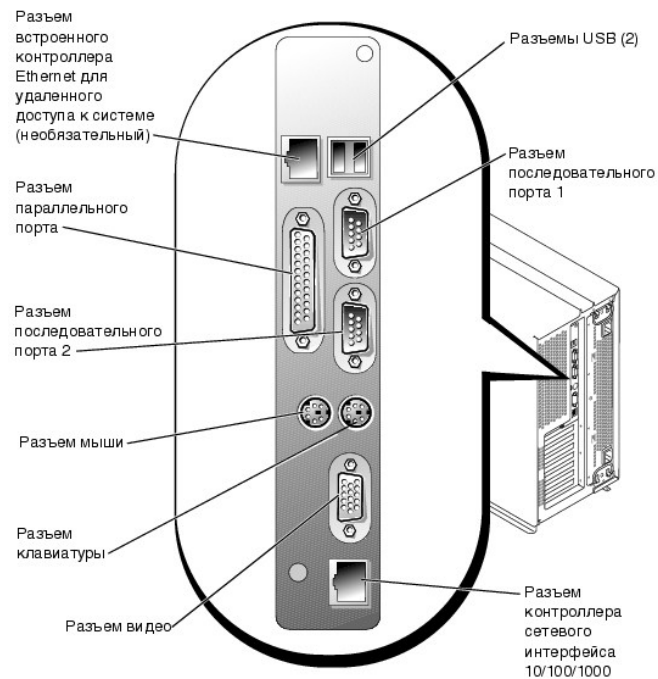
Разъемы и порты ввода/вывода

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

- [Последовательные и параллельный порты](#)
- [Разъемы клавиатуры и мыши](#)
- [Разъемы видео](#)
- [Разъемы USB](#)
- [Разъем встроенного контроллера сетевого интерфейса](#)
- [Разъем встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе \(необязательный\)](#)

Разъемы и порты ввода/вывода системы представляют собой шлюзы, через которые она взаимодействует с внешними устройствами, такими как клавиатура, мышь и монитор. На [рис. Б-1](#) показаны разъемы и порты ввода/вывода на задней панели.

Рисунок Б-1. Разъемы и порты ввода/вывода на задней панели



Последовательные и параллельный порты

Для встроенных последовательных портов используются 9-контактные миниатюрные разъемы типа D-sub на задней панели. Эти порты поддерживают такие устройства как внешние модемы, принтеры, плоттеры и мыши, для которых необходима последовательная передача данных (передача данных по одному биту в один момент времени по одной линии).

В большинстве программ термин COM (для коммуникаций) с последующим числом используется для обозначения последовательного порта (например, COM1 или COM2). По умолчанию встроенные последовательные порты системы имеют обозначения COM1 и COM2.

Для встроенного параллельного порта используется 25-контактный миниатюрный разъем типа D-sub на задней панели системы. Этот порт ввода/вывода передает данные в параллельном формате (восемь бит данных, или один байт, передаются одновременно по восьми отдельным линиям одного кабеля). Параллельный порт используется в основном для принтеров.

В большинстве программ для обозначения параллельного порта используется термин LPT (линейный принтер) с последующим числом (например, LPT1). По умолчанию встроенный параллельный порт системы имеет обозначение LPT1.

Обозначения портов используются, например, в процедурах установки программного обеспечения, в которых необходимо указать порт, к которому подключен принтер, что позволяет программе определить, куда следует отправлять выходные данные. (Неправильное назначение не позволит выводить данные на печать или приведет к неправильной распечатке данных.)

Разъем последовательного порта

При переконфигурировании оборудования может потребоваться информация о номерах контактов и сигналах разъема последовательного порта. На [рис. Б-2](#) показаны номера контактов разъема последовательного порта, а в [табл. Б-1](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема последовательного порта.

Рисунок Б-2. Номера контактов разъема последовательного порта

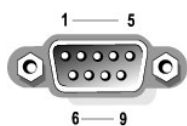


Таблица Б-1. Назначение контактов разъема последовательного порта

Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	DCD	Вход	Детектирование данных и несущей
2	SIN	Вход	Последовательный ввод
3	SOUT	Выход	Последовательный вывод
4	DTR	Выход	Терминал готов к передаче данных
5	GND	—	«Подвешенная» земля
6	DSR	Вход	Готовность набора данных
7	RTS	Выход	Готовность к передаче
8	CTS	Вход	Готовность к приему
9	RI	Вход	Индикатор звонка
Экран	—	—	Заземление на массу

Разъем параллельного порта

При переконфигурировании оборудования может потребоваться информация о номерах контактов и сигналах разъема параллельного порта. На [рис. Б-3](#) показаны номера контактов разъема параллельного порта, а в [табл. Б-2](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема параллельного порта.

Рисунок Б-3. Номера контактов разъема параллельного порта



Таблица Б-2. Назначение контактов разъема параллельного порта

Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	STB#	Вход/выход	Строб
2	PD0	Вход/выход	Данные принтера, бит 0
3	PD1	Вход/выход	Данные принтера, бит 1
4	PD2	Вход/выход	Данные принтера, бит 2
5	PD3	Вход/выход	Данные принтера, бит 3
6	PD4	Вход/выход	Данные принтера, бит 4
7	PD5	Вход/выход	Данные принтера, бит 5
8	PD6	Вход/выход	Данные принтера, бит 6
9	PD7	Вход/выход	Данные принтера, бит 7
10	ACK#	Вход	Подтверждение
11	BUSY	Вход	«Занято»
12	PE	Вход	Закончилась бумага
13	SLCT	Вход	Выбор
14	AFD#	Выход	Автоматическая подача

15	ERR#	Вход	Ошибка
16	INIT#	Выход	Инициализация принтера
17	SLIN#	Выход	Выбор входа
18–25	GND	—	«Подвешенная» земля

Установка платы расширения с последовательным или параллельным портами

В системе имеется возможность автоматической конфигурации последовательных портов. Эта функция позволяет добавить плату расширения с последовательным портом, имеющим то же назначение, что и один из встроенных портов, без необходимости переконфигурирования платы. Если система обнаружит на плате расширения последовательный порт с тем же обозначением, что и встроенный, она предоставит встроенному последовательному порту следующее свободное обозначение.

Как новый, так и переназначенный COM-порты будут использовать одну линию запроса на прерывание (IRQ) следующим образом:

COM1, COM3: IRQ4 (совместно используемое значение)

COM2, COM4: IRQ3 (совместно используемое значение)

COM-порты имеют следующие значения адресов ввода/вывода:

COM1: 3F8h
 COM2: 2F8h
 COM3: 3E8h
 COM4: 2E8h

Например, если установить в систему внутренний модем с портом, сконфигурированным как COM1, система будет рассматривать логический COM1 как адрес на плате модема. Она автоматически переназначит встроенный последовательный порт, обозначенный ранее как COM1, на COM3, который будет использовать тот же запрос на прерывание, что и COM1. Обратите внимание на то, что если два COM-порта используют один и тот же запрос на прерывание, можно использовать любой из этих портов, но не оба одновременно. Если установить одну или несколько плат расширения с последовательными портами, имеющими обозначения COM1 и COM3, соответствующий встроенный последовательный порт будет отключен.


Перед установкой платы, вызывающей переназначение последовательных портов, проверьте в документации по программному обеспечению, может ли оно использовать новое назначение COM-порта.

Чтобы избежать автоматического конфигурирования, можно переустановить перемычки на плате расширения и изменить тем самым назначение порта на плате на следующий свободный номер COM, сохранив назначение встроенного последовательного порта. Можно также отключить встроенные порты в программе настройки системы. В документации по плате расширения должны быть указаны используемые ею по умолчанию адрес ввода/вывода и запрос на прерывание. Кроме того, в ней должны иметься инструкции по переадресации порта и изменению значения запроса на прерывание, если оно потребуется.

Общую информацию о работе системы с последовательными и параллельными портами и более подробные процедуры см. в документации по операционной системе.

Разъемы клавиатуры и мыши

В системе используются клавиатура типа PS/2 и PS/2-совместимая мышь. Кабели обоих устройств подключаются к 6-контактным миниатюрным разъемам типа DIN на задней панели системы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Драйвер мыши может предоставлять мыши приоритет на обслуживание микропроцессором, выдавая запрос IRQ12 при перемещении мыши. Кроме того, драйвер передает данные мыши в прикладную программу, управляемую мышью.

Разъем клавиатуры

Ниже приведена информация о контактах разъема клавиатуры. На [рис. Б-4](#) показаны номера контактов разъема клавиатуры. В [табл. Б-3](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема клавиатуры.

Рисунок Б-4. Номера контактов разъема клавиатуры



Таблица Б-3. Назначение контактов разъема клавиатуры

Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	KBDATA	Вход/выход	Данные клавиатуры
2	NC	—	Нет соединения
3	GND	—	«Подвешенная» земля
4	FVcc	—	Напряжение питания с предохранителем
5	KBCLK	Вход/выход	Синхронизация клавиатуры
6	NC	—	Нет соединения

Экран	—	—	Заземление на массу
-------	---	---	---------------------

Разъем мыши

Ниже приведена информация о контактах разъема мыши. На [рис. Б-5](#) показаны номера контактов разъема мыши. В [табл. Б-4](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема мыши.

Рисунок Б-5. Номера контактов разъема мыши



Таблица Б-4. Назначение контактов разъема мыши (задняя панель)

Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	MSDATA	Вход/выход	Данные мыши
2	NC	—	Нет соединения
3	GND	—	«Подвешенная» земля
4	FVcc	—	Напряжение питания с предохранителем
5	MSCLK	Вход/выход	Синхронизация мыши
6	NC	—	Нет соединения
Экран	—	—	Заземление на массу

Разъемы видео

Для подключения VGA-совместимого монитора в системе используется 15-контактный миниатюрный разъем высокой плотности типа D-sub на передней и задней панелях. Видеосхема на системной плате обеспечивает синхронизацию сигналов, управляющих красной, зеленой и синей электронными пушками в мониторе.

При переконфигурировании оборудования может потребоваться информация о номерах контактов и сигналах разъема видео. На [рис. Б-6](#) показаны номера контактов разъема видео, а в [табл. Б-5](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема видео.

Рисунок Б-6. Номера контактов разъема видео

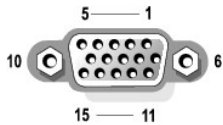


Таблица Б-5. Назначения контактов разъема видео

Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	RED	Выход	Видео красный
2	GREEN	Выход	Видео зеленый
3	BLUE	Выход	Видео синий
4	NC	—	Нет соединения
5–8, 10	GND	—	«Подвешенная» земля
9	VCC	—	Vcc
11	NC	—	Нет соединения
12	DDC data out	Выход	Монитор обнаружил данные
13	HSYNC	Выход	Синхронизация по горизонтали
14	VSYSN	Выход	Синхронизация по вертикали
15	DDC clock out	Выход	Монитор обнаружил сигнал синхронизации
Экран	—	—	Заземление на массу

Разъемы USB

В системе имеются два разъема USB на задней панели для подключения USB-совместимых устройств. Обычно с USB совместимы периферийные устройства, например, мыши, клавиатуры и динамики системы.

- ⚠ **ВНИМАНИЕ:** Не подключайте устройство USB или несколько устройств USB с максимальным током питания более 500 мА на канал при +5 В. Подключение устройств, для которых нарушается это ограничение, может привести к отключению портов USB. Максимальные значения номинального тока устройств USB можно найти в сопроводительной документации на эти устройства.

При переконфигурировании оборудования может потребоваться информация о номерах контактов и сигналах разъемов USB. На [рис. Б-7](#) показан разъем USB, а в [табл. Б-6](#) описаны назначение контактов и интерфейсные сигналы разъема USB.

Рисунок Б-7. Номера контактов разъема USB



Таблица Б-6. Назначения контактов разъема USB

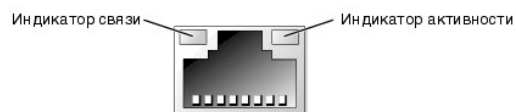
Контакт	Сигнал	Вход/выход	Определение
1	Vcc	—	Напряжение питания
2	DATA-	Вход/выход	Данные
3	DATA+	Вход/выход	Данные
4	GND	—	«Подвешенная» земля

Разъем встроенного контроллера сетевого интерфейса

В системе имеется один встроенный контроллер сетевого интерфейса 10/100/1000 Мб/с (см. [рис. Б-8](#)). Разъемы контроллера сетевого интерфейса 10/100/1000 Мб/с обеспечивают более быстрое соединение между серверами и рабочими станциями и эффективное использование ресурсов, освобождая большую часть ресурсов системы для других приложений. Контроллер сетевого интерфейса поддерживает стандарты 10 Base-T, 100 Base-TX и 1000 Base-T Ethernet.

Контроллер сетевого интерфейса поддерживает возможность дистанционного включения по сети (Wake On LAN), обеспечивающую запуск системы по специальному сигналу локальной сети с управляющей консоли системы. Дистанционное включение по сети позволяет настраивать систему, загружать и устанавливать программное обеспечение, обновлять файлы и контролировать ресурсы в нерабочее время, когда сетевой трафик обычно минимален.

Рисунок Б-8. Разъем встроенного контроллера сетевого интерфейса



Требования к сетевому кабелю

Разъем контроллера сетевого интерфейса RJ45 рассчитан на подключение кабеля UTP Ethernet, снабженного стандартными разъемами RJ45. Защелкните один из концов кабеля UTP в разъем контроллера сетевого интерфейса. Подключите другой конец кабеля к настенной розетке RJ45 или к порту RJ45 концентратора UTP, в зависимости от конфигурации сети. Для сетей типа 10 Base-T, 100 Base-TX и 1000 Base-T соблюдайте следующие ограничения по прокладке кабелей.

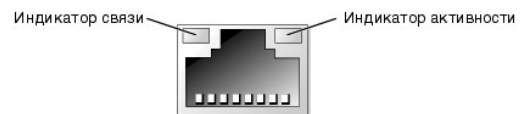
- ⚠ **ВНИМАНИЕ:** Во избежание линейных помех голосовые линии и линии данных должны прокладываться в отдельной оболочке.
- 1 Используйте кабели и разъемы категории 5 и выше.
 - 1 Максимальная длина кабеля (от системы до концентратора) составляет 100 м.
 - 1 С основными принципами работы сети можно ознакомиться в разделе «Многосегментные сети с точки зрения систем от Анализ многосегментных сетей с точки зрения систем» стандарта IEEE 802.3.

Разъем встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе

(необязательный)

Необязательный разъем встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе (см. [рис. Б-8](#)) позволяет обеспечить удаленный доступ к системе. Он предназначен для работы с программным обеспечением для управления системой.

Рисунок Б-9. Разъем встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе (необязательный)



[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

Использование перенаправления консоли

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

- [Минимальные требования к оборудованию и соединению](#)
- [Требования к программному обеспечению](#)
- [Конфигурирование перенаправления консоли в системе](#)
- [Конфигурирование перенаправления консоли в системе клиента](#)
- [Перезагрузка системы](#)
- [Конфигурирование специальных клавиш](#)

Перенаправление консоли позволяет проводить дистанционное обслуживание системы путем перенаправления ввода с клавиатуры и текстового вывода через последовательный порт. Вывод графической информации не поддерживается. Перенаправление консоли может использоваться в среде MS-DOS® для таких задач как настройка общей конфигурации BIOS или конфигурации RAID. При стандартной установке система подключается к портовому концентратору, обеспечивающему подключение нескольких систем с помощью общего модема. Зарегистрировавшись на портовом концентраторе с помощью модема или другого удаленного соединения, вы можете выбрать, какой системой управлять с помощью перенаправления консоли. В данном приложении описано простейшее возможное соединение: подключение к системе с помощью кабеля нуль-модема.

Минимальные требования к оборудованию и соединению

Для работы с перенаправлением консоли вам потребуется:

- 1 Свободный последовательный порт (COM-порт) в системе клиента.
Конфигурация этого порта не должна конфликтовать с конфигурацией других портов системы.
- 1 Свободный последовательный порт (COM) на сервере.
Для систем с двумя свободными последовательными портами можно использовать порт COM 1 или COM 2.
- 1 Кабель нуль-модема для подключения сервера к клиентской системе.

Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение для эмуляции терминала должно удовлетворять следующим требованиям:

- 1 Эмулятор терминала ANSI или VT100/220 с размером окна 80 x 25 символов.
- 1 9600 бит/с, 19,2 Кб/с, 57,6 Кб/с или 115,2 Кб/с при использовании последовательных (COM) портов.
- 1 Рекомендуется: возможность создания клавиатурных макросов.

Все версии операционной системы Microsoft® Windows® поставляются с программой для эмуляции терминала HyperTerminal. Однако версия программы HyperTerminal, поставляемая с большей частью операционных систем Windows, не поддерживает нужный размер экрана, в ней не работают клавиши со стрелками и функциональные клавиши, отсутствует возможность создания макросов. Компания Dell рекомендует обновить версию программы HyperTerminal до версии HyperTerminal Private Edition 6.1 или более высокой или выбрать другую программу эмуляции терминала.

Конфигурирование перенаправления консоли в системе

Перенаправление консоли конфигурируется в программе настройки системы (инструкции см. в главе «[Работа с программой настройки системы](#)»). Пункт **Console Redirection (Перенаправление консоли)** позволяет отобразить экран конфигурирования перенаправления консоли. Вложенное меню позволяет включать и выключать эту функцию, выбирать тип удаленного терминала и включать и отключать перенаправление после загрузки. Возможные варианты перечислены в [табл. В-1](#).


Таблица В-1. Типы эмуляции терминала

Параметр	Значения
Перенаправление консоли	Системы с одним последовательным портом: On (Вкл.) Off (Выкл.) Системы с двумя последовательными портами: Serial Port 1 (Последовательный порт 1) Serial Port 2 (Последовательный порт 2) Выкл.
Тип удаленного терминала	VT 100/220 ANSI
Перенаправление после загрузки	Enabled (Включено) Disabled (Отключено)

Если вы выбрали VT 100/220, но на экране видны не все символы, следует вернуться в программу настройки системы и выбрать тип терминала ANSI.

Тип ANSI позволяет выводить полный набор символов ASCII.

Конфигурирование перенаправления консоли в системе клиента

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** В примерах, приведенных в данном документе, считается, что используется обновленная версия программы Hilgraeve HyperTerminal Private Edition 6.1 или более новая версия. Если используется другая программа эмуляции терминала, обратитесь к файлу справки по этой программе.

Конфигурирование портов

1. Нажмите кнопку **Start (Пуск)**, выберите **Programs (Программы)**® **Accessories (Стандартные)**® **Communications (Связь)**, затем выберите **HyperTerminal (Гипертерминал)**.
2. Введите любое название нового соединения и выберите любую пиктограмму.
3. Нажмите кнопку **ОК**.
4. В выпадающем меню **Connect to (Подключение)** выберите свободный COM-порт в клиентской системе и нажмите кнопку **ОК**.

Если свободных COM-портов нет, и у вас нет системы Dell™, свяжитесь со службой технической поддержки производителя клиентской системы.

После выбора свободного COM-порта появится окно свойств COM-порта.

5. Выберите параметр **Bits per second (Наибольшая скорость)**.

При перенаправлении консоли поддерживаются скорости 9600 бит/с, 19,2 Кб/с, 57,6 Кб/с или 115,2 Кб/с.

6. Установите для параметра **Data bits (Биты данных)** значение **8**.
7. Установите для параметра **Parity (Четность)** значение **None (Не проверяется)**.
8. Установите для параметра **Stop bits (Стоповые биты)** значение **1**.
9. В поле **Flow control (Контроль передачи)** выберите **Hardware (Аппаратный)**.
10. Нажмите кнопку **ОК**.

Конфигурирование параметров терминала

После конфигурации портов сконфигурируйте настройки терминала, выполнив следующие действия:

1. В окне HyperTerminal выберите меню **File (Файл)**, команду **Properties (Свойства)**, а затем выберите закладку **Settings (Параметры)**.
2. Убедитесь, что для поля **Function, arrow, and ctrl keys act as (Действие функциональных клавиш, Ctrl и стрелок)** установлено значение **Terminal Keys (Клавиши терминала)**.
3. Убедитесь, что для поля **Backspace key sends (Клавиша Backspace посылает)** установлено значение **Ctrl+H**.
4. Смените значение параметра **Emulation (Эмуляция терминала)** с **Auto detect (Автовыбор)** на **ANSI** или **VT 100/220**.

Это значение должно совпадать со значением, выбранным для параметра **Перенаправление консоли** на сервере.

Нажатие на кнопку **Terminal Setup (Настройка)** позволяет просмотреть число строк и столбцов.


5. Измените количество строк с **24** на **25** и оставьте количество столбцов равным **80**. Если у вас нет таких возможностей, это указывает на необходимость обновления программного обеспечения эмуляции терминала.

Перезагрузка системы

Перенаправление консоли предназначено для передачи управления последовательными портами операционной системе. Эта конфигурация обеспечивает корректное выполнение отладки с использованием последовательного порта и перенаправления сообщений операционной системы без помех со стороны системной BIOS.

Чтобы использовать перенаправление консоли для отключения системы, поиска и устранения неисправностей в ней или для изменения конфигурации BIOS, выполните следующие действия:

1. Перезагрузите систему. Рекомендации о том, как это сделать, см. в [табл. В-4](#).
2. С момента начала перезагрузки с помощью перенаправления консоли вы сможете контролировать работу системы во время процедуры POST и взаимодействовать с ней. Во время загрузки системы можно проделать следующее:
 1. войти в программу настройки системы;
 1. войти в меню настройки SCSI;
 1. запустить утилиты из раздела утилит;
 1. обновить встроенное микропрограммное обеспечение и BIOS (запись системы).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы использовать перенаправление консоли для запуска утилит из раздела утилит, с помощью программы Dell OpenManage™ Server Assistant версии 6.3.1 или более поздней должен быть создан раздел утилит.

Конфигурирование специальных клавиш

Для перенаправления консоли используется эмуляция терминала ANSI или VT 100/220, которые поддерживают только символы набора ASCII. В этом наборе символов нет функциональных клавиш, клавиш со стрелками или управляющих клавиш. Однако для обычных функций программы BIOS часто необходимо использование функциональных или управляющих клавиш. Их можно эмулировать с помощью специальных последовательностей клавиш, называемых управляющими последовательностями или Esc-последовательностями.

Управляющая последовательность для перенаправления консоли начинается с символа escape. Его можно ввести различными способами, в зависимости от требований программы эмуляции терминала. Например, коды 0x1b, ^[и <Esc> обозначают один и тот же символ escape. В некоторых терминальных программах для отправки правильных управляющих последовательностей используются заранее определенные макросы. В программе HyperTerminal можно определить макрос, выбрав пункт **Key Macros (Макрос)** в меню **View (Вид)**. Макрос для практически любой комбинации клавиш можно назначить практически любой возможной клавише. Создайте макросы для всех функциональных клавиш. В [табл. В-2](#) и [табл. В-3](#) перечислены управляющие последовательности VT 100/220, которые используются для представления специальной клавиши или команды.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Определяя макросы в программе HyperTerminal, перед клавишей <Esc> следует нажимать клавишу <Ins>, чтобы указать, что производится отправка управляющей последовательности, а не выход из диалогового окна. Если у вас нет таких возможностей, это указывает на необходимость обновления программного обеспечения эмуляции терминала.

Таблица В-2. Поддержка управляющих последовательностей VT 100/220

Клавиша	Поддерживаемые последовательности	Эмуляция терминала
Стрелка вверх	<Esc> [<Shift>a	VT100/220
Стрелка вниз	<Esc> [<Shift>b	VT100/220
Стрелка вправо	<Esc> [<Shift>c	VT100/220
Стрелка влево	<Esc> [<Shift>d	VT100/220
F1	<Esc> <Shift>op	VT100/220
F2	<Esc> <Shift>oq	VT100/220
F3	<Esc> <Shift>or	VT100/220
F4	<Esc> <Shift>os	VT100/220
F5	<Esc> <Shift>ot	VT100
F6	<Esc> <Shift>ou <Esc> [1 7 ~	VT100 VT100/220
F7	<Esc> <Shift>ov <Esc> [1 8 ~	VT100 VT100/220
F8	<Esc> <Shift>ow <Esc> [1 9 ~	VT100 VT100/220
F9	<Esc> <Shift>ox <Esc> [2 0 ~	VT100 VT100/220
F10	<Esc> <Shift>oy <Esc> [2 1 ~	VT100 VT100/220
F11	<Esc> <Shift>oz <Esc> [2 3 ~	VT100 VT100/220
F12	<Esc> <Shift>oa <Esc> [2 4 ~	VT100 VT100/220
Home	<Esc> [1 ~	VT220
End	<Esc> [4 ~	VT220
Insert	<Esc> [2 ~	VT220
Delete	<Esc> [3 ~	VT220
Page Up	<Esc> [5 ~	VT220
Page Down	<Esc> [6 ~	VT220
Shift-Tab	<Esc> [<Shift>z <Esc> [0 <Shift>z	VT100 VT220

Таблица В-3. Поддержка управляющих последовательностей ANSI

Клавиша	Поддерживаемые последовательности
Стрелка вверх	<Esc> [<Shift>a
Стрелка вниз	<Esc> [<Shift>b
Стрелка вправо	<Esc> [<Shift>c
Стрелка влево	<Esc> [<Shift>d
F1	<Esc> <Shift>op
F2	<Esc> <Shift>oq
F3	<Esc> <Shift>or
F4	<Esc> <Shift>os
F5	<Esc> <Shift>ot
F6	<Esc> <Shift>ou
F7	<Esc> <Shift>ov

F8	<Esc> <Shift>ow
F9	<Esc> <Shift>ox
F10	<Esc> <Shift>oy
F11	<Esc> <Shift>oz
F12	<Esc> <Shift>oa

После создания макросов нажатие клавиши <F1> на клавиатуре при работе с программой эмуляции терминала приводит к отправке на сервер последовательности <Esc><Shift>op. Принимая эти три символа, сервер интерпретирует их как <F1>. Такие возможности понадобятся для изменения значений параметров программы настройки системы или для продолжения работы в случае обнаружения ошибки в системе и предложения нажать клавишу <F1>.

Кроме макросов для функциональных клавиш, компания Dell рекомендует создать макросы для дополнительных управляющих последовательностей, перечисленных в [табл. В-4](#).

Таблица В-4. Дополнительные управляющие последовательности

Комбинация клавиш	Поддерживаемая последовательность
<Alt><x>	<Esc> <Shift> x <Shift> x
<Ctrl><Alt>	<Esc> <Shift>r <Esc> r <Esc> <Shift>r
Нажатие данной комбинации клавиш вызывает перезагрузку системы.	
<Ctrl><Shift>i	<Esc> <Ctrl><Shift>i
<Ctrl><Shift>j	<Esc> <Ctrl><Shift>j
<Ctrl><Shift>h	<Esc> <Ctrl><Shift>h
<Ctrl><Shift>m	<Esc> <Ctrl><Shift>m
<Ctrl>2	<Esc> <Ctrl>2

[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

Обзор системы

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

- [Ориентация системы](#)
- [Индикаторы состояния системы](#)
- [Элементы передней панели](#)
- [Элементы задней панели](#)
- [Характеристики системы](#)
- [Элементы программного обеспечения](#)
- [Поддерживаемые операционные системы](#)
- [Устройства защиты по питанию](#)
- [Другие полезные документы](#)
- [Обращение за технической помощью](#)

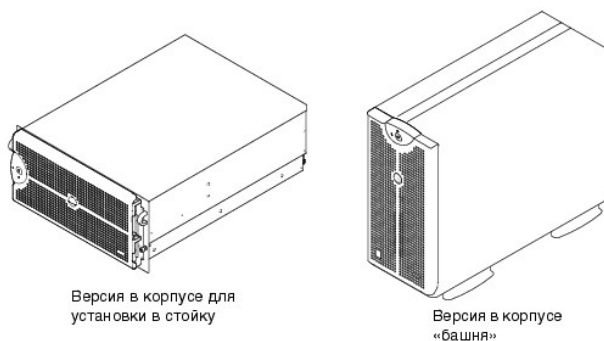
Ваша система является полнофункциональной и оборудована одним или двумя микропроцессорами Intel® Xeon™. Она поставляется в корпусе «башня» или в корпусе для установки в стойку.

В данном разделе описаны основные аппаратные и программные возможности и характеристики системы и приведена информация об индикаторах состояния системы и индикаторах на передней панели системы. Кроме того, в ней приведена информация о других документах, которые могут быть полезны при настройке системы, а также о порядке получения технической поддержки.

Ориентация системы

В описанных в настоящем руководстве процедурах считается, что направления или расположение элементов относительно системы соответствуют [рис. 1-1](#). Иллюстрации в данном документе приводятся для системы в корпусе «башня», лежащей на боку.

Рисунок 1-1. Ориентация системы



Индикаторы состояния системы

Система оборудована индикаторами, предоставляющими наглядную информацию о ее состоянии. При установленной лицевой панели индикатор состояния системы на лицевой панели (см. [рис. 1-2](#)) позволяет определить, нормально ли работает система, не требуется ли вмешательство в ее работу. Предупреждающий сигнал указывает на проблему с микропроцессорами, блоком питания, вентиляторами системы или блока питания, температурой системы, жесткими дисками, системной памятью, платами расширения или встроенным контроллером SCSI. При снятой лицевой панели индикаторы состояния системы на системе (см. [рис. 1-3](#)) выполняют те же функции, что индикатор состояния системы на лицевой панели.

В [табл. 1-1](#) перечислены сигналы индикатора состояния системы.

Рисунок 1-2. Индикатор состояния системы на лицевой панели

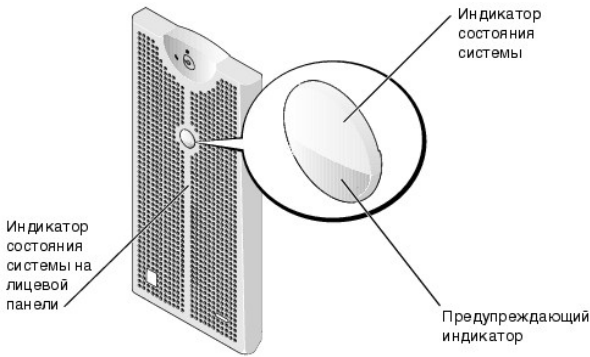


Таблица 1-1. Сигналы индикатора состояния системы

Индикатор состояния системы	Предупреждающий индикатор	Сигнал индикатора
Не горит	Не горит	Отсутствует подача питания в систему или питание не включено.
Горит	Не горит	Система работает нормально.
Не горит	Мигает	Обнаружена ошибка, необходимо вмешательство в работу системы.
Мигает	Не горит	Идет процесс самоидентификации системы.
Мигает	Мигает или не горит	Программное обеспечение для управления системой для идентификации конкретной системы вызывает мигание индикатора состояния.

Элементы передней панели

Дополнительные индикаторы питания системы и дисководов расположены за лицевой панелью.

На [рис. 1-3](#) показаны элементы передней панели системы. В [табл. 1-2](#) описаны элементы передней панели.

Рисунок 1-3. Элементы передней панели

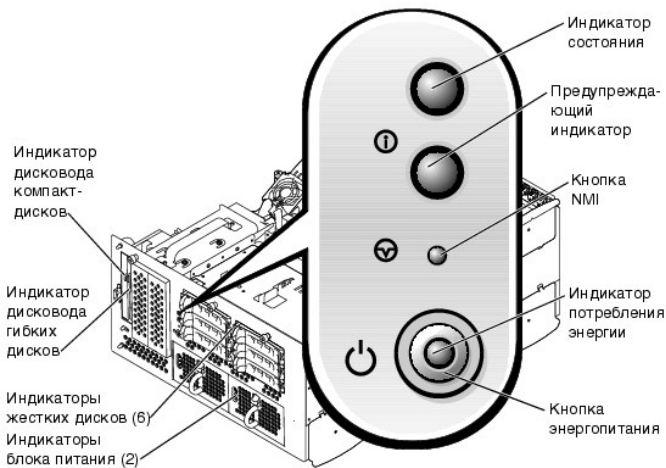


Таблица 1-2. Элементы передней панели

Компонент	Описание
Кнопка энергопитания	<p>Включает и выключает питание системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Если система отключается с помощью кнопки энергопитания, и в системе используется ACPI-совместимая операционная система, перед отключением питания система может выполнить надлежащую процедуру завершения работы. 1 Если в системе не используется ACPI-совместимая операционная система, питание отключается сразу же

	<p>после нажатия кнопки энергопитания.</p> <p>Эта кнопка активируется в программе настройки системы. Если она не активирована, ее можно использовать только для включения питания системы.</p>
Индикаторы потребления энергии	Выводят информацию о состоянии питания (см. подраздел « Индикатор потребления энергии »).
Индикаторы блоков питания	Выводят информацию о состоянии питания (см. табл. 1-4).
Индикатор состояния	Обеспечивает выдачу информации о нормальной работе системы и о необходимости вмешательства пользователя (см. табл. 1-1).
Предупреждающий индикатор	Обеспечивает выдачу информации о нормальной работе системы и о необходимости вмешательства пользователя (см. табл. 1-1).
Индикаторы дисководов компакт-дисков и дисководов гибких дисков	Указывают на выполнение операций чтения и записи на соответствующем дисковом диске.
Индикаторы состояния жестких дисков	Обеспечивает выдачу информации о состоянии соответствующего жесткого диска (см. табл. 1-5).
Кнопка NMI	<p>Применяется для поиска и устранения программных ошибок и ошибок драйверов устройств при работе под управлением определенных операционных систем. Нажать на эту кнопку можно кончиком канцелярской скрепки. Кнопка NMI активируется в программе настройки системы.</p> <p>➔ ВНИМАНИЕ: Используйте кнопку NMI только по указанию квалифицированного специалиста службы технической поддержки или документации к операционной системе. Нажатие на эту кнопку останавливает работу операционной системы и выводит диагностический экран.</p>

Индикатор потребления энергии

На передней панели и блоках питания имеются индикаторы, предоставляющие информацию о подаче питания в систему (см. [рис. 1-3](#)).

Сигналы индикатора кнопки энергопитания

Кнопка энергопитания управляет подачей питания в блоки питания системы. Индикатор кнопки энергопитания предоставляет информацию о состоянии питания.

В [табл. 1-3](#) перечислены сигналы индикатора кнопки энергопитания.

Таблица 1-3. Сигналы индикатора кнопки энергопитания

Индикатор	Сигнал индикатора
Горит	В систему подается питание, система в рабочем состоянии.
Не горит	Питание в систему не подается.
Мигает	В систему подается питание, система в режиме ожидания. Более подробную информацию о режимах ожидания см. в документации по операционной системе.

Индикаторы блока питания

На каждом блоке питания с возможностью горячей замены имеются индикаторы, предоставляющие информацию о состоянии питания, сбоях и наличии питания (см. [рис. 1-4](#)). В [табл. 1-4](#) перечислены сигналы индикаторов блока питания.

Рисунок 1-4. Индикаторы блока питания

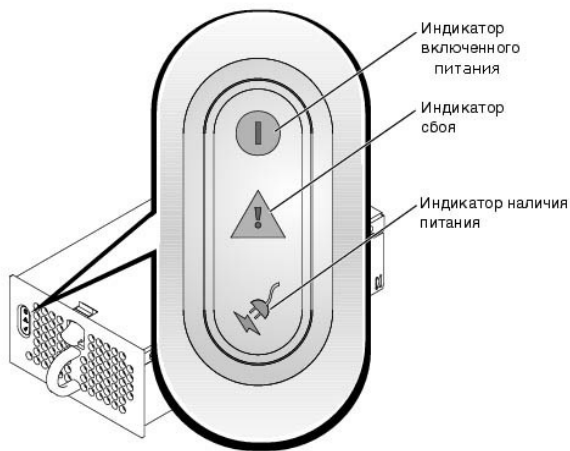


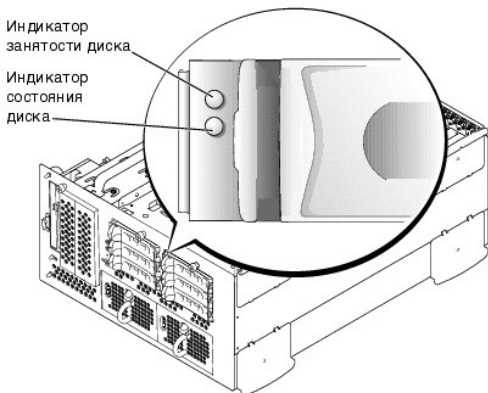
Таблица 1-4. Сигналы индикаторов блока питания

Индикатор	Сигнал индикатора
Индикатор включенного питания	Зеленый сигнал свидетельствует о рабочем состоянии блока питания.
Индикатор сбоя	Красный сигнал свидетельствует о наличии проблемы с блоком питания (неисправность вентилятора или погрешность напряжения, и т. п.).
Индикатор наличия питания	Зеленый сигнал указывает на наличие напряжения на блоке питания и на то, что система подключена к источнику питания.

Индикаторы жестких дисков

На салазках каждого жесткого диска имеется два индикатора: индикатор занятости диска и индикатор состояния диска (см. [рис. 1-5](#)). Они предоставляют информацию о состоянии соответствующего жесткого диска. В [табл. 1-5](#) перечислены сигналы индикатора состояния жесткого диска.

Рисунок 1-5. Индикаторы жестких дисков SCSI



Различные сигналы индикаторов вызываются различными событиями, связанными с дисками. Например, в случае сбоя жесткого диска загорается сигнал «сбой диска». Если диск выбран для снятия, будет выдан сигнал «готов к снятию». После установки нового диска будет выдан сигнал «готов к работе, подключен».

Таблица 1-5. Сигналы индикатора состояния жесткого диска

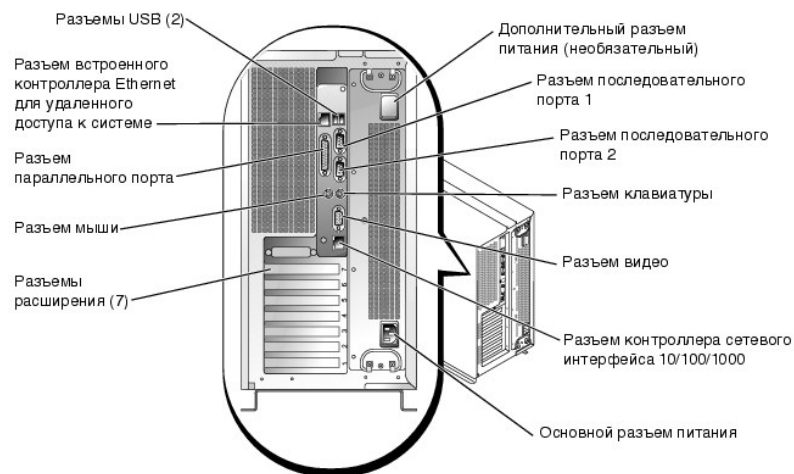
Индикатор	Сигнал индикатора
Отсек дисководов пуст, готов к установке или снятию	Не горит
Диск готов к работе, подключен	Постоянный зеленый
Идентификация диска	Мигает зеленым четыре раза в секунду
Подготовка диска к снятию	Мигает зеленым два раза в секунду с равными интервалами
Перестройка диска	Мигает зеленым два раза в секунду с неравными интервалами
Сбой диска	Мигает желтым четыре раза в секунду
Предполагается сбой диска	Мигает зеленым, затем желтым, затем гаснет, эта последовательность повторяется каждые две секунды
Диск работает	Постоянный зеленый

ПРИМЕЧАНИЕ: Индикатор занятости дисководов указывает на активность жесткого диска на шине SCSI. Состояние этого индикатора управляется жестким диском.

Элементы задней панели

На [рис. 1-6](#) показаны элементы задней панели системы. Более подробную информацию о разъемах на задней панели см. в приложении «[Разъемы и порты ввода/вывода](#)».

Рисунок 1-6. Элементы задней панели



Индикаторы контроллера сетевого интерфейса

Индикаторы контроллера сетевого интерфейса на задней панели выводят информацию об активности сети и состоянии соединения контроллера сетевого интерфейса (см. [рис. 1-7](#)). В [табл. 1-6](#) перечислены сигналы индикаторов контроллера сетевого интерфейса.

Рисунок 1-7. Индикаторы контроллера сетевого интерфейса

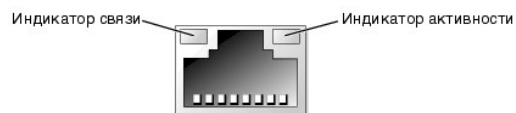


Таблица 1-6. Сигналы индикаторов контроллера сетевого интерфейса

Индикатор связи	Индикатор активности	Сигнал индикатора
Не горит	Не горит	Контроллер сетевого интерфейса не подключен к сети.
Зеленый	Не горит	Контроллер сетевого интерфейса подключен к соответствующему устройству в сети.
Зеленый	Мигает желтым	Идет отправка или получение данных по сети.

Индикаторы (необязательного) разъема встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе

Индикаторы разъема встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе, расположенные на задней панели, обеспечивают выдачу информации о сетевой активности и состоянии подключения встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе (см. [рис. 1-8](#)). В [табл. 1-7](#) перечислены условные сигналы индикаторов разъема встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе.

Рисунок 1-8. Разъем встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе

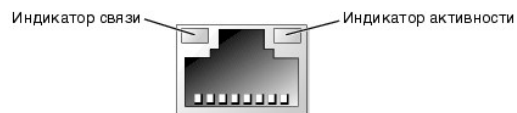


Таблица 1-7. Сигналы индикаторов разъема встроенного контроллера Ethernet для удаленного доступа к системе

Индикатор связи	Индикатор активности	Сигнал индикатора
Не горит	Не горит	Контроллер не подключен к сети.
Зеленый	Желтый	Контроллер подключен к соответствующему устройству в сети.
Зеленый	Мигает желтым	Идет отправка или получение данных по сети.

Характеристики системы

- 1 Один или два микропроцессора Intel Xeon с внутренней рабочей частотой не менее 1,8 ГГц, кэшем объемом 512 КБ и частотой фронтальной (внешней) шины 400 МГц.
- 1 Поддержка SMP (symmetrical multiprocessing [симметричная многопроцессорная обработка]) в системах с двумя микропроцессорами Xeon. SMP существенно повышает общую производительность системы за счет разделения выполняемых процессором операций между независимыми микропроцессорами. Чтобы воспользоваться этой возможностью, необходимо использовать операционную систему с поддержкой многопроцессорной обработки.
- 1 Не менее 256 МБ системной памяти, с возможностью наращивания до 6 ГБ путем установки пар идентичных модулей DIMM DDR SDRAM в шесть разъемов для модулей DIMM на системной плате.
- 1 Поддержка шести внутренних жестких дисков SCSI Ultra320 или Ultra160 с форм-фактором 1 дюйм.
- 1 Поддержка двух дополнительных жестких дисков в отсеке накопителей системы.
- 1 Поддержка RAID уровней 0, 1, 5 и 10.
- 1 Два внешних отсека накопителей размером 5,25 дюйма и один выделенный дисковод гибких дисков емкостью 1,44 МБ (3,5 дюйма).
- 1 Дисковод компакт-дисков или привод DVD с интерфейсом IDE
- 1 До двух блоков питания мощностью 730 Вт с возможностью горячей замены в необязательной избыточной конфигурации 1 + 1.
- 1 Пять вентиляторов системы с возможностью горячей замены.
- 1 Датчик проникновения в систему, передающий в соответствующее программное обеспечение управления системой информацию о снятии лицевой панели.

Элементы системной платы

- 1 Шесть 64-разрядных слотов PCI/PCI-X и один 32-разрядный слот PCI. Слоты поддерживают полноразмерные платы, предназначенные для работы на частоте 133 МГц, 100 МГц, 66 МГц или 33 МГц.
- 1 Встроенная VGA-совместимая видеоподсистема с видеоконтроллером ATI RAGE XL. Имеет 8 МБ видеопамати SDRAM (без возможности модернизации). Максимальное разрешение: 1600 x 1200 x 16,7 миллиона цветов (при прогрессивной развертке).
- 1 Встроенный двухканальный хост-адаптер SCSI Ultra320.
- 1 Необязательная объединительная плата 1 x 2 автоматически конфигурирует идентификационные номера и окончную нагрузку для отдельных жестких дисков, что существенно упрощает их установку.
- 1 Один встроенный контроллер сетевого интерфейса 10/100/1000, обеспечивающий интерфейс Ethernet.
- 1 Встроенная схема управления системой, контролирующая работу системных вентиляторов, а также критические напряжения и температуры. Схема управления системой работает совместно с программным обеспечением для управления системой.
- 1 Разъемы на задней панели, включая разъем видео, разъем клавиатуры, разъем мыши, два разъема последовательных портов, два разъема USB, один разъем контроллера сетевого интерфейса и один необязательный встроенного контроллера разъем Ethernet для удаленного доступа.

Более подробную информацию об отдельных характеристиках см. в приложении «Технические характеристики».

Элементы программного обеспечения

С системой поставляется следующее программное обеспечение:

- 1 Программа настройки системы для быстрого просмотра и изменения информации о конфигурации системы. Более подробную информацию об этой программе см. в разделе «Работа с программой настройки системы».
 - 1 Программа настройки системы предоставляет дополнительные возможности защиты системы, включая системный пароль и пароль программы настройки.
 - 1 Диагностика системы для оценки состояния компонентов и устройств системы. Информацию о работе со средствами диагностики системы см. в разделе «Запуск диагностики системы» *Руководства по установке и поиску и устранению неисправностей*.
 - 1 Видеодрайверы для вывода многих прикладных программ в режимах с высоким разрешением. Более подробную информацию о драйверах см. в разделе «Работа с компакт-диском Dell OpenManage Server Assistant».
 - 1 Драйверы устройств SCSI, позволяющие операционной системе взаимодействовать с устройствами, подключенными к встроенной подсистеме SCSI.
 - 1 Программное обеспечение для управления системой и документация.
 - 1 Необязательное программное обеспечение для web-хостинга, кэширования и балансировки нагрузки. Дополнительную информацию см. в документации по данному программному обеспечению.
-

Поддерживаемые операционные системы

- 1 Microsoft® Windows® 2000 Server и Advanced Server
- 1 Windows NT® 4.0 Server, Enterprise Edition
- 1 Red Hat Linux 7.2 и более поздние версии

Система может поддерживать и другие операционные системы, например, Novell® Netware®.

Устройства защиты по питанию

Для защиты системы от скачков напряжения, временных отключений и сбоев питания имеется ряд дополнительных устройств. В следующих подразделах описаны некоторые из этих устройств.

Сетевые фильтры

Существуют сетевые фильтры различных типов: обычно они обеспечивают уровень защиты, соответствующий стоимости устройства. Сетевые фильтры защищают от перенапряжений, которые могут происходить во время электрических бурь. Сетевые фильтры не обеспечивают защиты от понижения напряжения более чем на 20 процентов от номинального.

Согласователи линии

Согласователи линии защищают не только от перенапряжений и скачков напряжения. Согласователи линии поддерживают напряжение блока питания системы на приблизительно постоянном уровне и обеспечивают защиту от кратковременного снижения напряжения. Вследствие предоставляемой согласователями линии дополнительной защиты их стоимость превышает стоимость сетевых фильтров—они могут стоить до нескольких сотен долларов. Однако эти устройства не защищают от полного отключения питания.


Источники бесперебойного питания

Системы ИБП обеспечивают полную защиту от изменений электропитания, поскольку для поддержания работы системы в моменты отключения питания в них используются аккумуляторы. Аккумулятор подзаряжается переменным током во время питания от сети, так что в случае отключения питания он может обеспечивать питание системы в течение некоторого времени — от 15 минут до часа и более — в зависимости от ИБП.

Системы ИБП, обеспечивающие питание от аккумулятора только в течение 5 минут, позволяют завершить работу системы, но не предназначены для обеспечения продолжительной работы системы. Со всеми системами ИБП должны использоваться сетевые фильтры: все системы ИБП должны быть сертифицированы лабораториями UL.

Другие полезные документы


С системой поставляется следующая документация:

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Документ *Информация о системе*, в котором приведена важная информация о безопасности, а также нормативная информация. Гарантийная информация может (необязательно) включаться в состав данного документа.

- 1 Документ *Настройка системы*, в котором приведены общие инструкции по настройке системы.
- 1 *Руководство по установке и поиску и устранению неисправностей*, в котором описаны установка, модернизация системы и поиск и устранение неисправностей.
- 1 Документация к программному обеспечению для управления системой, в которой описаны функции, требования, процедура установки программы и работа с ней. Информация о предупреждающих сообщениях, выдаваемых программным обеспечением, приведена в интерактивной справочной системе.
- 1 В случае покупки дополнительных устройств для системы с ними обычно поставляется документация, необходимая для конфигурирования и установки этих устройств в систему Dell.

С системой могут поставляться следующие документы:

- 1 В документации по операционной системе описаны установка (если она необходима), конфигурирование и работа с операционной системой.
- 1 Обновления документов с описанием изменений в системе и программном обеспечении.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** С обновленными версиями документов следует ознакомиться в первую очередь, поскольку именно они содержат самую новую информацию о системе.

- 1 Документация к необязательному программному обеспечению для веб-хостинга, кэширования или информация о балансировке нагрузки.
- 1 На жесткий диск могут устанавливаться файлы с технической информацией — иногда они называются файлами *readme* (прочти меня) — в них описаны последние обновления и изменения системы или дополнительная техническая информация, предназначенная для опытных пользователей и обслуживающего персонала.

Обращение за технической помощью

Если вы не понимаете описанную в настоящем руководстве процедуру или система не работает так, как ожидалось, имеется ряд обеспечивающих помощь средств. Более подробную информацию об этих средствах см. в разделе «Как получить помощь» *Руководства по установке и поиску и устранению неисправностей*.

[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

Работа с компакт-диском Dell OpenManage Server Assistant

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

- [Запуск компакт-диска Dell OpenManage Server Assistant](#)
- [Переход по компакт-диску](#)
- [Настройка системы](#)
- [Раздел утилит](#)
- [Утилита дескриптора ресурса](#)

На компакт-диске *Dell OpenManage Server Assistant* содержатся утилиты, средства диагностики и драйверы, которые помогут вам сконфигурировать систему наилучшим образом. Некоторые функции компакт-диска *Dell OpenManage Server Assistant* имеются в загружаемом разделе утилит, установленном на жестком диске. В данном разделе описана работа с компакт-диском *Dell OpenManage Server Assistant*. Кроме того, в ней описан раздел утилит и его возможности, а также инструкции по переустановке этого раздела в случае необходимости.

Запуск компакт-диска Dell OpenManage Server Assistant

Прикладная программа Dell OpenManage™ Server Assistant (Помощник сервера Dell OpenManage™) работает в двух режимах: *режиме настройки* для настройки системы и установки операционной системы и *режиме обслуживания* для обновления драйверов и утилит. Документация по продукту находится на компакт-диске с документацией.

Режим настройки

Для настройки компьютерной системы и установки операционной системы установите компакт-диск *Dell OpenManage Server Assistant* в дисковод компакт-дисков и включите или перезагрузите систему. Появится основная страница программы **Dell OpenManage Server Assistant**.

Если загрузка с компакт-диска не происходит, убедитесь, что дисковод компакт-дисков указан первым в параметре **Boot Sequence (Последовательность загрузки)** в программе настройки системы (см. главу «[Работа с программой настройки системы](#)»).

Режим обслуживания

Вы можете устанавливать и обновлять драйверы и утилиты в любой системе, в которой установлена программа Microsoft® Internet Explorer 4.0 (или более поздней версии) или Netscape Navigator 6.0 (или более поздней версии). При установке компакт-диска в системе, работающей под управлением Microsoft Windows NT® или Windows® 2000 Server, автоматически запускается программа просмотра с основной страницей программы **Dell OpenManage Server Assistant**.

Переход по компакт-диску

На компакт-диске *Server Assistant* используется стандартный интерфейс программы просмотра Web. Переход осуществляется путем нажатия кнопок мыши на различных пиктограммах и текстовых гиперссылках.

Чтобы выйти из программы, щелкните на пиктограмме **Exit (Выход)**. Выход из программы приведет к перезагрузке системы из стандартного раздела загрузки операционной системы.

Настройка системы

Если вы приобрели систему без предустановленной в компании Dell операционной системы или хотите переустановить операционную систему позже, для конфигурирования системы или установки операционной системы используйте программу **Server Setup (Настройка сервера)**.

Настройка сервера

Используйте программу **Server Setup (Настройка сервера)** в большинстве случаев, включая установку и переустановку операционной системы. Компакт-диск *Dell OpenManage Server Assistant* поможет установить и сконфигурировать операционную систему. Программа предложит вам выбрать используемую на диске операционную систему и предоставит пошаговую процедуру для ее установки.

Чтобы запустить программу **Server Setup**, выполните следующие действия:

1. Щелкните на надписи **Настройка сервера** на основном экране программы **Server Assistant**.
2. Для завершения процесса установки и конфигурации системы следуйте инструкциям на экране.


Настройка сервера позволяет:

- 1 установить системные дату и время;
- 1 сконфигурировать контроллер RAID (если он имеется);
- 1 выбрать операционную систему;
- 1 сконфигурировать жесткие диски;
- 1 задать информацию об операционной системе;
- 1 просмотреть информацию об установке;

1 установить операционную систему.

Раздел утилит

Раздел утилит представляет собой загрузочный раздел на жестком диске, в котором располагаются утилиты конфигурирования системы и диагностики. Если этот раздел создан, загрузка с него создает среду исполнения утилит раздела. Если раздел утилит не загружен, он представляется как раздел не-MS-DOS®.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Раздел утилит обеспечивает лишь ограниченный набор функций MS-DOS и не может использоваться в качестве раздела MS-DOS общего назначения.

Для запуска раздела утилит включите или перезагрузите компьютер. Нажмите клавишу <F10>, когда в процессе выполнения POST появится следующее сообщение:

<F10> = Utility Mode

(<F10> = режим утилит)

Раздел утилит предоставляет текстовый интерфейс для запуска утилит. Чтобы выбрать пункт меню, выделите его с помощью клавиш со стрелками и нажмите клавишу <Enter> или введите с клавиатуры номер пункта меню. Чтобы выйти из раздела утилит, нажмите клавишу <Esc> в основном меню **Utility Partition (Раздел утилит)**.

В [табл. 2-1](#) приведен примерный список и описание пунктов, предоставляемых в меню раздела утилит, даже если компакт-диска *Dell OpenManage Server Assistant* в дисковом компакт-дисков нет. Меню конкретной системы может отличаться в зависимости от конфигурации.

Таблица 2-1. Пункты основного меню раздела утилит

Пункт меню	Описание
Run System Diagnostics (Запуск диагностики системы)	Запускает диагностику аппаратных средств системы.
Run RAID Configuration Utility (Запуск утилиты конфигурации RAID)	Запускает утилиту конфигурации контроллера RAID, если установлена необязательная плата ROMB или контроллер RAID.

ПРИМЕЧАНИЕ: Пункты меню конкретной системы зависят от конфигурации системы. Не все перечисленные здесь пункты могут быть представлены в вашей системе. Расшифровку и описание аббревиатур и сокращений, используемых в данной таблице, см. в [«Глоссарий»](#).

Запуск диагностики системы

В основном меню **Раздела утилит** выберите пункт **Run System Diagnostics (Запуск диагностики системы)**.


Диагностика оборудования описана в разделе «Запуск диагностики системы» *Руководства по установке и поиску и устранению неисправностей*.

Запуск утилиты конфигурации RAID

В основном меню **Раздела утилит** выберите пункт **Run RAID Configuration Utility (Запуск утилиты конфигурации RAID)**.

Утилита дескриптора ресурса


Утилита дескриптора ресурса позволяет ввести номер дескриптора ресурса для системы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Утилита дескриптора ресурса работает только в системах под управлением MS-DOS.

Работа с утилитой дескриптора ресурса

Чтобы создать дискету утилиты дескриптора ресурса и загрузить систему, выполните следующие действия:

1. Если это не было сделано ранее, создайте загрузочную дискету *утилиты дескриптора ресурса* с компакт-диска *Dell OpenManage Server Assistant*, выбрав **System Tools® Create CD Boot Diskette (Системные средства® Создание загрузочной дискеты с поддержкой компакт-диска)**.
2. Поместите дискету в дисковод и перезагрузите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** На дискете утилиты дескриптора ресурса имеются драйверы дискового компакт-дисков, обеспечивающие доступ к компакт-дискам в случае загрузки с дискеты.

Назначение и удаление номера дескриптора ресурса

Номер дескриптора ресурса может включать до 10 символов. Допустимы любые комбинации символов, кроме пробелов.

Чтобы назначить или изменить номер дескриптора ресурса, выполните следующие действия:

1. Выполните действия из раздела «Работа с утилитой дескриптора ресурса».
2. Введите слово `asset`, пробел и новую строку дескриптора.

Например, введите в командной строке а:\> следующую команду:

```
asset 12345abcde
```

3. Нажмите клавишу <Enter>.
4. В ответ на запрос подтверждения номера дескриптора ресурса нажмите клавишу y, затем клавишу <Enter>.

Будет выведен новый или измененный номер дескриптора ресурса и сервисная кодовая метка.

Чтобы удалить номер дескриптора ресурса без назначения нового номера, введите `asset /d` и нажмите клавишу <Enter>.

В [табл. 2-2](#) перечислены параметры командной строки, которые могут использоваться с утилитой дескриптора ресурса. Чтобы использовать один из них, наберите `asset`, пробел, затем параметр.

Таблица 2-2. Параметры командной строки утилиты дескриптора ресурса

Параметр утилиты дескриптора ресурса	Описание
/d	Удаление номера дескриптора ресурса
/?	Вывод экрана справки утилиты дескриптора ресурса

[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

Работа с программой настройки системы

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

- [Вход в программу настройки системы](#)
- [Параметры программы настройки системы](#)
- [Использование системного пароля](#)
- [Использование пароля программы настройки](#)
- [Снятие забытого пароля](#)

Каждый раз при включении система сравнивает конфигурацию установленного оборудования с информацией о конфигурации в энергонезависимой оперативной памяти на системной плате. Если система обнаружит расхождение, она выдаст сообщения об ошибках, указывающие на неправильные параметры конфигурации. Затем система предложит вам войти в программу настройки и исправить значения параметров.

Программа настройки системы может использоваться:

- 1 для изменения информации о конфигурации системы после установки, изменения или снятия оборудования;
- 1 для установки или изменения выбираемых пользователем параметров—например, времени и даты;
- 1 для включения или отключения встроенных устройств.

Установив систему, запустите программу настройки, чтобы ознакомиться с информацией о конфигурации системы и необязательными параметрами. Рекомендуется распечатать экраны программы настройки системы (нажав клавишу <Print Screen>) или записать эти данные для использования в будущем.

Вход в программу настройки системы

1. Включите систему.

Если система уже включена, выключите ее и вновь включите.

2. Нажмите клавишу <F2> сразу же, как только в правом верхнем углу экрана появится следующее сообщение:

<F2> = System Setup


(<F2> = настройка системы)

Можно также нажать <F10> для входа в режим утилит или <F12> для загрузки PXE. При загрузке PXE система загружается по сети.

Если вы не успели нажать клавишу, и операционная система начала загрузку в память, дождитесь завершения загрузки. Затем выключите систему и повторите попытку.


 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Правильный порядок выключения компьютера см. в документации по операционной системе.

Войти в программу настройки системы можно также в ответ на некоторые сообщения об ошибках. См. подраздел [«Реакция на сообщения об ошибках»](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы получить справку по программе настройки системы, нажмите клавишу <F1>, находясь в программе.

Реакция на сообщения об ошибках

Если во время загрузки на экран выводится сообщение об ошибке, запишите его. Прежде чем войти в программу настройки системы, обратитесь к разделам «Кодовые сигналы системы» и «Сообщения системы» в *Руководстве по установке и поиску и устранению неисправностей*, где описаны эти сообщения и предложены способы устранения ошибок.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Выдача сообщения при первом запуске системы после обновления памяти нормальна. В этом случае не следует обращаться к разделам «Кодовые сигналы системы» и «Сообщения системы». Вместо этого см. раздел «Установка дополнительной памяти» в *Руководстве по установке и поиску и устранению неисправностей*.

Если предоставляется возможность выбора нажатия клавиши <F1> для продолжения или <F2> для запуска программы настройки системы, нажмите клавишу <F2>.

Работа с программой настройки системы

В [табл. 3-1](#) перечислены клавиши, которые могут использоваться для просмотра и изменения информации на экранах настройки системы и для выхода из этой программы.

Таблица 3-1. Клавиши перемещения по программе настройки системы

Клавиши	Действие
Стрелка вниз или <Tab>	Переход в следующее поле.

Стрелка вверх или <Shift> <Tab>	Переход в предыдущее поле.
Стрелки влево и вправо или пробел	Циклический переход между возможными значениями поля. Во многих полях можно также ввести необходимое значение с клавиатуры.
<Esc>	Выход из программы настройки системы и перезагрузка системы, если были внесены изменения.

Для большинства параметров любые выполненные изменения записываются, но не вступают в силу до следующей перезагрузки системы. Для некоторых параметров (что указано в области справки) изменения вступают в силу немедленно.

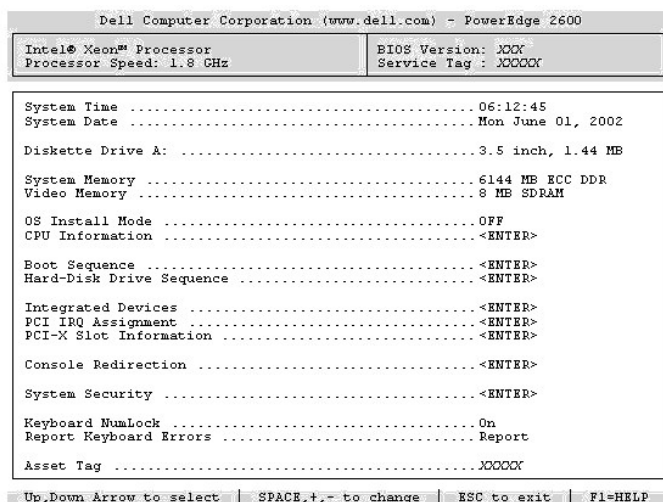
Параметры программы настройки системы

В следующих подразделах описаны параметры программы настройки системы.

Основной экран

После запуска программы настройки системы открывается ее основной экран (см. [рис. 3-1](#)).

Рисунок 3-1. Основной экран программы настройки системы



На основном экране System setup (**Программа настройки системы**) имеются следующие возможности и информационные поля:

- 1 System Time (**Системное время**) — изменение времени на внутренних часах системы.
- 1 System Date (**Системная дата**) — изменение даты на внутреннем календаре системы.
- 1 Diskette Drive A: (**Дисковод гибких дисков A:**) — вывод экрана, позволяющего выбрать тип дисковода гибких дисков для системы.
- 1 System Memory (**Системная память**) — объем системной памяти. Значение этого параметра изменить нельзя.
- 1 Video Memory (**Видеопамять**) — объем видеопамати. Значение этого параметра изменить нельзя.
- 1 OS Install Mode (**Режим установки ОС**) — определяет максимальный объем памяти, доступный операционной системе. Значение On (**Вкл.**) устанавливает максимальный доступный операционной системе объем оперативной памяти 256 МБ. Значение Off (**Выкл.**) (используется по умолчанию) делает всю системную память доступной операционной системе. Некоторые операционные системы не устанавливаются при объеме системной памяти свыше 2 ГБ. Установите для этого параметра значение **Вкл.** на время установки операционной системы и **Выкл.** после установки.
- 1 CPU Information (**Информация о ЦП**) — информация, относящаяся к шине микропроцессора и микропроцессорам. Позволяет включить или отключить логический процессор.
- 1 Boot Sequence (**Последовательность загрузки**) — выводит экран **Последовательность загрузки**, описанный далее в этом разделе.
- 1 Hard-Disk Drive Sequence (**Последовательность жестких дисков**) — выводит экран **Последовательность жестких дисков**, описанный далее в этом разделе.
- 1 Integrated Devices (**Встроенные устройства**) — выводит экран **Встроенные устройства**, описанный далее в этом разделе.
- 1 PCI IRQ Assignment (**Назначение IRQ для PCI**) — выводит экран, в котором можно изменить значения запроса на прерывание для встроенных устройств на шине PCI, а также для установленных плат расширения, которым необходимы запросы на прерывания.
- 1 PCI-X Slot Information (**Информация о слоте PCI-X**) — выводит меню с четырьмя пунктами: **PCIX Bus 1 (Шина PCI-X 1)**, **PCIX Bus 2 (Шина PCI-X 2)**, **PCIX Bus 3 (Шина PCI-X 3)** и **PCIX Bus 4 (Шина PCI-X 4)**. При выборе одного из полей выводится следующая информация о соответствующей шине PCI-X:
 - o Свободны или заняты слоты PCI-X на указанной шине.
 - o Для занятых слотов PCI-X выводится рабочая частота слота. Для незанятых слотов выводится максимальная рабочая частота слота.
 - o Для занятых слотов PCI-X выводится режим работы слота (PCI или PCI-X). Для незанятых слотов выводится возможный режим работы слота.

- 1 **Console Redirection (Перенаправление консоли)** — выводит экран конфигурации перенаправления консоли, описанный далее в этом разделе. Подробнее об использовании перенаправления консоли см. в Приложении В, «[Использование перенаправления консоли](#)».
- 1 **System Security (Защита системы)** — выводит экран конфигурации функций системного пароля и пароля программы настройки. Более подробную информацию см. в разделах «[Использование системного пароля](#)» и «[Использование пароля программы настройки](#)».
- 1 **Keyboard Numlock (Блокировка цифровой клавиатуры)** — определяет состояние режима блокировки цифровой клавиатуры при загрузке для клавиатур со 101 или 102 клавишами (для клавиатур с 84 клавишами этот параметр не действует).
- 1 **Report Keyboard Errors (Сообщение об ошибках клавиатуры)** — включает или выключает вывод сообщений об ошибках клавиатуры во время процедуры POST. Этот параметр может использоваться для автоматически включающихся систем и хост-систем, не имеющих постоянно подключенной клавиатуры. В такой ситуации выбор значения **Do Not Report (Не сообщать)** предотвращает выдачу сообщений об ошибках, связанных с клавиатурой или контроллером клавиатуры во время POST. Этот параметр не влияет на работу самой клавиатуры, если клавиатура подключена к системе.
- 1 **Asset Tag (Дескриптор ресурса)** — выводит программируемый пользователем номер дескриптора ресурса системы, если он назначен. О том, как ввести в энергонезависимую память номер дескриптора ресурса длиной не более 10 символов, см. в подразделе «[Работа с утилитой дескриптора ресурса](#)» главы «[Работа с компакт-дискон Dell OpenManage Server Assistant](#)».

Экран последовательности загрузки

Параметры на экране **Последовательность загрузки** определяют порядок поиска системой загрузочных устройств, необходимых для загрузки. Можно выбрать дискон гибких дисков, дискон компакт-дисков, сеть и жесткие диски. Включить или отключить устройство можно, выбрав его и нажав клавишу пробела. Чтобы изменить порядок просмотра устройств при загрузке, используйте клавиши <+> и <->.

Экран последовательности жестких дисков

Параметры на экране **Последовательность жестких дисков** определяют порядок поиска системой необходимых для загрузки файлов на жестких дисках. Возможности выбора зависят от установленных в системе жестких дисков. Чтобы изменить порядок просмотра устройств при загрузке, используйте клавиши <+> и <->. Нажмите клавишу <Enter>, чтобы подтвердить выбор.

Экран встроенных устройств

Этот экран позволяет сконфигурировать следующие устройства:

- 1 **Embedded RAID Controller (Встроенный контроллер RAID)** — обеспечивает переключение между режимами RAID, SCSI и **Выкл.** Конфигурируемые параметры зависят от того, установлены ли обязательные ключ и память ROMB.
 - o Если обязательные ключ и память ROMB установлены — выберите значение **RAID Enabled (RAID включен)**, чтобы включить обязательные ключ и память ROMB. Выберите значение **Выкл.**, чтобы отключить функции RAID.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если в системе установлена необязательная плата контроллера RAID, может потребоваться включение контроллера SCSI.
- o Если обязательные ключ и память ROMB не установлены — для включения контроллера SCSI выберите значение **SCSI**. Чтобы отключить контроллер SCSI и скрыть наличие устройства, выберите значение **Выкл.**
- 1 **IDE CD-ROM Controller (Контроллер дисковода компакт-дисков IDE)** — конфигурирует встроенный контроллер IDE. Если выбран режим **Auto (Авто)** и внешний контроллер IDE не обнаружен, будут включены все каналы встроенного контроллера IDE, к которым подключены устройства IDE. Канал, для которого эти условия не выполняются, будет выключен.
- 1 **Diskette Controller (Контроллер гибких дисков)** — включает или отключает контроллер дисковода гибких дисков системы. Если выбрано значение **Авто** (используется по умолчанию), система выключит контроллер, если нужно будет использовать плату контроллера, установленную в разъем расширения. Можно установить для дискет режим «только для чтения». При работе дисковода в режиме «только для чтения» запись на дискету невозможна.
- 1 **USB Controller (Контроллер USB)** — позволяет включить порты USB с поддержкой BIOS, без поддержки BIOS или отключить их. Отключение портов USB предоставляет ресурсы системы другим устройствам.
- 1 **Embedded 10/100/1000 NIC (Встроенный контроллер сетевого интерфейса 10/100/1000)** — включает или отключает встроенный контроллер сетевого интерфейса. Можно выбирать значения **Enabled without PXE (Включено без PXE)**, **Enabled with PXE (Включено с PXE)** и **Disabled (Отключено)**. Поддержка PXE позволяет системе загружаться по сети. Изменения вступают в силу после перезагрузки системы.
- 1 **MAC Address (MAC-адрес)** — выводится MAC-адрес контроллера сетевого интерфейса 10/100/1000, используемый соответствующим встроенным контроллером. Значение этого поля изменить нельзя.
- 1 **Mouse Controller (Контроллер мыши)** — задает для встроенного контроллера PS/2-совместимой мыши значения **Вкл.** (используется по умолчанию) или **Выкл.**
- 1 **Serial Port (1 and 2) (Последовательный порт [1 и 2])** — конфигурирование встроенных последовательных портов системы. Если выбрано значение **Авто**, встроенный порт автоматически переназначается на следующий свободный адрес порта. Последовательный порт 1 пытается использовать адрес COM1, затем COM3. Последовательный порт 2 пытается использовать адрес COM2, затем COM4. Если оба адреса заняты, порт отключается.

Если для последовательного порта установлено значение **Авто** и устанавливается плата расширения, содержащая порт, сконфигурированный на тот же адрес, система автоматически переназначает встроенный порт на следующий свободный адрес порта, использующего то же самое значение запроса на прерывание.

- 1 **Parallel Port (Параллельный порт)** — позволяет выбрать адрес параллельного порта. По умолчанию используется адрес 378h.

Система автоматически отключает встроенный параллельный порт при обнаружении платы расширения, на которой имеется параллельный порт с таким же адресом.

- 1 **Parallel Port Mode (Режим работы параллельного порта)** — переключает режим работы параллельного порта между режимом AT и режимом PS/2. При работе в режиме AT встроенный параллельный порт используется только для вывода информации на подключенное устройство. При работе в режиме PS/2 встроенный параллельный порт может использоваться как для вывода, так и для ввода информации.
- 1 **Speaker (Динамик)** — устанавливает для встроенного системного динамика значения **Вкл.** (используется по умолчанию) или **Выкл.** Изменение значения этого параметра вступает в силу незамедлительно (перезагрузка системы не требуется).

Экран защиты системы


На экране **Защита системы** можно установить следующие параметры:

- 1 **Password Status (Состояние пароля)** — если для параметра **Setup Password (Пароль программы настройки)** установлено значение **Enabled (Включен)**, это позволяет предотвратить изменение или снятие системного пароля при запуске системы.


Чтобы заблокировать системный пароль, необходимо сначала назначить пароль для программы настройки с помощью параметра **Пароль программы настройки**, а затем установить для параметра **Состояние пароля** значение **Locked (Заблокирован)**. В этом состоянии системный пароль нельзя изменить с помощью параметра **System Password (Системный пароль)** и нельзя отключить при загрузке системы путем нажатия клавиш <Ctrl><Enter>.

Чтобы разблокировать системный пароль, нужно ввести пароль программы настройки в параметре **Пароль программы настройки**, а затем установить для параметра **Состояние пароля** значение **Unlocked (Разблокирован)**. В этом состоянии системный пароль можно отключить при запуске системы путем нажатия клавиш <Ctrl><Enter>, а затем изменить с помощью параметра **Системный пароль**.


- 1 **Пароль программы настройки** — позволяет ограничить доступ к программе настройки системы таким же образом, как системный пароль позволяет ограничить доступ к системе.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Инструкции по назначению пароля программы настройки и по использованию или изменению существующего пароля программы настройки см. в разделе «[Использование пароля программы настройки](#)». Инструкции по снятию забытого пароля программы настройки см. в разделе «[Снятие забытого пароля](#)».


- 1 **Системный пароль** — выводится текущее состояние функции защиты системы с помощью системного пароля и позволяет назначить и подтвердить новый системный пароль

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Инструкции по назначению системного пароля и использованию или изменению существующего системного пароля см. в разделе «[Использование системного пароля](#)». Инструкции по сбросу забытого системного пароля см. в разделе «[Снятие забытого пароля](#)».

- 1 **Front-Bezel Chassis Intrusion (Снятие лицевой панели)** — позволяет включить или отключить функцию обнаружения вскрытия корпуса.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Включать систему с помощью кнопки энергоспитания можно, даже если для параметра **Power Button (Кнопка энергоспитания)** установлено значение **Отключена**.

- 1 **Кнопка энергоспитания** — если для этого параметра установлено значение **Включена**, кнопка энергоспитания может использоваться для отключения или завершения работы системы под управлением операционной системой, поддерживающей спецификацию ACPI. Если в системе не используется ACPI-совместимая операционная система, питание отключается сразу же после нажатия кнопки энергоспитания. Если для этого параметра установлено значение **Отключена**, использовать кнопку энергоспитания для отключения системы или выполнения других системных событий нельзя.

 **ВНИМАНИЕ:** Используйте кнопку NMI только по указанию квалифицированного специалиста службы технической поддержки или документации к операционной системе. Нажатие на эту кнопку останавливает работу операционной системы и выводит диагностический экран.

- 1 **NMI Button (Кнопка NMI)** — устанавливает для функции NMI значения **Вкл.** или **Выкл.**

Экран перенаправления консоли

Данный экран используется для настройки функции перенаправления консоли:


- 1 **Перенаправление консоли** — переключение перенаправления консоли — **Вкл.** (по умолчанию) и **Выкл.**
- 1 **Remote Terminal Type (Тип удаленного терминала)** — позволяет выбрать тип удаленного терминала — **VT 100/VT 220** (по умолчанию) или **ANSI**.
- 1 **Redirection After Boot (Перенаправление после загрузки)** — позволяет включать (по умолчанию) и выключать перенаправление консоли BIOS после перезагрузки системы.

Экран выхода

После нажатия клавиши <Esc> для выхода из программы настройки системы появится экран **Exit (Выход)** со следующими пунктами:

- 1 **Save Changes and Exit (Сохранение изменений и выход);**
- 1 **Discard Changes and Exit (Отмена изменений и выход);**
- 1 **Return to Setup (Возврат в программу настройки).**

Использование системного пароля


 **ВНИМАНИЕ:** Пароли обеспечивают стандартный уровень защиты данных в системе. Если для ваших данных требуется дополнительная защита, необходимо самостоятельно установить и использовать дополнительные виды защиты, например программы шифрования данных.

Система поставляется с отключенным системным паролем. Если вы хотите обеспечить безопасность, используйте системный пароль.

Назначить системный пароль можно в любое время в программе настройки системы. После назначения системного пароля могут полностью использовать систему только те лица, которым известен пароль.

Если для параметра **Системный пароль** установлено значение **Включен**, система будет запрашивать ввод системного пароля сразу после запуска.

Для изменения существующего системного пароля нужно знать этот пароль (см. подраздел «[Удаление или изменение существующего системного пароля](#)»). Если вы назначили и забыли системный пароль, специалист службы технической поддержки должен будет снять крышку компьютера и изменить установку перемычки, отключающей системный пароль (см. раздел «[Снятие забытого пароля](#)»). Обратите внимание, что при этом удаляется и пароль для программы настройки.

 **ВНИМАНИЕ:** Если вы оставите без присмотра включенную систему, которой не был назначен системный пароль или оставите компьютер незапертым, так что возможно снять пароль, изменив положение переключки, кто-либо может получить доступ к данным на жестком диске.

Назначение системного пароля

Перед назначением системного пароля необходимо войти в программу настройки системы и проверить состояние параметра **Системный пароль**.

Если системный пароль назначен, для параметра **Системный пароль** выводится значение **Включен**. Если для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Разблокирован**, можно изменить системный пароль. Если для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Заблокирован**, изменить системный пароль нельзя. Если системный пароль отключен с помощью переключки на системной плате, выводится значение **Отключен** и изменить или ввести новый системный пароль нельзя.


Если системный пароль не назначен, а переключка на системной плате допускает установку пароля (в этом положении она находится по умолчанию), для параметра **Системный пароль** будет выведено значение **Not Enabled (Не включен)**, а для параметра **Состояние пароля** — **Разблокирован**. Чтобы назначить системный пароль, выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Разблокирован**.
2. Выделите параметр **Системный пароль** и нажмите клавишу <Enter>.
3. Введите новый системный пароль.

Пароль может иметь длину до 32 символов.


При каждом нажатии клавиши символа (или пробела) в поле появляется символ-заполнитель.

Операция назначения пароля различает клавиши по их расположению на клавиатуре, не делая различия между символами верхнего и нижнего регистра. Например, если пароль содержит букву *M*, система будет считать правильным пароль, содержащий букву *M* или *m*. Некоторые комбинации клавиш недопустимы. При вводе такой комбинации подается звуковой сигнал. Чтобы стереть символ при вводе пароля, нажмите клавишу <Backspace> или клавишу со стрелкой влево.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы выйти из поля, не назначая системный пароль, нажмите клавишу <Enter>, чтобы переместиться в другое поле, или клавишу <Esc> в любое время до завершения шага 5.

4. Нажмите клавишу <Enter>.
5. Чтобы подтвердить свой пароль, введите его еще раз и нажмите клавишу <Enter>.

Значение поля **Системный пароль** сменится на **Включен**. Теперь системный пароль установлен. Можно выйти из программы настройки и начать работу с системой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Защита с помощью пароля не вступает в силу до перезагрузки системы путем ее отключения и повторного включения.

Использование системного пароля для защиты системы

Каждый раз при включении или перезагрузке системы путем нажатия клавиш <Ctrl><Alt>, если для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Разблокирован**, на экран будет выводиться следующий запрос:

```
Type in the password and...
-- press <ENTER> to leave password security enabled.
-- press <CTRL><ENTER> to disable password security.
Enter password:
```


```
(Введите пароль и...
-- нажмите клавишу <ENTER>, чтобы оставить пароль активным.
-- нажмите клавиши <CTRL><ENTER>, чтобы отключить пароль.
Введите пароль:)
```

Если для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Заблокирован**, появится следующий запрос:

```
Type the password and press <Enter>.
```

```
(Введите пароль и нажмите клавишу <Enter>.)
```

После ввода системного пароля и нажатия клавиши <Enter> система завершит последовательность загрузки, и вы сможете пользоваться клавиатурой или мышью и работать с системой, как обычно.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если вы назначили пароль программы настройки (см. раздел «[Использование пароля программы настройки](#)»), этот пароль принимается системой в качестве альтернативного системного пароля.

В случае ввода неполного или некорректного системного пароля выдается следующее сообщение:

```
** Incorrect password. **
```

```
Enter password:
```

```
(** Ошибочный пароль. **
```

```
Введите пароль:)
```

В случае повторного ввода неполного или некорректного системного пароля появится то же самое сообщение.

При некорректном или неполном вводе системного пароля в третий раз и более система выдает следующее сообщение:


```
** Incorrect password. **
```

Number of unsuccessful password attempts: 3
System halted! Must power down.

(** Ошибочный пароль. **
Число неудачных попыток ввода пароля: 3.
Система остановлена! Выключите питание.)

Число неудачных попыток ввода системного пароля позволит вам обнаружить, не пытался ли кто-то получить доступ к системе.

Даже после выключения и последующего включения системы каждый раз при вводе неполного или ошибочного системного пароля будет выводиться указанное ранее сообщение.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для защиты компьютера от несанкционированных изменений вместе с параметрами **Системный пароль** и **Пароль программы настройки** можно использовать параметр **Состояние пароля**.

Удаление или изменение существующего системного пароля

1. Чтобы отключить существующий системный пароль, вместо нажатия клавиши <Enter> (для обычного входа в систему) нажмите клавиши <Ctrl><Enter>.

Если будет запрошен пароль программы настройки, возможно, нужно будет обратиться к администратору сети, который знает этот пароль.

2. Водите в программу настройки системы, нажав клавишу <F2> во время процедуры POST.
3. Выберите поле **Защита системы** и убедитесь, что для параметра **Состояние пароля** установлено значение **Разблокирован**.
4. После появления запроса наберите системный пароль.
5. Убедитесь, что для поля **Системный пароль** установлено значение **Не включен**.

Если для поля **Системный пароль** установлено значение **Не включен**, системный пароль снят. Если вы хотите назначить новый пароль, перейдите к шагу 6. Если для поля **Системный пароль** не установлено значение **Не включен**, нажмите клавиши <Alt>, чтобы перезагрузить систему, а затем повторите шаги 2—5.

6. Чтобы назначить новый пароль, выполните процедуру из подраздела [«Назначение системного пароля»](#).

Использование пароля программы настройки


Система поставляется с отключенным паролем программы настройки. Если вы хотите обеспечить безопасность, используйте пароль программы настройки.

Назначить этот пароль можно в любой момент в программе настройки системы. После назначения пароля программы настройки использовать программу настройки смогут полностью только те лица, которым известен пароль.

Для изменения существующего пароля программы настройки необходимо знать этот пароль (см. подраздел [«Удаление или изменение существующего пароля программы настройки»](#)). Если вы назначили пароль программы настройки и забыли его, работа с системой и изменение значений в программе настройки системы будут невозможны до тех пор, пока специалист службы технической поддержки не вскрыет корпус системы и не изменит положение перемычек на плате для отключения и удаления существующих паролей. Эта процедура описана в *Руководстве по установке и поиску и устранению неисправностей*.

Назначение пароля программы настройки

Пароль программы настройки можно назначить (или изменить) только в том случае, если для параметра **Пароль программы настройки** установлено значение **Не включен**. Чтобы назначить пароль программы настройки, выделите пункт **Пароль программы настройки** и нажмите клавиши + или -. Система выдаст запросы на ввод и подтверждение пароля. Если некоторый символ в пароле недопустим, система выдаст звуковой сигнал.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Пароль программы настройки может совпадать с системным. Если эти пароли различаются, пароль настройки системы может использоваться в качестве альтернативного системного пароля. Однако системный пароль не может использоваться вместо пароля программы настройки.


После подтверждения ввода пароля для поля **Пароль программы настройки** будет установлено значение **Включен**. При следующей попытке входа в программу настройки система выдаст запрос на ввод пароля.

Изменение значения поля **Пароль программы настройки** вступает в силу немедленно (перезагрузка системы не требуется).

Работа с включенным паролем программы настройки

Если для параметра **Пароль программы настройки** установлено значение **Включен**, для изменения большей части параметров программы настройки системы нужно будет ввести правильный пароль программы настройки. При запуске программы настройки вы получите запрос на ввод пароля.

Если за три попытки не будет введен корректный пароль, система позволит просматривать экраны программы настройки, но не позволит изменять значения, со следующим исключением. Если для параметра **Системный пароль** не установлено значение **Включен**, и этот пароль не заблокирован с помощью параметра **Состояние пароля**, вы сможете назначить системный пароль (однако отключить или изменить существующий системный пароль нельзя).

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для защиты от несанкционированного изменения системного пароля можно с параметром **Пароль программы настройки** использовать параметр **Состояние пароля**.

Удаление или изменение существующего пароля программы настройки

1. Войдите в программу настройки системы и выберите параметр **Защита системы**.

2. Выделите параметр **Пароль программы настройки**, нажмите клавишу <Enter>, чтобы открыть окно пароля программы настройки, и нажмите клавишу <Enter> еще два раза, чтобы сбросить существующий пароль программы настройки.

Значение параметра изменится на **Не включен**.

3. Если вы хотите назначить новый пароль программы настройки, выполните действия из подраздела [«Назначение пароля программы настройки»](#).
-

Снятие забытого пароля

Если вы забыли системный пароль или пароль программы настройки, работа с системой или изменение параметров в программе настройки будет невозможна до тех пор, пока специалист службы технической поддержки не вскрыет корпус системы и не изменит положение переключки на системной плате, отключив и удалив существующие пароли. Эта процедура описана в *Руководстве по установке и поиску и устранению неисправностей*.

[Назад на страницу Содержание](#)

[Назад на страницу Содержание](#)

Глоссарий

Руководство пользователя систем Dell™ PowerEdge™ 2600

В следующем списке приведены определения технических терминов и расшифровки сокращений, используемых в системных документах.

A

Ампер.

адаптерная плата

Плата расширения, устанавливаемая в разъем расширения на системной плате компьютера. Адаптерная плата позволяет добавлять в систему специальные функции, устанавливая интерфейс между шиной расширения и периферийным устройством. Примерами адаптерных плат могут служить сетевые, звуковые платы и адаптеры SCSI.

адрес памяти

Конкретное местоположение в оперативной памяти системы, обычно представляется шестнадцатеричным числом.

ANSI

Сокращение от American National Standards Institute (Национальный институт стандартизации США).

АС

Alternating current (переменный ток).

ACPI

Сокращение от Advanced Configuration and Power Interface (усовершенствованный интерфейс конфигурирования системы и управления энергопитанием).

байт

Восемь последовательных бит информации, основная единица данных, используемая в системе.

бит

Наименьшая единица информации, интерпретируемая системой.

бит/с

Бит в секунду.

БТЕ

Британская тепловая единица.

BIOS

Сокращение от basic input/output system (базовая система ввода/вывода). Системная BIOS содержит программы, находящиеся на микросхеме программируемого ПЗУ. BIOS осуществляет управление следующими функциями:

- 1 взаимодействие между микропроцессором и периферийными устройствами, например, клавиатурой и видеоадаптером;
- 1 прочими функциями, например, сообщениями системы.

B

Вольт.

B~

Вольт переменного тока.

Ввод/вывод

Ввод/вывод. Например, клавиатура — это устройство ввода, а принтер — устройство вывода. В целом проводится разделение между вводом/выводом и вычислительной деятельностью. Например, если программа отправляет документ на принтер, используется вывод; если программа проводит сортировку списка терминов, это вычислительная деятельность.

верхняя область памяти

384 КБ оперативной памяти, находящиеся между 640 КБ и 1 МБ. Если в системе установлен микропроцессор Intel386 и выше, *диспетчер памяти* может создавать в верхней области памяти UMB, в которые могут загружаться драйверы устройств и резидентные программы.

видеоадаптер

Логическая схема, вместе с монитором обеспечивающая возможности вывода системой видеоизображения. Видеоадаптер может поддерживать больше или меньше функций, чем какой-либо определенный монитор. Обычно с видеоадаптером поставляются видеодрайверы, обеспечивающие вывод большинства прикладных программ и операционных систем в различных видеорежимах.

В некоторых системах видеоадаптер встраивается в системную плату. Имеется также немало видеоадаптерных плат, которые вставляются в разъем платы расширения.

Видеоадаптеры часто имеют собственную память. Объем видеопамати и драйверы адаптера могут влиять на число отображаемых цветов. Видеоадаптеры могут иметь отдельный сопроцессор для более быстрой обработки графики.

видеодрайвер

Программа, позволяющая прикладным программам и операционным системам, работающим в видеографическом режиме, выводить изображения с выбранным разрешением и числом цветов. С программами могут поставляться видеодрайверы «общего назначения». Для установленного в системе видеоадаптера могут потребоваться дополнительные видеодрайверы.

видеопамать

Большинство видеоадаптеров VGA и SVGA имеют собственные микросхемы памяти. Объем установленной в системе видеопамати в первую очередь влияет на число цветов, отображаемых программой (с соответствующими возможностями монитора и видеодрайверов).

видеоразрешение

Видеоразрешение—например, 800 x 600—выражается числом пикселей по горизонтали на число пикселей по вертикали. Чтобы получить на экране определенное разрешение, необходимо установить соответствующие видеодрайверы, и монитор должен поддерживать такое разрешение.

видеорежим

Обычно видеоадаптеры поддерживают несколько текстовых и графических режимов отображения. Программы, работающие в текстовых режимах, выводят изображение, которое может определяться как x столбцов на y строк символов. Графическое программное обеспечение позволяет выводить изображение в графических режимах, определяемых как x пикселей по горизонтали на y пикселей по вертикали на z цветов.

внешняя кэш-память

Кэш оперативной памяти, использующий микросхемы SRAM. Так как скорость работы микросхем SRAM в несколько раз превышает скорость микросхем DRAM, микропроцессор считывает данные и команды из внешней кэш-памяти быстрее, чем из оперативной памяти.

внутренний кэш микропроцессора

Кэш команд и данных, встроенный в микропроцессор. Микропроцессоры Intel® Pentium® имеют внутренний кэш объемом 16 КБ, который подразделяется на 8-КБ кэш команд только для чтения и 8-КБ кэш данных с возможностью чтения и записи.

Вт

Ватт.

Втч

Ватт-час.

VGA

Сокращение от video graphics array (видеографическая матрица). VGA и SVGA — это стандарты видеоадаптеров с более высоким разрешением и повышенной цветопередачей по сравнению с предшествующими стандартами.

Чтобы программа могла работать с определенным разрешением, необходима установка соответствующих видеодрайверов и поддержка этого разрешения монитором. Аналогично, число цветов, отображаемых программой, зависит от возможностей монитора, видеодрайвера и объема установленной в системе видеопамати.

VDC

Вольт постоянного тока.

VRAM

Сокращение от video random-access memory (видеоОЗУ). В некоторых видеоадаптерах для повышения производительности видеоподсистемы используются микросхемы VRAM (или комбинация VRAM и DRAM). VRAM имеет два порта, позволяющие видеоадаптеру обновлять экран и получать новые изображения одновременно.

VCCI

Сокращение от Voluntary Control Council for Interference (Добровольный совет по контролю помех).

VESA

Сокращение от Video Electronics Standards Association (ассоциация стандартов в области видеоэлектроники).

Windows 2000

Интегрированная и полная операционная система Microsoft Windows, не требующая MS-DOS и обеспечивающая повышенную производительность операционной системы, простоту использования, расширенную функциональность и упрощенные функции просмотра файлов и управления ими.

Windows NT

Высокопроизводительная операционная система для серверов и рабочих станций, разработанная компанией Microsoft и предназначенная для

технических, инженерных и финансовых приложений.

Г

Грамм.

ГБ

Гигабайт. Гигабайт равен 1 024 мегабайт или 1 073 741 824 байт.

графический режим

Видорежим, определяемый как *x* пикселей по горизонтали на *y* пикселей по вертикали на *z* цветов.

графический сопроцессор

См. **сопроцессор**.

группа

В контексте DMI группа — это структура данных, определяющая общую информацию, или атрибуты, связанную с управляемым компонентом.

Гц

Герц.

G

Сила тяжести.

диагностика

Всеобъемлющий набор тестов компьютера. Более подробную информацию о работе с диагностикой см. в *Руководстве по установке и поиску и устранению неисправностей*.

драйвер устройства

Программа, позволяющая операционной системе или некоторым другим программам корректно взаимодействовать с периферийным устройством, например, с принтером. Некоторые драйверы устройств—например, драйверы сетевой платы—должны загружаться в файле `config.sys` (с помощью выражения `device=`) или как резидентные программы (обычно из файла `autoexec.bat`). Другие—например, видеодрайверы—должны загружаться при запуске программы, для которой они предназначены.

DVD

Сокращение от digital versatile disk (универсальный цифровой диск).

DDR

Сокращение от double-data rate (двойная скорость передачи данных).

DIMM

Сокращение от dual in-line memory module (модуль памяти с двухрядным расположением контактов). Небольшая плата, подключаемая к системной плате; на ней располагаются микросхемы DRAM.

DIN

Сокращение от *Deutsche Industrie Norm* (промышленный стандарт Германии).

DMA

Сокращение от direct memory access (прямой доступ к памяти). Канал DMA позволяет осуществлять передачу данных определенных типов между оперативной памятью и данным устройством в обход микропроцессора.

DMI

Сокращение от Desktop Management Interface (интерфейс управления настольными устройствами). DMI обеспечивает управление программным обеспечением и оборудованием компьютера. DMI собирает информацию о компонентах системы, таких как операционная система, память, периферийные устройства, платы расширения и дескрипторы ресурсов. Вся информация о компонентах системы выводится в файл MIF.

DRAM

Сокращение от dynamic random-access memory (динамическая оперативная память). Оперативная память системы обычно полностью состоит из микросхем DRAM. Поскольку микросхемы DRAM не могут долго сохранять электрический заряд, система постоянно обновляет каждый микропроцессор DRAM.

DC

Сокращение от direct current (постоянный ток).

загрузочная дискета

Систему можно запускать с загрузочной дискеты. Чтобы создать загрузочную дискету, поместите дискету в дисковод, в командной строке наберите `sys`

а: и нажмите клавишу <Enter>. Используйте загрузочную дискету, если система не загружается с жесткого диска.

защищенный режим

Рабочий режим, поддерживаемый микропроцессорами 80286 или выше. Защищенный режим предоставляет операционной системе следующие возможности:

- 1 адресное пространство памяти от 16 МБ (микро-процессор 80286) до 4 Гб (микро-процессор Intel386™ и выше);
- 1 многозадачность;
- 1 виртуальную память, способ увеличения адресуемой памяти за счет использования жесткого диска.

32-разрядные операционные системы Windows NT и UNIX® работают в защищенном режиме. MS-DOS не может работать в защищенном режиме; однако некоторые программы, выполняемые под MS-DOS, например, операционная система Windows, могут переводить систему в защищенный режим.

защищенный от записи

Файлы, предназначенные только для чтения, называются *защищенными от записи*. Защитить от записи 3,5-дюймовую дискету можно, сдвинув язычок для защиты от записи в открытое положение или установив защиту от записи в программе настройки системы.

ИБП

Сокращение от «источник бесперебойного питания». Устройство с питанием от аккумуляторов, автоматически обеспечивающее питание системы в случае сбоя стандартного питания.

ИД

Сокращение от «идентификация».

информация о конфигурации системы

Хранящиеся в памяти данные, сообщающие системе, какое установлено оборудование и как система должна быть сконфигурирована для работы.

IDE

Сокращение от integrated drive electronics (электронные схемы управления встроенным дисководом).

IRQ

Сокращение от interrupt request (запрос прерывания). Сигнал, сообщающий о том, что данное периферийное устройство готово к отправке или получению данных по линии IRQ в микропроцессор. Каждому соединению с периферийным устройством должен быть присвоен свой номер запроса на прерывание. Например, по умолчанию первому последовательному порту в системе (COM1) назначается IRQ4. Два различных устройства могут использовать один и тот же номер запроса на прерывание, но в этом случае их нельзя использовать одновременно.

ITE

Сокращение от information technology equipment (оборудование информационных технологий).

К

Кило-, т.е. 1 000.

каталог

Каталоги помогают упорядочивать связанные между собой файлы на диске, создавая иерархическую структуру «перевернутого дерева». Каждый диск имеет «корневой» каталог; например, подсказка `c:\>` в командной строке обычно указывает, что вы находитесь в корневом каталоге жесткого диска C. Дополнительные каталоги, вложенные в корневой, называются *подкаталогами*. Подкаталоги могут содержать и другие подкаталоги.

КБ

Килобайт, 1 024 байт.

Кб

Килобит, 1 024 бит.

КБ/с

Килобайт в секунду.

Кб/с

Килобит в секунду.

кг

Килограмм, 1 000 грамм.

кГц

Килогерц, 1 000 Гц.

код дескриптора ресурса

Индивидуальный код, назначаемый системе обычно системным администратором в целях защиты или контроля ресурсов.

кодовый сигнал

Диагностическое сообщение в виде ряда сигналов, выдаваемых через системный динамик. Например, один сигнал, за ним еще один, и затем серия из трех сигналов представляет собой код 1-1-3.

комбинация клавиш

Команда, требующая одновременного нажатия клавиш. Например, комбинация клавиш <Ctrl><Alt> позволяет перезагрузить систему.

компонент

В контексте DMI управляемыми компонентами являются операционные системы, компьютерные системы, платы расширения и периферийные устройства, совместимые с DMI. Каждый компонент состоит из групп и атрибутов, определяемых как связанные с этим компонентом.

контроллер

Микросхема, управляющая передачей данных между микропроцессором и памятью или между микро-процессором и периферийным устройством — диском, клавиатурой и др.

кэш

Область быстрой памяти, в которой хранятся копии данных или инструкций для более быстрой загрузки. Например, BIOS системы может кэшировать код ПЗУ в более быструю оперативную память. Утилита кэширования дисков может резервировать оперативную память для хранения информации с системных дисков, к которой наиболее часто происходит обращение: если программа запросит данные, которые находятся в кэше, утилита кэширования загрузит их из оперативной памяти гораздо быстрее, чем с жесткого диска.

локальная шина

В системе с возможностью расширения с использованием локальной шины некоторые периферийные устройства (например, видеоадаптер) могут работать гораздо быстрее, чем на обычной шине расширения. В некоторых схемах с использованием локальной шины периферийные устройства могут работать на одной скорости с микропроцессором и использовать информационный канал такой же ширины, что и микропроцессор.

LAN

Сокращение от local area network (локальная сеть). Локальная сеть обычно располагается в одном или нескольких близлежащих зданиях: все оборудование локальной сети соединяется специально предназначенной для такой сети проводкой.

lb

Фунт.

m

Метр.

mA

Миллиампер.

математический сопроцессор

См. сопроцессор.

mAч

Миллиампер/час.

МБ

Сокращение от «мегабайт». Термин *мегабайт* означает 1 048 576 байт; однако применительно к накопителям на жестких дисках мегабайт часто округляется до 1 000 000 байт.

Мб

Сокращение от «мегабит».

МБ/с

Мегабайт в секунду.

Мб/с

Мегабит в секунду.

МГц

Мегагерц.

микропроцессор

Основная вычислительная микросхема в системе, управляющая интерпретацией и выполнением арифметических и логических функций. Программное обеспечение, написанное для одного типа микропроцессоров, как правило, должно быть переработано для того, чтобы оно могло работать на другом. ЦП — это синоним микропроцессора.

мм

Миллиметр.

модуль памяти

Небольшая плата, подключаемая к системной плате; на ней располагаются микросхемы DRAM.

мс

Миллисекунда/-ы.

мышь

Указывающее устройство, управляющее перемещением курсора мыши по экрану. В программном обеспечении, допускающем использование мыши, можно выполнять различные команды, подводя курсор мыши к нужному объекту на экране и нажимая кнопку мыши.

MAC

Сокращение от Media Access Control (протокол управления доступом к передающей среде).

MBR

Сокращение от master boot record (главная загрузочная запись).

MPEG

Сокращение от Motion Picture Experts Group (Экспертная группа по вопросам движущегося изображения). MPEG — это формат цифровых видеофайлов.

MS-DOS

Операционная система, сокращение от Microsoft Disk Operating System (дискровая операционная система фирмы Microsoft).

набор программных дискет

Комплект дискет, с которых можно полностью установить операционную систему или прикладную программу. При изменении конфигурации программы обычно необходим набор дискет этой программы.

нс

Наносекунда, одна миллиардная секунды.

NVRAM

Сокращение от nonvolatile random-access memory (энергонезависимая оперативная память). Память, содержимое которой не удаляется при отключении питания системы. NVRAM используется для хранения даты, времени и информации о конфигурации системы.

NDIS

Сокращение от Network Driver Interface Specification (спецификация стандартного интерфейса сетевых адаптеров).

NIC

Сокращение от network interface controller (контроллер сетевого интерфейса).

NMI

Сокращение от nonmaskable interrupt (немаскируемое прерывание). Устройство отправляет NMI для сигнализации микропроцессору об ошибках оборудования, например, об ошибках четности.

NTFS

Сокращение от NT File System (файловая система NT). Возможность операционной системы Windows NT®.

об./мин.

Оборотов в минуту.

обычная память

Первые 640 КБ оперативной памяти. Обычная память имеется во всех системах. Программы для MS-DOS® ограничены использованием только обычной памяти, если они не были разработаны специально для использования дополнительной памяти.

ОЗУ

Сокращение от «оперативное запоминающее устройство» (запоминающее устройство с произвольной выборкой). Основная область временного хранения инструкций и данных программы в системе. Все ячейки ОЗУ идентифицируются номерами, которые называются *адресами памяти*. При

отключении системы вся находящаяся в ОЗУ информация теряется.

оконечная нагрузка

Некоторым устройствам (например, последнему устройству на каждом кабеле SCSI) во избежание возникновения в кабеле отраженных и побочных сигналов необходима оконечная нагрузка. Если такие устройства подключены последовательно, потребуется включение или выключение оконечной нагрузки для этих устройств путем установки перемычки или переключателя на устройстве или путем изменения параметров в программе для конфигурирования этих устройств.

отображаемая память

Технология работы с оперативной памятью свыше 1 МБ. Чтобы активизировать в системе отображаемую память, следует использовать EMM. Конфигурировать систему для поддержки отображаемой памяти следует только в случае, если вы работаете с прикладными программами, которые используют или требуют наличия такой памяти.

память

В системе может быть несколько видов памяти, например, оперативная память, постоянное запоминающее устройство, видеопамять. Зачастую слово *память* используется как синоним оперативной памяти; например, заявление типа «система с 16 МБ памяти» означает, что в системе имеется 16 МБ оперативной памяти.

панель управления

Часть системы, на которой располагаются индикаторы и управляющие элементы — кнопка энергопитания, индикатор доступа к накопителю, индикатор потребления энергии и др.

перемычка

Перемычки представляют собой небольшие блоки на плате с двумя или более контактами. Контакты соединены кусочком проводника в пластиковой оболочке. Проводник соединяет контакты и создает цепь. Перемычки обеспечивают простой способ изменений схем на монтажной плате с возможностью восстановления первоначальной схемы.

периферийное устройство

Внутреннее или внешнее устройство — например, принтер, накопитель или клавиатура, — подключенное к системе.

ПЗУ

Сокращение от «постоянное запоминающее устройство». В ПЗУ системы находятся программы, необходимые для функционирования этой системы. ПЗУ, в отличие от ОЗУ, сохраняет свое содержимое даже после отключения системы. Примером кода в ПЗУ может служить программа инициализации процедуры загрузки и POST.

пиксел

Точка на видеодисплее. Для создания изображения пикселы упорядочены в строки и столбцы. Разрешение видеоизображения, например, 640 x 480, выражается числом пикселов по горизонтали и по вертикали.

последовательный порт

Порт ввода/вывода, чаще всего используемый для подключения к системе модема. Обычно последовательный порт имеет 9-контактный разъем.

приложение

Программное обеспечение, например, текстовый процессор или электронные таблицы, предназначенное для облегчения выполнения конкретных задач или ряда задач. Прикладные программы работают в операционной системе.

программа настройки системы

Программа на базе BIOS, позволяющая сконфигурировать устройства в системе и настроить работу системы с помощью таких возможностей как защита с помощью пароля и управлением питанием. Чтобы некоторые изменения конфигурации оборудования в программе настройки системы вступили в силу, необходима перезагрузка системы (она может происходить автоматически). Поскольку программа настройки системы хранится в энергонезависимой оперативной памяти, все настройки сохраняются до тех пор, пока вы вновь их не измените.

прогрессивная (построчная) развертка

Способ уменьшения мерцания экрана монитора путем последовательной регенерации каждой горизонтальной строки.

процедура загрузки

Во время запуска система очищает всю память, инициализирует устройства и загружает операционную систему. Если операционная система отвечает, перезагрузить систему можно с помощью клавиш <Ctrl><Alt> (*теплая перезагрузка*); в противном случае возможна только холодная перезагрузка с помощью кнопки сброса или путем выключения системы и последующего ее включения.

PGA

Сокращение от pin grid array (матрица штыревых выходов). Тип гнезда микропроцессора, позволяющий извлекать микросхему процессора.

PXE

Сокращение от Preboot Execution Environment (предзагрузочная среда исполнения).

POST

Сокращение от power-on self-test (самотестирование при включении питания). Перед загрузкой операционной системы при включении питания POST проводит тестирование различных компонентов системы, таких как оперативная память, диски и клавиатура.

PS/2

Сокращение от Personal System/2.

PCI

Сокращение от Peripheral Component Interconnect (соединение периферийных устройств). Стандарт локальной шины, разработанный корпорацией Intel Corporation.

расширенная память

Оперативная память свыше 1 МБ. Для большинства использующих ее программ, таких как операционная система Microsoft® Windows®, необходимо, чтобы расширенная память управлялась XMM.

раздел

Жесткий диск можно разбить на несколько физических сегментов, называемых *разделами*; для этого используется команда `fdisk`. Каждый раздел может содержать несколько логических дисков.

После разбиения жесткого диска на разделы каждый логический диск нужно отформатировать с помощью команды `format`.

разъем VGA

В некоторых системах со встроенным видеоадаптером VGA разъем VGA позволяет установить в систему дополнительный адаптер, например, видеоакселератор. Разъем VGA может также называться *транзитным разъемом VGA*.

разъем для платы расширения

Разъем на системной или надстроечной плате для подключения платы расширения.

реальный режим

Рабочий режим, поддерживаемый микропроцессорами 80286 и выше, имитирует архитектуру микропроцессора 8086.

резервная копия

Копия файла программы или данных. В качестве меры предосторожности следует регулярно создавать резервные копии информации, хранящейся на жестком диске. Перед внесением изменений в конфигурацию системы следует создать резервные копии важнейших файлов запуска операционной системы.

резервный аккумулятор

Резервный аккумулятор обеспечивает сохранение информации о конфигурации системы, дате и времени в специальном участке памяти во время отключения питания системы.

RAID

Сокращение от redundant array of independent disks (матрица независимых дисковых накопителей с избыточностью).

ROMB

Сокращение от RAID on Motherboard (массив дисковых накопителей с избыточностью на материнской плате).

RTC

Сокращение от real-time clock (часы реального времени). Часы с питанием от аккумулятора на системной плате, дата и время в которых сохраняется и после отключения компьютера.

с

Секунда/-ы.

светодиод

Светодиодный индикатор. Электронное устройство, которое светится при прохождении через него электрического тока.

сервисная кодовая метка

Наклейка со штрих-кодом на системе, служащая идентификатором системы при звонке в службу технической поддержки компании Dell.

системная дискета

Синоним *загрузочной дискеты*.

системная память

Синоним ОЗУ.

системная плата

Основная монтажная плата в системе, содержит большинство компонентов системы, например:

- 1 микропроцессор;
- 1 оперативную память;
- 1 контроллеры стандартных периферийных устройств — например, клавиатуры;
- 1 различные микросхемы ПЗУ.

Часто используются такие синонимы системной платы как *материнская плата* и *логическая плата*.

сопроцессор

Микросхема, освобождающая микропроцессор от определенных задач по обработке. Математический сопроцессор, например, занимается вычислениями. Графический сопроцессор управляет передачей видеоизображения.

SVGA

Сокращение от super video graphics array (супервидеографическая матрица). VGA и SVGA — это стандарты видеоадаптеров с более высоким разрешением и повышенной цветопередачей по сравнению с предшествующими стандартами.

Чтобы программа могла работать с определенным разрешением, необходима установка соответствующих видеодрайверов и поддержка этого разрешения монитором. Аналогично, число цветов, отображаемых программой, зависит от возможностей монитора, видеодрайвера и объема установленной в системе видеопамати.

SDMS

Сокращение от SCSI device management system (система управления устройствами SCSI).

SDRAM

Сокращение от synchronous dynamic random-access memory (синхронная динамическая оперативная память).

SIMM

Сокращение от single in-line memory module (модуль памяти с однорядным расположением выводов). Небольшая плата, подключаемая к системной плате: на ней располагаются микросхемы DRAM.

SMART

Сокращение от Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology (технология самоконтроля и вывода отчетов). Технология, позволяющая жестким дискам сообщать BIOS об ошибках и сбоях, что приводит к выводу сообщения об ошибке на экран. Для использования этой технологии жесткий диск должен быть SMART-совместимым, а в системной BIOS должна быть установлена соответствующая поддержка.

SMP

Сокращение от symmetric multiprocessing (симметричная многопроцессорная обработка). SMP — это система, состоящая из двух и более микропроцессоров, соединенных широкополосной связью и управляемых операционной системой: все микропроцессоры имеют равный доступ к устройствам ввода/вывода. Противоположность параллельной обработке, где основной микропроцессор обрабатывает весь ввод/вывод на диски, терминалы, в локальную сеть и т.д.

SNMP

Сокращение от Simple Network Management Protocol (простой протокол сетевого управления). SNMP представляет собой стандартный промышленный интерфейс, обеспечивающий администратору сети дистанционный контроль и управление рабочими станциями.

SRAM

Сокращение от static random-access memory (статическая оперативная память). Так как микросхемы SRAM не требуют постоянной регенерации, они имеют значительно более высокое быстродействие по сравнению с микросхемами DRAM.

SCSI

Сокращение от small computer system interface (интерфейс малых компьютерных систем). Интерфейс шины ввода/вывода с более высокой скоростью передачи данных, чем у стандартных портов. К одному интерфейсу SCSI можно подключить до семи устройств (для некоторых новых типов SCSI — до 15 устройств).

текстовый режим

Видорежим, определяемый как *x* столбцов на *y* строк символов.

температура окружающей среды

Температура области или помещения, в котором находится система. Также называется комнатной температурой.

утилита

Программа для управления системными ресурсами—памятью, дисками, принтерами и др.

UL

Лаборатории Underwriters.

UMB

Сокращение от upper memory blocks (блоки верхней памяти).

UNIX

Сокращение от UNiversal Internet eXchange (Универсальная система обмена данными по Интернет). UNIX, предшественница Linux, представляет собой операционную систему, написанную на языке программирования C. Прославившаяся своей переносимостью и гибкостью, UNIX стала ведущей операционной системой для рабочих станций.

USB

Сокращение от Universal Serial Bus (универсальная последовательная шина). К одному разъему USB можно подключить несколько USB-совместимых устройств — мыши, клавиатуры, принтеры и динамики. Устройства USB могут подключаться и отключаться при работающей системе.

UTP

Сокращение от unshielded twisted pair (неэкранированная витая пара).

файл win.ini

Файл запуска операционной системы Windows. При запуске Windows проверяет содержимое файла win.ini и определяет различные параметры среды Windows. Помимо прочего, в файле win.ini указаны установленные в системе Windows принтеры и шрифты. Кроме того, в файле win.ini обычно имеются разделы, содержащие необязательные настройки прикладных программ Windows, установленных на жестком диске.

Работа с панелью управления или программой установки Windows может привести к изменению параметров в файле win.ini. Иногда может понадобиться вручную изменить или добавить параметры в файл win.ini с помощью текстового редактора типа Notepad (Блокнот).

файл readme

Текстовый файл, поставляемый с программным обеспечением или устройствами и содержащий дополнения или изменения к поставляемой с этой программой или устройством документации. Обычно в файлах readme приводится информация об установке, указываются новые возможности продукта или внесенные в него исправления и изменения, недокументированные ранее, а также перечисляются известные на данный момент проблемы и другая полезная при работе с программой или устройством информация.

файл system.ini

Файл запуска операционной системы Windows. При запуске Windows проверяет файл system.ini и определяет различные параметры среды Windows. Помимо прочего, в файле system.ini перечислены установленные драйверы видео, мыши и клавиатуры для Windows.

Работа с панелью управления или программой установки Windows может привести к изменению параметров в файле system.ini. Иногда может понадобиться изменение или добавление параметров в файл system.ini вручную с помощью текстового редактора типа Notepad (Блокнот).

файл только для чтения

Файл только для чтения невозможно изменить или удалить. Файл может иметь данный статус, если:

- 1 для него установлен атрибут «только для чтения»;
- 1 он расположен на дискете, физически защищенной от записи, или на защищенном от записи устройстве;
- 1 он находится в сетевом каталоге, на который системный администратор предоставил вам права только чтения.

флэш-память

Тип микросхемы EEPROM с возможностью перепрограммирования утилитой с дискеты без извлечения микросхемы из системы; большинство микросхем EEPROM можно перепрограммировать только с помощью специального оборудования.

форматирование

Подготовка жесткого диска или дискеты к хранению файлов. Безусловное форматирование удаляет с диска всю предварительно записанную информацию.

фут

Мера длины, равная 30,5 см.

F

Градусы Фаренгейта.

FAT

Сокращение от file allocation table (таблица размещения файлов). Структура файловой системы, которая используется в операционной системе MS-DOS для организации и контроля файлового запоминающего устройства. Операционные системы Windows NT® в обязательном порядке могут использовать файловую систему FAT.

FSB

Сокращение от front side bus (фронтальная шина). FSB представляет собой информационный канал и физический интерфейс между микропроцессором и основной памятью (оперативной памятью).

FTP

File Transfer Protocol (протокол передачи файлов).

FCC

Сокращение от Federal Communications Commission (Федеральная комиссия по средствам связи).

хост-адаптер

Хост-адаптер реализует связь между системной шиной и контроллером периферийного устройства. Подсистемы контроллеров жестких дисков имеют встроенные схемы хост-адаптеров. Чтобы добавить в систему шину расширения SCSI, необходимо установить или подключить соответствующий хост-адаптер.

h

Hexadecimal (шестнадцатеричный). Система счисления с основанием 16 часто используется в программировании для идентификации адресов в оперативной памяти системы и адресов ввода/вывода для устройств. Последовательность десятичных чисел от 0 до 16, например, представляется в шестнадцатеричной системе как 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F, 10. В тексте шестнадцатеричные числа часто обозначаются буквой *h* в конце числа.

ЦП

Сокращение от «центральный процессор». См. также *микропроцессор*.

С

Градусы Цельсия.

CD

Сокращение для обозначения компакт-диска. В дисководах компакт-дисков для чтения данных с компакт-дисков используется оптическая технология. Компакт-диски представляют собой постоянные запоминающие устройства; с помощью стандартных дисководов компакт-дисков нельзя записать на компакт-диск новые данные.

COMn

Для последовательных портов 1—4 в системе используются названия устройств COM1, COM2, COM3 и COM4. По умолчанию для COM1 и COM3 используется прерывание IRQ4, а для COM2 и COM4 — IRQ3. Поэтому при конфигурировании программного обеспечения, работающего с последовательными устройствами, нужно проявлять осторожность, чтобы не вызвать конфликт прерываний.

чересстрочная развертка

Технология повышения разрешения видеоизображения за счет об-новления горизонтальных строк на экране через одну. Чересстрочная развертка может вызвать заметное мерцание экрана, поэтому большинство пользователей выбирают разрешения, не использующие чересстрочную развертку.

шина

Информационный канал между компонентами системы. В системе имеется шина расширения, позволяющая микропроцессору взаимодействовать с контроллерами различных периферийных устройств, подключенных к системе. Кроме того, в системе имеется адресная шина и шина данных для обеспечения взаимодействия микропроцессора и оперативной памяти.

шина расширения

В системе имеется шина расширения, позволяющая микропроцессору взаимодействовать с контроллерами периферийных устройств, таких как сетевые платы или внутренние модемы.

EISA

Сокращение от Extended Industry-Standard Architecture (расширенная стандартная архитектура для промышленного применения), модель 32-разрядных плат расширения. Разъемы плат расширения в системе EISA совместимы и с 8- и 16-разрядными платами расширения ISA.

Во избежание конфликтов конфигурации при установке платы расширения EISA используйте утилиту конфигурации EISA. Она позволит указать, в каком разьеме расширения находится плата, и считает информацию о необходимых плате системных ресурсах из соответствующего файла конфигурации EISA.

EMI

Сокращение от electromagnetic interference (электромагнитные помехи).

EMC

Сокращение от Electromagnetic Compatibility (электромагнитная совместимость).

ERA

Сокращение от embedded remote access (встроенный удаленный доступ). ERA обеспечивает удаленное управление сервером (управление «по дополнительному каналу») на сетевом сервере с использованием контроллера удаленного доступа.

ESD

Сокращение от electrostatic discharge (электростатический разряд).

ECC

Сокращение от error checking and correction (проверка и исправление ошибок).

EEPROM

Сокращение от electrically erasable programmable read-only memory (электрически стираемое программируемое постоянное запоминающее

устройство).

[Назад на страницу Содержание](#)