

Авторское право © 2002 принадлежит Acer Incorporated.
Все права сохраняются.

Ни одна часть этой публикации не может быть воспроизведена, передана, переписана, помещена на хранение в систему поиска или переведена на какой-либо иностранный или компьютерный язык в какой бы то ни было форме или какими бы то ни было способами - электронными, механическими, оптическими, химическими, ручными или иными - без предварительного письменного разрешения Acer Incorporated.

Компания оставляет за собой право редактировать данную публикацию и время от времени вносить изменения в ее содержание без обязательного уведомления кого бы то ни было о таком редактировании или изменениях.

Acer Incorporated не делает никаких заявлений и не дает никаких гарантий - ни явно выраженных, ни подразумеваемых - в отношении содержания данной публикации и настоящим специально декларирует отказ от любых гарантий, в том числе в отношении коммерческого успеха или пригодности для какой либо цели.

Запишите серийный номер, дату покупки и номер модели в специально отведенное для этого место (внизу страницы). Серийный номер и номер модели вашего компьютера Вы можете найти на наклейке, прикрепленной к нижней крышке вашего компьютера. Вся корреспонденция относительно Вашего компьютера должна содержать серийный номер, номер модели и дату покупки.

Сервер Acer Altos G900

Модель _____

Серийный номер _____

Дата покупки _____

Acer - торговая марка и продукт Acer Inc. Все другие торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью их уважаемых владельцев. Microsoft, MS-DOS, и Windows - зарегистрированные торговые марки Microsoft Corporation.

Уведомления

Уведомление Федеральной комиссии по связи (FCC Notice)

Это устройство было протестировано и было признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения введены для того, чтобы обеспечить необходимую защиту от создания помех другим цифровым устройствам в пределах резиденции. Это устройство генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может вызвать серьезные помехи для радиосвязи.

Однако гарантируется, что при правильном использовании интерференция не возникнет. Если это устройство создает помехи радио- или телеприему (можно определить выключая или включая устройство), пользователь может сам попытаться устранить данный эффект, приняв одну или несколько следующих мер:

- переориентировать или переместить принимающую антенну;
- увеличить расстояние между устройством и приемником сигнала;
- подключить приемник сигнала и устройство к разным цепям электроснабжения;
- проконсультироваться с дилером или опытным радио/телетехником.

Уведомление: экранированные кабели

При всех подключениях к другим устройствам необходимо использовать только экранированные кабели, чтобы сохранить совместимость с ограничениями FCC.

Уведомление: периферийные устройства

Только соответствующие требованиям FCC периферийные устройства могут быть подключены к этому устройству. Работа с несертифицированным оборудованием скорее всего приведет к созданию помех.

Предупреждение

Изменения или модификации данного устройства не получившие явного выраженного одобрения стороной, ответственной за соблюдение действующих ограничений, могут повлечь за собой аннулирование права пользователя на эксплуатацию этого устройства.

Правила использования

Нижеследующая информация соответствует части 15 правил Федеральной комиссии США по связи.

При эксплуатации гарантируется что, (1) это устройство не может быть причиной вредного излучения, и (2) это устройство поглощает любое излучение, включая излучение, которое может вызвать нежелательные последствия эксплуатации.

Инструкции по технике безопасности

Обслуживание данного оборудования может выполняться только специалистом соответствующей квалификации.

Предназначение

В соответствии с требованиями ИТЕ это оборудование может быть установлено в офисе, школе, компьютерном классе и т. д. (места), и подобные коммерческие расположения типа. Пригодность этого продукта для других категорий оборудования (сигнальных систем, медицинского, промышленного и испытательного оборудования), на которые не распространяется действие ограничений ИТЕ, может потребовать дальнейшей оценки.

Проверка шнуров питания

Внимание! Чтобы избежать удара электрическим током, не пытайтесь изменять или использовать шнуры питания, которые не соответствуют требуемому типу.

Если шнур питания не совместим с электророзеткой для вашего региона, выберите шнур, который удовлетворяет следующим условиям:

- Шнур питания должен соответствовать переменному напряжению для вашего региона.
- Штепсель шнура питания должен соответствовать разъему электророзетки для вашего региона.
- Шнур питания должен иметь сертификат соответствия и соответствующую маркировку.
- Длина шнура питания не должна превышать 4.5 метра.

- Электророзетка должна быть расположена рядом с подключаемым к ней оборудованием и легко доступна.

Внимание! Чтобы избежать удара электрическим током, прежде чем открыть корпус сервера, отсоедините от него все шнуры питания.

Внимание! Чтобы избежать удара электрическим током, системные шнуры питания должны быть подключены к электророзетке с заземлением.

Напоминания

- По текущей защите
Система предназначена для использования источника напряжения на 20 А, который обеспечивается соответствующую защиту.
- Модули электропитания
Для модулей электропитания установлен двухполюсной/нейтральный плавкий предохранитель.
- Вентиляция
Стойка оборудования должна обеспечивать поступление достаточного потока воздуха к задней части системы для надлежащего охлаждения.
- Вентиляторы
Не прикасайтесь к лопастям вентиляторов чтобы избежать повреждений.
- Система охлаждения
Для надлежащего охлаждения всегда устанавливайте соответствующие панели перед включением системы. Работа системы в течение более чем пяти минут без панелей может привести к перегреву и повреждению системных компонентов.
- Диапазон температур
Допустимый диапазон температур: от 10° С до 35° С. Критические колебания температур могут привести к возникновению ряда проблем.
- Подъем и перемещение
Не пытайтесь поднимать или перемещать сервер, держась за источники питания.

Предосторожности для стойки оборудования

- Чтобы правильно установить стойку, следуйте соответствующим инструкциям изготовителя.
- Дополнительные меры безопасности для стойки оборудования:
- Закрепление стойки оборудования
Стойка оборудования должна крепиться к неподвижной опоре, чтобы предотвратить падение стойки. Кроме того, следует учитывать вес устройств, устанавливаемых в стойку оборудования. Следуйте инструкциям изготовителя.
 - Подключение к источнику электропитания
Необходимо обеспечить доступ к источнику питания общего модуля.
 - Заземление стойки оборудования
Чтобы избежать удара электрическим током, стойка оборудования должна быть заземлена в соответствии с локальным региональным электрическими кодами. Как правило, это означает, что для стойки требуется отдельное заземление. Проконсультируйтесь с электриком.

Важные инструкции безопасности

1. Внимательно прочтите эти инструкции. Сохраните их для последующего использования.
2. Выполняйте все инструкции и предостережения, описанные в данном руководстве.
3. Прежде чем чистить компьютер, отсоедините его от сети электропитания. Не пользуйтесь жидкими и аэрозольными очистителями. Для чистки используйте влажную ткань.
4. Не пользуйтесь компьютером поблизости от воды.
5. Не размещайте компьютер на неустойчивой платформе, стойке или любом другом неустойчивом положении. Компьютер может упасть, вследствие чего могут возникнуть серьезные повреждения.
6. В корпусе, на задней или нижней стенке компьютера, имеются прорези и отверстия, предназначенные для вентиляции, которая необходима для надежной работы компьютера и для его защиты от перегрева; эти отверстия нельзя загораживать или закрывать. Ни в коем случае не следует размещать компьютер на кровати, диване, коврик или любой другой поверхности, преграждающей доступ воздуха к этим отверстиям. Не устанавливайте компьютер рядом с радиаторами отопления и другими нагревательными приборами или над ними, а так же в нишах или встроенных шкафах, если не обеспечена надлежащая вентиляция.

7. Компьютер следует подключать к источнику питания того типа, который указан на этикетке. Если вы не знаете точно, какой источник питания находится в вашем распоряжении, обратитесь за консультацией к своему дилеру или в местную электрокомпанию.
8. Не допускайте, чтобы на сетевом шнуре что-либо стояло или лежало. Не размещайте компьютер в таком месте, где на шнур могут наступить.
9. Если с компьютером используется удлинитель, следите за тем, чтобы суммарная токовая нагрузка подключенных к удлинителю приборов не превышала номинальной токовой нагрузки, на которую рассчитан удлинитель. Кроме того, убедитесь, что суммарная токовая нагрузка всех электроприборов, подключенных к настенной электророзетке, не превышает номинальную нагрузку, на которую рассчитан плавкий предохранитель.
10. Не засовывайте внутрь компьютера через отверстия в корпусе какие-либо предметы, так как они могут коснуться деталей, находящихся под опасным напряжением, или вызвать короткое замыкание, что в свою очередь может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Ни в коем случае не допускайте, чтобы на компьютер проливались какие-либо жидкости.
11. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать компьютер, так как при открывании или снятии крышек Вы можете коснуться деталей, находящихся под опасным напряжением, а так же повредить устройство. Полностью предоставьте техническое обслуживание квалифицированному обслуживающему персоналу.
12. При возникновении перечисленных ниже ситуаций отключите компьютер от сети электропитания и отдайте его в ремонт в сертифицированный сервисный центр.
 - Поврежден или изношен сетевой шнур или вилка.
 - Внутрь компьютера попала жидкость
 - Компьютер попал под дождь или в условия повышенной влажности.
 - Если компьютер не функционирует нормально, но при этом все инструкции по эксплуатации выполняются, настраивайте только те элементы управления, настройка которых предусмотрена с инструкции по эксплуатации, поскольку неправильная настройка других элементов управления может привести к повреждениям, а для восстановления работоспособного состояния компьютера зачастую требуются большие усилия квалифицированного специалиста.
 - Компьютер уронили, или поврежден его корпус.
 - В работе компьютера наблюдаются заметные изменения, указывающие на необходимость ремонта.
13. При замене батареи используйте только батареи того типа, которые рекомендованы для использования с данным компьютером. Использование батареи другого типа может привести к возгоранию или взрыву. Поручите замену батареи квалифицированному специалисту по обслуживанию.

Внимание! При неправильном обращении батарея может взорваться. Не разбирайте ее и не бросайте в огонь.

Держите батарею в недоступном для детей месте, а использованную батарею немедленно ликвидируйте.

Соглашения по лазерному излучению

Устройство чтения лазерных дисков содержит лазерное излучающее устройство класса 1.

На привод CD-ROM или DVD-ROM нанесена следующая отметка:

CLASS 1 LASER PRODUCT

Внимание! Невидимое лазерное излучение! Избегайте прямого попадания лазерного излучения на сетчатку глаз.

Литий ионная батарея

Следующие правила относятся к встроенной литий ионной батарее, питающей внутренние часы компьютера

Внимание! Некорректная замена батареи может привести к возгоранию или взрыву. Заменяйте батарею только батареями того же типа или эквивалентной ей (рекомендованной производителем). Уничтожьте использованную батарею согласно инструкциям производителя.

Содержание

Уведомления.....	2
Инструкции по технике безопасности	2
Предназначение.....	2
Проверка шнуров питания	2
Напоминания	3
Предосторожности для стойки оборудования.....	3
Важные инструкции безопасности.....	3
Начало работы.....	8
Краткий обзор.....	8
Технические характеристики Acer Altos G900.....	8
Знакомство с компьютером.....	9
Панели.....	9
Основные компоненты корпуса.....	10
Компоненты отсека для установки плат	11
Передняя панель управления	12
Вид сзади	13
Отсек для установки периферийных устройств.....	14
Системные платы	15
Материнская плата.....	15
Переключатели материнской платы.....	16
Переключатели блока начальной загрузки.....	17
Основные переключатели	17
Переключатели последовательного порта В	18
Системные кабели.....	19
Основные характеристики.....	21
Процессоры.....	21
Память.....	21
Контроллер SCSI.....	21
Встроенная видеоплата.....	21
Контроллеры сетевого интерфейса	21
Отсеки жестких дисков горячей замены.....	22
Электропитание.....	22
Вентилятор	22
ACPI	22
Установка и подключение компьютера	24
Подготовка к установке.....	24
Наличие повреждений упаковки	24
Выбор места.....	24
Комплект поставки	24
Настройка системы	25
Напоминания.....	25
Предварительные инструкции	25
Установка системных компонентов	25
Включение сервера и запуск POST	26
Комбинации горячих клавиш для POST	27
Установка программного обеспечения	27
Создание раздела служебных программ (рекомендуется)	27
Установка операционной системы	27
Функции сетевого объединения	27
Коннекторы NIC и индикаторы состояния.....	27
Общие сведения	28
AFT.....	28
ALB	28
Настройка компонентов системы.....	29
Меры предосторожности ESD	29
Предварительные инструкции	29
После окончания установки.....	29
Необходимые инструменты	29
Открытие панелей системного блока.....	30
Перед удалением панелей доступа.....	30
Панель доступа к задней части корпуса.....	30
Панель доступа к передней части корпуса	31

Передний отсек корпуса и отсек для установки плат	32
Открытие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат	32
Снятие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат	32
Установка переднего отсека корпуса и отсека для установки плат	33
Закрытие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат	34
Доступ к системным платам	35
Панели доступа к системным платам	35
Плата памяти	36
Плата процессора	37
Материнская плата	38
Память	41
Последовательность DIMM	41
Установка модулей DIMM	41
Удаление модулей DIMM	41
Процессоры	43
Последовательность процессоров	43
Установка процессоров	43
Удаление процессоров	45
Установка PCI плат расширения	46
Расположение PCI плат расширения	46
Поддержка горячей замены PCI плат расширения операционной системой	46
Проверка индикаторов состояния для горячей замены PCI плат расширения	47
Установка и удаление PCI платы расширения с возможностью горячей замены	47
Установка и удаление PCI платы расширения без возможности горячей замены	50
Диски SCSI с возможностью горячей замены	52
Проверка индикаторов состояния дисков SCSI с возможностью горячей замены	52
Установка и удаление диска SCSI с возможностью горячей замены в лотке	53
Установка и удаление дисков SCSI с возможностью горячей замены	54
Источники питания постоянного тока	56
Проверка индикаторов состояния электропитания	56
Установка и удаление модулей электропитания	57
Вентиляторы системы охлаждения	58
Проверка индикаторов состояния вентиляторов	58
Установка и удаление вентиляторов	59
Резервная батарея	60
Замена батареи	60
Плата лицевой панели	61
Установка платы лицевой панели	61
Дисковод	62
Замена дисковод	62
5.25-дюймовые периферийные устройства	64
Предварительные сведения	64
Кабели устройств	64
Требования IDE	64
Требования SCSI	64
Электромагнитная совместимость 5.25-дюймовых сменных устройств	64
Удаление и установка 5.25-дюймового периферийного устройства	65
Удаление 5.25-дюймового периферийного устройства	65
Установка 5.25-дюймового периферийного устройства	65
Отсек дисков горячей замены	67
Удаление и установка отсеков для дисков горячей замены	67
Плата распределения мощности	69
Замена платы распределения мощности	69
Панель охлаждения	70
Замена панели охлаждения	70
Вентиляционная панель	71
Удаление и установка вентиляционной панели	71
Плата индикаторов с возможностью горячей замены	72
Замена платы индикаторов с возможностью горячей замены	72
Приложение А: установка системной стойки	73
Установка системной стойки	73
Содержимое комплекта	73
Предосторожности при установке стойки	74

Процесс установки.....	74
Краткий обзор процедуры установки.....	74
Удаление панели основания.....	75
Удаление левой панели.....	75
Удаление лицевой панели корпуса сервера.....	76
Удаление опор.....	77
Установка лицевой панели.....	78
Установка втулок для корпуса.....	79
Установка реек и направляющих.....	79
Приложение В: журнал регистрации оборудования.....	82
Журнал регистрации оборудования.....	82
Расчет потребляемой мощности.....	83
Расчет потребляемой мощности постоянного тока.....	83
Расчет суммарной потребляемой системой мощности.....	84
Приложение С: неполадки и их устранение.....	85
Устранение неполадок.....	85
Перезагрузка системы.....	85
Первый запуск системы.....	85
Запуск нового прикладного программного обеспечения.....	85
После успешного запуска системы.....	86
Контроль POST.....	86
Проверка основных системных индикаторов.....	86
Подтверждение загрузки операционной системы.....	86
Часто задаваемые вопросы (FAQ).....	87
Приложение D: коды и сообщения об ошибках.....	91
Стандартные коды BIOS POST.....	91
Коды восстановления BIOS POST.....	94
Коды звуковых сигналов BMC.....	95
Сообщения об ошибках.....	95

Начало работы

Краткий обзор

Acer Altos G900 – это четырех процессорная система с шиной PCI на основе ATX. Она поддерживает до четырех процессоров Intel® Xeon™.

Для обеспечения возможности расширения системы на материнской плате расположены восемь PCI-слотов (четыре слота PCI-X с возможностью горячего подключения, два PCI-X слота без возможности горячего подключения и два PCI-слота). Кроме того, плата памяти с 12 сокетом DIMM позволяет увеличить память до 24 Гб с помощью модулей DDR-266 (Double Data Rate).

К устройствам хранения данных относится один 3.5-дюймовый флоппи-дисковод, дисковод для компакт-дисков, а также два 5.25-дюймовых периферийных разъема. Кроме того, поддерживается установка до десяти 1-дюймовых жестких дисков Ultra 320 SCSI горячей замены, обеспечивающие дополнительный объем памяти 1460 Гб.

На материнской плате также расположены два внешних USB-порта и один дополнительный USB-порт, а также порты PS/2 для подключения мыши и клавиатуры, порт монитора, внешний и внутренний последовательные порты, один параллельный порт EPP/ECP и два сетевых порта NIC (RJ-45).

Электропитание обеспечивается тремя модулями электропитания горячей замены в конфигурации 2+1 (третий модуль является дополнительным).

Имеется возможность доступа к жестким дискам горячей замены (передняя панель), источникам питания горячей замены (задняя панель), сетевым платам PCI и вентиляторам горячей замены (боковые панели). Все элементы системы, которые могут быть модернизированы, помечены соответствующими цветами, на боковой панели приведены сведения о конфигурации. Кроме того, доступны индикаторы ошибки и идентификатор системного модуля.

Система соответствует требованиям стандартов IPMI 1.5 и WfM 2.0, оснащена необходимыми системными датчиками, поддерживается функция удаленного управления и диагностики через последовательный или сетевой порт. Удаленное управление осуществляется с помощью ICMB.

Технические характеристики Acer Altos G900

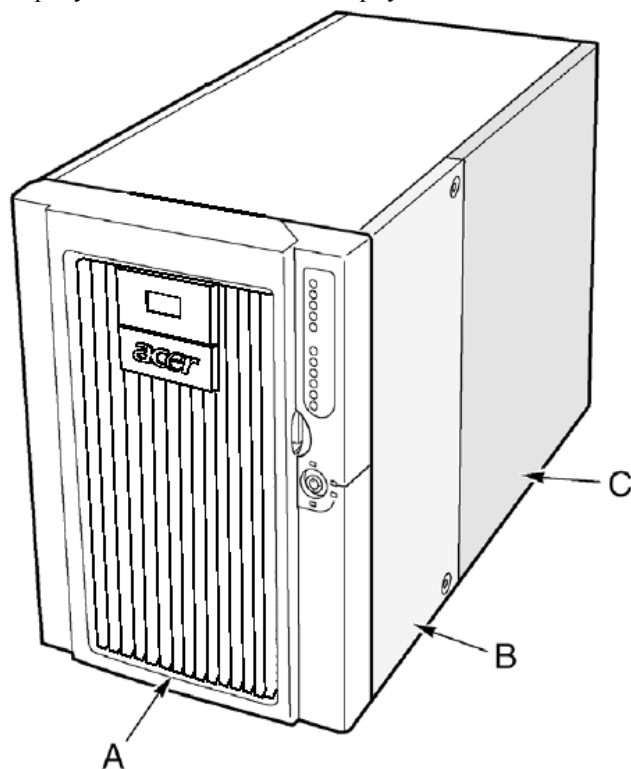
Характеристика	Горизонтальное положение	Вертикальное положение
Высота	311 мм	459 мм
Ширина	484 мм	311 мм
Длина	641 мм	641 мм
Вес		
Минимальная конфигурация	41 кг	44 кг
Максимальная конфигурация	57 кг	57 кг
Необходимое свободное пространство (спереди)	76 мм, комнатная температура < 35 °C	305 мм
Необходимое свободное пространство (сзади)	114 мм, без ограничений воздушного потока	229 мм
Необходимое свободное пространство (сбоку)	0 мм	0 мм
Напряжение (110)	Номинальное напряжение: 90 Vrms минимум, 132 Vrms максимум, 9 Arms	Номинальное напряжение: 90 Vrms минимум, 132 Vrms максимум, 9 Arms
Напряжение (220)	Номинальное напряжение: 180 Vrms минимум, 264 Vrms максимум, 4.5 Arms	Номинальное напряжение: 180 Vrms минимум, 264 Vrms максимум, 4.5 Arms
Частота	47 Гц минимум, 63 Гц максимум	47 Гц минимум, 63 Гц максимум

Примечание. Значения напряжения в этом разделе приведены для всей системы в предположении, что установлены два или три модуля электропитания. Для получения дополнительных сведений о расчете потребляемой мощности для конкретных конфигураций сервера см. соответствующий раздел.

Знакомство с компьютером

Панели

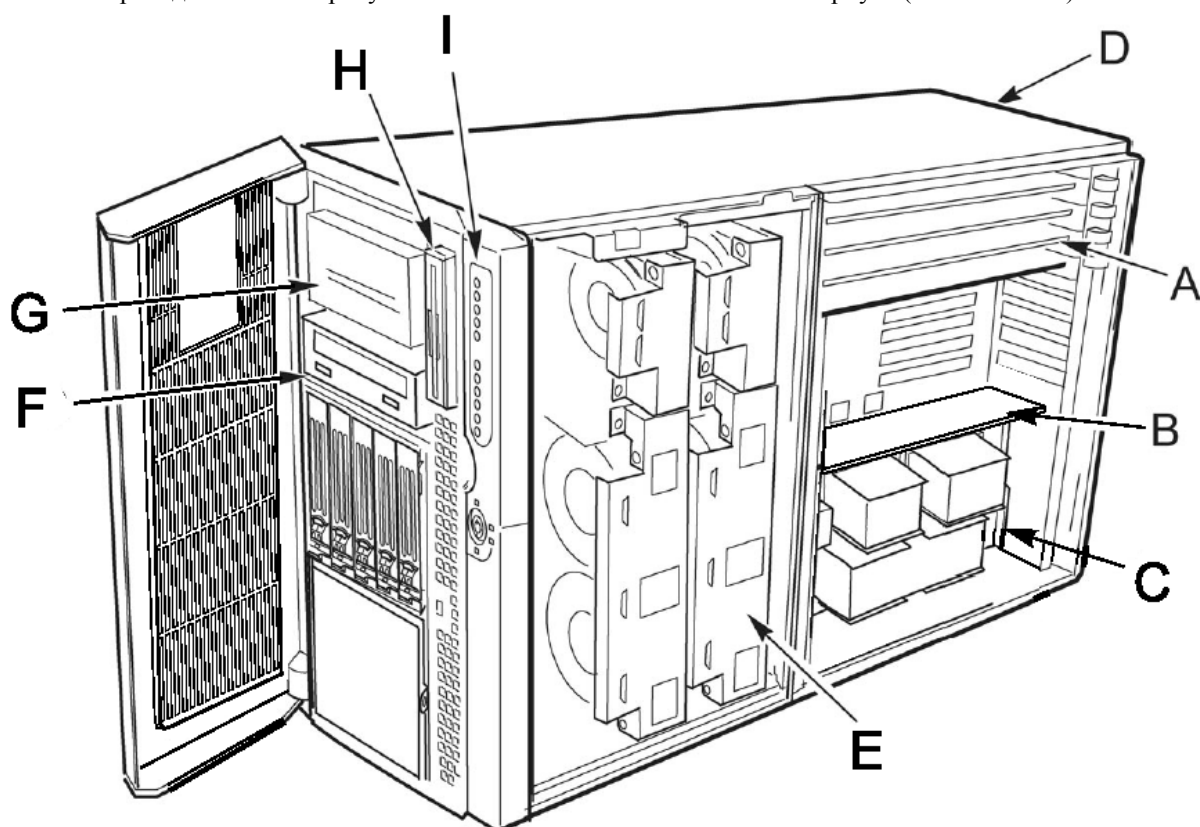
На приведенном ниже рисунке показаны панели корпуса.



Обозначение	Описание
A	Передняя панель.
B	Боковая панель.
C	Задняя панель.

Основные компоненты корпуса

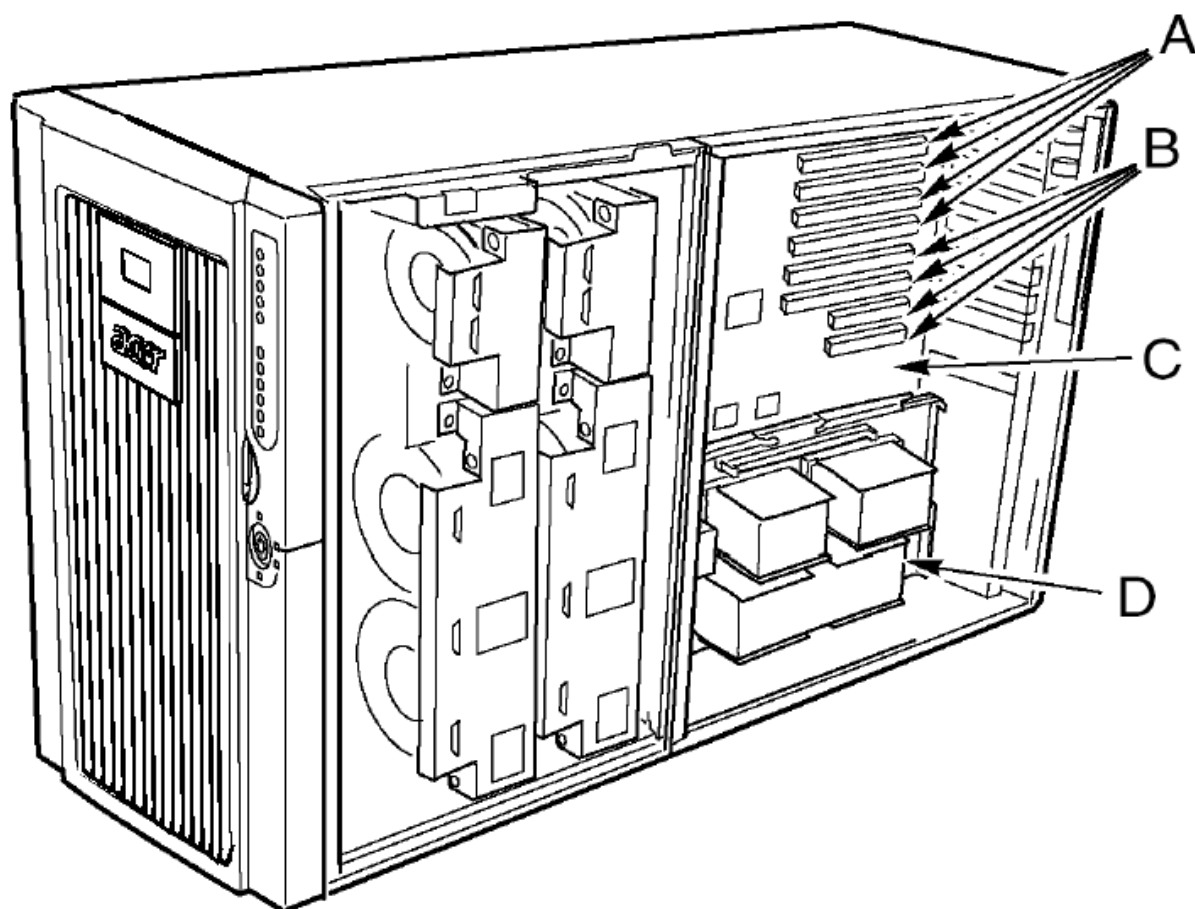
На приведенном ниже рисунке показаны основные компоненты корпуса (панели сняты).



Обозначение	Описание
A	PCI-платы надстройки с возможностью горячей замены
B	Плата памяти
C	Отсек для установки плат
D	Отсек для установки модуля питания
E	Отсек для установки вентилятора
F	Дисковод CD-ROM
G	Отсек для установки периферийных устройств (5.25 дюймов)
H	Флоппи-дисковод (3.5 дюйма)
I	Передняя панель управления

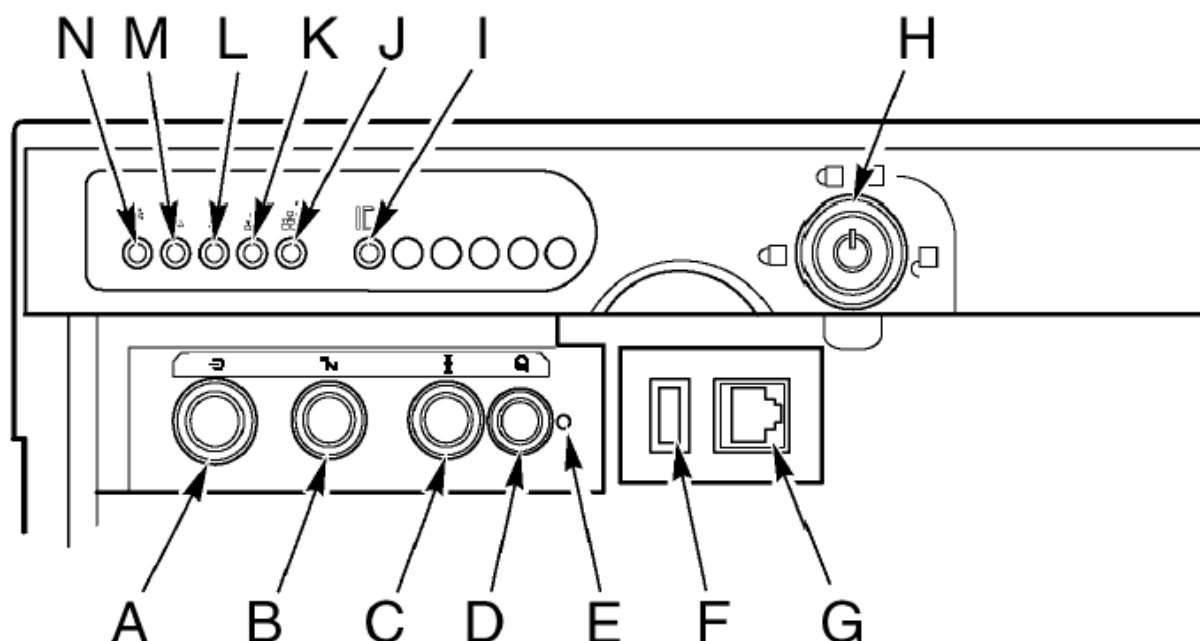
Компоненты отсека для установки плат

На приведенном ниже рисунке показаны основные компоненты отсека для установки плат (панели, плата памяти и вентиляционная панель сняты).



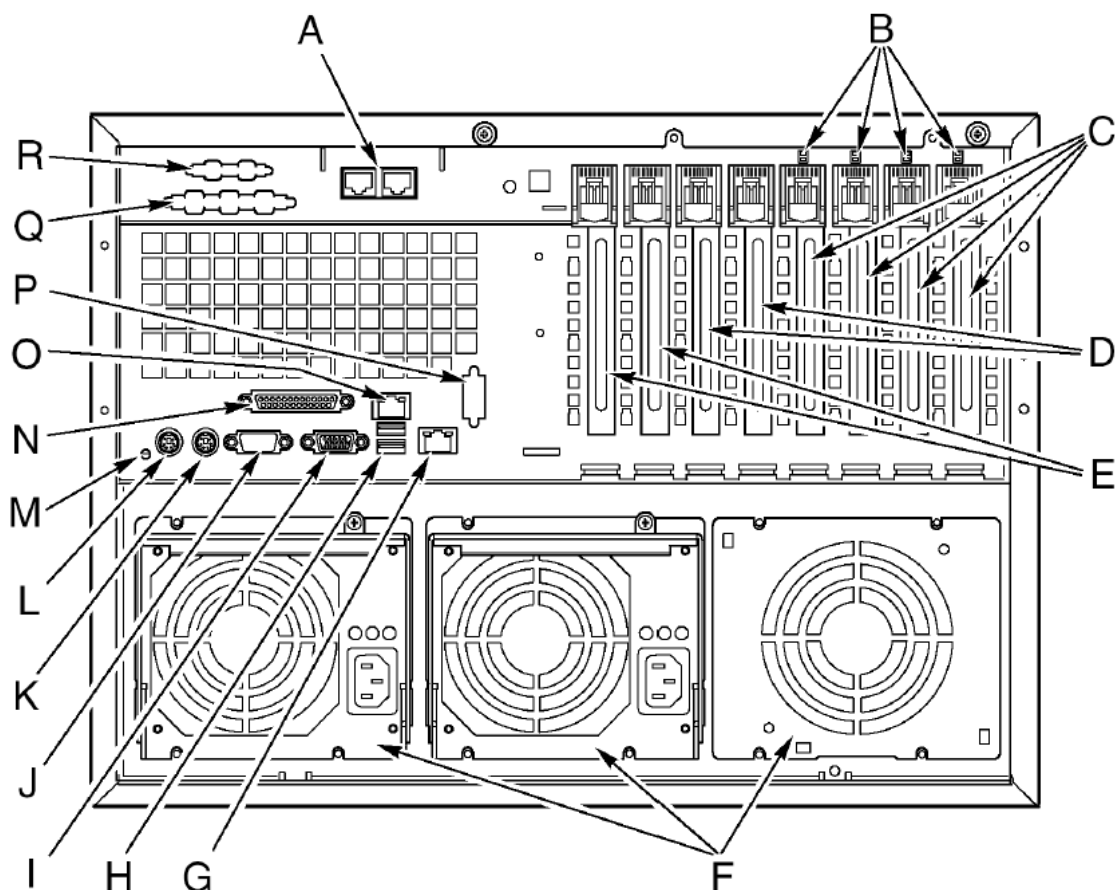
Обозначение	Описание
A	PCI-слоты с возможностью горячей замены
B	PCI-слоты без возможности горячей замены
C	Материнская плата
D	Процессорный модуль

Передняя панель управления



№	Часть	Описание
A	Выключатель питания	Используется для включения и выключения системы. Если система находится в режиме ожидания, нажатие выключателя питания приведет к возврату в нормальный режим работы. Чтобы отключить питание, удерживайте выключатель нажатым не менее четырех секунд.
B	Кнопка режима ожидания	Используется для включения и выключения режима ожидания.
C	Кнопка сброса	Нажмите эту кнопку, чтобы перезагрузить систему. Чтобы сбросить настройки КМОП, удерживайте кнопку нажатой не менее четырех секунд, а затем нажмите выключатель питания. Отпустите обе кнопки одновременно. Будет выполнена перезагрузка системы со сброшенными настройками КМОП.
D	Кнопка идентификатора аппаратного блока	Кнопка управления индикаторами, расположенными на передней и задней панелях корпуса, что обеспечивает удобство использования системы и в горизонтальном, и в вертикальном положении.
E	Переключатель немаскируемого прерывания	Переключатель немаскируемого прерывания, расположен за дверцей передней панели.
F	USB-коннектор	USB-порт 3, расположен за дверцей передней панели.
G	Коннектор последовательного порта	Последовательный порт B, расположен за дверцей передней панели
H	Замок	Замок блокировки передней панели.
I	Индикатор идентификатора аппаратного блока	Синий: идентификатор аппаратного блока активен.
J	Индикатор активности LAN2	Зеленый: активно подключение к локальной сети LAN2.
K	Индикатор активности LAN1	Зеленый: активно подключение к локальной сети LAN1.
L	Индикатор активности жесткого диска	Зеленый: жесткий диск используется в данный момент.
M	Индикатор ошибки	Красный: возникла ошибка в работе системы.
N	Индикатор питания	Зеленый (горит постоянно): система включена и нормально функционирует. Зеленый (мигает): система находится в режиме ожидания.

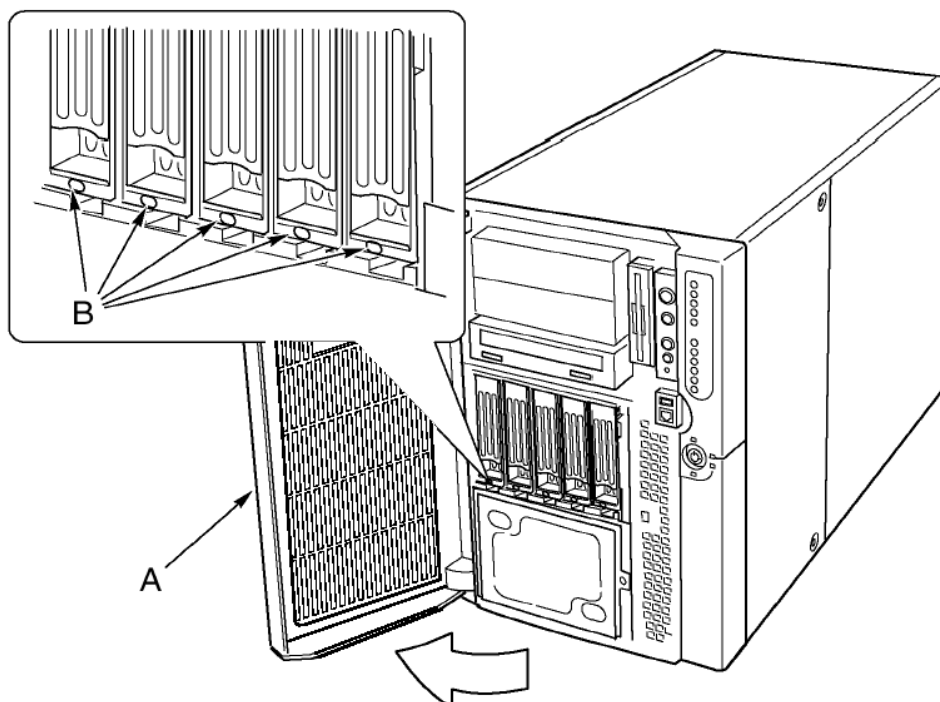
Вид сзади



Обозначение	Описание
A	Порты ICMB 1 (слева) и 2 (справа) (необязательно)
B	Индикаторы PCI с возможностью горячей замены
C	Слоты PCI-X плат расширения, 64-бит, 66 МГц, с возможностью горячей замены
D	Слоты PCI-X плат расширения, 64-бит, 100 МГц, без возможности горячей замены
E	Слоты PCI-X плат расширения, 32-бит, 33 МГц, без возможности горячей замены
F	Отсеки модулей питания
G	Коннектор LAN2 Gbit RJ-45
H	USB порты 0 (сверху) и 1 (снизу)
I	Видео коннектор
J	Последовательный порт A
K	PS/2 порт мыши
L	PS/2 порт клавиатуры
M	Индикатор идентификатора аппаратного блока
N	Усовершенствованный параллельный порт IEEE 1284
O	Коннектор LAN1 100/10 RJ-45
P	Разъем для установки дополнительного последовательного порта B
Q	Разъем для установки дополнительного коннектора SCSI
R	Разъем для установки дополнительного коннектора VHDCI SCSI

Отсек для установки периферийных устройств

Чтобы получить доступ к отсеку для установки периферийных устройств, откройте дверцу передней панели. Этот отсек состоит из четырех частей.



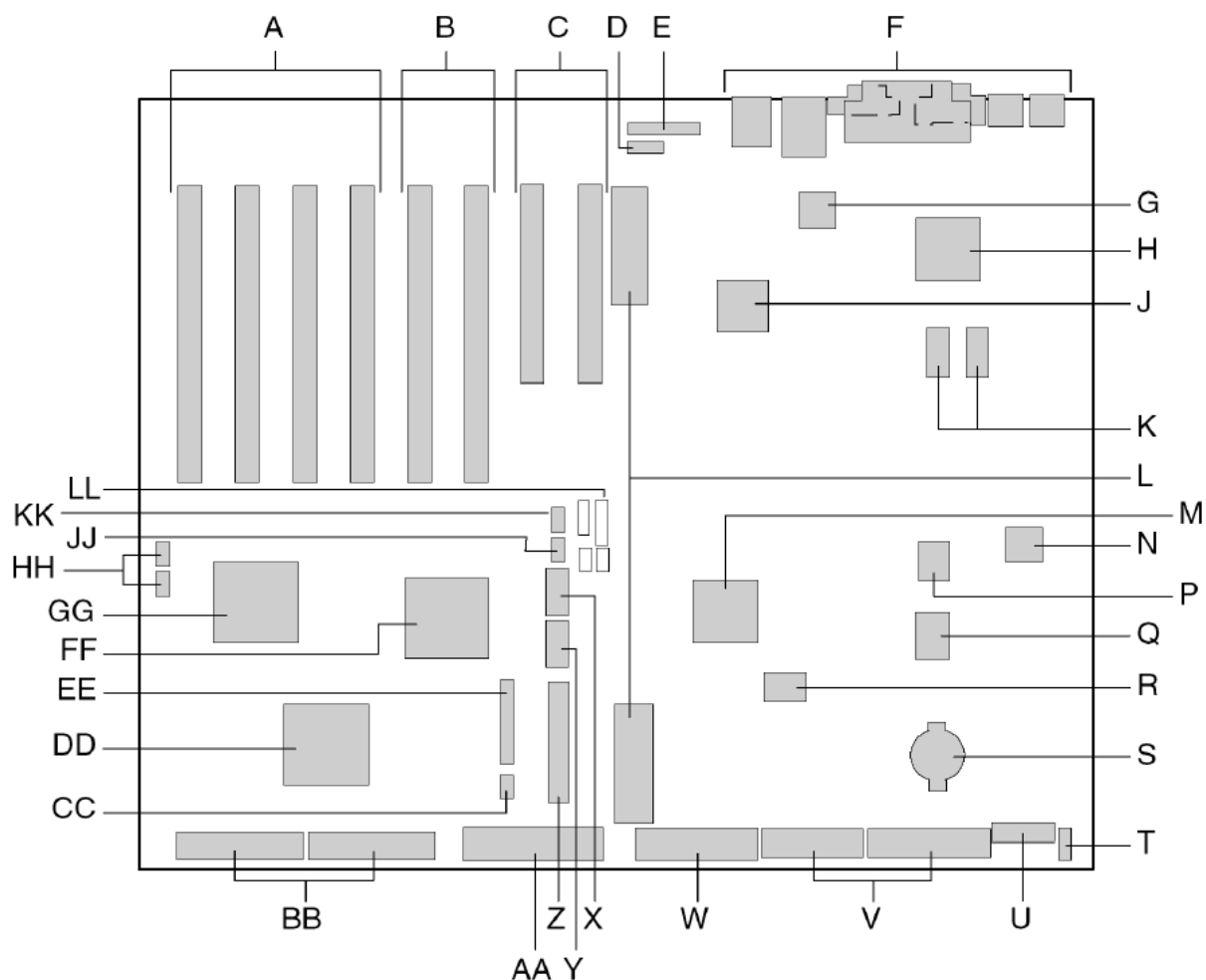
Обозначение	Описание
A	Дверца передней панели
B	Индикаторы состояния

Внимание! Не рекомендует устанавливать жесткий диска в 5.25-дюймовый отсек, поскольку это может привести к неполадкам в работе системы охлаждения и нарушению ограничений на использование электромагнитного оборудования (EMI).

Системные платы

К системным платам сервера Acer Altos G900 относятся материнская плата, плата памяти и процессор.

Материнская плата



Обозначение	Компонент
A	Слоты PCI-X, 64-бит, 66 МГц, с возможностью горячей замены
B	Слоты PCI-X, 64-бит, 100 МГц, без возможности горячей замены
C	Слоты PCI-X, 32-бит, 33 МГц, без возможности горячей замены
D	Коннектор ICMB (Intelligent Chassis Management Bus) (P24)
E	Коннектор HPIB (Hot-plug indicator board) (P23)
F	Коннекторы ввода-вывода задней панели
G	Контроллер Intel® 82550 Ethernet
H	Графический акселератор ATI Rage XL 2D/3D
J	Контроллер Intel® 82544 Ethernet
K	Видеопамять (VRAM) (суммарный объем 4 Мб)
L	Коннекторы процессорного модуля (P21 и P22)
M	Контроллер южного моста ServerWorks (CSB5)
N	Компонент BMC
P	Компонент BIOS Flash
R	Улучшенный контроллер ввода-вывода PC87417
S	Батарея
T	Зарезервировано

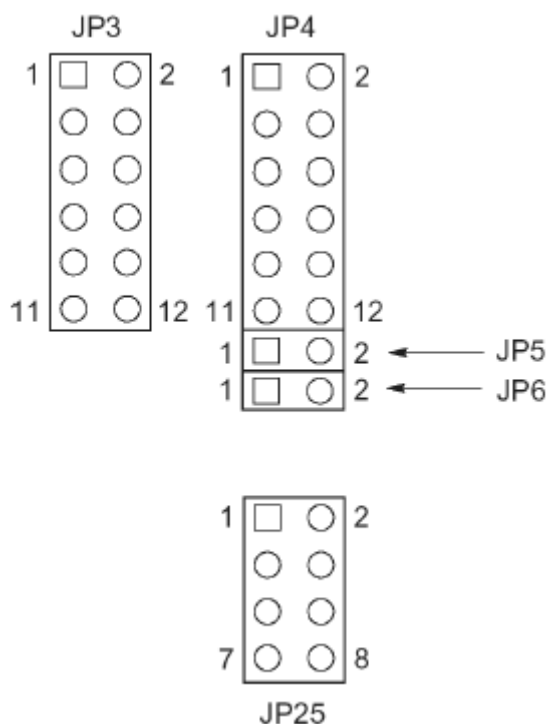
U	Коннектор управления питанием (P35)
V	Коннектор питания (P32)
W	Коннектор флоппи-дисков (P25)
X	Коннектор последовательного порта В (P17)
Y	Коннектор USB-порта 3 (P18)
Z	Коннектор передней панели (P19)
AA	Коннектор передней панели (P19)
BB	Коннектор IDE (P13)
CC	Коннекторы SCSI LVD (P4 и P7)
DD	Коннектор IPMB (Intelligent Platform Management Bus) (P12)
EE	Контроллер Adaptec 7902 SCSI
FF	Коннектор вентилятора (P11)
GG	Контроллер моста шины PCI-X ServerWorks (CIOB30)
HH	Контроллер моста шины PCI-X ServerWorks (CIOB30)
JJ	Коннекторы RAID LED (P1 и P2)
KK	Коннектор HSBP (Hot-swap backplane) (P16)
LL	Второй коннектор HSBP (P15)
MM	Переключатели

Переключатели материнской платы

Переключатели материнской платы разделены на три группы:

- Переключатели блока начальной загрузки (JP3)
- Основные переключатели (JP4, JP5 и JP6)
- Переключатели последовательного порта В (JP25)

На приведенном ниже рисунке показаны блоки переключателей и номера контактов. Функции для каждой пары контактов описаны далее.



Переключатели блока начальной загрузки

Переключатели блока начальной загрузки используются при обновлении встроенных программ BIOS или BMC (при необходимости модернизации блока начальной загрузки). Эти переключатели не используются при стандартных обновлениях встроенных программ.

Переключатели блока начальной загрузки следует использовать только в том случае, когда это особо оговорено в соответствующей инструкции по обновлению встроенных программ. В этом случае следует использовать свободные контакты JP4 (1 и 2) или JP25 (7 и 8). В следующей таблице перечислены функции каждой пары контактов переключателя JP3.

Переключатель	Контакты	Описание
JP3	1-8	Зарезервировано
	9-10	Активизация записи для блока начальной загрузки BMC.
	11-12	Активизация записи для блока начальной загрузки BIOS.

Основные переключатели

В следующей таблице перечислены функции каждой пары контактов основных переключателей (JP4, JP5 и JP6). Переключатель отключения таймера FRB3 и переключатель принудительного обновления BMC следует использовать только в том случае, когда это особо оговорено в соответствующей инструкции. В этом случае следует использовать свободные контакты JP4 (1 и 2) или JP25 (7 и 8).

Переключатель	Контакты	Описание
JP3	1-2	Свободно
	3-4	Восстановление BIOS – при следующей загрузке системы будет выполнена попытка восстановления BIOS.
	5-6	Зарезервировано
	7-8	Зарезервировано
	9-10	Удаление паролей – при следующей загрузке пароли пользователя и администратора будут удалены.
	11-12	Сброс настроек КМОП – при следующей загрузке настройки КМОП будут удалены
JP5	1-2	Отключение таймера FRB3 (Fault Resilient Boot 3).
JP6	1-2	Принудительное обновление BMC – возможность загрузки системы после того, как встроенная программа BMC была повреждена.

Переключатели последовательного порта В

В следующей таблице перечислены функции каждой пары контактов блока переключателей последовательного порта В (JP25). По умолчанию последовательному порту соответствует коннектор RJ-45, который имеет только 8 контактов и не поддерживает отдельные сигналы DCD и DSR. Имеется возможность настроить передачу сигналов DCD и DSR от коннектора порта для ввода UART. В стандартной конфигурации переключатели установлены для контактов 1 и 2, а также контактов 3 и 4.

Внимание! Одновременная установка переключателей для пар контактов 3-4 и 5-6 невозможна. Это приведет к конфликту передачи сигналов DCD и DSR от коннектора порта для ввода UART

Переключатель	Контакты	Описание
JP25	1-2	DSR для DSR – DSR: передача от коннектора для ввода DSR на UART (RJ-45 и DB9).
	3-4	DSR для DCD - DSR: передача от коннектора для ввода DCD на UART (только RJ-45).
	5-6	DCD для DCD - DCD: передача от коннектора для ввода DCD на UART (только DB9).
	7-8	Свободно

Системные кабели

В этом разделе описана схема правильного подключения системных кабелей.

Примечание: чтобы избежать возможного повреждения кабелей или внутренних компонентов, кабели должны быть расположены так, как показано на следующих рисунках.

На следующем рисунке показана схема подключения кабелей материнской платы к компонентам передней панели.



Обозначение	Описание
A	Кабель системы охлаждения
B	Кабель передней панели управления
C	Кабель жесткого диска SCSI
D	Кабель периферийных устройств IDE
E	Кабель флоппи-дисковода
F	Кабели последовательного порта B

На следующем рисунке показана схема подключения плоских кабелей с помощью кабельного зажима. Дополнительные кабели должны располагаться за плоскими кабелями.



Обозначение	Описание
A	Кабель флоппи-дисковод
B	Кабель периферийных устройств IDE
C	Кабель передней панели управления
D	Кабельный зажим

На следующем рисунке показана схема подключения дополнительных кабелей, которые располагаются за плоскими кабелями.



Обозначение	Описание
A	Кабель передней панели
B	Кабель последовательного порта В
C	Кабель соединительной платы горячей замены
D	Кабельный зажим
E	Кабель системы охлаждения

Основные характеристики

Acer Altos 900 – это мощная серверная система, предоставляющая ряд новых и инновационных возможностей. Система предлагает новый стандарт идеальной гибкой производительности для общих деловых прикладных программ, электронной почты, веб-сервера и сервера печати.

Процессоры

Имеется возможность установить от одного до четырех процессоров Intel® Xeon™.

Память

На плате памяти расположены двенадцать 184-контактных слотов DIMM, каждый из которых поддерживает установку зарегистрированных модулей PC-226 DDR (Double Data Rate) DIMM, 72 бит ECC (64-битная основная память и ECC). Память разделена на три банка. Имеется возможность установить от 512 Мб (128 Мб x 4) в минимальной конфигурации до 24 Гб.

- Минимальная конфигурация: 512 Мб – четыре модуля DIMM по 128 Мб
- Максимальная конфигурация: 24 Гб – двенадцать модулей DIMM по 2 Гб

Инициализация памяти выполняется контроллером автоматически, в зависимости от типа, размера и быстродействия установленных модулей DIMM.

Контроллер SCSI

На материнской плате расположен встроенный контроллер Adaptec® 7902 SCSI с двумя независимыми каналами SCSI. Чтобы отключить контроллер, воспользуйтесь настройками BIOS. Оба канала поддерживают 16-битные операции SE или LDV SCSI для следующих скоростей:

- Ultra320 (320 Мб/сек)
- Ultra160 (160 Мб/сек)
- Ultra2 (80 Мб/сек)
- Ultra Wide SE (40 Мб/сек)

На материнской плате также расположены активные оконечные согласующие устройства, плавкие предохранители и защитные диоды для SCSI каналов. Чтобы отключить оконечные согласующие устройства, воспользуйтесь настройками BIOS.

Встроенная видеоплата

На материнской плате расположен графический акселератор ATI RAGE XL PCI с 4 Мб видеопамати SDRAM, поддерживающей все стандартные режимы IBM VGA.

Встроенная видеосистема SVGA поддерживает:

- Максимальное разрешение 1600x1200 (2D) и 1024x768 (3D)
- ЖК и ЭЛТ дисплеи с максимальной частотой обновления 100 Гц

Встроенная видеоплата может быть отключена в настройках BIOS. Кроме того, она автоматически отключается при установке самостоятельной видеоплаты в слот PCI.

Контроллеры сетевого интерфейса

Примечание. Чтобы обеспечить электромагнитную совместимость, следует использовать только экранированные сетевые кабели.

На материнской плате расположены два контроллера сетевого интерфейса (NIC):

- Intel® 82550 NIC с поддержкой 10Base-T и 100Base-TX

Контроллер 82550 поддерживает следующие возможности:

- интерфейс 32-бит PCI, CardBus
- встроенный модуль IEEE 802.3, совместимый с 10Base-T и 100Base-TX PHY
- поддержка автопереговоров IEEE 820.3u
- структура памяти, аналогичная 82559, 82558, 82557 и 82596
- полная дуплексная поддержка операций 10 Мбит/сек и 100 Мбит/сек
- устройство малой мощности +3.3 В
- разгрузка контрольной суммы IP

NIC 1 может использоваться и для сетевого интерфейса, и для интерфейса управления сервером.

- Intel 82544 NIC с поддержкой 10Base-T, 100Base-TX и 1000BASE-T

Контроллер 82544 поддерживает следующие возможности:

- прямой интерфейс с шиной PCI, 32/64-бит, 33/66-МГц
- встроенный модуль IEEE 802.3, совместимый с 1000BASE-T, 100BASE-TX и 10BASE-T
- встроенный MAC третьего поколения и IEEE 803.3ab, совместимый с PHY

- полная дуплексная поддержка операций 10 Мбит/сек, 100 Мбит/сек и 1000 Мбит/сек
- архитектура управления, обеспечивающая высокую производительность и эффективность шины PCI/PCI-X
- устройство малой мощности +3.3 В
- разгрузка контрольных сумм IP и TCP/UDP

Отсеки жестких дисков горячей замены

Сервер поставляется с одной установленной кассетой для жесткого диска горячей замены. При необходимости можно воспользоваться вторым отсеком. В каждый отсек может быть установлено до пяти 3.5-дюймовых жестких дисков Ultra160 SCSI. Кроме того, поддерживаются технологии SCSI типа Ultra160 и Ultra2, которые медленнее чем Ultra320 SCSI.

Каждый жесткий диск связан с объединительной платой горячей замены Adaptec® Ultra320 SCSI. На объединительной плате расположены 80-контактные коннекторы SCA-2 для каждого жесткого диска. Поддерживаются жесткие диски SCSI со скоростью до 15 000 оборотов в минуту, потребляющие до 20 ватт.

Чтобы получить доступ к жестким дискам, откройте дверцу передней панели. Для обеспечения возможности горячей замены каждый жесткий диск устанавливается в соответствующую кассету. При замене жесткого диска необходимо извлечь кассету из корпуса.

Внимание! Поскольку все жесткие диски имеют различные характеристики охлаждения, потребляемой мощности и вибрации, типы используемых жестких дисков должны быть совместимы с системой Acer Altos G900.

Электропитание

Сервер поставляется с двумя 600-ваттными модулями электропитания, при необходимости можно установить третий модуль. Модули подключаются с помощью платы распределения мощности (PDB), входное напряжение рассчитывается автоматически. Конфигурация (2+1) позволяет осуществлять горячую замену модулей электропитания не прерывая нормальную работу системы.

Внимание! Модули электропитания не содержат деталей, которые могут быть заменены или использованы другим способом. В данной системе может быть более одного источника электропитания. Обслуживание может осуществляться только квалифицированным специалистом.

Вентилятор

Внимание! Для надлежащего охлаждения системы должны быть установлены все панели корпуса.

Чтобы гарантировать сохранность оптимальных условий работы системы, время горячей замены вентилятора и модулей питания не должно превышать пяти минут.

Сервер поставляется с четырьмя модулями вентиляторов. Воздух вводит через заслонку, проходит через вентиляционный отсек и отсек системных компонентов, а затем выходит через заднюю панель корпуса. Модули электропитания и отсек жестких дисков горячей замены оснащены собственными вентиляторами, которые выводят горячий воздух через периферийные отсеки.

При нормальных условиях работы системы вентиляторы работают медленнее и более тихо. При нарушении нормальных условий работы или повышении температуры окружающей среды доступные вентиляторы работают на максимальной скорости.

Индикаторы указывают на отсутствие вентиляторов и неполадки в их работе. В этих случаях на передней панели загорается индикатор общей системной ошибки.

ACPI

Сервер соответствует стандарту ACPI для спецификаций ACPI 1.0b и PC97. Это означает, что операционная система, поддерживающая стандарт ACPI, может перевести систему в состояние, при котором снижена скорость вращения жестких дисков, вентиляторы остановлены, а также приостановлена работа всей системы. Однако при этом электропитание не отключается и вентиляторы для процессоров все еще действуют.

Сервер поддерживает режимы ожидания s0, s1, s4, и s5:

- s0: режим нормальной работы системы.
- s1: состояние бездействия процессора – потери контекста не происходит, данные кэша сохраняются.
- s4: режим ожидания/сохранение данных на диск - память и текущее состояние системы будут сохранены на жестком диске. Нажатие кнопки выключения питания или другое событие выхода из режима ожидания приведет к восстановлению состояния системы и возобновлению нормальной работы. Предполагается, что за это время аппаратных изменений не происходило.

- s5: отключение программного обеспечения – в этом режиме активен только раздел RTC для CSB и BMC). Контекст не сохраняется (ни операционной системой, ни аппаратными средствами).

Внимание! Система полностью отключается только при отсоединении шнура питания.

Установка и подключение компьютера

В этом разделе описаны процедуры настройки системы.

Подготовка к установке

Наличие повреждений упаковки

Если упаковка, в которой поставляется сервер, была повреждена в процессе перевозки по вине поставщика, сфотографируйте повреждения. Сохраните упаковку, если вам потребуется транспортировать сервер в дальнейшем.

Выбор места

Перед распаковкой и установкой системы, выберите подходящее место. При выборе места для системы обратите внимание на следующие моменты:

- наличие рядом заземленной электророзетки,
- чистое помещение с отсутствием пыли,
- устойчивая ровная поверхность,
- хорошо проветриваемое помещение, вдали от источников тепла,
- комнатная температура не должна превышать 35° C,
- изоляция от электромагнитных полей, производимых электрическими устройствами типа кондиционеров, радио- и телепередатчиков и т.д.,
- рекомендуется использовать стабилизатор напряжения.

Комплект поставки

- Система Acer Altos 900
 - Материнская плата Altos 900
 - Процессоры Altos 900
 - Плата памяти Altos 900
 - Панель охлаждения
 - Плата лицевой панели
 - Панель индикаторов с возможностью горячей замены
 - Плата распределения мощности
 - Два 600-ваттных модуля электропитания
 - 6 модулей вентиляторов
 - 3.5-дюймовый флоппи-дисковод
 - 5.25-дюймовый дисковод для компакт-дисков
 - Осек для 1.0-дюймового жесткого диска
 - Комплект для установки сервера в вертикальном положении
 - Три набора (шесть штук) 5.25-дюймовых периферийных переключателей и винтов
 - Два шнура питания (для Северной Америки)
 - Коробка с дополнительными системными компонентами
 - Системные ключи (расположены в коробке с дополнительными системными компонентами)
 - Дополнительные компоненты в зависимости от выбранной системной конфигурации
- Документация
 - Руководство пользователя Acer Altos 900
 - Компакт-диск EasyBUILDTM v5.1 с необходимыми драйверами и документацией, включая три диска:
 - Management CD (администрирование)
 - System CD (системный диск)
 - Resource CD (ресурсы)

Если какой-либо из перечисленных выше элементов комплекта поставки поврежден или отсутствует, обратитесь к вашему дилеру.

Настройка системы

Напоминания

Не пытайтесь изменить или использовать шнур питания, входящий в комплект поставки, если он не соответствует требуемому типу для вашего региона. Системы с несколькими модулями электропитания должны быть оснащены отдельными шнурами питания для каждого модуля.

Выключатель питания не выключает питание системы полностью. Чтобы обесточить систему, необходимо отключить шнур питания от источника питания или электророзетки. Поэтому электророзетка, к которой подключена система, должна находиться рядом с сервером и быть легко доступной.

Предварительные инструкции

Всякий раз, когда вы снимаете панели корпуса, чтобы получить доступ к внутренним компонентам системы, выполните следующие действия:

1. Отключите все периферийные устройства, связанные с системой.
2. Выключите систему с помощью выключателя питания.
3. Отключите все шнуры питания от системы или от электророзеток.
4. Пометьте и отсоедините все кабели, подключенные к коннекторам ввода-вывода или портам на задней панели системы.
5. Во избежание повреждения сервера статическим напряжением воспользуйтесь клипсой заземления.
6. Не используйте систему со снятыми панелями корпуса.

После того, как описанные выше шаги выполнены, можно снять панели корпуса. Для этого выполните следующие действия:

1. Откройте и снимите замок (задняя панель), если он был установлен.
2. Удалите все шурупы, которыми крепятся панели. Сохраните шурупы для последующего использования.
3. Снимите панели.

Для надлежащего охлаждения перед включением системы должны быть установлены все панели корпуса. Работа системы без панелей корпуса может привести к повреждению системных компонентов.

Чтобы установить панели корпуса:

1. Убедитесь, что Вы не оставили внутри корпуса какие-либо неподключенные компоненты или инструменты.
2. Убедитесь, что кабели, сетевые платы и другие компоненты установлены должным образом.
3. Прикрепите панели корпуса шурупами, удаленными ранее.
4. Установите замок блокировки, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к внутренним компонентам системы.
5. Подключите все внешние кабели и шнуры питания.

Установка системных компонентов

Сервер поставляется без процессоров, памяти или жестких дисков. Чтобы установить память, процессоры, жесткие диски и другие устройства, следуйте шагам, перечисленным ниже.

1. Удаление панелей корпуса:
 - а) Удаление панели доступа к задней части корпуса
 - б) Удаление панели доступа к системным платам
2. Удаление плат памяти и процессоров:
 - а) Удаление платы памяти
 - б) Удаление платы процессоров
3. Установка памяти и процессоров:
 - а) Установка модулей DIMM
 - б) Установка процессоров
4. Если Вам необходимо установить плату ICMB, следуйте инструкции, поставляемой вместе с комплектом ICMB платы.
5. Установка плат процессоров и памяти:
 - а) Установка платы процессоров
 - б) Установка платы памяти
6. Установка PCI плат расширения.
7. Установка жестких дисков.

8. Установка дополнительных модулей электропитания или дополнительных периферийных устройств.

9. Установка панелей корпуса:

- а) Установка панели доступа к системным платам
- б) Установка панели доступа к задней части корпуса

Включение сервера и запуск POST

Каждый раз при включении сервера выполняется автоматический запуск POST (хранится во флэш-памяти).

Чтобы включить сервер, выполните следующие действия:

Примечание. *Чтобы перейти к настройкам BIOS или другим утилитам, воспользуйтесь соответствующей комбинацией горячих клавиш во время выполнения проверки POST. Для получения дополнительных сведений о комбинациях горячих клавиш см. соответствующий раздел руководства далее.*

1. Убедитесь, что подключены все внешние устройства (монитор, клавиатура и мышь).
2. Если установлена карта защиты диска или дискета в дисковом, извлеките их.
3. Подключите шнур питания монитора к источнику питания или электророзетке. Включите монитор.
4. Подключите шнуры питания к соответствующим разъемам на задней панели корпуса и источнику питания или электророзетке.
5. Если сервер не включился при подключении шнура питания к электророзетке, воспользуйтесь выключателем питания на передней панели.

6. Убедитесь, что на передней панели зажегся индикатор питания.

Через несколько секунд начнется выполнение POST и будет отображен экран всплывающих сообщений (если этот экран заблокирован в настройках BIOS, отображается экран диагностики). В ходе POST выполняется поиск, настройка и проверка процессоров, памяти, клавиатуры и большинства подключенных периферийных устройств. Период времени, необходимый для завершения POST, зависит от объема установленной памяти и числа дополнительных установленных плат.

7. Вскоре после отображения экран всплывающих сообщений для POST в нижней части экрана отображается сообщение "Press <F2> to enter Setup..." ("Нажмите <F2>, чтобы перейти к настройкам..."). В этот момент вы можете воспользоваться любой комбинацией горячих клавиш, отмеченных звездочкой (*) в следующей таблице, или дождаться загрузки сервера с CD-ROM.

Если Вы перешли к настройкам BIOS, разделу служебных программ или утилите Adaptec® SCSISelect, при выходе может потребоваться перезагрузка сервера.

8. После завершения POST и системного звукового сигнала выполняется обход всех устройств начальной загрузки в порядке, определенном параметрами настройки приоритета начальной загрузки в BIOS. Система находит, загружает и выполняет операционную систему с системного компакт-диска (System CD).

Если устройство с операционной системой не обнаружено, процесс начальной загрузки продолжается и после системного звукового сигнала отображается следующее сообщение:

Operating system not found (Операционная система не найдена)

Если устройство с операционной системой имеется, но было отображено это сообщение, перезагрузитесь и воспользуйтесь настройками BIOS, чтобы проверить правильность параметров настройки устройств начальной загрузки.

Комбинации горячих клавиш для POST

В приведенной ниже таблице перечислены комбинации горячих клавиш, которые могут использоваться в ходе POST, чтобы обратиться к утилитам настройки и изменить нормальный ход выполнения POST.

Комбинации, отмеченные звездочкой (*): воспользуйтесь любой из этих комбинаций, когда отображается подсказка "Press <F2> to enter Setup..." ("Нажмите <F2>, чтобы перейти к настройкам...").

Действие	Комбинация клавиш
Прервать проверку памяти в ходе POST.	Пробел (нажмите при обновлении размера памяти на экране для BIOS)
Продолжить проверку после обнаружения ошибки POST. (После отображения сообщения об ошибке работа системы приостанавливается.)	F1
Перейти к настройкам BIOS в ходе POST.	F2 *
Перейти к разделу служебных программ.	F4 *
Загрузка по сети с помощью PXE (Preboot Execution Environment).	F12 *
Отключить экран всплывающих сообщений, чтобы просмотреть диагностические сообщения в ходе POST, а также отобразить меню для выбора устройства начальной загрузки.	ESC * С помощью BIOS можно активизировать экран диагностики в процессе загрузки, для которого не отображается экран всплывающих сообщений в ходе POST. Если для изменения устройства начальной загрузки используется соответствующее меню, это изменение будет внесено только для текущей начальной загрузки.
Перейти к утилите Adaptec® SCSISelect в ходе POST.	CTRL+A *

Установка программного обеспечения

Создание раздела служебных программ (рекомендуется)

Во время настройки сервера можно создать раздел служебных программ на жестком диске. Чтобы создавать раздел служебных программ, следуйте инструкциям, которые отображаются при установке операционной системы с системного компакт-диска (System CD). Раздел служебных программ и ASMe (Acer Server Management Enterprise) обеспечивают возможность удаленного управления сервером в экстренных случаях и удаленной настройки сервера. Раздел служебных программ предоставляет возможность удаленного обращения к локальному разделу на сервере, а также возможности обнаружения и диагностики проблем в работе сервера с помощью модема или сетевого подключения. Раздел служебных программ занимает приблизительно 30 - 40 Мб на жестком диске.

Установка операционной системы

На системном компакт-диске содержится операционная система, функциональные возможности которой позволяют загрузить сервер, а также копировать и использовать утилиты и другие файлы с компакт-диска. Эта операционная система не предназначена для выполнения прикладных программ. Чтобы воспользоваться сервером и прикладными программами, необходимо установить операционную систему по вашему выбору.

Следуйте инструкциям, отображаемым в процессе установки операционной системы.

Функции сетевого объединения

Коннекторы NIC и индикаторы состояния

NIC управляют индикаторами для коннекторов сетевого интерфейса, которые отображают состояние сетевого подключения и активность LAN (10 Мбит/сек или 100 Мбит/сек). Цвет индикатора: зеленый - активно сетевое подключение; зеленый (мигает) – активно TX/RX; желтый – активно подключение 100 Мбит/сек.

Примечание. Одновременное использование коннекторов NIC не позволяет использовать NIC 1 для доступа к управлению сервером. Для одновременного использования функций сетевого объединения и функций управления сервером необходимо установить третий коннектор NIC, который объединяется с NIC 2.

Сетевой контроллер предоставляет несколько параметров для увеличения производительности и повышения надежности при использовании Windows, NetWare или Linux:

- **AFT (Adapter Fault Tolerance)**

Обеспечивает автоматический резерв для адаптера. При сбое в работе первого адаптера вместо него подключается второй. AFT работает с любым сетевым аппаратным узлом или коммутатором.

- **ALB (Adaptive Load Balancing)**

Создает группу от двух до восьми адаптеров для увеличения пропускной способности передачи и активизации AFT. Работает с любым коммутатором 10Base-TX или 100Base-TX.

- **FEC (Fast EtherChannel) или Intel® Link Aggregation**

Создает группу до восьми адаптеров для увеличения пропускной способности передачи и приема, а также активизации AFT. Необходим коммутатор с поддержкой FEC.

Для получения сведений о настройке параметров см. справку Windows или NetWare.

Общие сведения

Windows NT версии ниже 4.0 не поддерживают параметры объединения адаптеров.

Для использования параметров объединения адаптеров должна быть установлена операционная система NT 4.0 с пакетом обновлений Service Pack 4.0 или более поздней версии (или пакетами обновлений Service Pack 3.0 и Windows Hot Fix).

В Windows NT невозможно внедрение параметров объединения для адаптеров, которые настроены для VLAN. Система NetWare поддерживает параметры объединения и VLAN для одних и тех же адаптеров.

AFT

AFT (Adapter Fault Tolerance) - простой, эффективный и действенный способ увеличения надежности подключений к серверу. AFT позволяет настроить восстановление подключения к адаптеру сервера при возникновении ошибок в работе кабеля, порта или платы сетевого интерфейса. С помощью объединения двух адаптеров сервера AFT обеспечивает поддержку непрерывного сетевого взаимодействия.

AFT внедряется для двух серверных адаптеров: основного адаптера и дополнительного (резервного) адаптера. При нормальной работе резервный адаптер заблокирован. Если возникает сбой подключения к основному адаптеру, автоматически подключается резервный адаптер.

ALB

ALB (Adaptive Load Balancing) - простой и эффективный способ увеличить производительность передачи для сервера. ALB позволяет объединить серверные адаптеры в группы, чтобы обеспечить увеличение норму передачи (до 8 Гбит/сек), используя максимум восемь адаптеров. Программное обеспечение ALB непрерывно анализирует загрузку передачи для каждого адаптера и балансирует норму при необходимости. Группы адаптеров, настроенные для ALB, также обеспечивают преимущества AFT. Норма получения остается в пределах 100 Мбит/сек или 1 Гбит/сек в зависимости от возможностей основного адаптера.

Чтобы использовать ALB, необходимо установить от двух до восьми серверных адаптеров и связать их с одним сетевым коммутатором.

Настройка компонентов системы

В этой главе подробно обсуждается процедура установки и настройки ключевых компонентов системы.

Меры предосторожности ESD

Электростатическая разрядка (ESD) может привести к повреждению процессора, дисководов, плат расширения и других компонентов системы. Всегда соблюдайте следующие предосторожности при установке системных компонентов.

- Не удаляйте компонент из защитной упаковки до непосредственной установки.
- Прежде чем приступить к замене компонентов сервера, дотроньтесь до металлического корпуса.
- Во избежание повреждений Вашего сервера статическим напряжением воспользуйтесь клипсой заземления.
- Избегайте излишних перемещений.
- Держите компоненты сервера (особенно платы) только за края.
- Помещайте компоненты сервера только на устойчивой поверхности без электростатического напряжения. Вы можете положить компонент на мягкую внутреннюю упаковку, но не на внешнюю жесткую упаковку.
- Не передвигайте компоненты по какой-либо поверхности.

Предварительные инструкции

Всегда соблюдайте следующие инструкции, прежде чем установить какой-либо компонент.

1. Выключите компьютер и все подключенные к нему периферийные устройства, прежде чем открыть корпус компьютера. Выньте сетевые шнуры из розеток.
2. Откройте Ваш компьютер согласно инструкциям.
3. Соблюдайте описанные выше меры предосторожности.
4. Отсоедините все устройства, которые блокируют доступ к сокетам DIMM или соответствующему разъему для устанавливаемого компонента.
5. Для установки нового компонента следуйте приведенным ниже инструкциям.

Предупреждение: установка новых устройств в процессе работы с компьютером может привести к серьезным повреждениям. Не выполняйте описанные в следующих разделах действия, если Вы не обладаете соответствующей квалификацией и не являетесь представителем службы сервиса.

После окончания установки

1. Убедитесь, что компоненты были установлены согласно инструкциям из соответствующих разделов.
2. Убедитесь, что Вы не оставили внутри корпуса какие-либо неподключенные компоненты или инструменты.
3. Подключите все отсоединенные ранее периферийные устройства, платы и т. д.
4. Установите панели корпуса.
5. Установите замок блокировки, чтобы предотвратить несанкционированный доступ к внутренним компонентам системы.
6. Подключите все внешние кабели и шнуры питания.
7. Включите компьютер.

Необходимые инструменты

Для установки системных компонентов требуются следующие инструменты:

- Отвертка
- Маленькая плоская отвертка
- Инструмент для удаления зажимов теплоотвода процессора
- Антистатический браслет и мягкая салфетка (рекомендуется)
- Ручка или карандаш
- Лист регистрации оборудования (см. приложение)

После установки новых компонентов запишите модель и серийный номер сервера, все установленные компоненты и другие сведения, относящиеся к конфигурации сервера.

Эти сведения потребуются при выполнении SSU.

Открытие панелей системного блока

В этом разделе описаны процедуры удаления и установки панели доступа к задней части корпуса и панели доступа к передней части корпуса.

Перед удалением панелей доступа

Чтобы избежать повреждений, следуйте приведенным ниже инструкциям.

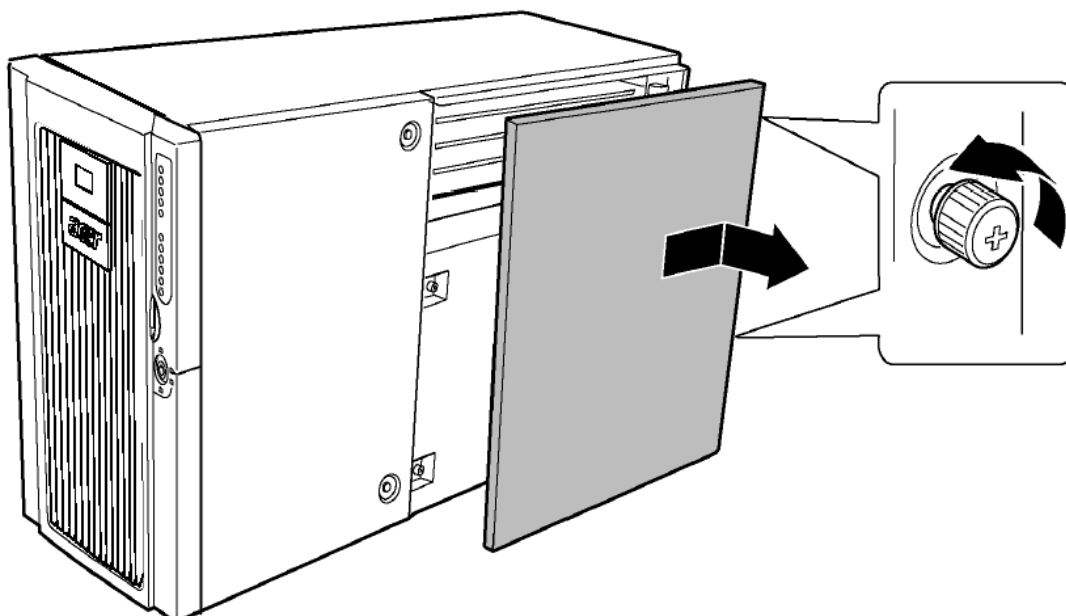
1. Отключите все периферийные устройства, связанные с системой.
2. Выключите систему с помощью выключателя питания.
3. Отключите все шнуры питания от системы или от электророзеток.
4. Отсоедините все подключенные кабели.
5. Удалите все шурупы, которыми крепятся панели. Сохраните шурупы для последующего использования.
6. Не разбирайте источник питания, его компоненты не могут быть заменены. Ремонт источника питания возможен только в сервисном центре.

Панель доступа к задней части корпуса

Удаление панели доступа к задней части корпуса позволяет получить доступ к отсеку, в котором установлены PCI платы расширения и системные платы, а также отсеку модулей питания.

Чтобы удалить панель, выполните следующие действия.

1. Ослабьте винты, расположенные на краю панели.
2. Аккуратно выдвиньте панель и снимите ее.



Чтобы установить панель, выполните следующие действия.

Примечание. Прежде чем установить панель, убедитесь, что Вы не оставили внутри корпуса какие-либо неподключенные компоненты или инструменты.

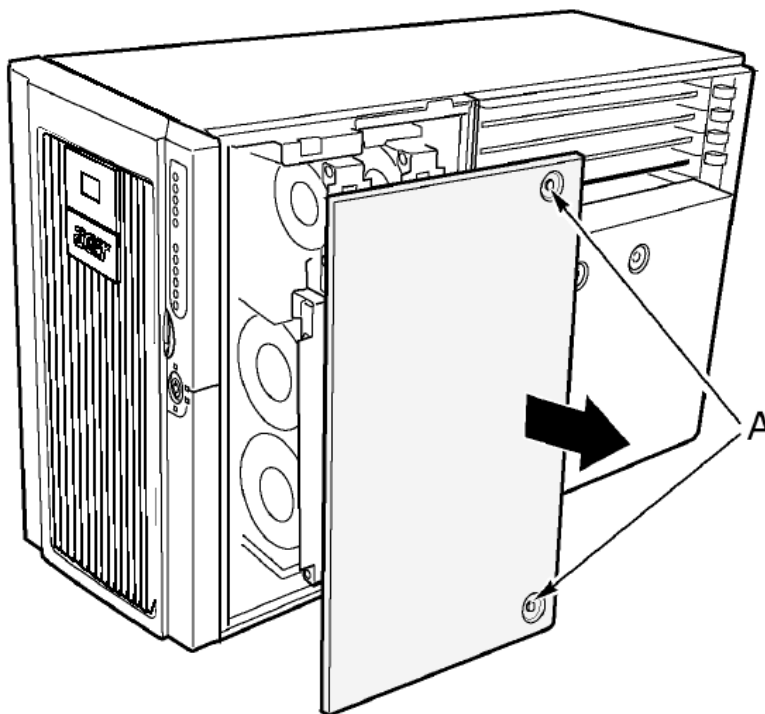
1. Расположите панель так, чтобы крепления панели были выровнены относительно пазов корпуса.
2. Аккуратно установите панель на место и задвиньте ее.
3. Закрепите панель невыпадающими винтами.

Панель доступа к передней части корпуса

Удаление панели доступа к передней части корпуса позволяет получить доступ к вентиляторам с возможностью горячей замены, отсеку периферийных устройств, а также отсеку жестких дисков горячей замены.

Чтобы удалить панель, выполните следующие действия.

1. Удалите панель доступа к задней части корпуса.
2. Ослабьте два невыпадающих винта.
3. Аккуратно выдвиньте панель и снимите ее.



Чтобы установить панель, выполните следующие действия.

Примечание. Прежде чем установить панель, убедитесь, что Вы не оставили внутри корпуса какие-либо неподключенные компоненты или инструменты.

1. Расположите панель так, чтобы крепления панели были выровнены относительно пазов корпуса.
2. Аккуратно установите панель на место и задвиньте ее.
3. Закрепите панель невыпадающими винтами.
4. Установите панель доступа к задней части корпуса.

Передний отсек корпуса и отсек для установки плат

Корпус сервера состоит из трех частей:

- Основной корпус
- Передний отсек корпуса (иногда называется поворотным механизмом «C-tilt»)
- Отсек для установки плат

Передний отсек корпуса и отсек для установки плат могут быть открыты.

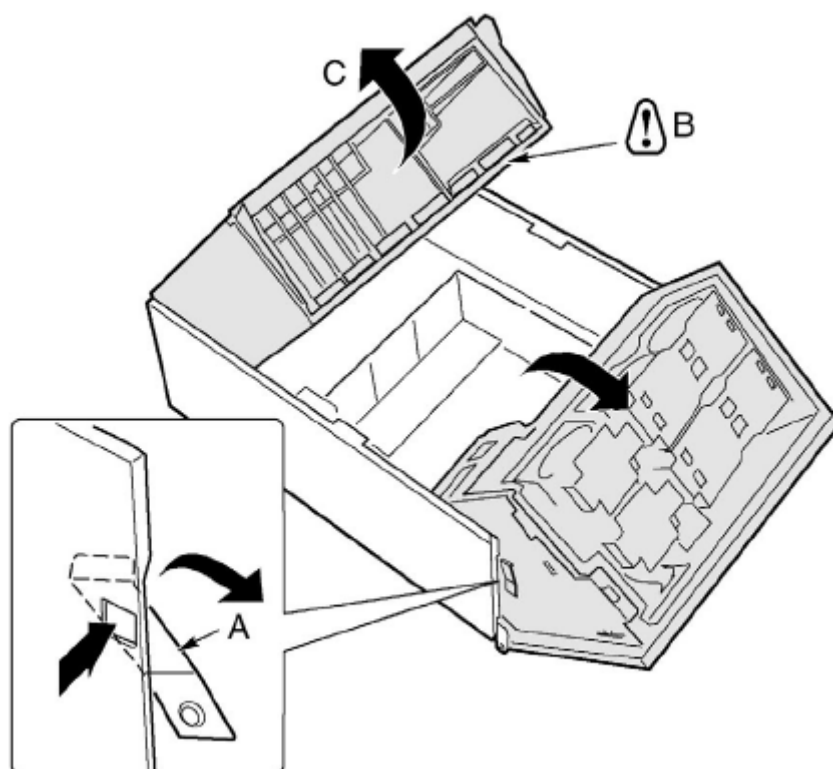
Кроме того, их можно полностью снять, чтобы получить доступ к внутренним компонентам сервера. Вы можете легко открыть и снять передний отсек корпуса и отсек для установки плат, если система будет расположена горизонтально.

Открытие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат

Чтобы открыть отсек для установки плат, передний отсек корпуса должен быть приоткрыт, поскольку передний отсек корпуса блокирует отсек для установки плат.

Чтобы открыть передний отсек корпуса и отсек для установки плат, выполните следующие действия.

1. Снимите панели доступа к передней и задней частям корпуса (см. соответствующие разделы).
2. Чтобы открыть передний отсек, возьмитесь за край основания отсека и аккуратно раскройте передний отсек до тех пор, пока пружинный держатель на верхней части переднего отсека не откроется полностью.
3. Чтобы открыть отсек для установки плат:
 - a) Отсоедините кабели, подключенные к материнской плате.
 - b) Возьмитесь за внутренний край отсека и аккуратно раскройте отсек для установки плат (чтобы он вышел из основного корпуса).



Обозначение	Описание
A	Замок переднего отсека корпуса
B	Кабели материнской платы
C	Отсек для установки плат

Снятие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат

Чтобы снять передний отсек корпуса, выполните следующие действия.

1. Отсоедините кабели, подключенные к материнской плате и плате распределения мощности.
2. Приподнимите вверх полностью открытый передний отсек, а затем извлеките его из корпуса.

Чтобы снять отсек для установки плат, выполните следующие действия.
Откройте отсек для установки плат, приподнимите его вверх, а затем извлеките его из корпуса.

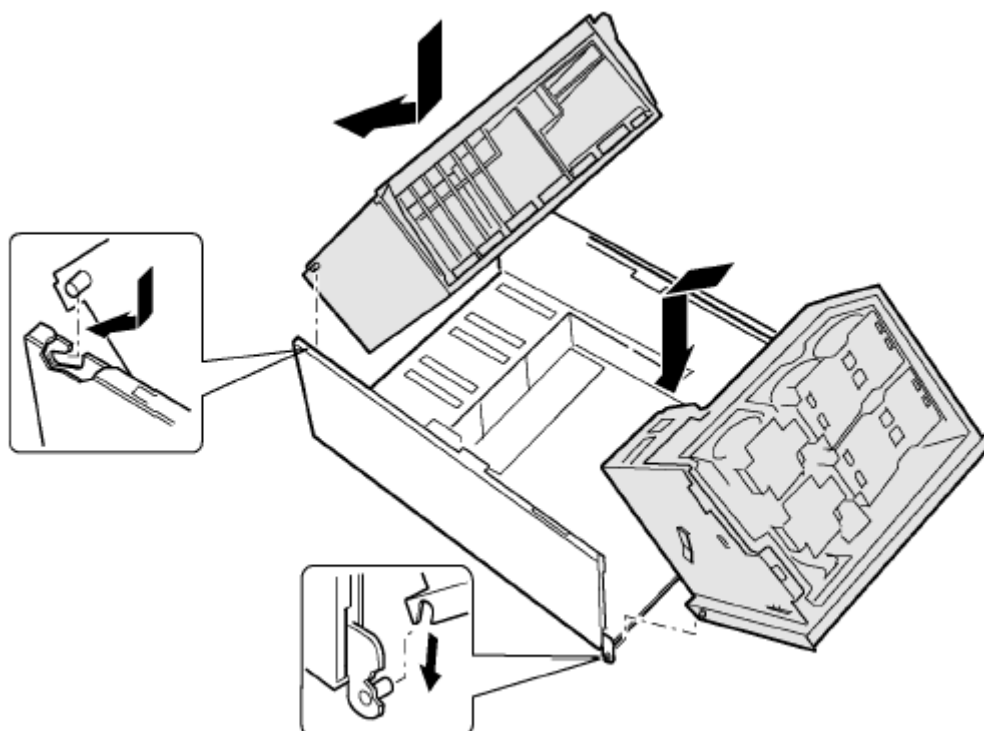
Установка переднего отсека корпуса и отсека для установки плат

Чтобы установить передний отсек корпуса, выполните следующие действия.

1. Расположите крепление переднего отсека корпуса, повернутого примерно на 30°, над пазами корпуса.
2. Опустите его вниз, чтобы крепления отсека попали в пазы корпуса.
3. Подключите нужные кабели к материнской плате и плате распределения мощности.

Чтобы установить отсек для установки плат, выполните следующие действия.

1. Расположите крепление отсека для установки плат, повернутого примерно на 30°, над пазами корпуса.
2. Опустите его вниз, чтобы крепления отсека попали в пазы корпуса, а затем аккуратно подвиньте назад и вниз.



Заккрытие переднего отсека корпуса и отсека для установки плат

Примечание. Прежде чем закрыть отсеки, убедитесь, что при этом не будут зажаты кабели, а также что другие компоненты не мешают закрыть отсеки. Это может привести к отсоединению кабелей, их перегибу и повреждению, а также нарушению изоляции.

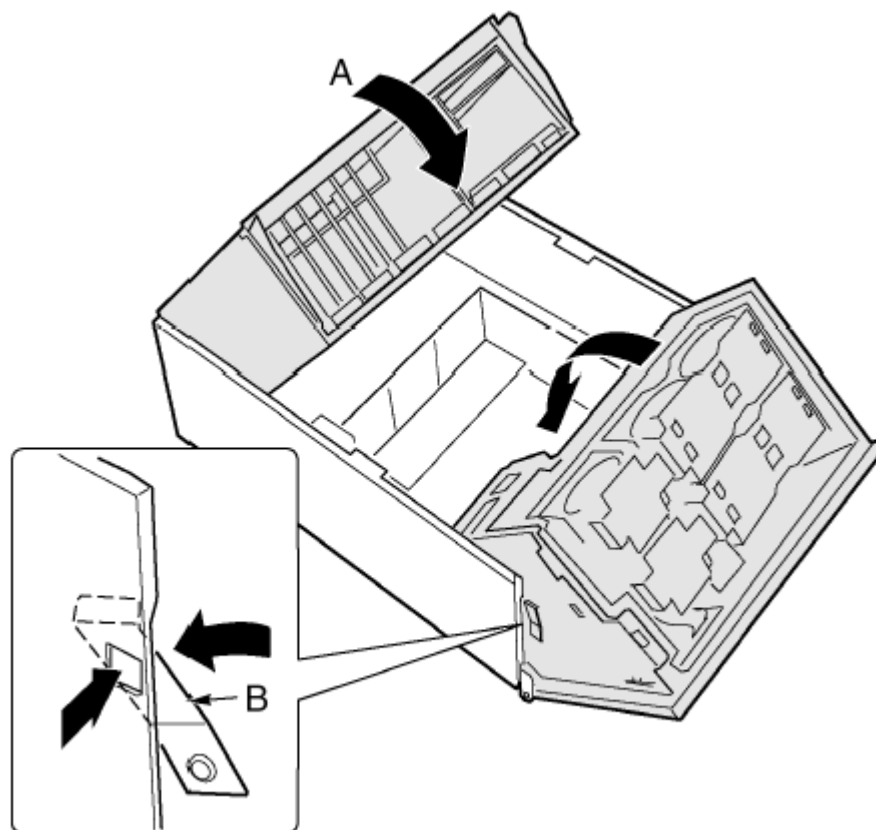
Чтобы закрыть передний отсек корпуса и отсек для установки плат, выполните следующие действия.

1. Чтобы закрыть отсек для установки плат:

- a) Возьмитесь за внутренний край отсека и аккуратно установите его в корпус.
- b) Подключите все кабели к материнской плате.

2. Чтобы закрыть передний отсек корпуса:

- a) Возьмитесь за край переднего отсека.
- b) Отожмите и удерживайте пружинный держатель (B), а затем аккуратно установите отсек в основной корпус.



Доступ к системным платам

В этом разделе рассматриваются следующие процедуры:

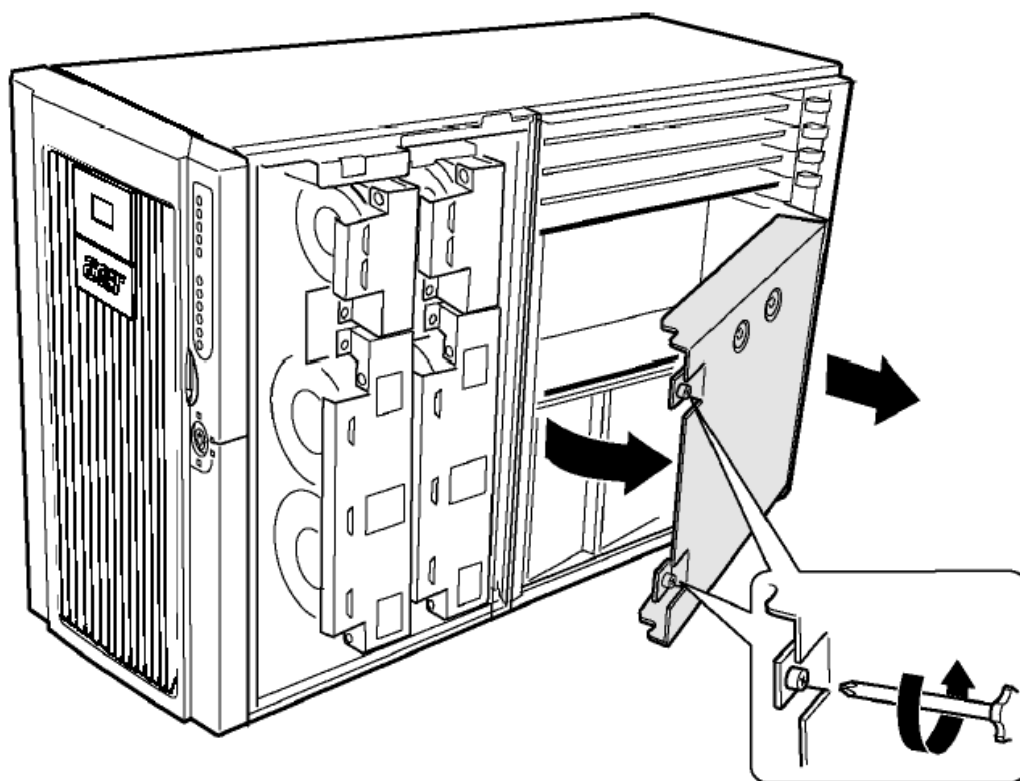
- Снятие и установка панели доступа к системным платам
- Снятие и установка платы памяти
- Снятие и установка платы процессора
- Снятие и установка материнской платы

Внимание! Микропроцессор и система охлаждения в процессе работы системы нагреваются. Кроме того, на платах имеются острые штырьки и грани. Чтобы избежать повреждений, рекомендуется работать в защитных перчатках.

Панели доступа к системным платам

Чтобы снять панель доступа к системным платам, выполните следующие действия:

1. Снимите панель доступа к задней части корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Ослабьте два невыпадающих винта, расположенные на лицевой стороне панели доступа к системным платам.
3. Приподнимите панель со стороны винтов, а затем снимите ее.



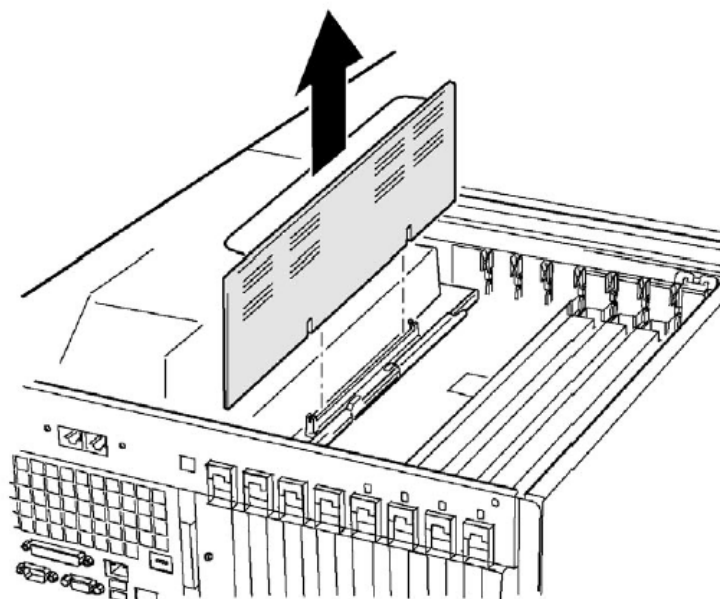
Чтобы установить панель доступа к системным платам, выполните следующие действия:

1. Расположите панель доступа к системным платам невыпадающими винтами к передней панели сервера.
2. Вставьте крепления панели в разъемы задней панели корпуса.
3. Установите панель и закрепите невыпадающие винты на лицевой стороне панели доступа к системным платам.

Плата памяти

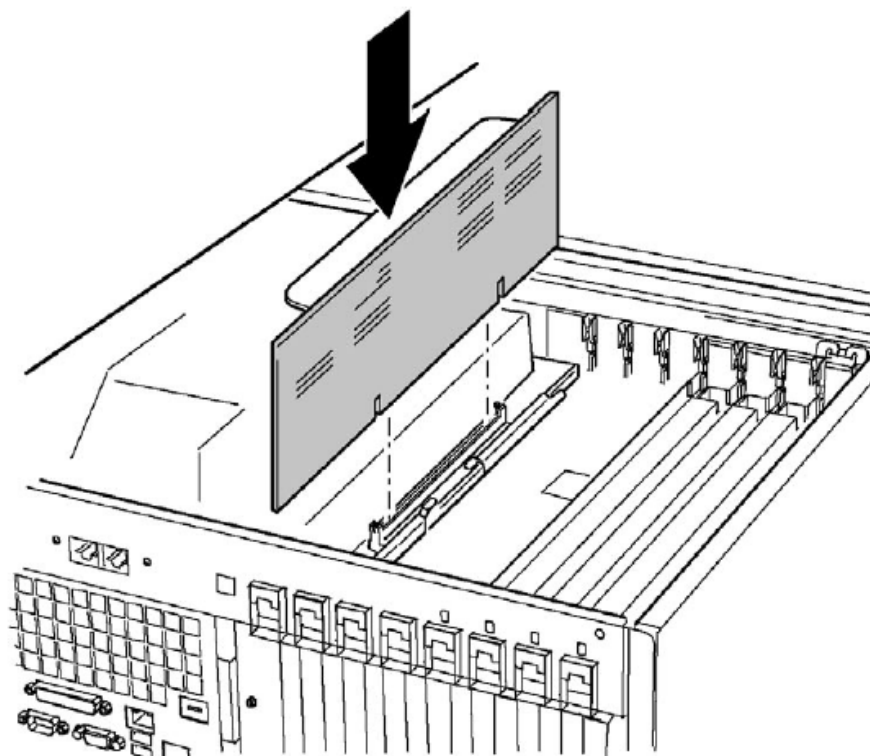
Чтобы извлечь плату памяти, выполните следующие действия.

1. Возьмитесь за скобу на верхнем краю платы памяти и поднимите ее вверх, чтобы извлечь из коннектора платы процессора.
2. Извлеките плату из корпуса сервера.



Чтобы установить плату памяти, выполните следующие действия.

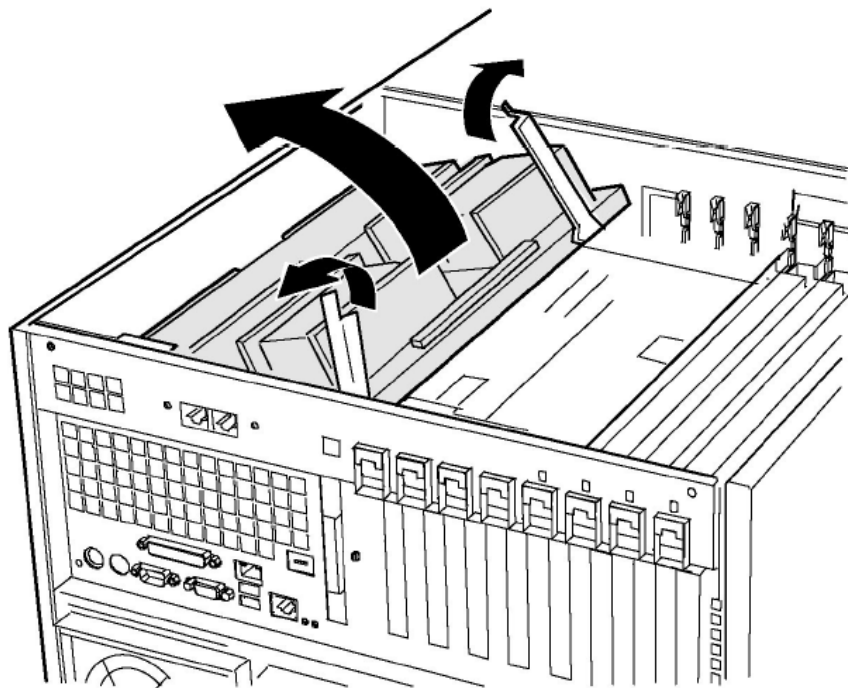
1. Держась за скобу на верхнем краю платы памяти, разместите ее над соответствующим коннектором платы процессора.
2. Установите плату в разъем, а затем аккуратно нажмите на нее, чтобы полностью вставить к коннектор.



Плата процессора

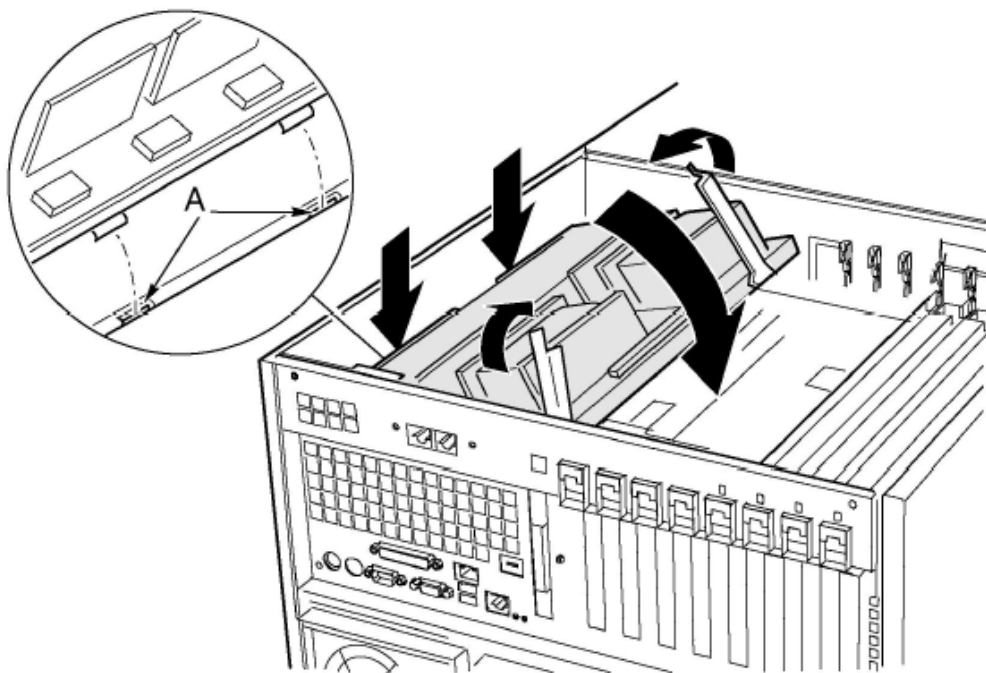
Чтобы удалить плату процессора, выполните следующие действия.

1. Поверните держатели платы процессора, чтобы полностью открыть их.
2. С помощью держателей наклоните плату процессора, а затем извлеките ее из корпуса сервера.



Чтобы установить плату процессора, выполните следующие действия.

1. Установите крепления платы процессора в слоты соответствующего разъема материнской платы (A).
2. С помощью открытых держателей опустите плату процессора на материнскую плату.
3. Закройте и опустите держатели, чтобы закрепить плату процессора в разъеме материнской платы.



Материнская плата

Чтобы удалить материнскую плату, выполните следующие действия.

1. Отсоедините все внешние кабели от портов ввода-вывода материнской платы в задней части корпуса.

2. Пометьте и отсоедините все внутренние кабели, подключенные к PCI платам расширения.

3. Удалите все PCI платы расширения (см. соответствующий раздел руководства).

4. Удалите пластиковый экран, который разделяет отсеки для установки плат и PCI плат расширения.

Для этого:

а) Освободите одну сторону экрана из лицевого разъема. Поднимите свободную сторону достаточно высоко, чтобы получить доступ к корпусу.

б) Сдвиньте вниз другую сторону экрана изнутри, а затем извлеките его из корпуса.

5. Пометьте и отсоедините все внутренние кабели, подключенные к плате.

Для получения сведений о расположении коннекторов материнской платы см. соответствующий раздел руководства.

6. Освободите все кабели из кабельного зажима, расположенного перед отсеком для установки плат.

7. Пластиковый держатель PCI плат расширения крепится к передней части отсека для установки плат тремя зажимами (рисунок 1, А).

Откройте все зажимы и снимите пластиковый держатель.

8. Снимите пластиковое защитное покрытие отсека PCI плат:

а) Ослабьте невыпадающий винт, которым крепится пластиковое покрытие (рисунок 1, D).

б) Приподнимите край покрытия ближе к центру материнской платы, чтобы получить доступ к коннекторам платы (рисунок 1, В).

с) Сдвиньте покрытие по направлению к отсеку для установки плат и извлеките его крепления из двух разъемов (рисунок 1, С).

д) Снимите защитное покрытие.

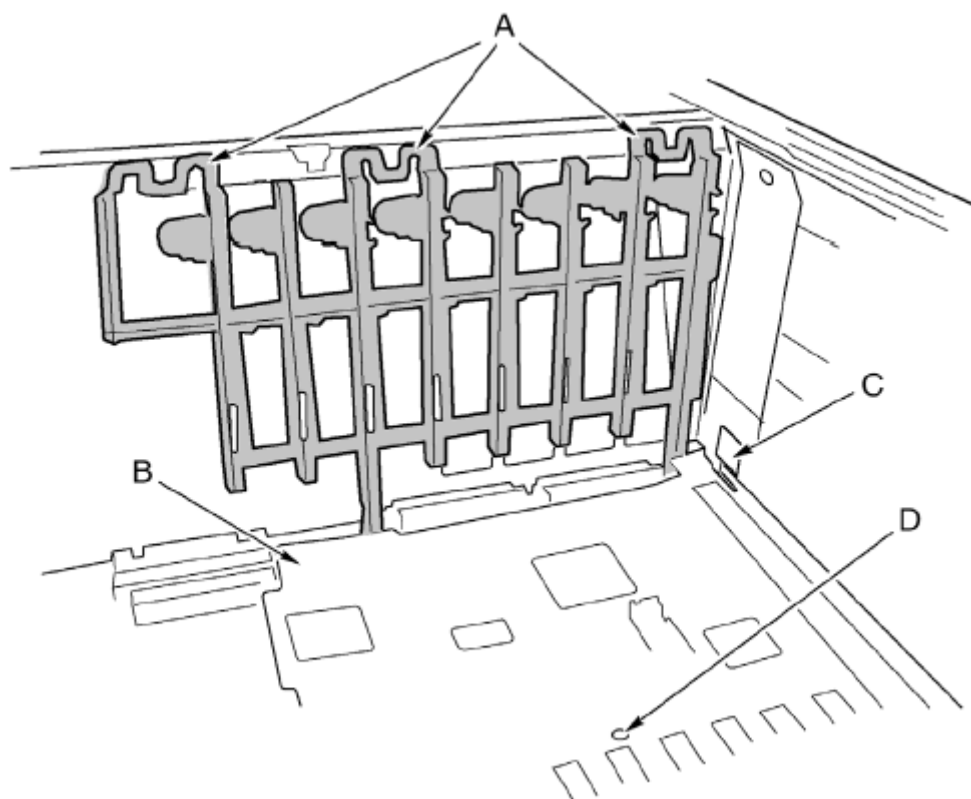


Рисунок 1

Обозначение	Описание
A	Зажимы держателя PCI плат расширения (3)
B	Защитное покрытие
C	Крепления защитного покрытия (1 из 2)
D	Винты, которыми крепится защитное покрытие

9. Удалите шесть винтов, пластиковое покрытие и две скобы платы процессора, которыми материнская плата крепится к отсеку для установки плат (рисунок 2, А).

10. Аккуратно приподнимите плату и сдвиньте ее по направлению к передней панели корпуса, чтобы порты ввода-вывода не блокировали доступ к корпусу сервера.

11. По одной стороне корпуса плата установлена в слоты панели (рисунок 2, В). Приподнимите противоположную сторону платы и извлеките плату из слотов панели.

12. Извлеките материнскую плату из корпуса и положите ее на устойчивую поверхность без электростатического напряжения (или в антистатический пакет).

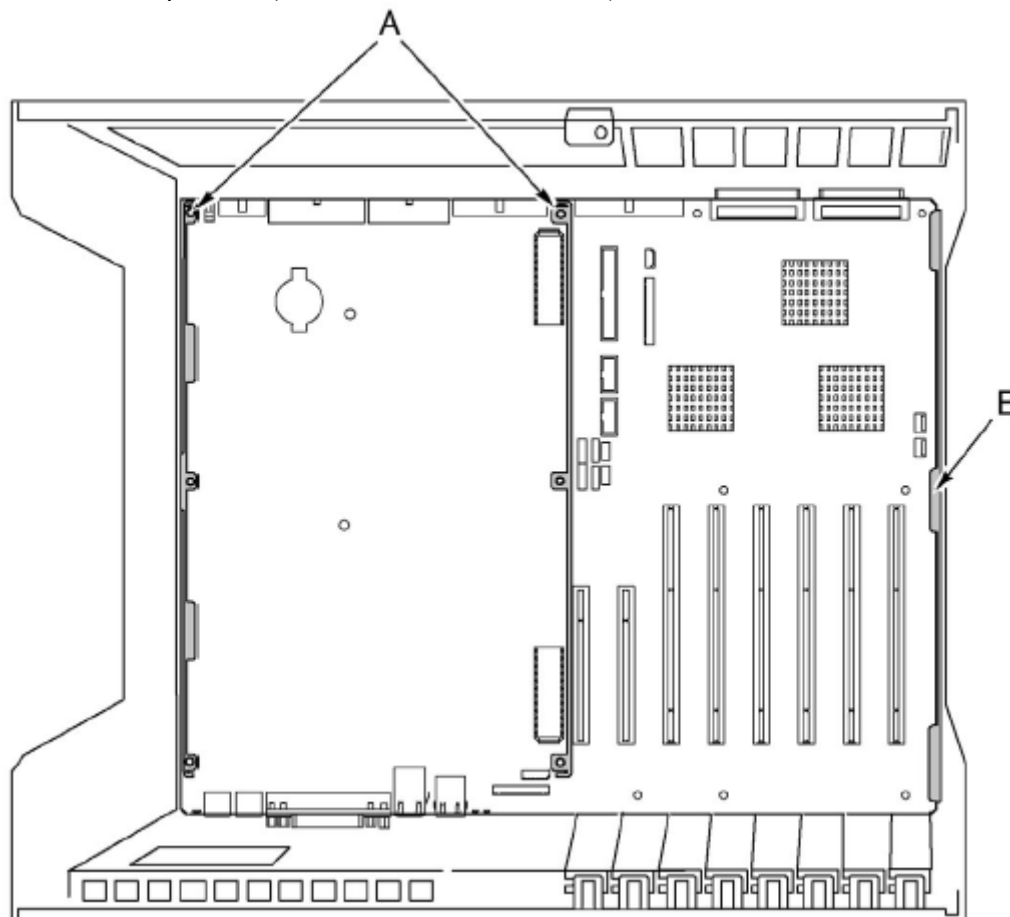


Рисунок 2

Чтобы установить материнскую плату, выполните следующие действия.

1. Выровняйте материнскую плату так, чтобы порты ввода-вывода были расположены в напротив соответствующего разъема задней части отсека для установки плат (рисунок 2), установите правую сторону материнской платы в разъем отсека для установки плат, а край платы - в соответствующие слоты панели (рисунок 2, В).

2. Опустите другую сторону материнской платы к нижней части отсека для установки плат и установите ее так, чтобы:

- а) коннекторы ввода-вывода располагались напротив соответствующих разъемов,
- б) шесть крепежных отверстий материнской платы (рисунок 2, В) были выровнены относительно соответствующих отверстий отсека для установки плат.

3. Установите скобы платы процессора и пластиковое покрытие следующим образом:

а) Расположите скобы платы процессора над тремя отверстиями в центре материнской платы. Вставьте винты и частично закрепите их.

б) Расположите другую скобку на краю платы. Выровняйте пластиковое покрытие относительно скобы и двух пластиковых стержней. Вставьте винты в каждое из отверстий покрытия и скобы, а затем частично закрепите их.

с) Скорректируйте положение платы при необходимости, а затем закрепите шесть винтов.

4. Установите пластиковое защитное покрытие отсека PCI-карт для платы следующим образом:

а) Установите крепления в два соответствующих разъема (рисунок 1, С) со стороны отсека для установки плат.

б) Сдвиньте покрытие к задней части корпуса, чтобы закрепить крепления в разъемах.

- с) Аккуратно расположите покрытие над коннекторами материнской платы, а затем опустите покрытие вниз.
- d) Закрепите невыпадающие винты, которыми крепится покрытие.
- 5. Установите держатель PCI плат расширения на лицевую сторону отсека для установки плат (рисунок 1).
- 6. Подключите все внутренние кабели к материнской плате. Для получения сведений о правильном расположении кабелей см. раздел "Плата лицевой панели". Если кабели подключены неправильно, Вы не сможете закрыть передний отсек корпуса.
- 7. Закрепите зажимы держателя PCI плат расширения следующим образом:
 - a) Установите конец держателя с зажимами блокировки в самое верхнее квадратное отверстие, которое расположено рядом со слотом платы расширения в задней части отсека для установки плат.
 - b) Сдвиньте другой конец крепления в зажим соответствующего замка на лицевой стороне отсека для установки плат.
- 8. Установите все PCI платы расширения и подключите внутренние кабели к платам.
- 9. Подключите внешние кабели к портам ввода-вывода материнской платы.

Память

В этом разделе перечислены инструкции по удалению и установке модулей DIMM на плату памяти.

Последовательность DIMM

Устанавливайте модули DIMM в следующем порядке:

- Банк 1: DIMM № 1, 2, 3 и 4
- Банк 2: DIMM № 5, 6, 7 и 8
- Банк 3: DIMM № 9, 10, 11 и 12

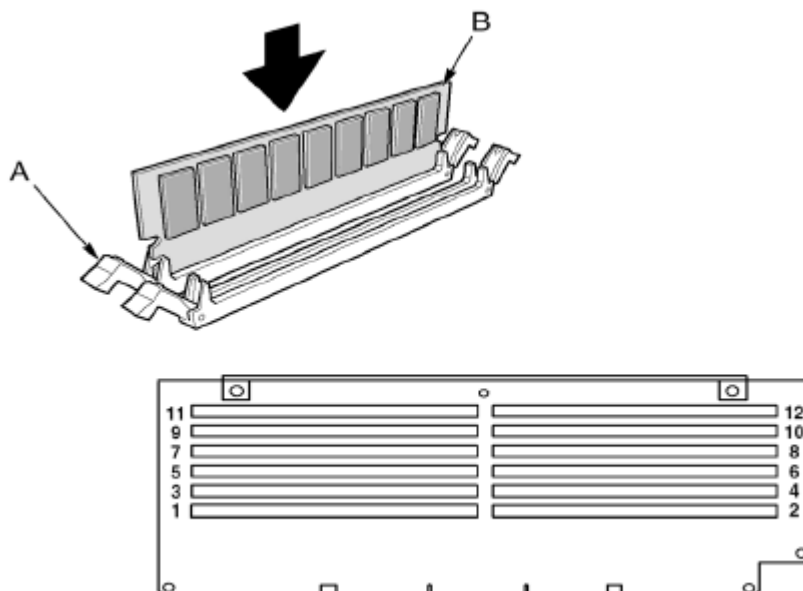
Всегда заполняйте банки полностью. Частично заполненные банки игнорируются системой.



Установка модулей DIMM

Внимание! Установка модулей DIMM должна выполняться предельно аккуратно. Слишком сильное давление может привести к повреждению сокета. Возможен только один способ установки модулей DIMM.

1. Удалите плату памяти (см. соответствующий раздел руководства) и поместите ее на ровную поверхность без статического напряжения.
2. Удерживая модуль DIMM за грани, извлеките его из антистатического пакета.
3. Опустите вниз два зажима, расположенные по краям сокета DIMM на плате памяти (A).
4. Расположите модуль DIMM так, чтобы метка на крае основания DIMM была выровнена относительно соответствующего сокета на плате памяти.
5. Установите новый модуль DIMM в слот, а затем легко нажмите на него до полной фиксации модуля в слоте зажимами.



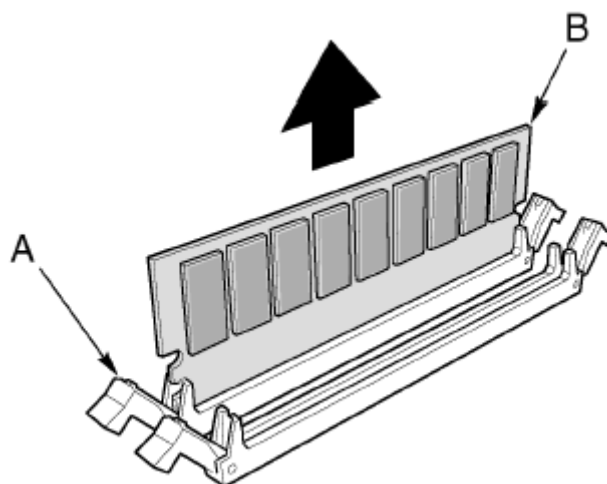
6. Убедитесь, что пластиковые зажимы по краям сокета полностью закрыты.
7. Установите плату памяти в корпус сервера (см. соответствующий раздел руководства).

Удаление модулей DIMM

1. Удалите плату памяти (см. соответствующий раздел руководства) и поместите ее на ровную поверхность без статического напряжения.

2. Опустите вниз два зажима, расположенные по краям сокета DIMM (A), чтобы извлечь модуль DIMM из сокета.

3. Удерживайте модули DIMM только за грани, не касаясь его компонентов или коннекторов по краям. Аккуратно извлеките его из сокета, а затем храните в антистатическом пакете.

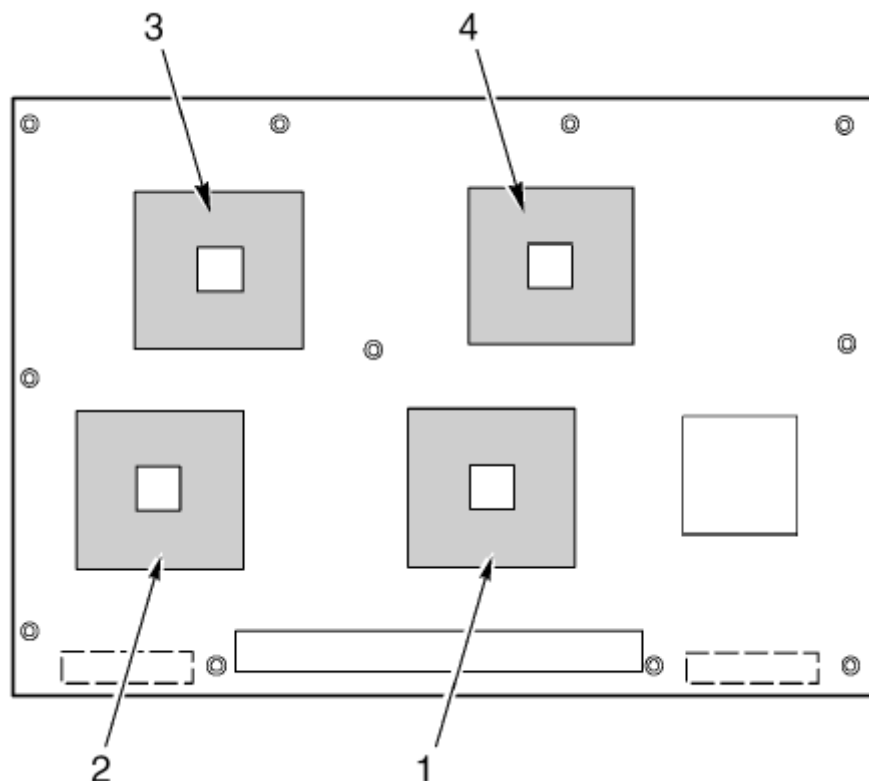


Процессоры

В этом разделе перечислены инструкции по удалению и установке процессоров и теплоотводов.

Последовательность процессоров

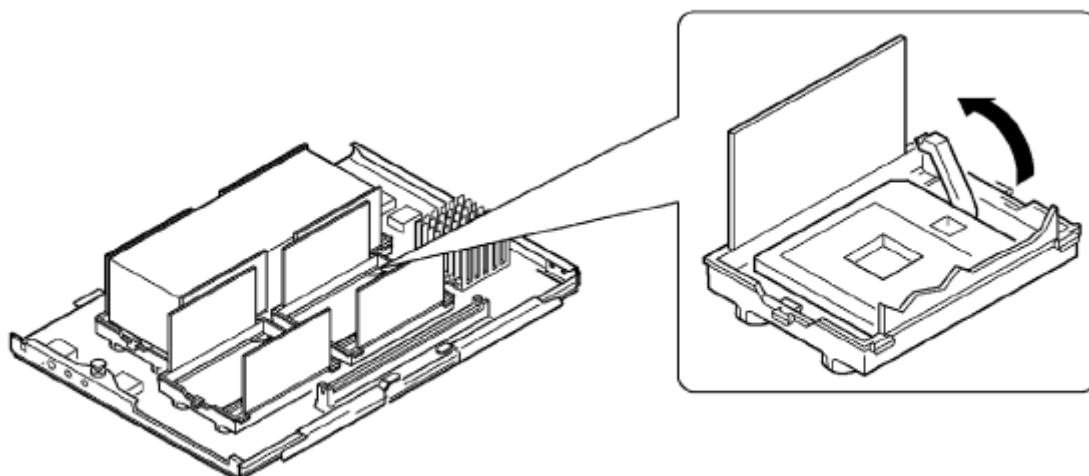
Процессор должен быть установлен в разъем 1. Если используется несколько процессоров, устанавливайте их в порядке, показанном на рисунке ниже.



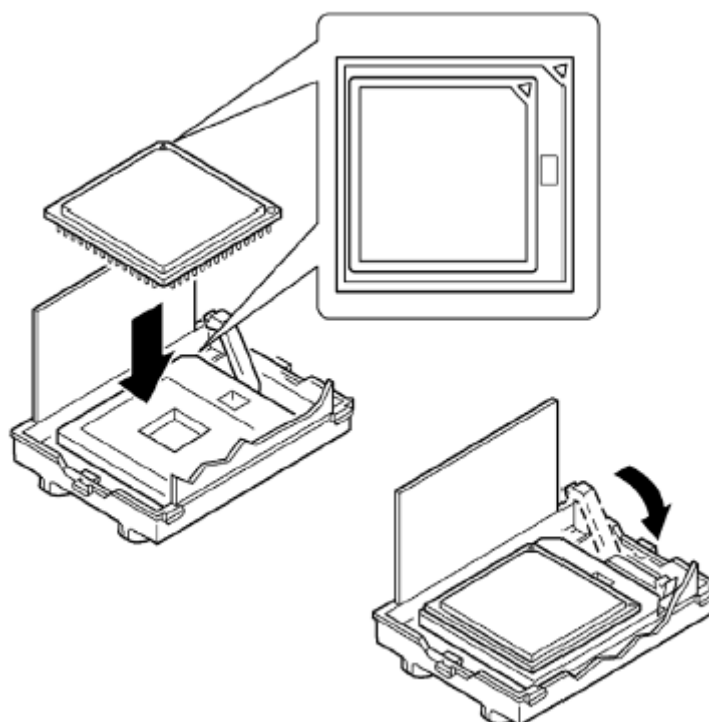
Внимание! Если разъемы для процессоров 3 и 4 не используются, оставьте вместо этих процессоров заглушку. Она требуется для обеспечения надлежащего охлаждения процессоров.

Установка процессоров

1. Поднимите зажим блокировки.



2. Расположите процессор так, чтобы треугольный угол процессора был выровнен относительно треугольного угла сокета.
3. Убедитесь, что контакты процессора совпадают с отверстиями сокета. Процессор должен устанавливаться в сокет без усилия.
4. Полностью опустите зажим блокировки.



5. Нанесите теплоизоляционную смазку на процессор, следуя инструкциям, которые поставляются с аппликатором.

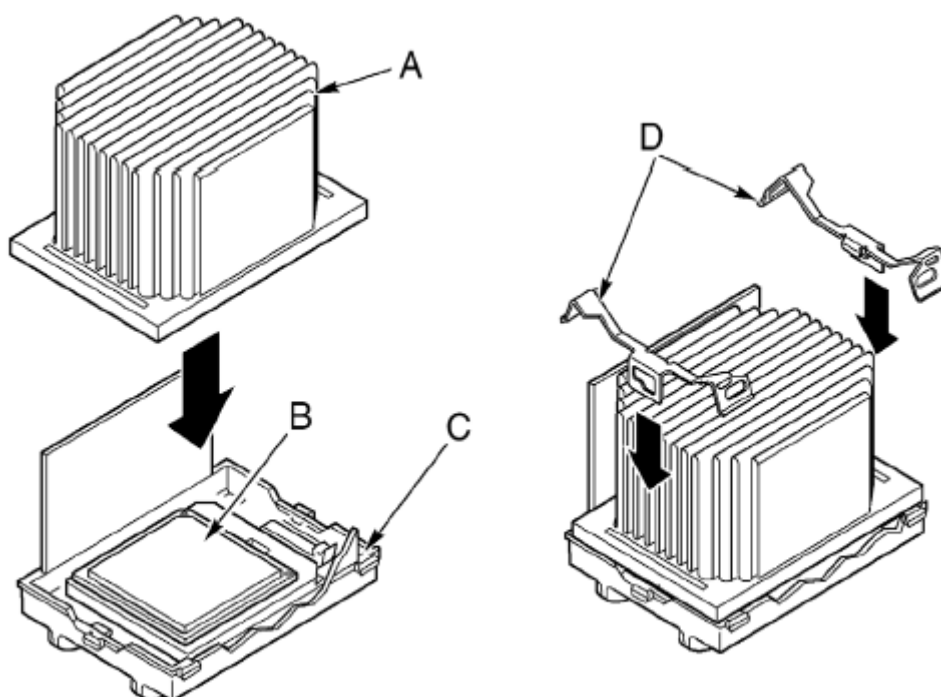
6. Установите теплоотвод в вентиляционный экран (A) и поместите его над процессором.

7. Установите зажимы теплоотвода (D) следующим образом:

a) Поместите зажим теплоотвода по центру модуля блокировки, а затем сдвиньте зажим вправо, чтобы он вошел в паз.

b) Зафиксируйте один конец зажима – сдвиньте его вниз по соответствующему пазу модуля блокировки (C).

c) Зафиксируют второй конец зажима.

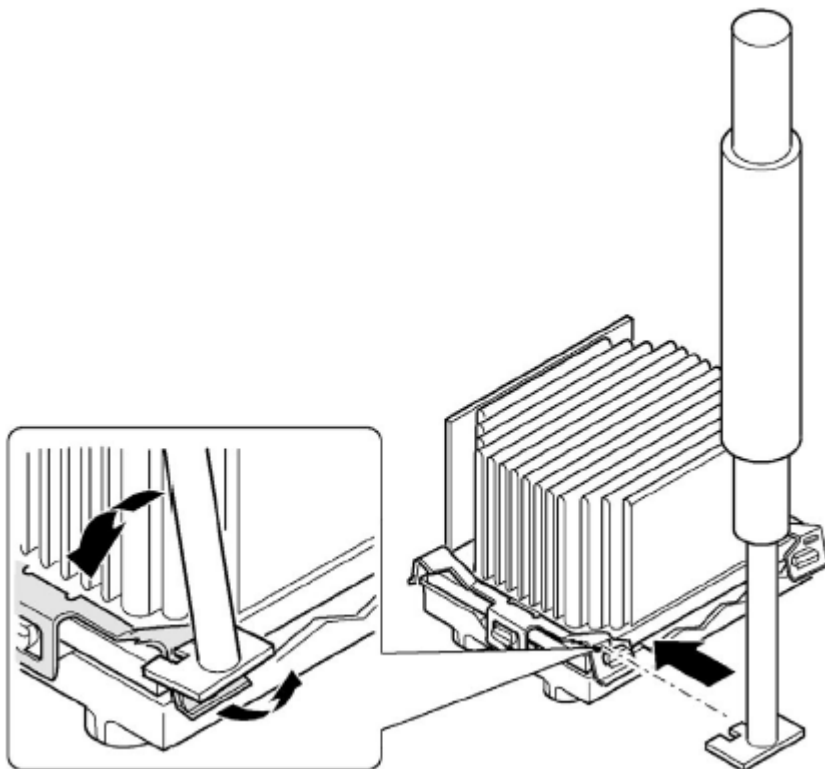


Удаление процессоров

Внимание! В процессе работы теплоотвод и процессор сильно нагреваются – не дотрагивайтесь до них руками или металлическими предметами. Чтобы избежать повреждения об острые края или контакты, работайте только в защитных перчатках.

1. Удалите зажимы теплоотвода следующим образом:

- а) Установите инструмент для удаления зажима теплоотвода (см. раздел «Необходимые инструменты») в разъем рядом с концом зажима.
- б) Нажимайте на инструмент, пока край зажима не выйдет из паза модуля блокировки, а затем поворачивайте инструмент, пока конец зажима полностью не выйдет из паза.
- в) Освободите второй конец зажима с помощью инструмента для удаления зажима.
- г) Сдвиньте зажим влево, чтобы извлечь его из разъема по центру модуля блокировки, а затем удалите зажим.

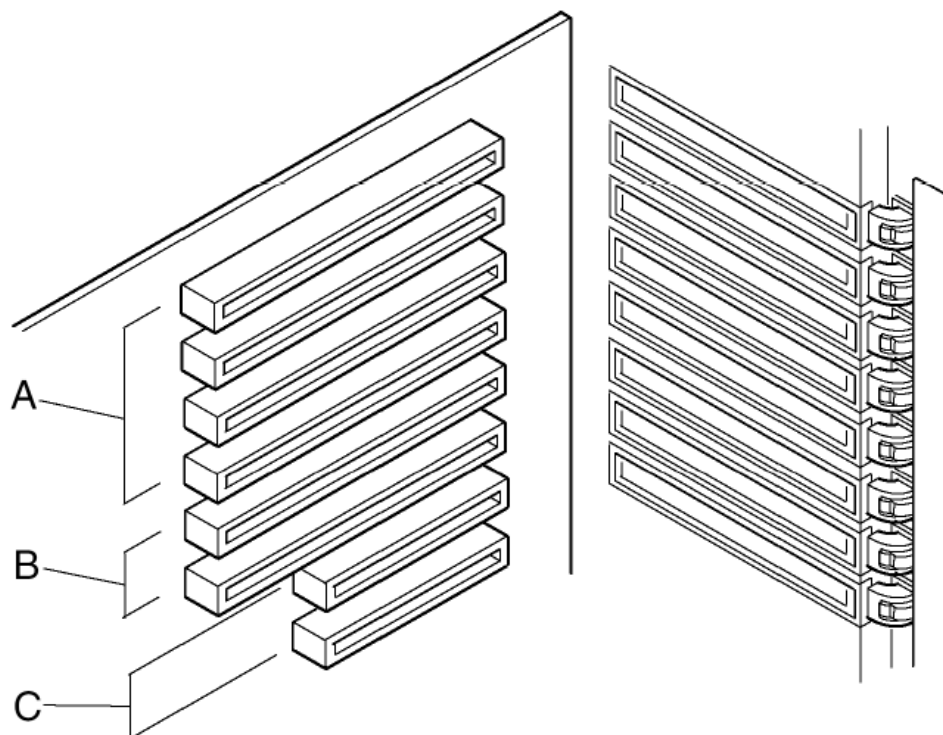


2. Извлеките теплоотвод из модуля блокировки.
3. Поднимите зажим блокировки сокета.
4. Извлеките процессор из сокета.

Установка PCI плат расширения

Расположение PCI плат расширения

Сервер Acer Altos G900 поддерживает установку четырех PCI плат расширения с возможностью горячей замены и четыре PCI платы расширения без возможности горячей замены.



Обозначение	Описание
A	Четыре слота для PCI-X плат расширения с возможностью «горячей» замены, 64 бит/100 МГц
B	Два слота для PCI-X плат расширения без возможности «горячей» замены, 64 бит/100 МГц
C	Два слота для PCI плат расширения без возможности «горячей» замены, 32 бит/33 МГц

Внимание! Убедитесь, что на пустые слоты для плат расширения установлены металлические скобы. Открытый слот расширения снижает эффективность работы системы охлаждения. Это может привести к неполадкам в работе системы, перегреву сервера и нарушению ограничений на использование электромагнитного оборудования (EMI).

Поддержка горячей замены PCI плат расширения операционной системой

Некоторые операционные системы поддерживают горячую замену PCI платы расширения, некоторые - нет. Поддержка операционной системой обеспечивается драйвером, который необходимо установить при настройке вашего сервера. Драйверы горячей замены доступны в каталоге Drivers системного компакт-диска (System CD). Файлы драйвера на компакт-диске содержат сведения об установке и использовании программного обеспечения горячей замены.

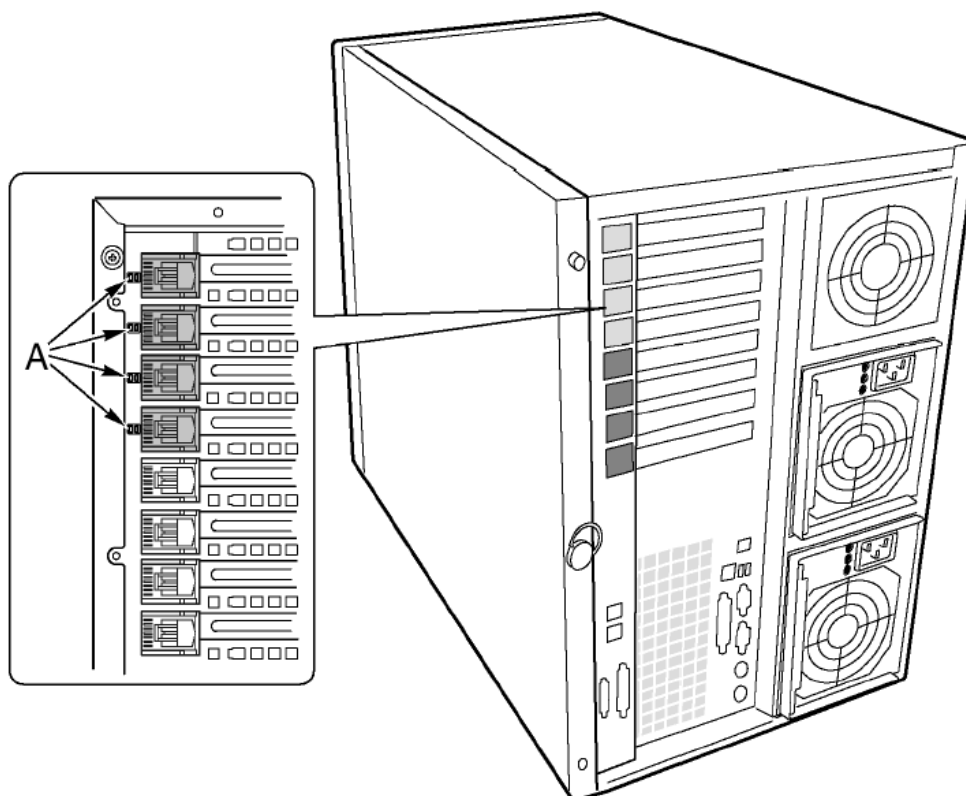
Без драйвера операционная система не поддерживает установку и удаления PCI плат расширения с возможностью горячей замены. В этом случае все восемь PCI слотов должны обслуживаться как слоты без возможности горячей замены. Для получения сведений об установке и удалении PCI плат расширения см. раздел «Установка и удаление PCI плат расширения без возможности горячей замены».

Проверка индикаторов состояния для горячей замены PCI плат расширения

Индикаторы состояния тыльной панели отсека для установки плат отображают сведения о состоянии PCI плат расширения с возможностью горячей замены.

В приведенной ниже таблице перечислены состояния индикаторов и описания соответствующих состояний PCI плат расширения с возможностью горячей замены.

Состояние индикатора	Состояние PCI платы
Зеленый	Работа слота осуществляется в нормальном режиме (потребляется электропитание)
Желтый	Ошибка в работе слота
Не горит	Отсутствует электропитание



Установка и удаление PCI платы расширения с возможностью горячей замены

Для горячей установки PCI платы расширения выполните следующие действия.

1. Снимите панель доступа к заднему отсеку корпуса.
2. Если индикатор для нужного PCI слота горит, отключите питание слота с помощью соответствующего программного обеспечения.

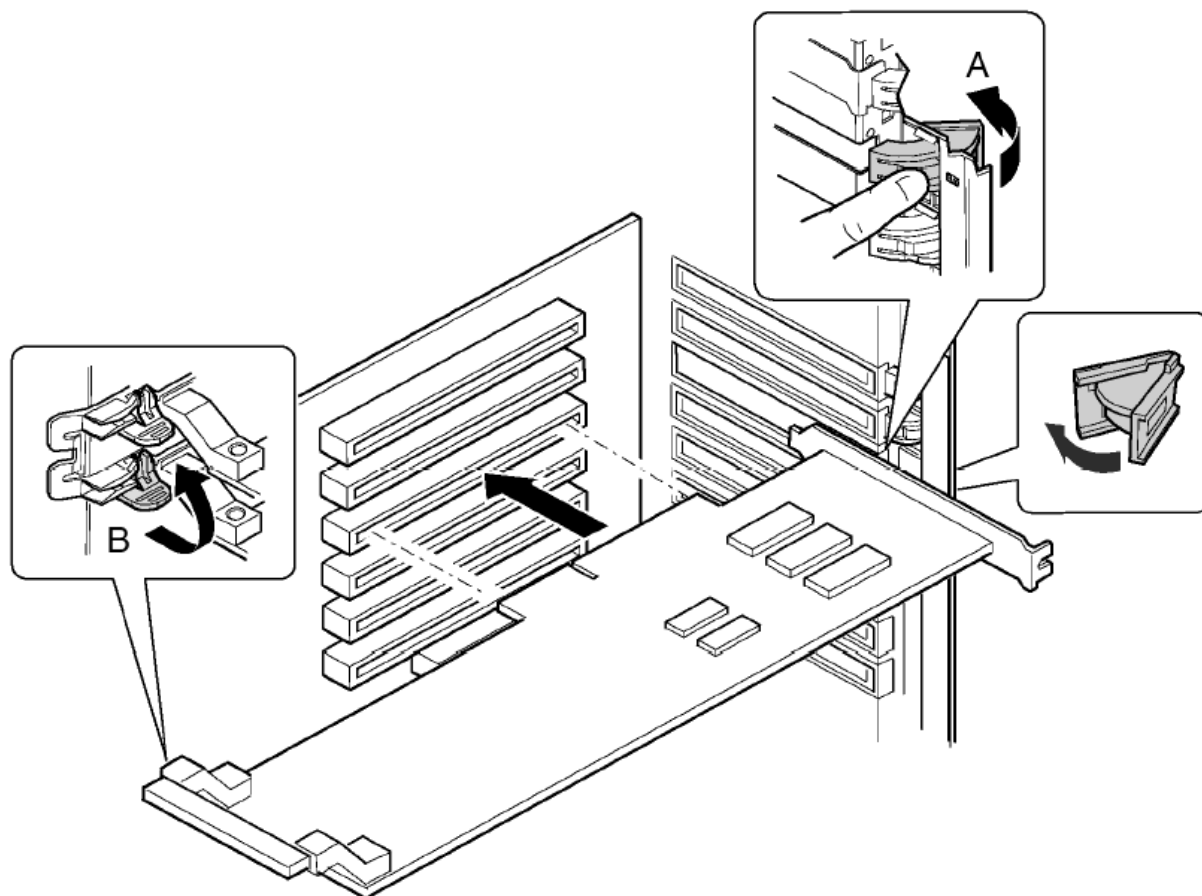
Индикатор для выбранного слота не должен гореть.

Для получения дополнительных сведений см. раздел «Поддержка горячей замены PCI плат расширения операционной системой».

3. Откройте замки блокировки (A и B).
4. При необходимости снимите металлическую скобу и сохраните ее для последующего использования.
5. Подготовьте новую PCI плату к установке:
 - а) Удалите плату расширения из защитной оболочки. Не касайтесь ее компонентов или контактов. Положите плату расширения на антистатическую поверхность.
 - б) Запишите серийный номер платы расширения в журнале регистрации оборудования.Для получения сведений о типовом листе журнала регистрации оборудования см. соответствующее приложение руководства.
- с) Настройте переключатели в соответствии с инструкциями изготовителя.

6. Возьмите плату за углы, расположенные с противоположной стороны от коннекторов. Расположите плату напротив свободного слота горячей замены так, чтобы металлическая скоба крепления была обращена к задней части корпуса.

7. Установите плату в крепления. Аккуратно сдвигайте плату вниз, пока она не будет полностью установлена в слоте.



8. Закройте замки блокировки.

9. Установите панель доступа к заднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

10. Включите электропитание PCI платы расширения с помощью соответствующего прикладного программного обеспечения для горячей замены.

Для горячего удаления PCI платы расширения выполните следующие действия.

1. Снимите панель доступа к заднему отсеку корпуса.

2. Если индикатор для нужного PCI слота горит, отключите питание слота с помощью соответствующего программного обеспечения.

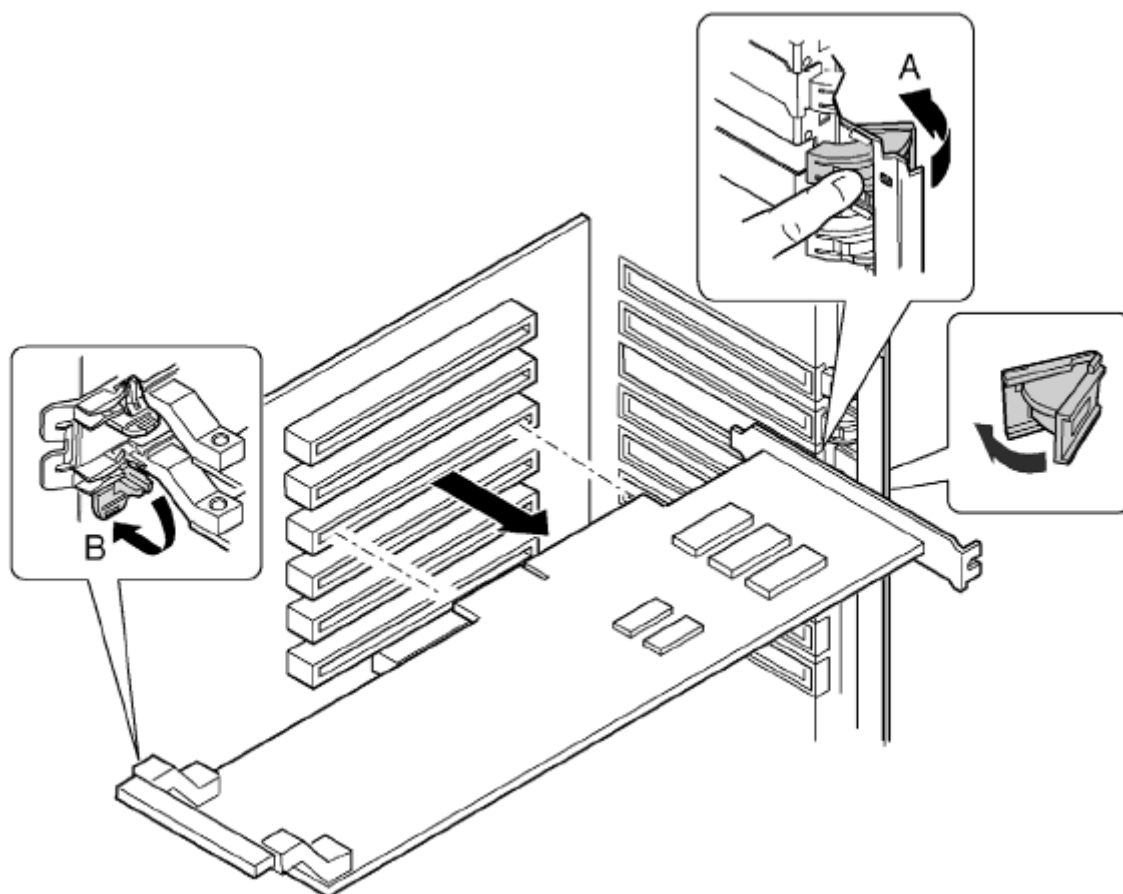
Индикатор для выбранного слота не должен гореть.

Для получения дополнительных сведений см. раздел «Поддержка горячей замены PCI плат расширения операционной системой».

3. Отсоедините все кабели, подключенные к удаляемой плате расширения.

4. Откройте замки блокировки (A и B).

5. Возьмите плату за углы, расположенные с противоположной стороны от коннекторов. Аккуратно извлеките плату из креплений. Храните плату в антистатической защитной оболочке.

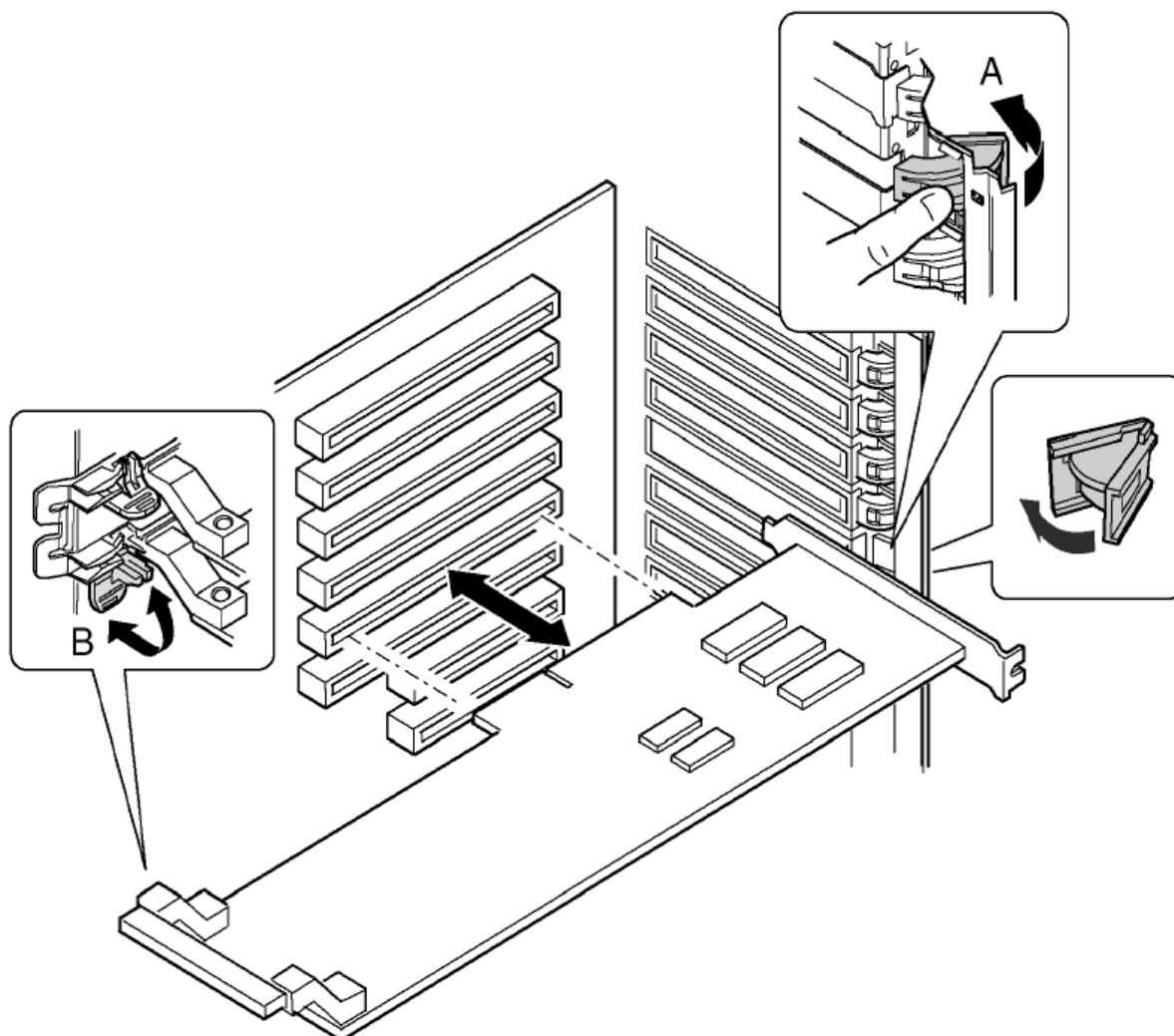


6. Если вы не устанавливаете новую плату расширения в освободившийся слот, установите металлическую скобу и панель доступа к заднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Для получения сведений об установке новой платы расширения см. первую часть раздела «Установка и удаление PCI платы расширения с возможностью горячей замены».

Установка и удаление PCI платы расширения без возможности горячей замены

Внимание! Слоты PCI плат расширения, расположенные под панелью доступа к системным платам, не поддерживают возможность горячей замены.



Чтобы установить PCI плату расширения, выполните следующие действия.

1. Завершите работу системы и отключите все шнуры питания от источников питания или от электророзеток.
2. Отключите все периферийные устройства, связанные с системой.
3. Снимите панель доступа к заднему отсеку корпуса и панель доступа к системным платам (см. соответствующие разделы руководства).
4. При необходимости снимите металлическую скобу и сохраните ее для последующего использования.
5. Подготовьте новую PCI плату к установке:
 - а) Удалите плату расширения из защитной оболочки. Не касайтесь ее компонентов или контактов. Положите плату расширения на антистатическую поверхность.
 - б) Запишите серийный номер платы расширения в журнале регистрации оборудования. Для получения сведений о типовом листе журнала регистрации оборудования см. соответствующее приложение руководства.
 - в) Настройте переключатели в соответствии с инструкциями изготовителя.
6. Откройте замки блокировки (А и В).
7. Возьмите плату за углы, расположенные с противоположной стороны от коннекторов. Расположите плату напротив свободного слота горячей замены так, чтобы металлическая скоба крепления была обращена к задней части корпуса.
8. Установите плату в крепления. Аккуратно сдвигайте плату вниз, пока она не будет полностью установлена в слоте.
9. Закройте замки блокировки.

10. Установите панели доступа к заднему отсеку корпуса и системным платам (см. соответствующие разделы руководства).

11. Подключите периферийные устройства.

12. Подключите шнуры питания и включите сервер.

Чтобы удалить PCI плату расширения, выполните следующие действия.

1. Завершите работу системы и отключите все шнуры питания от источников питания или от электророзеток.

2. Отключите все периферийные устройства, связанные с системой.

3. Снимите панель доступа к заднему отсеку корпуса и панель доступа к системным платам (см. соответствующие разделы руководства).

4. Отсоедините все кабели, подключенные к удаляемой плате расширения.

5. Откройте замки блокировки (А и В).

6. Возьмите плату за углы, расположенные с противоположной стороны от коннекторов. Аккуратно извлеките плату из креплений. Храните плату в антистатической защитной оболочке.

7. Если вы не устанавливаете новую плату расширения в освободившийся слот, установите металлическую скобу и панель доступа к заднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Для получения сведений об установке новой платы расширения см. первую часть раздела «Установка и удаление PCI платы расширения без возможности горячей замены».

8. Установите панели доступа к заднему отсеку корпуса и системным платам (см. соответствующие разделы руководства).

9. Подключите периферийные устройства.

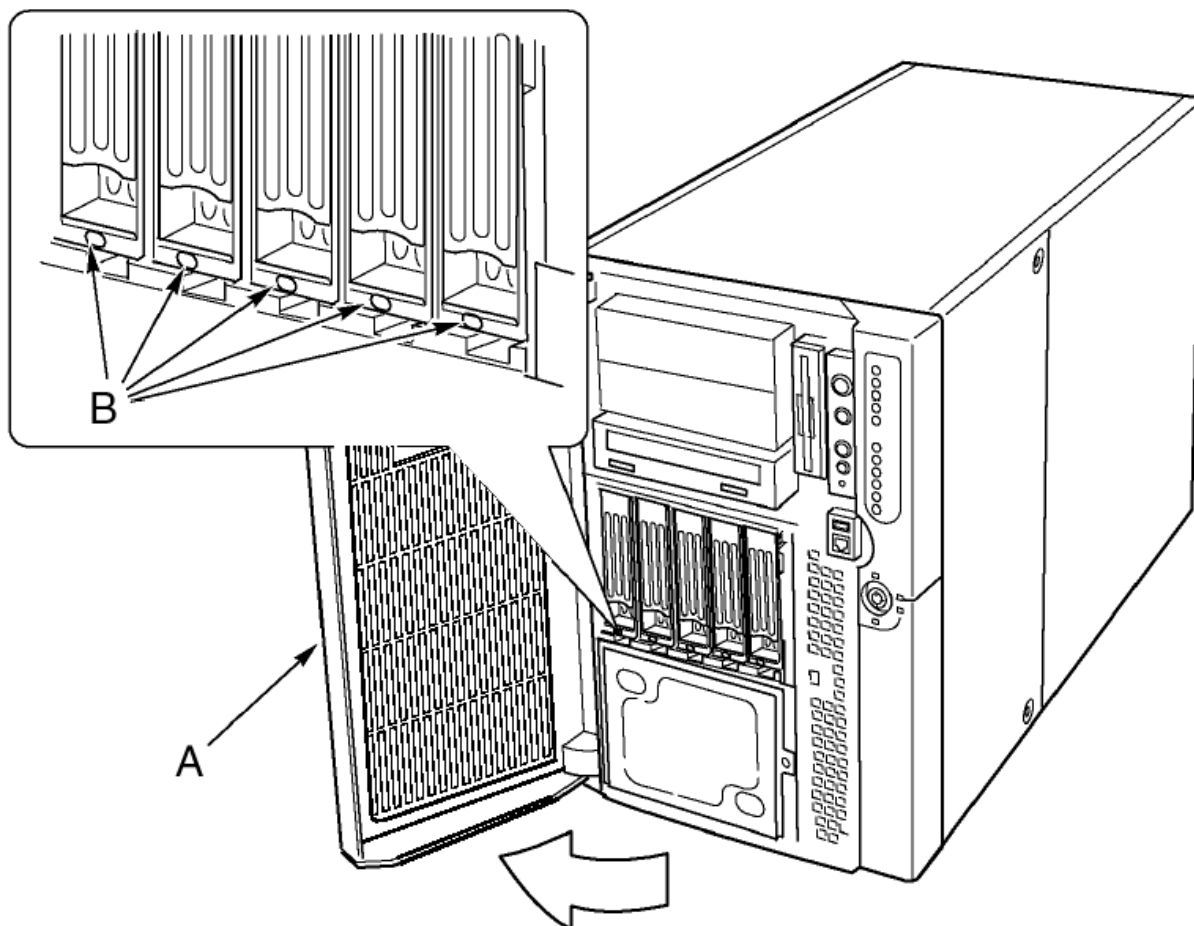
10. Подключите шнуры питания и включите сервер.

Диски SCSI с возможностью горячей замены

Диски с возможностью горячей замены расположены в лотках, которые установлены в соответствующем отсеке сервера. В этом разделе описаны индикаторы состояния дисков и приведены инструкции по использованию лотков для установки и удаления дисков.

Проверка индикаторов состояния дисков SCSI с возможностью горячей замены

Для каждого слота диска SCSI имеется индикатор, отображающий состояние диска. Чтобы получить доступ к индикаторам, откройте дверь передней панели.



Обозначение	Описание
A	Дверь передней панели
B	Индикаторы состояния

В приведенной ниже таблице перечислены состояния индикаторов и описания соответствующих состояний дисков SCSI с возможностью горячей замены.

Состояние индикатора	Состояние диска SCSI
Зеленый	Жесткий диск установлен, потребляет электропитание
Зеленый (мигает)	Жесткий диск используется
Желтый	Сбой в работе жесткого диска
Желтый (мигает)	Выполняется восстановление диска, для которого возник сбой
Не горит	Отсутствует электропитание жесткого диска

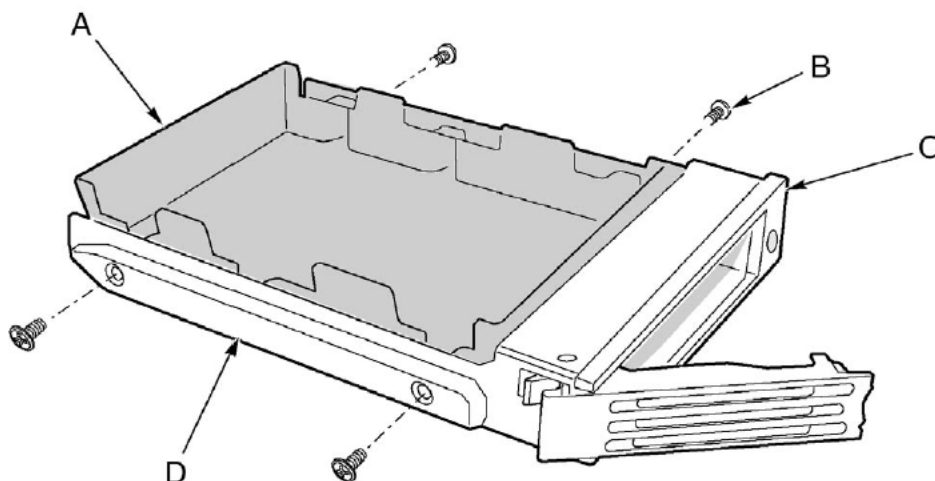
Установка и удаление диска SCSI с возможностью горячей замены в лотке

Чтобы установить диск SCSI с возможностью горячей замены в лоток, выполните следующие действия.

Прежде чем установить диск в отсек корпуса, необходимо установить диск в лоток. Для установки диска с возможностью горячей замены в лоток:

1. Если в лотке установлен пластиковый вентиляционный экран, удалите четыре винта, которыми экран крепится к лотку.

Сохраните вентиляционный экран для последующего использования, если понадобится удалить жесткий диск.

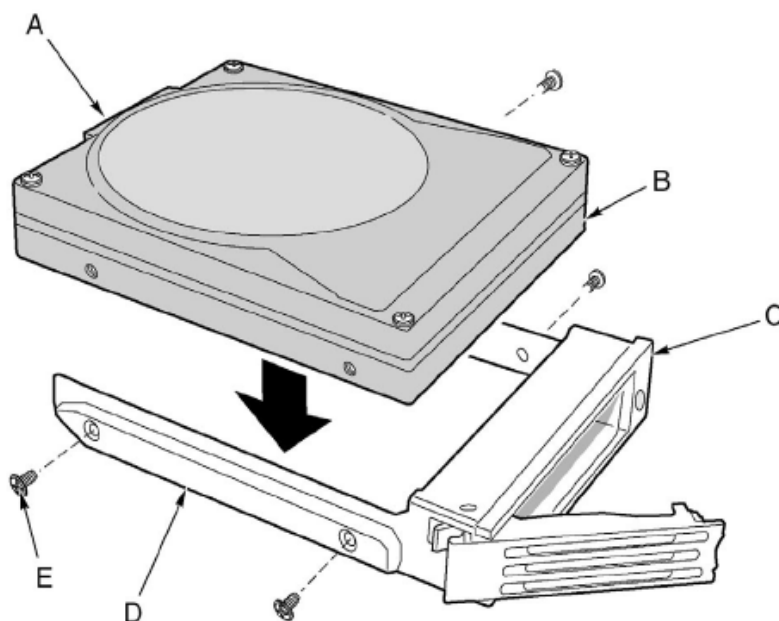


Обозначение	Описание
A	Вентиляционный экран
B	Винт
C	Пластиковая направляющая
D	Пластиковая направляющая

2. Извлеките жесткий диск из упаковки и положите его на антистатическую поверхность.
3. Запишите модель и серийный номер нового жесткого диска в журнале регистрации оборудования.
Для получения сведений о типовом листе журнала регистрации оборудования см. соответствующее приложение руководства.

4. Поместите диск в лоток гладкой стороной вверх.

5. Закрепите диск в лотке четырьмя винтами, удаленными ранее.



Обозначение	Описание
A	Коннектор SCA
B	Жесткий диск
C	Лоток
D	Пластиковая направляющая
E	Винт

Чтобы удалить диск SCSI с возможностью горячей замены из лотка, выполните следующие действия.

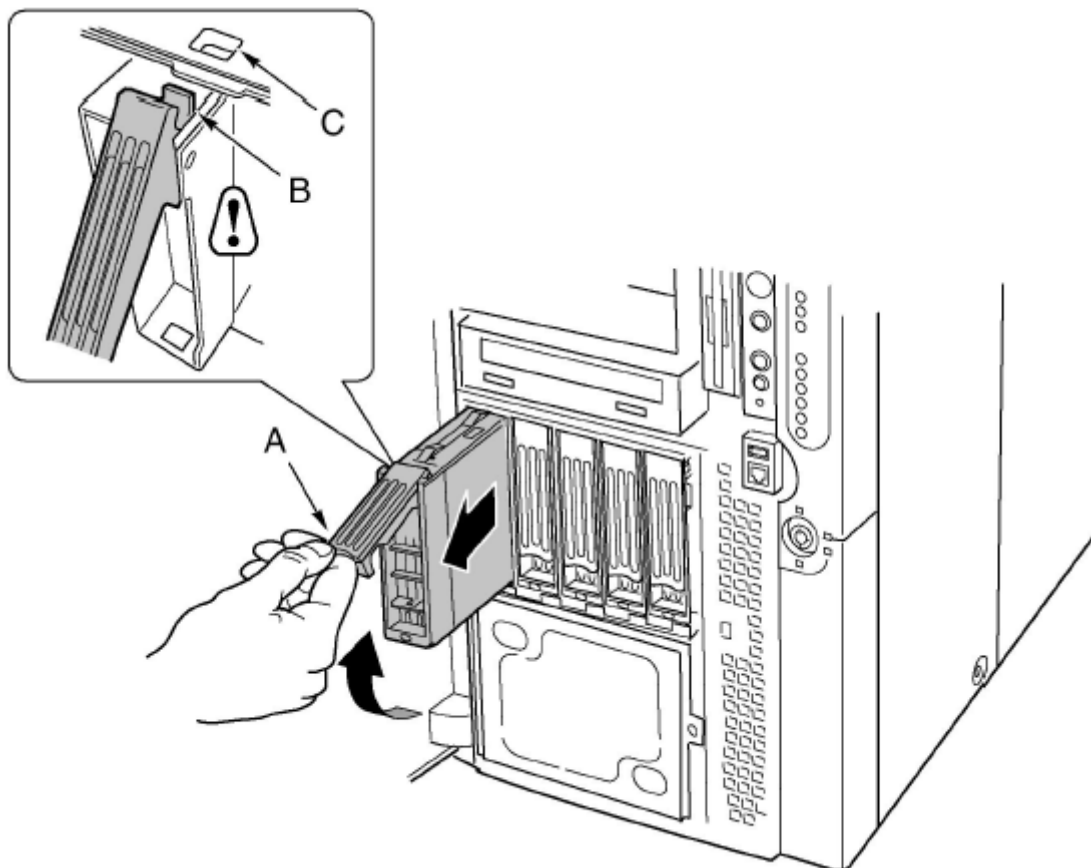
1. Извлеките лоток с жестким диском из отсека в корпусе сервера.
2. Удалите четыре винта, которыми диск крепится к лотку.
3. Поместите диск на антистатическую поверхность.
4. Если установка нового диска в лоток не планируется, прежде чем установить лоток в отсек корпуса, необходимо установить в лоток вентиляционный экран.

Установка и удаление дисков SCSI с возможностью горячей замены

Внимание! Не устанавливайте в корпус пустые лотки - без жестких дисков или вентиляционных экранов. Это приводит к снижению эффективности работы системы охлаждения, а также может привести к неполадкам в работе системы из-за перегрева сервера.

Чтобы установить лоток с жестким диском, выполните следующие действия.

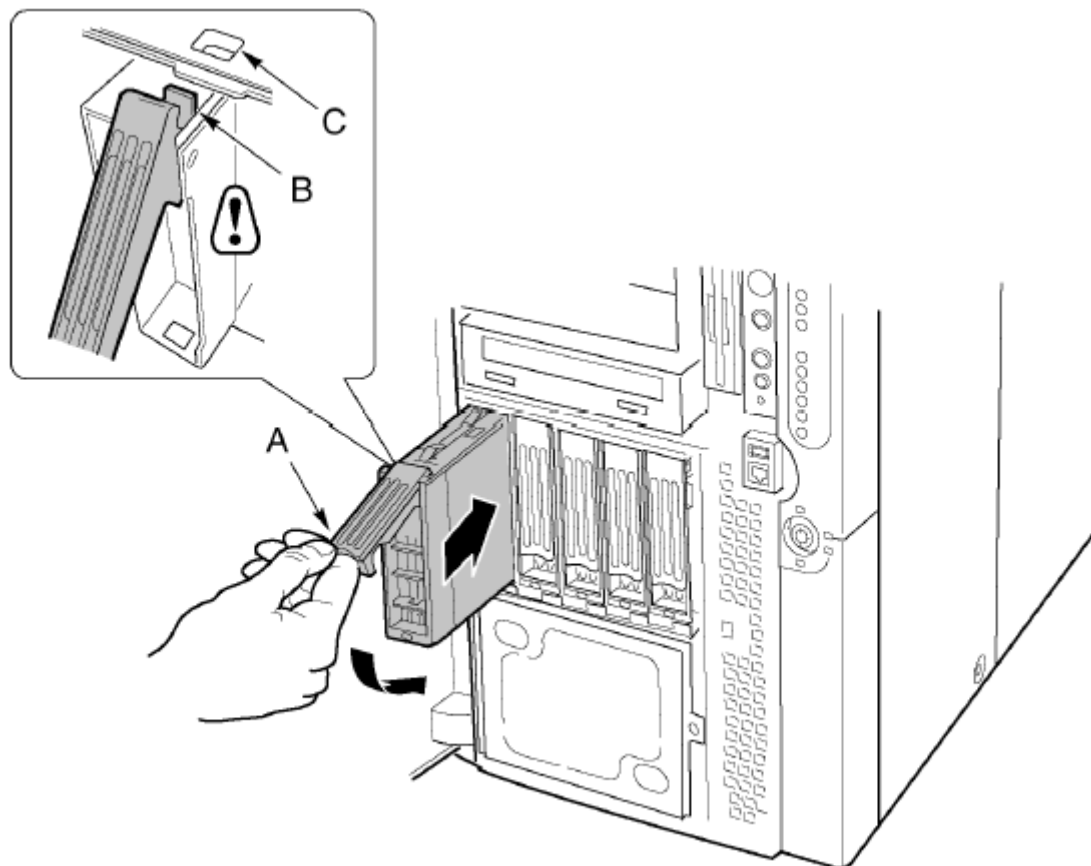
1. Опустите зеленый зажим, который расположен с краю от пластиковой направляющей лотка.
2. Поднимите ручку лотка вверх, чтобы извлечь замок блокировки лотка из паза в верхней части отсека для жесткого диска.
3. Осторожно потяните за ручку и выдвиньте лоток из отсека.



Обозначение	Описание
A	Ручка
B	Замок блокировки
C	Паз замка блокировки

4. Установите в лоток новый жесткий диск (см. соответствующий раздел руководства).

5. Установите лоток в нужный отсек для жесткого диска, держась за ручку. Ручка должна быть полностью открыта
6. Установите лоток в отсек жесткого диска до упора, пока замок блокировки лотка не совпадет с соответствующим пазом на верхнем краю отсека для жесткого диска.
7. Опустите ручку вниз до щелчка, чтобы зафиксировать лоток в отсеке.

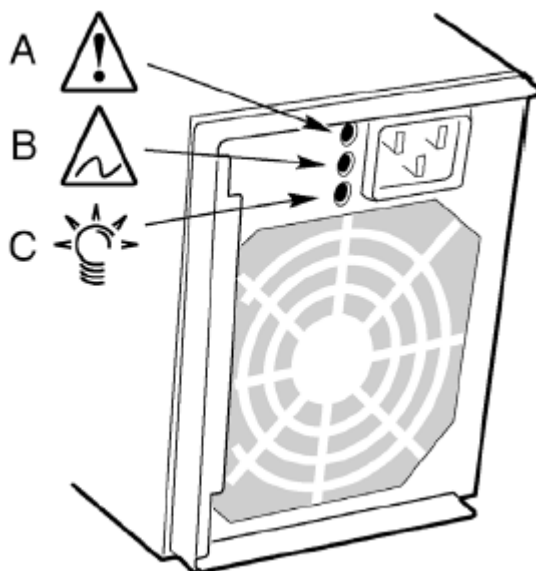


Источники питания постоянного тока

В отсеке питания может быть установлено до трех модулей электропитания. В отсеке установлена плата распределения мощности (PDB), которая управляет распределением мощности установленных модулей электропитания.

Проверка индикаторов состояния электропитания

На приведенном ниже рисунке показаны три индикатора состояния электропитания.



Обозначение	Описание
A	Индикатор электропитания
B	Индикатор ошибки
C	Индикатор прогнозируемой ошибки

В приведенной ниже таблице перечислены состояния индикаторов и описания соответствующих состояний модулей электропитания.

Индикатор электропитания (зеленый)	Индикатор прогнозируемой ошибки (желтый)	Индикатор ошибки (желтый)	Состояние
Не горит	Не горит	Не горит	Отсутствует электропитание для всех модулей.
Не горит	Не горит	Горит	Сбой в работе системы питания или отсутствует питание для данного источника.
Мигает	Не горит	Не горит	Работают источник питания переменного тока и резервные источники питания.
Горит	Не горит	Не горит	Нормальная работа системы питания.
Горит	Не горит	Мигает	Ограничение тока.
Горит	Горит или мигает	Не горит	Возможно возникновение ошибки, неполадки в работе системы охлаждения.

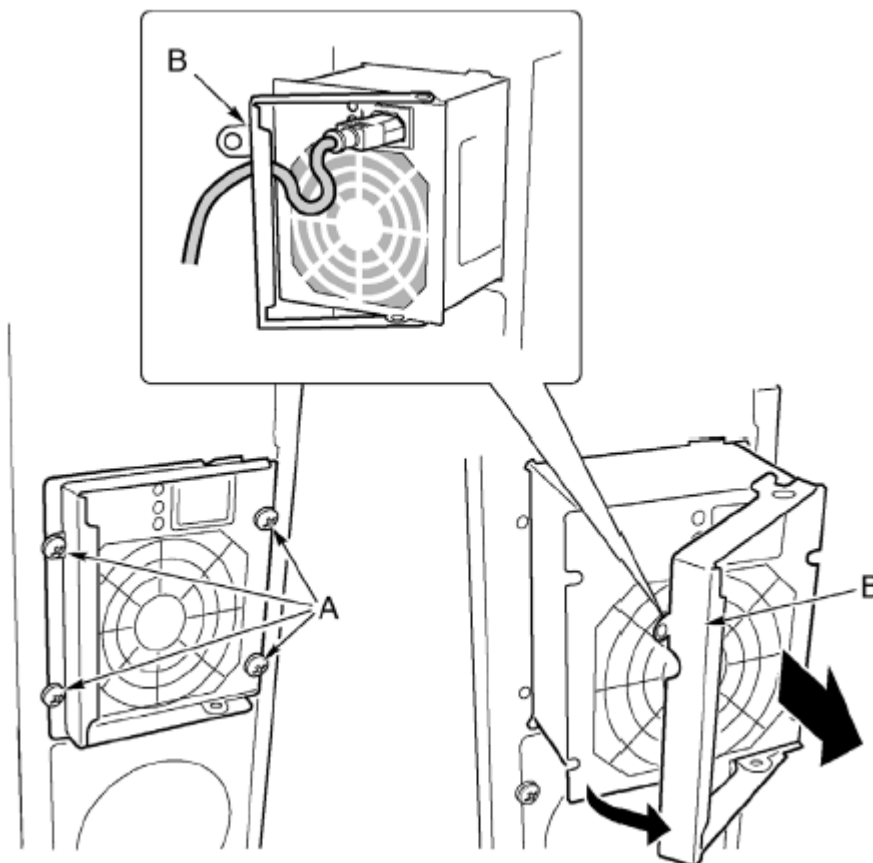
Примечание. Если все модули электропитания функционируют в нормальном режиме и все силовые кабели от платы распределения мощности правильно подключены к материнской плате и другим компонентами, но сервер не удастся включить, замените плату распределения мощности (см. соответствующий раздел руководства).

Установка и удаление модулей электропитания

Чтобы удалить модуль электропитания, выполните следующие действия.

1. Отключите шнур питания от источника питания и электророзетки.
2. Удалите четыре винта, которыми крепится модуль электропитания.
3. Потяните за ручку замка, чтобы освободить модуль, а затем аккуратно извлеките модуль из отсека.

Внимание! Чтобы избежать повреждения модуля, не наклоняйте и не поворачивайте модуль электропитания при извлечении из соответствующего отсека. При извлечении модуля из корпуса Вы почувствуете небольшое сопротивление, поскольку модуль необходимо отсоединить от коннекторов.



Обозначение	Описание
A	Винты
B	Ручка замка

4. Отключите шнур питания от источника электропитания.
5. Если установка нового модуля электропитания не планируется, необходимо установить панель наполнителя в свободный слот.

Чтобы удалить модуль электропитания, выполните следующие действия.

1. При необходимости удалите панель наполнителя из свободного слота
2. Удерживая ручку замка в открытом положении, установите модуль электропитания в отсек до упора.

Внимание! Чтобы избежать повреждения модуля, не наклоняйте и не поворачивайте модуль электропитания при извлечении из соответствующего отсека. При установке модуля в отсек Вы почувствуете небольшое сопротивление, поскольку модуль необходимо установить в коннекторы.

3. Расположите шнур питания в пазе ручки замка, а затем подключите его к соответствующему коннектору модуля электропитания.
4. Опустите ручку замка вниз, чтобы зафиксировать модуль электропитания в корпусе.
5. Закрепите модуль в корпусе четырьмя винтами.
6. Подключите шнур питания к электророзетке или другому источнику переменного тока. Должен загореться зеленый индикатор модуля электропитания.

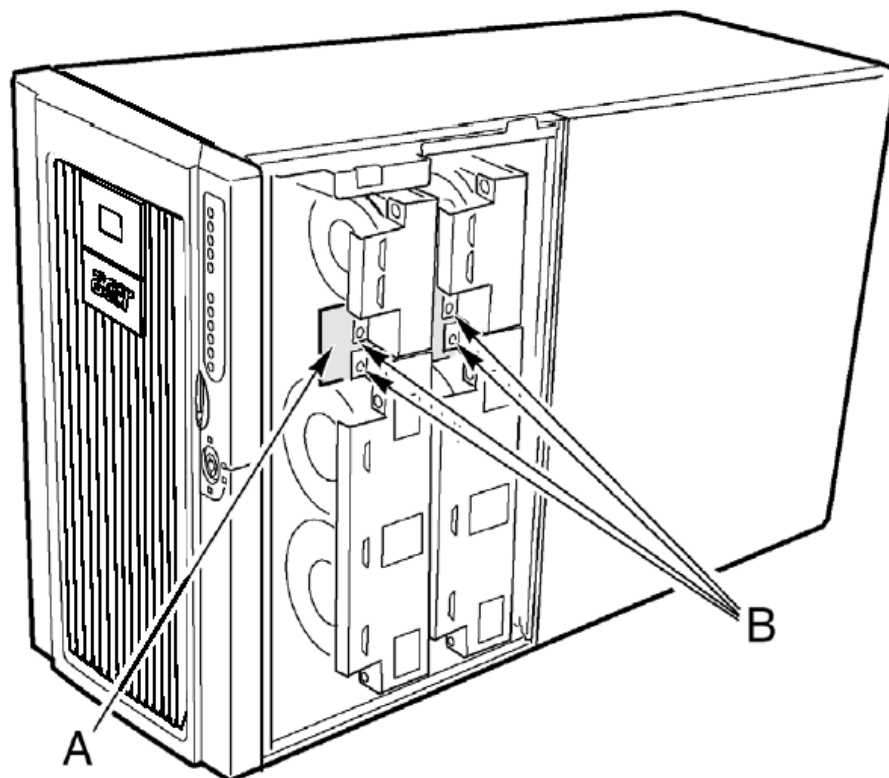
Вентиляторы системы охлаждения

Сервер Acer Altos G900 поддерживает установку шести вентиляторов с возможностью горячей замены.

Внимание! Не выполняйте замену вентиляторов, если сервер включен, а новый вентилятор не подготовлен к установке. С момента удаления старого вентилятора до установки нового должно пройти не более пяти минут. Отсутствие вентилятора может привести к перегреву системы и повреждению системных компонентов.

Проверка индикаторов состояния вентиляторов

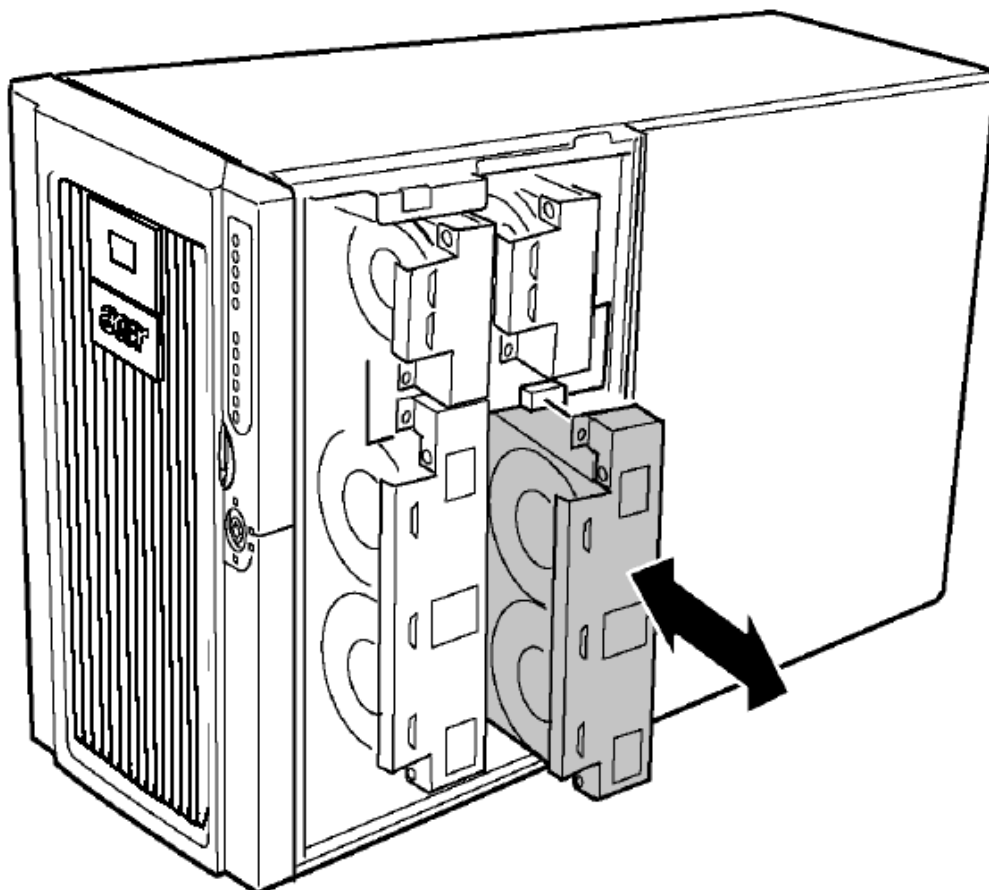
Для каждого вентилятора имеется индикатор, расположенный на вентиляционной панели. В каждом модуле есть прорезь, позволяющая проверить состояние индикатора.



Обозначение	Описание
A	Вентиляционная панель
B	Индикаторы, отображающие состояние вентиляторов

При возникновении неполадок в работе системы охлаждения загорается красный индикатор, при нормальном режиме работы индикатор не горит. При сбое в работе системы охлаждения также загорается индикатор системной ошибки на передней панели корпуса.

Установка и удаление вентиляторов



Чтобы удалить вентилятор, выполните следующие действия.

1. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Аккуратно извлеките модуль, в котором установлены вентиляторы.

Чтобы установить вентилятор, выполните следующие действия.

Примечание. Если выполняется замена вентилятора, в работе которого произошел сбой, дождитесь, пока погаснет индикатор ошибки. Как правило, индикатор погаснет в течение 10 секунд.

1. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Поместите модуль вентиляторов в соответствующий отсек так, чтобы коннекторы модуля совпадали с соответствующими коннекторами на вентиляционной панели.
3. Установите модуль вентиляторов в отсек до упора так, чтобы соединить коннекторы.
4. Проверьте индикатор состояния вентилятора. Если установка вентилятора завершена успешно, индикатор не должен гореть.
5. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Резервная батарея

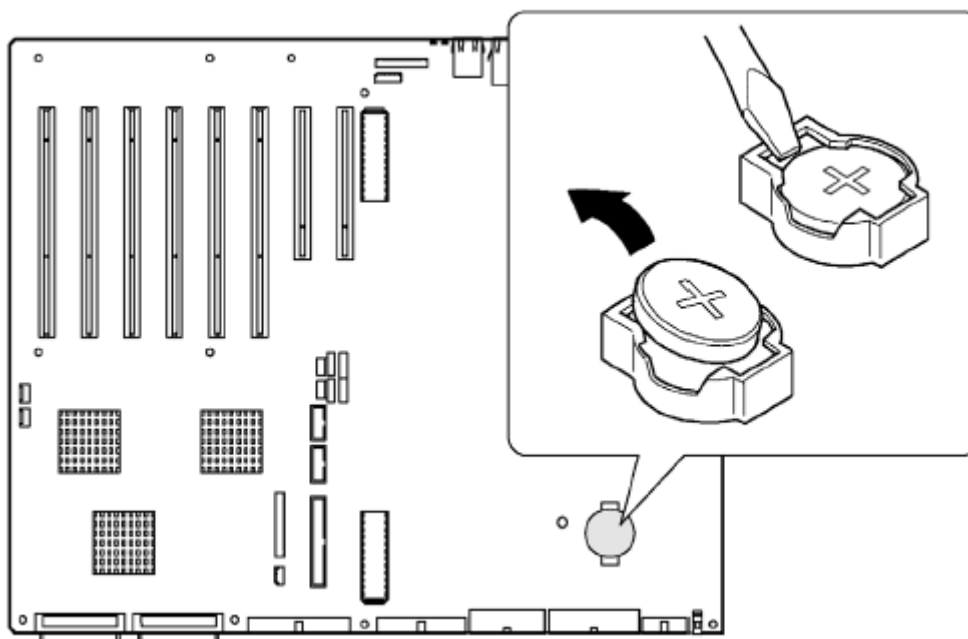
Литиевая батарея на материнской плате служит источником питания для часов реального времени (RTC) при отсутствии питания сервера. Когда батарея начинает разряжаться, напряжение снижается и параметры настройки сервера, сохраняемые в оперативной памяти CMOS RAM для RTC (например, дата и время) могут быть неправильными.

Чтобы получить список батарей, рекомендуемых в качестве замены, обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Внимание! Неправильная замена батареи может привести к взрыву. Используйте для замены только батарею, аналогичную установленной, и рекомендуемую изготовителем. Утилизируйте использованную батарею в соответствии с инструкциями изготовителя.

Замена батареи

1. Прежде чем заменить батарею, запишите пользовательские параметры настройки BIOS.
2. Отключите шнуры питания от источников питания или электророзеток.
3. Отключите все периферийные устройства.
4. Удалите следующие компоненты (для получения дополнительных сведений см. соответствующие разделы руководства):
 - a) панель доступа к заднему отсеку корпуса,
 - b) панель доступа к системным платам,
 - c) плату памяти,
 - d) плату процессора.
5. Сдвиньте батарею, как показано на рисунке ниже.



6. Удалите батарею из сокета.
7. Утилизируйте использованную батарею в соответствии с инструкциями изготовителя.
8. Извлеките новую литиевую батарею из упаковки.
9. Установите батарею в сокет, соблюдая правильную полярность. Один край батареи нужно вставить под уголки.
10. Нажмите на батарею, чтобы зафиксировать ее в соquete.
11. Установите плату процессора, плату памяти, панель доступа к системным платам и панель доступа к заднему отсеку корпуса.
12. Восстановите параметры настройки конфигурации BIOS для RTC.
13. Восстановите пользовательские параметры настройки BIOS.

Плата лицевой панели

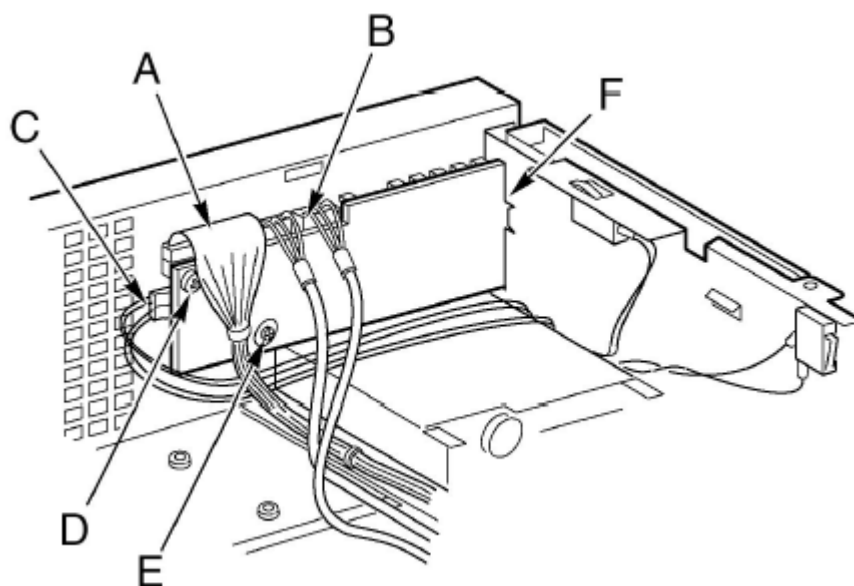
Для получения сведений о функциях платы лицевой панели см. раздел «Передняя панель управления».

Установка платы лицевой панели

1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
2. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель.
4. Отключите все кабели от платы лицевой панели: плоский кабель, сигнальные кабели, кабель USB и кабель последовательного порта.

Один конец платы лицевой панели установлен в слот переднего отсека корпуса, другой конец закреплен винтом и элементом жесткости.

5. Удалите винты, которыми плата лицевой панели крепится к корпусу.
6. Держась за сторону платы ближе к боковой стороне корпуса, освободите плату из элемента жесткости.
7. Аккуратно извлеките плату из слота в переднем отсеке корпуса.



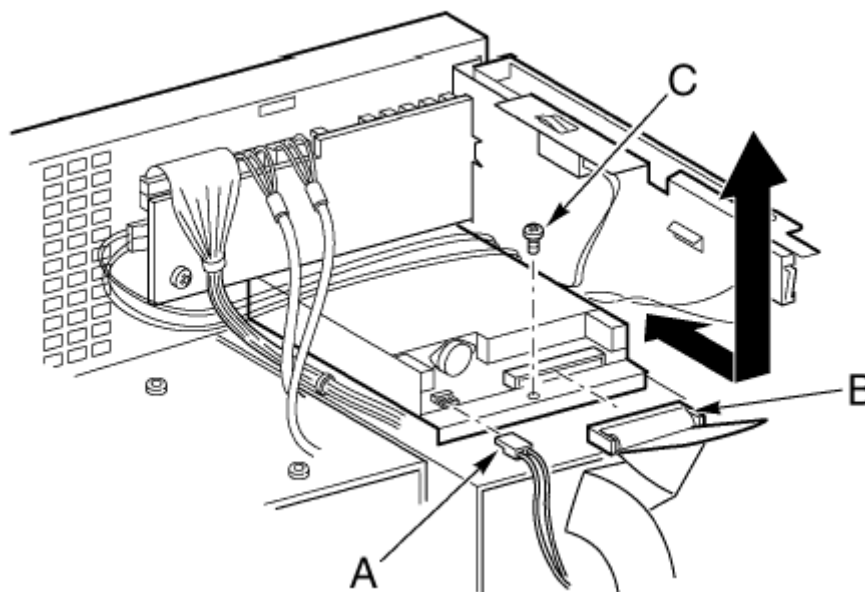
Обозначение	Описание
A	Кабель платы лицевой панели
B	Кабель USB и кабель последовательного порта
C	Сигнальные кабели
D	Винт
E	Элемент жесткости
F	Слот

8. Установите новую плату лицевой панели в слот переднего отсека корпуса помеченной стороной.
9. Установите плату так, чтобы отверстие в плате было выровнено относительно элемента жесткости.
10. Закрепите плату винтом.
11. Подключите кабели к плате лицевой панели: плоский кабель, сигнальные кабели, кабель USB и кабель последовательного порта.
12. Установите вентиляционную панель и вентиляторы.
13. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса.

Дисковод

Замена дисковод

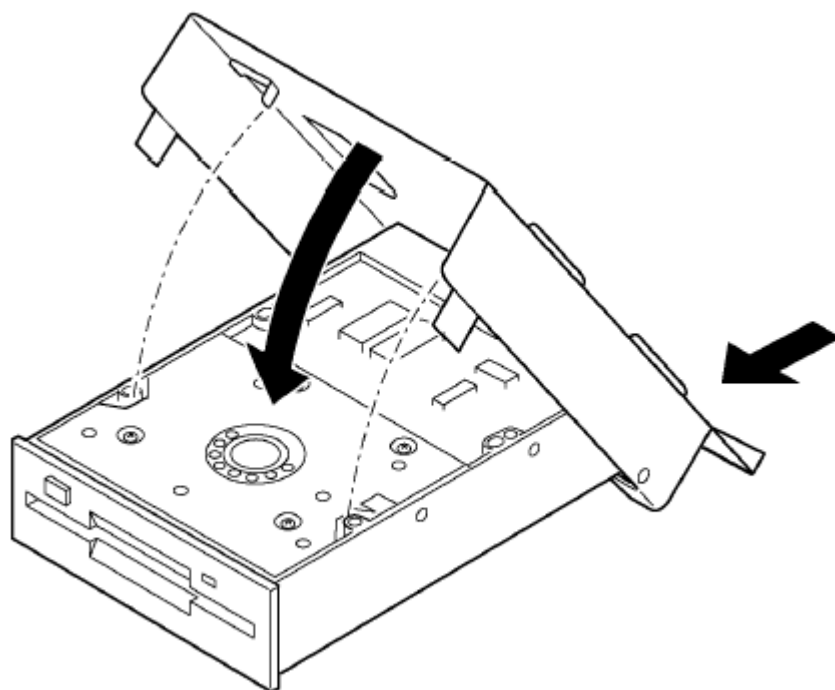
1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
2. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель (см. соответствующий раздел руководства).
4. Отключите силовой и сигнальные кабели от задней панели дисковода.
5. Удалите винт, которым дисковод крепится к корпусу.
6. Снимите скобу крепления дисковода и извлеките модуль дисковода из корпуса.
7. Расположите дисковод и скобу так, чтобы основание скобы смотрело вверх.
8. Удерживая дисковод одной рукой, приподнимите переднюю часть скобы, чтобы отсоединить крепления скобы по обеим сторонам дисковода.
9. Сдвиньте скобу назад и снимите ее с диска.



Обозначение	Описание
A	Силовой кабель
B	Информационный кабель
C	Винт

Примечание. Если установка нового дисковода не планируется, установите металлический экран защиты от радиопомех, чтобы обеспечить необходимое охлаждение системы и защиту от помех.

10. Удалите новый дисковод из защитной упаковки и поместите его на антистатическую поверхность.
11. Запишите модель и серийный номер дисковода в журнале регистрации оборудования.
Для получения сведений о типовом листе журнала регистрации оборудования см. соответствующее приложение руководства.
12. Настройте переключатели в соответствии с инструкциями изготовителя дисковода.
13. Установите новый диск гладкой стороной вниз и сдвиньте заднюю часть дисковода под направляющими к задней части скобы.



14. Сдвиньте скобу к передней части диска и выровняйте контакты, расположенные на каждой стороне скобы, относительно отверстий в корпусе дисководов.

15. Расположите скобу и дисковод так, чтобы передняя часть диска была выровнена относительно отсека в передней части корпуса, а отверстие для винта на задней части скобы совпадало с отверстием в переднем отсеке корпуса.

16. Закрепите винт, чтобы зафиксировать диск и скобу.

17. Подключите к дисководу силовой и сигнальные кабели. Коннекторы могут быть подключены единственным способом.

18. Установите вентиляционную панель и вентиляторы.

19. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса.

5.25-дюймовые периферийные устройства

В этом разделе приведены сведения об установке и удалении 5.25-дюймовых периферийных устройств.

Предварительные сведения

Внимание! Установка жестких дисков в отсеки для 5.25-дюймовых периферийных устройств не рекомендуется по двум причинам:

- В этом случае не удастся обеспечить надлежащее охлаждение жестких дисков.
- Общее количество радиопомех от сервера может превысить допустимый предел, поскольку жесткие диски создают дополнительные радиопомехи.

Кабели устройств

В этом разделе перечислены все требования и ограничения на кабели устройств.

Число периферийных устройств, которые Вы можете установить, зависит от:

- числа устройств, поддерживаемого шиной
- числа доступных отсеков
- высоты устройств, установленных в отсеках (1" или 1.6")
- комбинации SCSI и IDE устройств

Требования IDE

Сервер поставляется с IDE контроллером и кабелем, который поддерживает два устройства. Один из двух коннекторов кабеля уже используется для дисководов CD-ROM. Устройство CD-ROM настроено для выбора кабеля (CS); это позволяет определить CD-ROM как ведущее устройство IDE. Если Вы устанавливаете второе IDE устройство и оно настроено для выбора кабеля, подключите устройство к среднему коннектору IDE, чтобы указать его как подчиненное устройство IDE, либо к концу кабеля, чтобы указать устройство как ведущее.

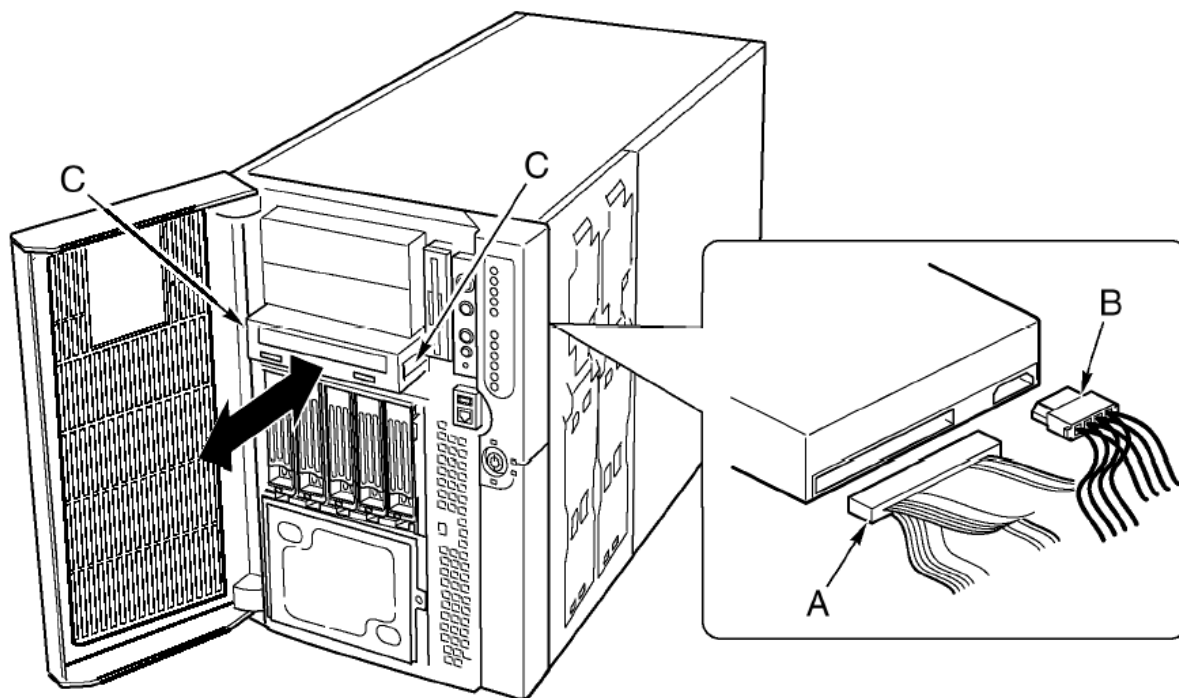
Требования SCSI

Сервер поставляется с SCSI контроллером с двумя каналами. Один канал используется для отсека дисков горячей замены. Если Вы не используете второй канал для дополнительного второго отсека дисков горячей замены, он может использоваться для SCSI устройств в отсеке для периферийных устройств. Кабели и коннекторы SCSI должны соответствовать спецификации шины SCSI. Иначе работа шины может быть ненадежной, возможно повреждение данных или сбой в работе устройств.

Электромагнитная совместимость 5.25-дюймовых сменных устройств

Установка 5.25-дюймовых периферийных устройств может повлиять на электромагнитную совместимость. Любые изменения конфигурации могут привести к несоблюдению требований электромагнитной совместимости для вашего региона.

Удаление и установка 5.25-дюймового периферийного устройства



Обозначение	Описание
A	Информационный кабель
B	Силовой кабель
C	Направляющие

Удаление 5.25-дюймового периферийного устройства

1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
2. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель (см. соответствующий раздел руководства).
4. Отключите силовой и информационный кабели от задней панели устройства.
5. Нажмите на черные пластиковые зажимы по бокам на лицевой стороне устройства, чтобы извлечь его из отсека корпуса.
6. Аккуратно извлеките устройство из отсека и поместите его на антистатическую поверхность.
7. Удалите четыре винта, которыми две направляющие крепятся к устройству. Сохраните винты и направляющие для последующего использования.
8. Если планируется установка нового устройства, выполняйте инструкции по установке начиная с шага 6 из следующего раздела.
9. Установите вентиляционную панель, вентиляторы и панель доступа к переднему отсеку корпуса.

Примечание. Если установка нового устройства не планируется, установите металлический экран защиты от радиопомех, чтобы обеспечить необходимое охлаждение системы и защиту от помех.

Установка 5.25-дюймового периферийного устройства

Внимание! Чтобы не повредить 5.25-дюймовое периферийное устройство, убедитесь, что гарантируете, что прокладка защиты от радиопомех в переднем нижнем отсеке не касается или находится в непосредственной близости от какой-либо открытой схемы периферийного устройства. Если устройство содержит открытые схемы, установите его в один из двух верхних отсеков для периферийных устройств.

1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
 2. Снимите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
 3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель (см. соответствующий раздел руководства).
 4. Если в отсеке установлен металлический экран защиты от радиопомех, вставьте ваш палец в большое отверстие на одном конце экрана, а затем извлеките экран из отсека. Сохраните его для последующего использования.
 5. Если в отсеке уже установлено устройство, удалите его (см. соответствующий раздел руководства).
- Кроме того, удалите направляющие по обеим сторонам устройства. Сохраните направляющие и винты для последующего использования.

6. Извлеките новое устройство из защитной упаковки и поместите его на антистатическую поверхность.

7. Запишите модель и серийный номер нового устройства в журнале регистрации оборудования.

Для получения сведений о типовом листе журнала регистрации оборудования см. соответствующее приложение руководства.

8. Настройте переключатели в соответствии с инструкциями изготовителя устройства.

9. Прикрепите направляющие к обеим сторонам устройства с помощью двух винтов.

10. Установите устройство в отсек так, чтобы пластиковые направляющие устройства попали в направляющие отсека. Установите устройство в отсек до блокировки направляющих.

11. Подключите к устройству силовой и сигнальные кабели. Коннекторы могут быть подключены единственным способом.

12. Установите вентиляционную панель, вентиляторы и панель доступа к переднему отсеку корпуса.

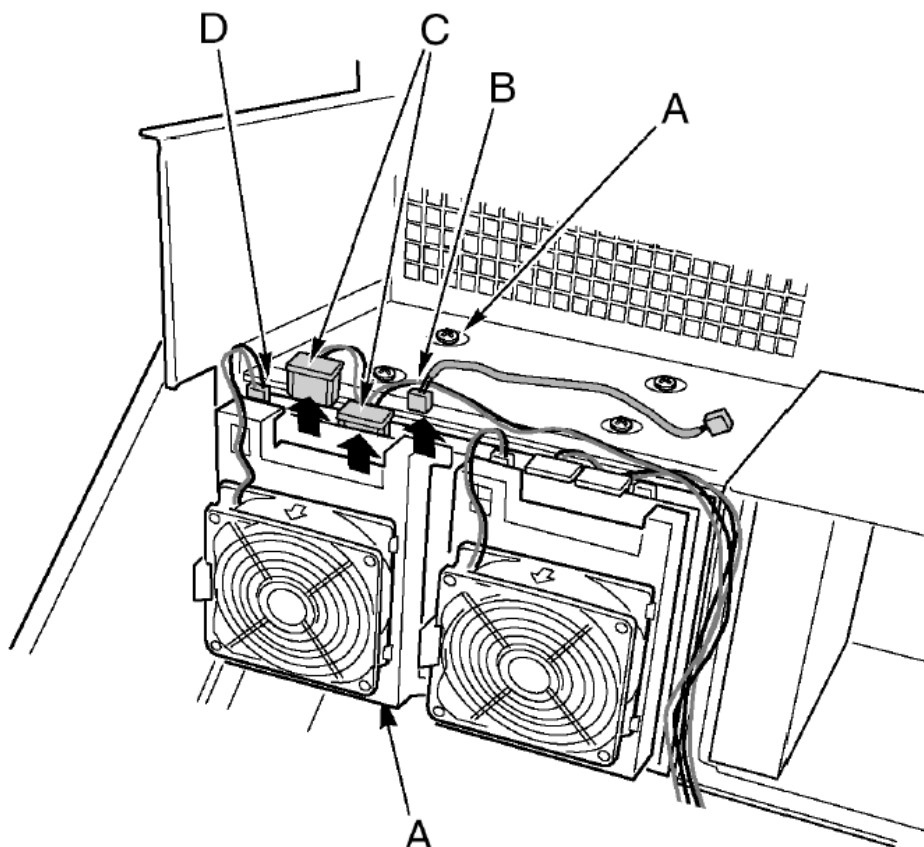
Отсек дисков горячей замены

Отсек дисков горячей замены оснащен объединительной платой и вентилятором. В каждом слоте располагается лоток для диска и пластиковый вентиляционный экран.

Удаление и установка отсеков для дисков горячей замены

Чтобы удалить отсек для диска горячей замены, выполните следующие действия.

1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
2. Откройте и удалите передний отсек корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель (см. соответствующий раздел руководства).
4. Удалите четыре винта (два на каждой стороне), которыми отсек дисков горячей замены крепится к переднему отсеку корпуса.



Обозначение	Описание
A	Винты
B	Кабель I ² C
C	Сигнальные кабели
C	Силовые кабели
D	Кабель вентилятора
F	Слоты отсека

Примечание. Данное действие не является обязательным, однако Вы можете удалить диски, установленные в отсеках, чтобы упростить для себя работу с отсеками, прежде чем продолжить.

5. Если диски горячей замены установлены в оба отсека, ослабьте два винта, которыми одна сторона отсека дисков крепится к переднему отсеку корпуса. Ослабьте крепление второго отсека дисков, чтобы слегка расширить корпус отсека и сделать извлечение диска более легким.

6. Возьмитесь за вентилятор, расположенный на задней панели отсека диска, а затем извлеките его из переднего отсека корпуса.

7. Если Вы устанавливаете в отсек новый диск, переходите к шагу 5 из следующего раздела, чтобы получить сведения по установке устройства.

8. Установите вентиляционную панель и вентиляторы (см. соответствующий раздел руководства).

9. Установите и закройте передний отсек корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

10. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Примечание. *Если установка нового устройства не планируется, установите металлический экран защиты от радиопомех, чтобы обеспечить необходимое охлаждение системы и защиту от помех.*

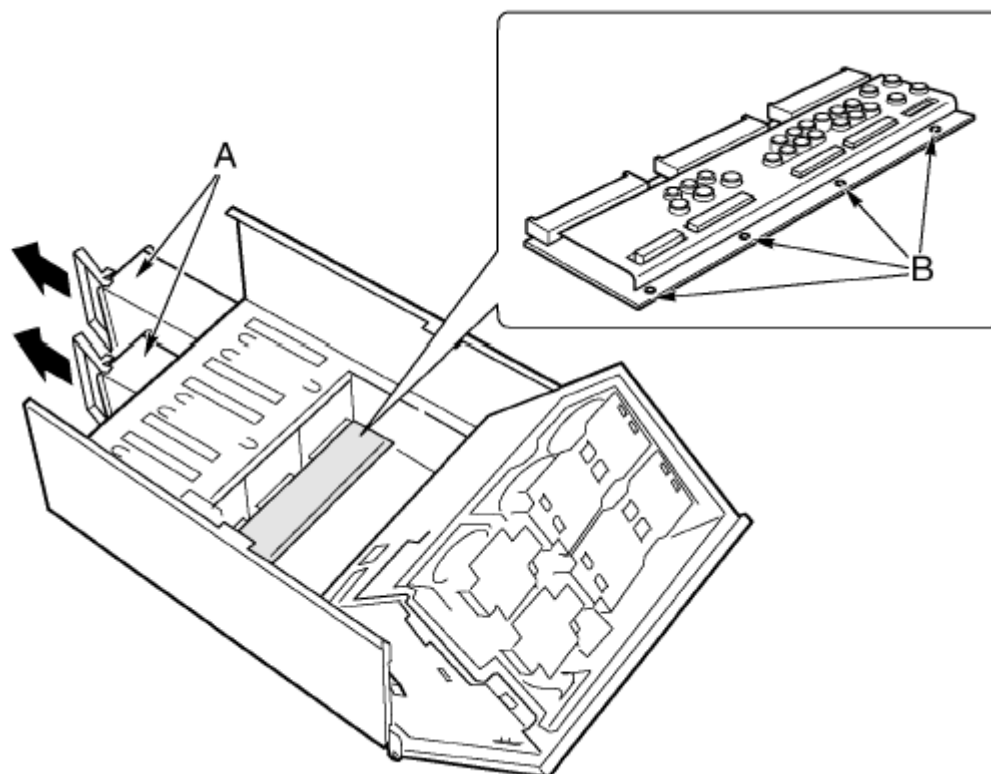
Чтобы установить отсек для диска горячей замены, выполните следующие действия.

1. Выключите питание сервера и отключите шнуры питания от источников питания.
2. Откройте и удалите передний отсек корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
3. Удалите вентиляторы и вентиляционную панель (см. соответствующий раздел руководства).
4. Если диски горячей замены установлены в оба отсека, ослабьте два винта, которыми одна сторона отсека дисков крепится к переднему отсеку корпуса. Ослабьте крепление второго отсека дисков, чтобы слегка расширить корпус отсека и сделать извлечение диска более легким.
5. Возьмитесь за вентилятор, расположенный на задней панели отсека диска, а затем аккуратно установите отсек с диском в соответствующий разъем переднего отсека корпуса.
6. Закрепите четыре винта (два на каждой стороне), которыми отсек диска крепится к переднему отсеку корпуса, а затем закрепите винты, ослабленные на шаге 4.
7. Подключите необходимые кабели к объединительной плате.
8. Установите вентиляционную панель и вентиляторы (см. соответствующий раздел руководства).
9. Установите и закройте передний отсек корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
10. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Плата распределения мощности

Замена платы распределения мощности

1. Удалите панели доступа к переднему и заднему отсекам корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Откройте передний отсек корпуса и удалите отсек для установки плат (см. соответствующий раздел руководства).
3. Частично удалите источники питания (см. соответствующий раздел руководства), чтобы отключить коннекторы шнуров питания от платы распределения мощности.
4. Отключите шнуры питания от платы распределения мощности.
5. Удалите четыре винта, которыми плата распределения мощности крепится к корпусу сервера.
6. Возьмитесь за край платы распределения мощности и пластикового покрытия со стороны, где расположены отверстия винтов. Поднимите край, наклоняя плату приблизительно на 30°. Переместите плату, чтобы освободить отверстия на противоположном краю от разъемов крепления корпуса, а затем выдвиньте плату.



Обозначение	Описание
A	Модуль источников питания
B	Винты

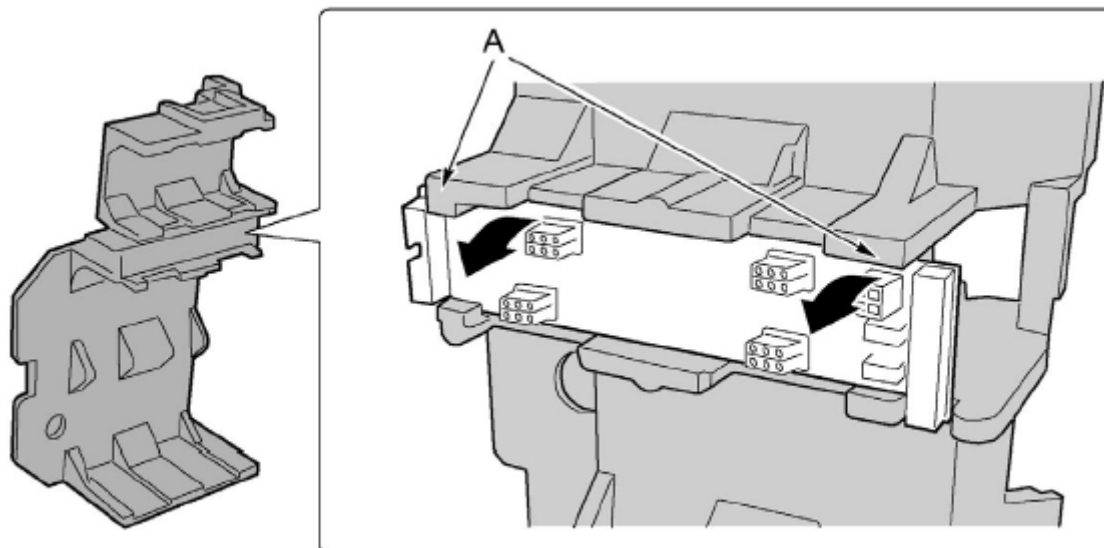
7. Удалите две пластиковых заклепки и пластиковое покрытие для платы распределения мощности.
8. Прикрепите пластиковое покрытие к новой плате распределения мощности с помощью двух пластиковых заклепок.
9. Выровняйте новую плату распределения мощности и покрытие с коннекторами электропитания относительно модуля источников питания.
10. Наклоните край платы распределения мощности, держа ее в руке, приблизительно на 30° и аккуратно установите другой край платы в четыре слота отсека источников питания.
11. Когда плата полностью вставлена в слоты, наклоните плату вниз так, чтобы четыре отверстия на краю платы были выровнены относительно соответствующих отверстий в корпусе сервера.
12. Закрепите плату распределения мощности в корпусе сервера четырьмя винтами.
13. Установите источники питания.
14. Установите отсек для установки плат (см. соответствующий раздел руководства).
15. Подключите необходимые кабели к плате распределения мощности и материнской плате.
16. Закройте передний отсек корпуса и отсек для установки плат.
17. Установите панели доступа к переднему и заднему отсекам корпуса (см. соответствующий раздел руководства).

Панель охлаждения

Панель охлаждения встроена в вентиляционную панель и предназначена для распределения мощности и управления вентиляторами с возможностью горячей замены.

Замена панели охлаждения

1. Удалите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Снимите все вентиляторы с вентиляционной панели (см. соответствующий раздел руководства).
3. Отключите от материнской платы плоский и силовой кабели от панели охлаждения.
4. Мягко нажмите на углы вентиляционной панели, направленные наружу (A), чтобы освободить слот панели охлаждения, поверните свободную сторону панели, а затем извлеките ее из вентиляционной панели.



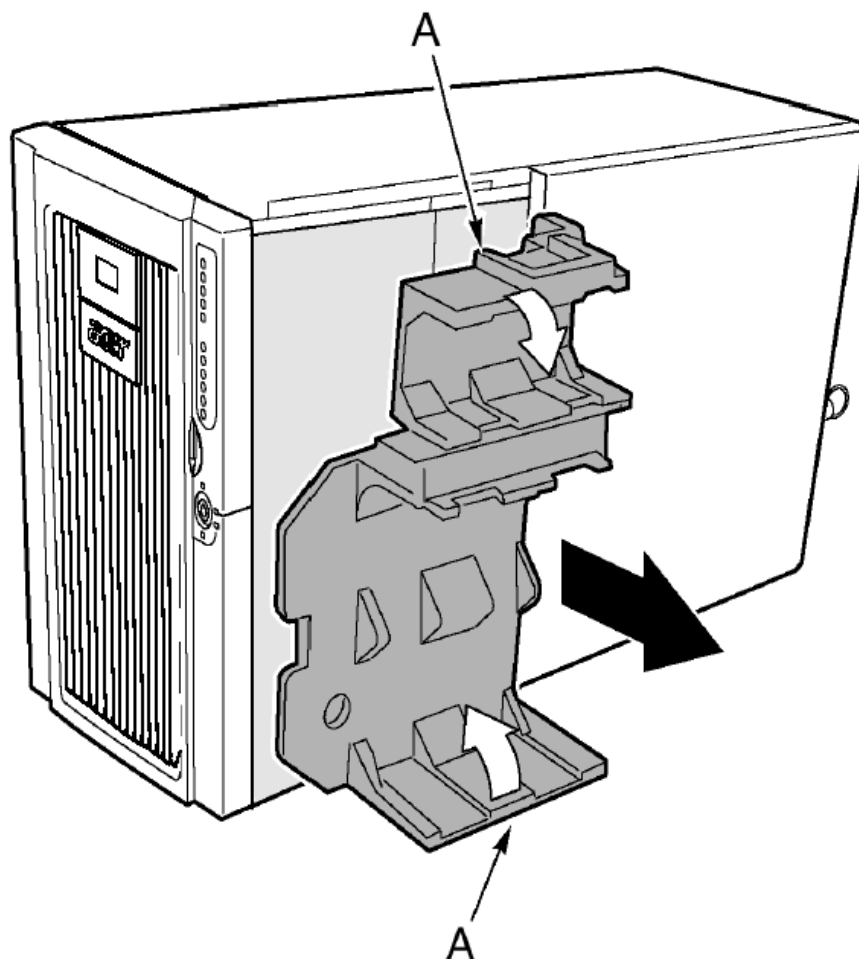
5. Поместите панель охлаждения на ровную антистатическую поверхность или в антистатический пакет.
6. Возьмите новую панель охлаждения за края. Сторона панели, на которой расположены компоненты и коннекторы, должна быть обращена к коннекторам материнской платы в заднем отсеке сервера.
7. Наклоните одну сторону панели приблизительно на 30° и аккуратно установите панель охлаждения в слоты вентиляционной панели.
8. Мягко нажмите на углы вентиляционной панели, направленные наружу, чтобы зафиксировать панель охлаждения в слоте, а затем поверните ее и установите на место.
9. Подключите к материнской плате плоский и силовой кабели.
10. Установите вентиляторы.
11. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса.

Вентиляционная панель

Удаление и установка вентиляционной панели

Чтобы удалить вентиляционную панель, выполните следующие действия.

1. Удалите панель доступа к переднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Снимите все вентиляторы с вентиляционной панели (см. соответствующий раздел руководства).
3. Снимите панель охлаждения (см. соответствующий раздел руководства).
4. Аккуратно согните концы вентиляционной панели по направлению друг к другу (A), чтобы извлечь панель из разъемов в переднем отсеке корпуса.
5. Аккуратно извлеките панель из переднего отсека корпуса.



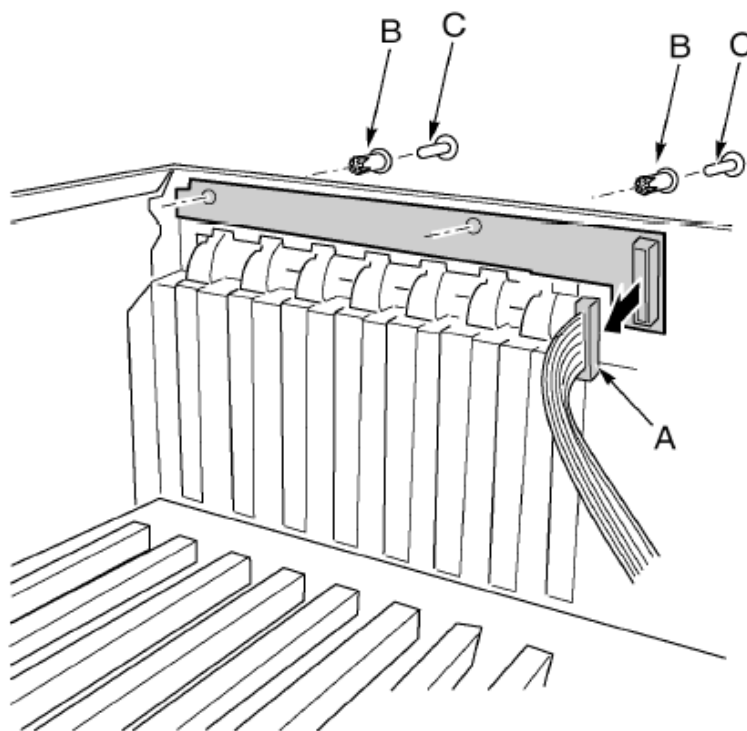
Чтобы установить вентиляционную панель, выполните следующие действия.

1. Расположите панель так, чтобы отверстия в основании панели были выровнены относительно четырех винтов (или отверстий) отсеков для дисков горячей замены в переднем отсеке корпуса.
2. Аккуратно выгните панель назад (A), а затем поместите панель в корпус и установите ее в соответствующие разъемы переднего отсека корпуса в соответствии с пометками на панели.
3. Установите панель охлаждения.
4. Установите вентиляторы.
5. Установите панель доступа к переднему отсеку корпуса.

Плата индикаторов с возможностью горячей замены

Замена платы индикаторов с возможностью горячей замены

1. Удалите панель доступа к заднему отсеку корпуса (см. соответствующий раздел руководства).
2. Отсоедините плоский кабель от платы индикаторов.
3. Удалите две пластиковые заклепки, которыми плата индикаторов крепится к отсеку для установки плат (C).
4. Конец платы, к которому подключается кабель, установлен в разъем корпуса. Наклоните свободную сторону сетевой платы, а затем извлеките плату из маркированной скобы на задней стороне отсека для установки плат. Две пластиковые заклепки остаются в соответствующих отверстиях корпуса.



Обозначение	Описание
A	Плоский кабель
B	Втулка
C	Заклепка

5. Поместите конец новой платы индикаторов с возможностью горячей замены в маркированную скобу на задней стороне отсека для установки плат.
6. Выровняйте пластиковые втулки на задней панели корпуса относительно двух отверстий на плате, а затем вставьте втулки в отверстия.
7. Наденьте две пластиковые заклепки на втулки и прикрепите ими плату индикаторов к отсеку для установки плат.
8. Подключите плоский кабель к соответствующему коннектору платы индикаторов с возможностью горячей замены.

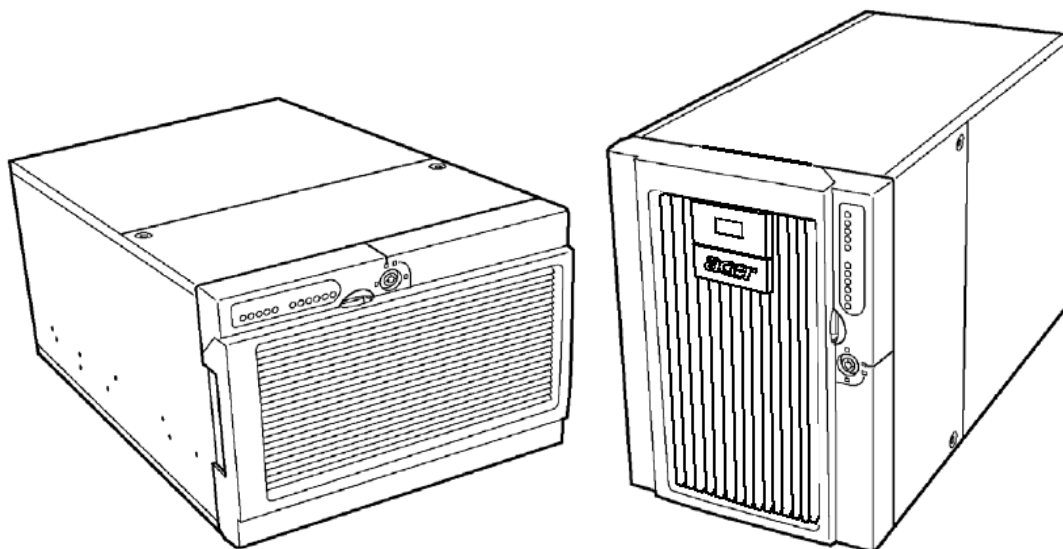
Приложение А: установка системной стойки

В этом приложении описана процедура по установке системы в системной стойке.

Установка системной стойки

Сервер Acer Altos G900 может быть установлен как вертикально, так и горизонтально. Для приобретения соответствующего оборудования обратитесь к Вашему дилеру.

На приведенном ниже рисунке показаны варианты расположения сервера.



Горизонтальное расположение

Вертикальное расположение

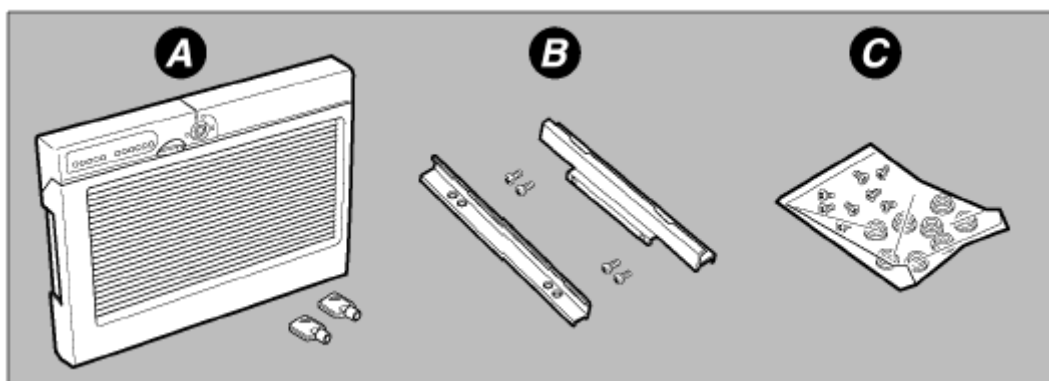
Внимание! При установке или снятии сервера со стойки используйте соответствующие инструменты чтобы поднять и переместить сервер.

Содержимое комплекта

В комплект поставки системной стойки для сервера Acer Altos G900 входят следующие компоненты:

- (А) основание стойки и ключи;
- (В) комплект инструментов (рейки и винты);
- (С) пакет с креплениями (втулки и винты).

Кроме того, Вам необходимо приобрести комплект рельсов для стойки, чтобы закончить установку сервера на стойке.



Необходимые инструменты

Для сбора стойки необходимы следующие инструменты:

- Крестообразная отвертка
- Антистатический браслет (рекомендуется)

Примечание. Убедитесь, что выбранная Вами стойка совместима со стандартом EIA-310-d.

Предосторожности при установке стойки

Предупреждения

ЗАКРЕПИТЕ СТОЙКУ ОБОРУДОВАНИЯ: стойка оборудования должна крепиться к неподвижной опоре, чтобы избежать падения при установке одного и более серверов. Крепление должно выдерживать нагрузку до 113 килограммов. Учитывается вес всех устройств, установленных на стойке.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ: необходимо обеспечить возможность оперативного отключения основного источника питания от сервера, установленного на стойке.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ СТОЙКИ: чтобы предотвратить возможность удара электрическим током, стойка оборудования должна быть заземлена. Если шнуры питания сервера подключаются к электророзеткам, которые являются частью стойки, необходимо обеспечить надлежащее заземление самой стойки. Если шнуры питания сервера подключаются к электророзеткам, которые являются частью стойки, заземляющий провод шнура питания обеспечивает надлежащее заземление только для сервера. Необходимо обеспечить дополнительное заземление стойки и других установленных на нее устройств.

ЗАЩИТА ОТ СВЕРХТОКОВ: сервер предназначен работы от источника напряжения с защитой от сверхтоков до 20 ампер. Если используется схема перехода с уровнем защиты, превышающим 20 ампер, необходимо обеспечить дополнительную защиту сервера.

Предосторожности

ТЕМПЕРАТУРА: допустимый температурный диапазон: от 5°C до 35°C. Критические колебания температур могут привести к неполадкам в работе сервера.

ВЕНТИЛЯЦИЯ: стойка оборудования должна пропускать достаточный поток воздуха к задней части сервера, чтобы обеспечить надлежащее охлаждение сервера. Кроме того, необходимо учитывать условия, в которых планируется использование сервера.

Процесс установки

В этом разделе описывается процесс сбора стойки. Если не указано другое, все инструкции относительно направления (верх, основание, левый, правый, передний, задний) относятся к стойке в предположении, что она стоит по отношению к Вам лицевой стороной.

Убедитесь, что соблюдены все требования по безопасности, описанные в разделе «Предварительные инструкции».

Краткий обзор процедуры установки

Процедура установки включает следующие шаги:

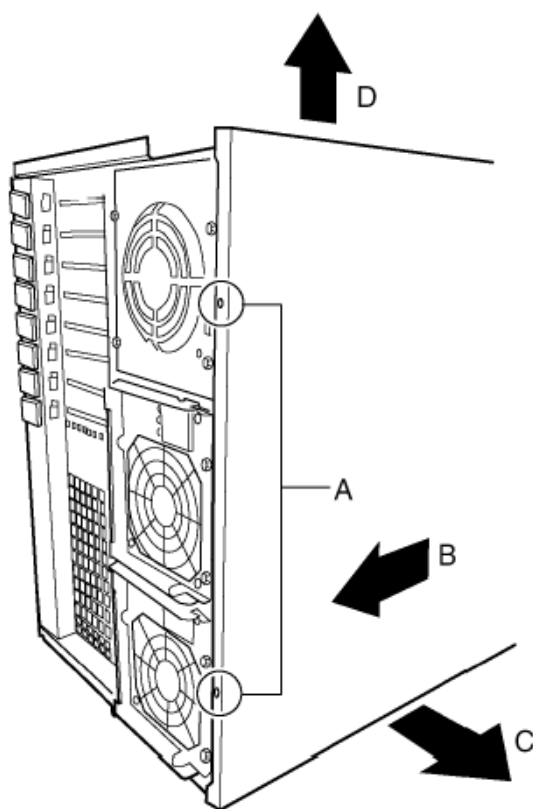
- Удаление панели основания
- Удаление левой панели
- Удаление лицевой панели корпуса сервера
- Удаление опор
- Установка лицевой панели
- Установка втулок для корпуса
- Установка реек и направляющих (см. примечание ниже)

Примечание. Чтобы закончить процедуру установки, Вам также потребуется руководство по сбору стойки.

Перечисленные процедуры подробно описаны в следующих разделах.

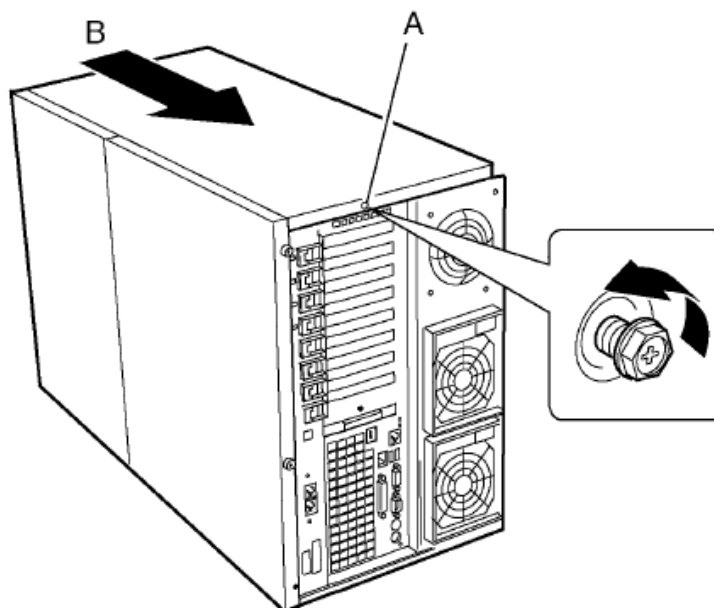
Удаление панели основания

1. Расположите сервер, так показано на рисунке.
2. Удалите два винта (A), расположенные на тыльном краю панели основания.
3. Сдвиньте панель к задней части корпуса (B).
4. Возьмитесь за край основания покрытия (C) и наклоните его. Затем приподнимите покрытие (D), чтобы освободить его из пазов корпуса.



Удаление левой панели

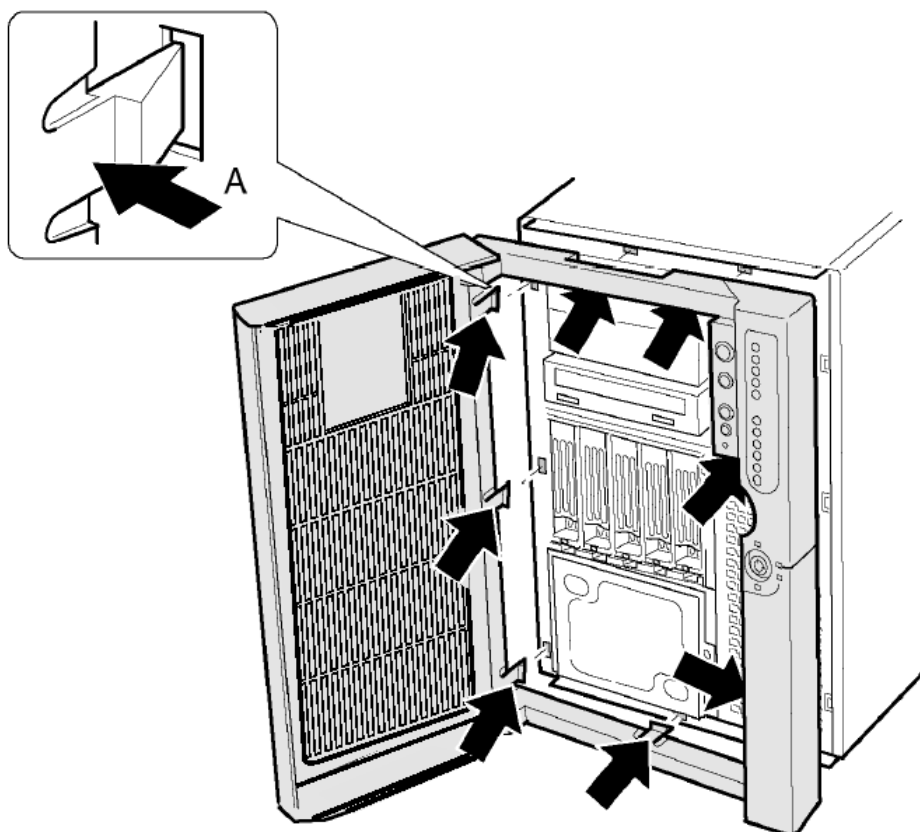
1. Ослабьте винты (A) на тыльном краю левой панели.
2. Сдвиньте покрытие по направлению к задней части корпуса (B), а затем снимите его.



Удаление лицевой панели корпуса сервера

Необходимо удалить лицевую панель корпуса сервера, которая входит в комплект поставки сервера Acer Altos G900, а затем заменить ее на лицевую панель из комплекта для установки сервера в горизонтальном положении.

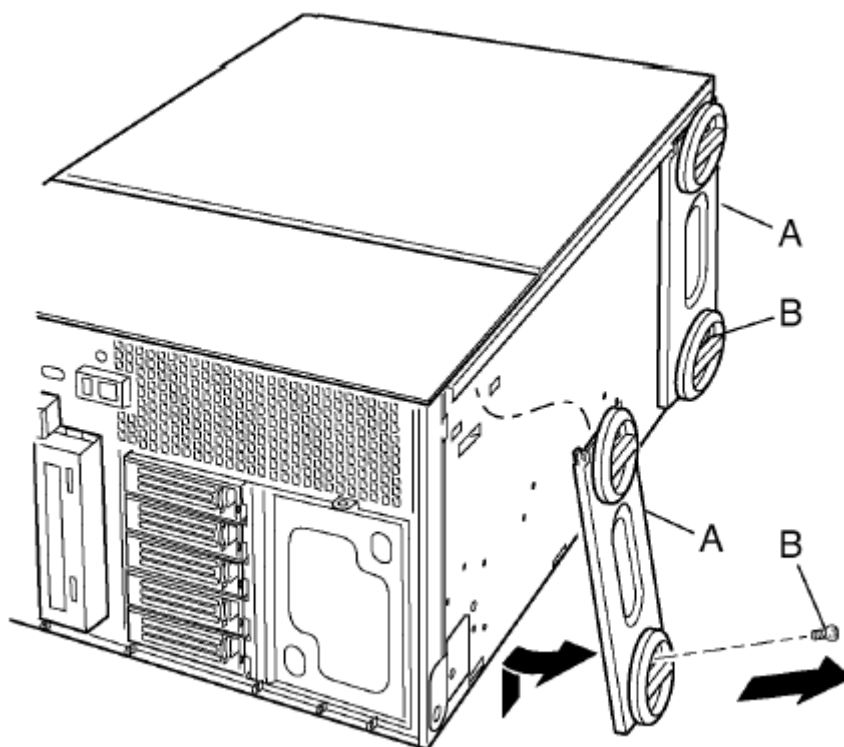
1. Расположите сервер на столе так, чтобы дверь выходила за край стола.
 2. Откройте дверь.
 3. Убедитесь, что замок блокировки лицевой панели открыт. В противном случае вы не сможете снять лицевую панель.
 4. Нажмите на каждое из восьми пластиковых креплений (А) по краю панели, чтобы освободить их из слотов, а затем снимите лицевую панель.
- Как показано на приведенном ниже рисунке, крепления расположены следующим образом: три слева, два сверху, два справа и одно снизу.
5. Сохраните ключи от двери лицевой панели.
- Рекомендуется прикрепить их к внутренней части лицевой панели корпуса. Они могут понадобиться для будущего использования.



Примечание. Сохраните ключи от двери лицевой панели корпуса. Для каждого замка имеется своя пара ключей, использование других ключей невозможно. На замке и ключах отпечатан номер, номера используемых ключей и номер замка должны совпадать.

Удаление опор

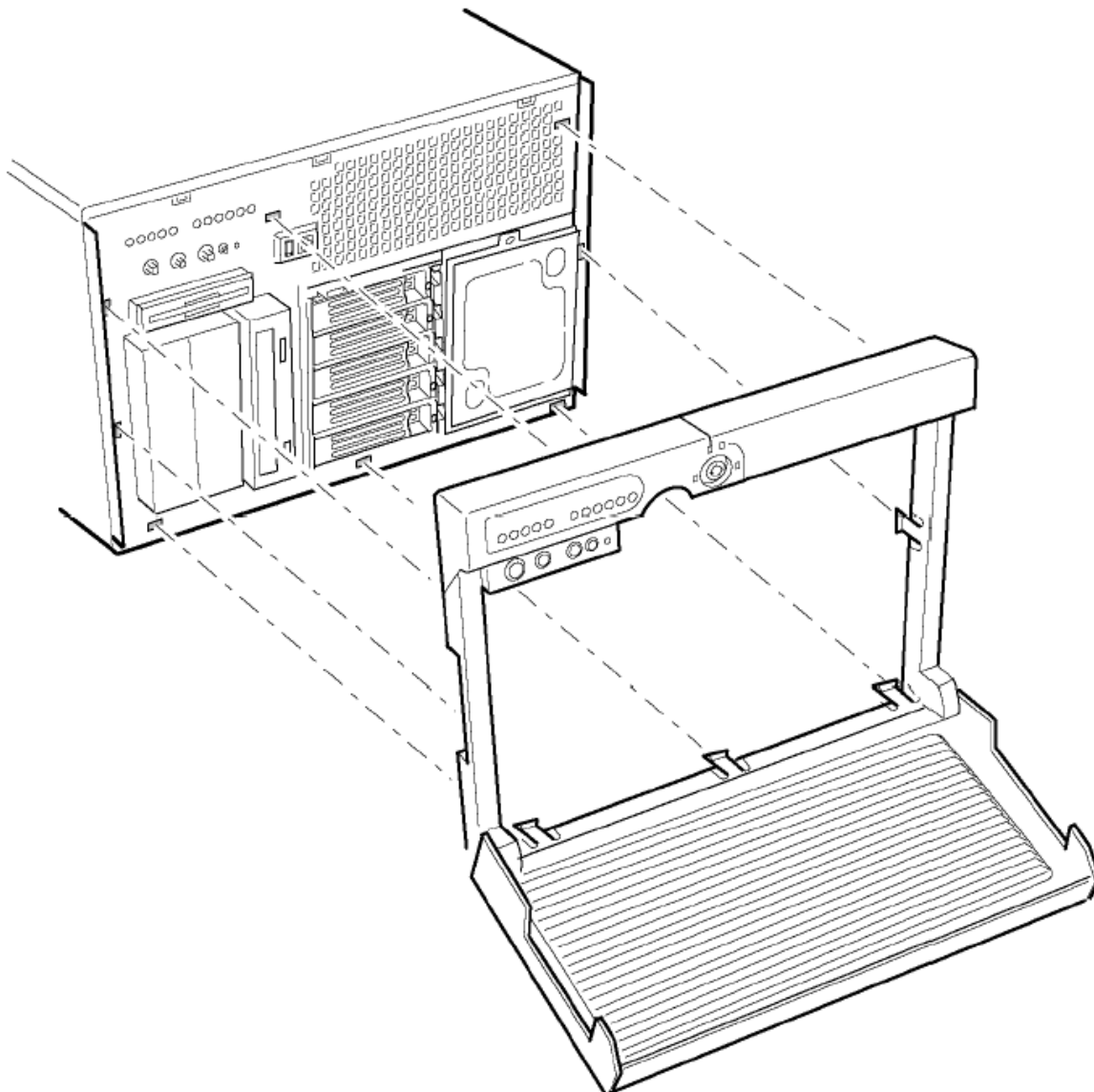
1. Поместите корпус на ровную устойчивую поверхность так, чтобы опоры находились справа (А).
2. Удалите винт (В), которым передняя опора крепится к корпусу, а затем сдвиньте опору вперед и снимите ее.
3. Удалите винт (В), которым задняя опора крепится к корпусу, а затем сдвиньте опору вперед и снимите ее.



Примечание. Сохраните все удаленные элементы корпуса. Они понадобятся, если сервер нужно будет установить вертикально.

Установка лицевой панели

1. Удалите ключи от дверцы лицевой панели, которые прикреплены к внутренней ее части и сохраните их для последующего использования. Вы можете прикрепить их к пластиковому кольцу, расположенному на задней панели корпуса, чтобы не потерять их.
2. Откройте дверь новой лицевой панели из комплекта.
3. Выровняйте восемь креплений по краю лицевой панели относительно соответствующих слотов корпуса.
4. Вставьте крепления в соответствующие слоты и зафиксируйте панель в корпусе.



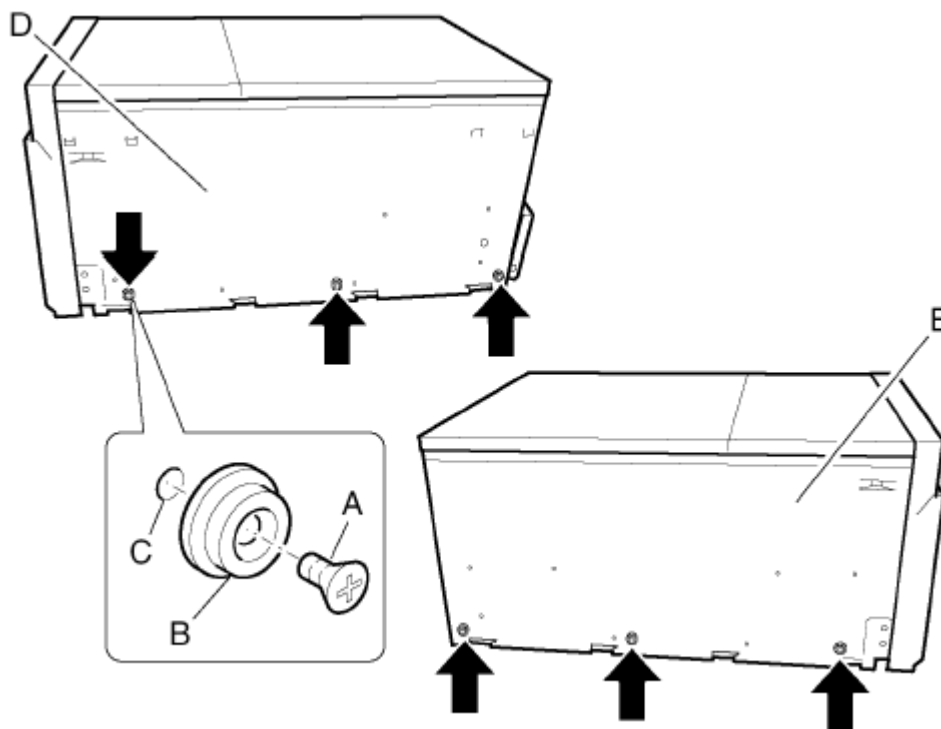
Установка втулок для корпуса

Вам потребуется шесть втулок и винтов, чтобы установить рельсы стойки, по три с каждой стороны. Две дополнительных втулки и винты при необходимости могут использоваться для замены поврежденных.

1. Установите винт (A) в одну из втулок (B), а затем вставьте его в отверстие (C) с правой стороны корпуса (D). Закрепите винт.

2. Повторите шаг 1 для оставшихся отверстий на правой стороне корпуса (D), используя рисунок как образец.

3. Прикрепите три втулки к левой стороне корпуса (E), используя рисунок как образец, с помощью процедуры, описанной на шаге 1.



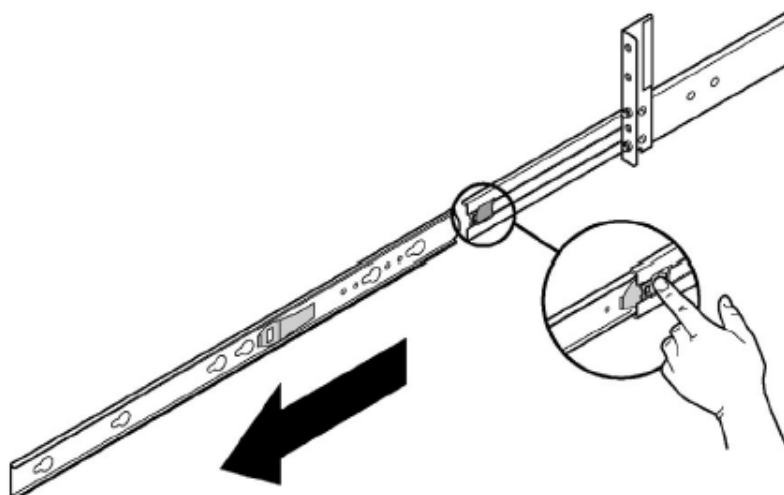
Установка реек и направляющих

Чтобы завершить процедуру установки, Вам потребуется комплект реек и направляющих для стойки.

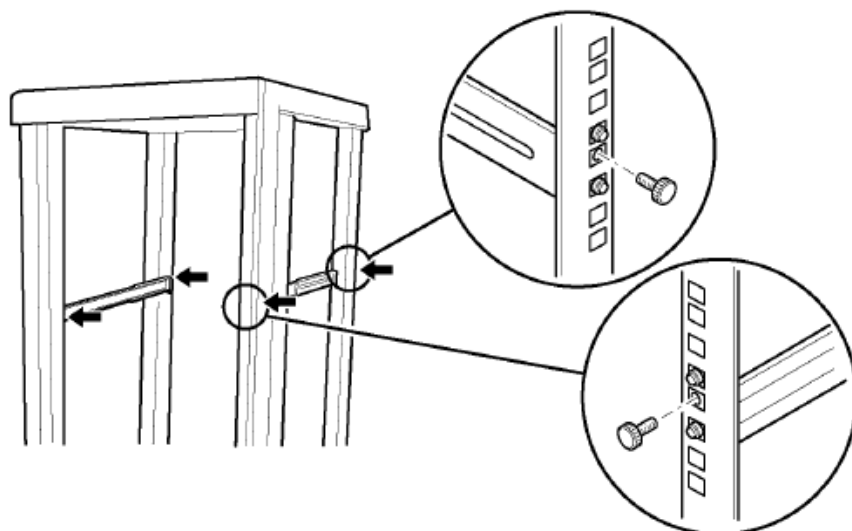
Внимание! Чтобы избежать нанесения повреждений, не пытайтесь поднять или переместить сервер за шнуры питания или ручки источников питания.

Для получения сведений о сборе стойки см. соответствующее руководство, которое входит в комплект реек и направляющих.

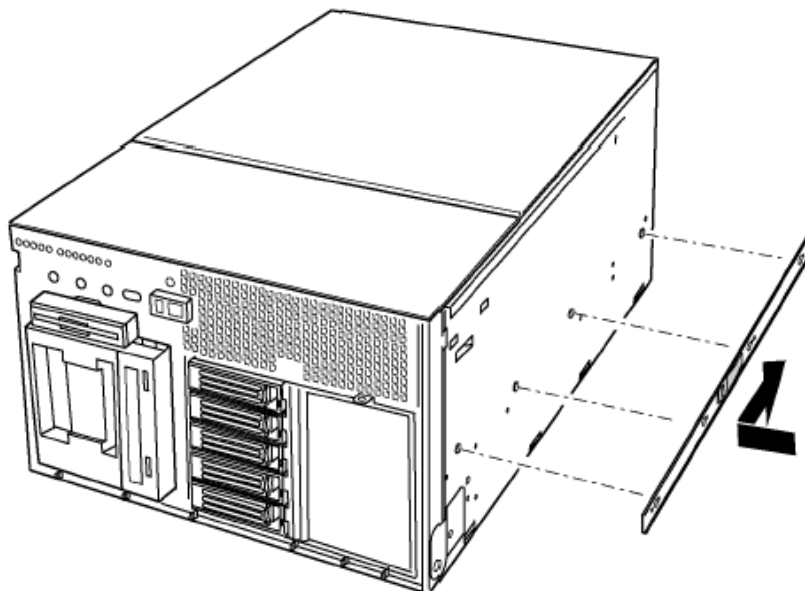
1. Выдвиньте внутренний рельс из направляющей до щелчка в замке блокировки рельса. Удерживая замок, отрегулируйте длину внутреннего рельса из направляющей. Повторите эту процедуру для второй направляющей.



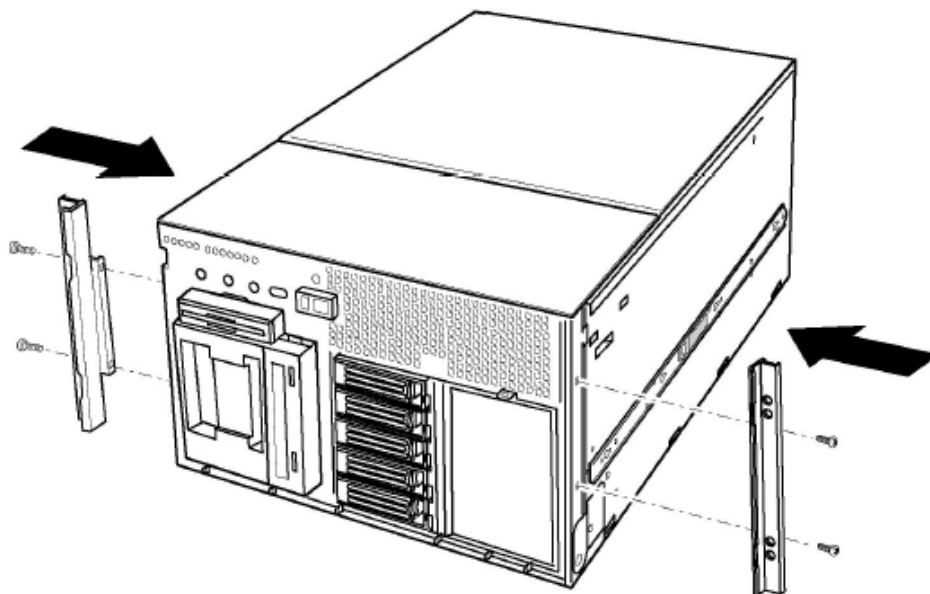
2. Установите на стойку внешние рейки.



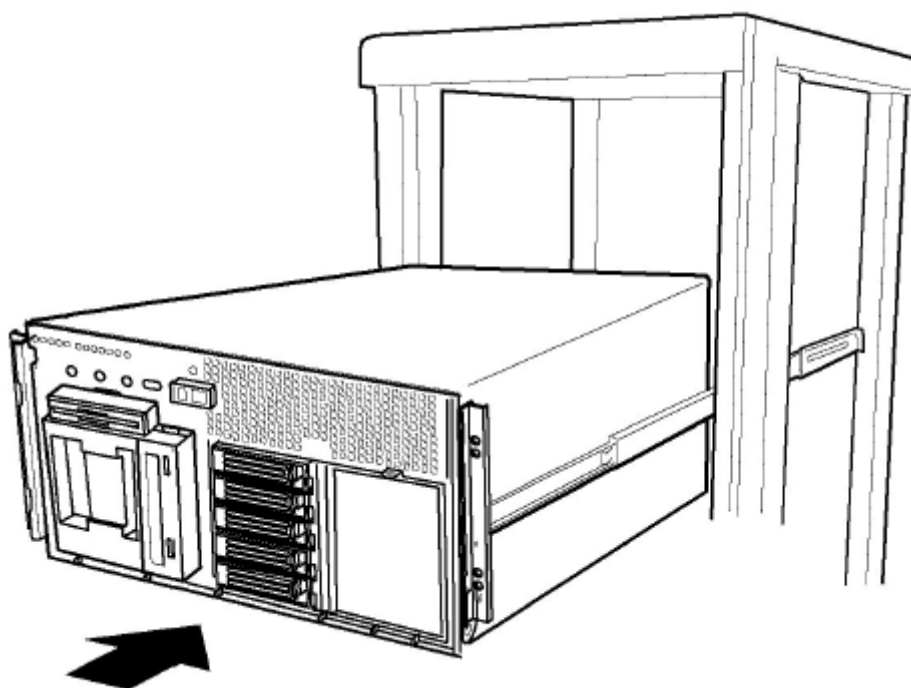
3. Прикрепите внутренние направляющие к серверу.



4. Прикрепите направляющие к серверу.



5. Установите сервер в стойку.



Приложение В: журнал регистрации оборудования

В этом приложении содержатся стандартные листы для регистрации сведений о системе. Кроме того, рассматриваются процедуры расчета потребляемой мощности системы.

Журнал регистрации оборудования

Используйте приведенный ниже пустой бланк журнала регистрации оборудования для записи сведений о системе. Эти сведения могут понадобиться при запуске утилиты SSU (Setup System Utility).

Элемент	Изготовитель, модель	Серийный номер	Дата установки
Система			
Набор плат			
Процессор (скорость и кэш)			
Видеодисплей			
Клавиатура			
Мышь			
Дисковод А			
Дисковод для компакт-дисков (5.25-дюймовые периферийные устройства, отсек 1)			
5.25-дюймовые периферийные устройства, отсек 2			
5.25-дюймовые периферийные устройства, отсек 3			
Жесткий диск 1			
Жесткий диск 2			
Жесткий диск 3			
Жесткий диск 4			
Жесткий диск 5			

Расчет потребляемой мощности

Общее количество потребляемой мощности (ватт) должен быть меньше, чем могут обеспечить источники питания. Используйте две таблицы из этого раздела, чтобы рассчитать потребляемую мощность для вашей системы. Для получения сведений о потребляемой мощности и требованиях для дополнительных плат и периферийных устройств см. соответствующую документацию.

Расчет потребляемой мощности постоянного тока

1. Укажите потребляемую мощность для всех плат и устройств в соответствующих столбцах таблицы 1.
2. После того как вы заполните первую таблицу, переходите к таблице 2.

Потребляемая мощность, таблица 1					
Устройство	Максимальный уровень напряжения				
	+3.3 вольт	+5 вольт	5 вольт Резерв	+12 вольт	+12 вольт
Набор плат					
Основной процессор					
Второй процессор					
Третий процессор					
Четвертый процессор					
Память					
PCI слот 1					
PCI слот 2					
PCI слот 3					
PCI слот 4					
PCI слот 5					
PCI слот 6					
PCI слот 7					
PCI слот 8					
3.5-дюймовый жесткий диск 1					
3.5-дюймовый жесткий диск 2					
3.5-дюймовый жесткий диск 3					
3.5-дюймовый жесткий диск 4					
3.5-дюймовый жесткий диск 5					
3.5-дюймовый флоппи-дисковод					
Дисковод для компакт-дисков					
5.25-дюймовые периферийные устройства, отсек 2					
5.25-дюймовые периферийные устройства, отсек 3					
Вентиляторы					
Итого					

Расчет суммарной потребляемой системой мощности

1. Перенесите результаты из таблицы 1 (строка итога) в таблицу 2.
2. Умножьте напряжение на суммарный поток, чтобы получить общее количество ватт для каждого уровня напряжения.
3. Просуммируйте общее количество ватт для каждого уровня напряжения, чтобы рассчитать суммарную потребляемую системой мощность.

Потребляемая мощность, таблица 2	
Уровень напряжения и суммарный поток (Вольт x Ампер = Ватт)	Общее количество ватт для каждого уровня напряжения
(+3.3 вольт) x (____ ампер)	____ ватт
(+5 вольт) x (____ ампер)	____ ватт
(-5 вольт) x (____ ампер)	____ ватт
(+12 вольт) x (____ ампер)	____ ватт
(-12 вольт) x (____ ампер)	____ ватт
Суммарная потребляемая мощность	____ ватт

Приложение С: неполадки и их устранение

Эта глава поможет Вам устранить большинство неполадок с системой которые могут возникнуть при первом запуске компьютера и в процессе его эксплуатации. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным разделом, прежде чем звонить в службу технической поддержки.

www.acersupport.com

Устранение неполадок

В следующих разделах обсуждаются варианты решения типичных проблем, которые возникают в процессе эксплуатации системы. Решения более серьезных проблем требуют открытия системы. Не пытайтесь сделать это самостоятельно. Обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Перезагрузка системы

Действие	Кнопка
Очистка системной памяти, повторный запуск POST и перезагрузка операционной системы	Нажмите кнопку Reset
Очистка системной памяти, повторный запуск POST, перезагрузка операционной системы и отключение питания всех периферийных устройств	Воспользуйтесь выключателем питания

Первый запуск системы

Неправильная установка или настройка обычно приводит к возникновению проблем при первом запуске системы. Сбой в работе оборудования - менее частая причина возникновения проблем. Выполните следующие действия.

- Проверьте правильность подключения кабелей.
- Проверьте правильность установки процессоров в соответствующие сокеты платы процессора.
- Проверьте правильность установки PCI платы расширения в соответствующие слоты материнской платы.
- Проверьте правильность настройки переключателей на дополнительных платах и периферийных устройствах. Для получения сведений об этих параметрах настройки см. соответствующую документацию. Убедитесь в отсутствии конфликтов; например, двух плат расширения, использующих одно прерывание.
- Проверьте правильность установки модулей DIMM.
- Проверьте правильность подключения периферийных устройств.
- Проверьте правильность форматирования и настройки жестких дисков.
- Проверьте правильность установки драйверов устройств.
- Проверьте правильность параметров настройки конфигурации в соответствии с SSU.
- Проверьте правильность загрузки операционной системы. См. руководство для операционной системы.
- Убедитесь, что вы нажали выключатель питания на лицевой панели корпуса, чтобы включить питание (должен гореть соответствующий индикатор).
- Проверьте правильность подключения шнуров питания к системе и электророзеткам.
- Убедитесь, что электророзетки исправно функционируют.

Если перечисленные выше проблемы отсутствуют, а включить сервер не удастся, обратитесь за помощью к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Запуск нового прикладного программного обеспечения

Проблемы, которые возникают при запуске нового прикладного программного обеспечения, как правило связаны непосредственно с программным обеспечением. Неполадки оборудования гораздо менее вероятны, особенно если другое программное обеспечение нормально функционирует.

Контрольный список вопросов для прикладного программного обеспечения

- Выполняются ли минимальные аппаратные требования для программного обеспечения? См. соответствующую документацию для программного обеспечения.
- Если программное обеспечение запускается с дискеты, убедитесь в правильности копирования файлов?

- Если программное обеспечение запускается с компакт-диска, убедитесь, что диск не поцарапан и чистый?
- Если программное обеспечение запускается с жесткого диска, убедитесь, что оно правильно установлено, выполнены все необходимые процедуры, а также установлены все необходимые файлы.
- Убедитесь в правильности установки драйверов устройств.
- Убедитесь в правильности настройки программного обеспечения для системы.
- Убедитесь в правильности использования программного обеспечения.

Если проблема не устранена, обратитесь к представителю службы поддержки фирмы-изготовителя программного обеспечения.

После успешного запуска системы

Проблемы, которые возникают после запуска системы, если после этого не производились аппаратные или программные изменения, часто являются следствием сбоев в работе оборудования.

Кроме того, источником проблем могут быть последние изменения аппаратных средств или программного обеспечения (добавление или удаление). Проверьте следующее:

- Если программное обеспечение запускается с дискеты, попробуйте запустить новую копию программного обеспечения.
- Если программное обеспечение запускается с компакт-диска, попробуйте установить другой компакт-диск, чтобы убедиться в нормальной работе дисковода.
- Если программное обеспечение запускается с жесткого диска, попробуйте запустить его с дискеты. Если программное обеспечение работает правильно, возможно, копия на жестком диске повреждена. Установите программное обеспечение на жесткий диск повторно, а затем повторите попытку запустить его. Убедитесь, что установлены все необходимые файлы.
- Если проблемы возникают время от времени, возможно, неправильно подключен кабель, загрязнена клавиатура (при ошибках ввода с клавиатуры), имеются неполадки в системе электропитания или какие-либо еще временные неполадки.
- Если Вы подозреваете, что могли произойти перепады напряжения или отключение электричества, перезагрузите программное обеспечение и повторите попытку запуска. К признакам перепадов напряжения относятся мерцающий видеодисплей, неожиданные перезагрузки системы, отсутствие реакции системы на команды пользователя.

Если проблема не устранена, обратитесь к представителю службы поддержки или в специализированный сервисный центр.

Контроль POST

При включении системы для POST отображаются соответствующие сообщения о состоянии. При возникновении неполадок POST сообщает код соответствующего звукового сигнала, который указывает на сбой аппаратных средств, программного обеспечения или оборудования. Если сообщение отображается на видеодисплее, после его появления раздаются два звуковых сигнала. Для получения полного списка ошибок и кодов см. соответствующий раздел руководства.

Проверка основных системных индикаторов

В ходе определения системной конфигурации для POST выполняется проверка наличия установленных запоминающих устройств. Поскольку POST проверяет все устройства, для каждого из них на короткое время загорается индикатор активности.

- Убедитесь, что на короткое время включился индикатор активности флоппи-дисков. Если этого не произошло, см. раздел «Часто задаваемые вопросы», «Индикатор активности флоппи-дисков не горит» далее.
- Убедитесь, что на короткое время включился индикатор активности жесткого диска. Если этого не произошло, см. раздел «Часто задаваемые вопросы», «Индикатор активности жесткого диска не горит» далее.

Подтверждение загрузки операционной системы

После начальной загрузки системы отображается экран загрузки операционной системы. Если этого не произошло, см. раздел «Первый запуск системы».

Часто задаваемые вопросы (FAQ)

Эта глава поможет Вам устранить большинство неполадок с системой, которые могут возникнуть при первом запуске компьютера и в процессе его эксплуатации. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данным разделом, прежде чем звонить в службу технической поддержки.

Индикатор питания не горит.

Проверьте следующее:

- Все ли источники питания включены? Убедитесь, что шнур питания подключен к соответствующему разъему сервера и электророзетке? Проверьте состояние индикатора перегорания предохранителя.
- Убедитесь в нормальном функционировании системы. В этом случае может быть поврежден индикатор питания сервера; возможно, не подключен кабель от лицевой панели на панель охлаждения, или кабель от панели охлаждения на материнскую плату.
- Убедитесь в отсутствии других неполадок. Если других проблем нет, убедитесь, что выполняются требования, перечисленные в разделе «Вентиляторы системы охлаждения неправильно работают» далее.

Если перечисленные выше требования выполняются, но проблема не устранена, обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Отсутствует звук.

Если система работает нормально, но отсутствует звук, возможно, отключены динамики. Если динамики активны, но не работают, обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

На экране отсутствует изображение.

Проверьте следующее:

- Убедитесь, что работает клавиатура. Убедитесь, что загорается индикатор «Num Lock».
- Убедитесь, что к серверу подключен монитор и он нормально работает. Многие современные видеомониторы отключаются после длительного бездействия системы и могут требовать последующего включения.
- Проверьте уровни яркости и контрастности для монитора.
- Убедитесь в правильности настроек переключения мониторов.
- Убедитесь в правильности подключения сигнального кабеля видеомонитора.
- Убедитесь в правильности работы встроенного видеоконтроллера.
- Если используется дополнительная плата видеоконтроллера, выполните следующие действия:
 1. Убедитесь, что плата видеоконтроллера полностью помещена в коннекторы платы расширения PCI (а также убедитесь, что видеомонитор подключен к активному видеоконтроллеру).
 2. Перезагрузите систему, чтобы изменения вступили в силу.
 3. Если после перезагрузки изображение не появится, запишите код звукового сигнала POST, который Вы услышите. Эта информация будет полезна представителю службы сервиса.

Если код звукового сигнала и изображение отсутствуют:

- Возможно, произошел сбой видеомонитора или видеоконтроллера. Подключите монитор к другой системе или новый монитор к этой системе.
- Не удалось найти доступную установленную память. Убедитесь, что используется память правильного типа, а также в правильности установки модулей памяти. См. соответствующий раздел руководства.

Символы искажены или неправильно отображаются.

Проверьте следующее:

- Проверьте уровни яркости и контрастности для монитора. См. документацию изготовителя.
- Убедитесь в правильности подключения сигнального кабеля видеомонитора.
- Убедитесь в том, что установленные видеоплата и монитор являются допустимыми для вашей операционной системы.

Если перечисленные выше требования выполняются, но проблема не устранена, возможно, монитор имеет недопустимый тип или поврежден. Обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Вентиляторы системы охлаждения неправильно работают.

Неполадки в работе системы охлаждения могут привести к повреждению системных компонентов.

Если индикатор питания горит, но вентиляторы работают неправильно, проверьте следующее:

- Если горит какой-либо из индикаторов ошибки в работе вентиляторов, замените соответствующий вентилятор.

- Убедитесь, что кабель панели охлаждения подключен к материнской плате.
- Убедитесь, что кабели электропитания соответствующим образом подключены к материнской плате и вентиляционной панели.
- Убедитесь, что кабели не замкнуты между собой.

Если все кабели подключены правильно, обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Индикатор активности флоппи-дисководов не горит.

Проверьте следующее:

- Убедитесь в правильности подключения силового и сигнального кабелей к флоппи-дисководу.
- Убедитесь в правильности настройки переключателей для флоппи-дисководов.
- Убедитесь в правильности настройки флоппи-дисководов.
- Если индикатор активности флоппи-дисководов всегда горит, возможно, неправильно подключен сигнальный кабель.
- Если используется встроенный контроллер для флоппи-дисководов, убедитесь, что в настройках BIOS для параметра «Onboard Floppy» указано значение «Enabled».
- Если используется дополнительный контроллер для флоппи-дисководов, убедитесь, что в настройках BIOS для параметра «Onboard Floppy» указано значение «Disabled».

Если проблема не устранена, возможно, имеются неполадки в работе флоппи-дисководов, материнской платы или сигнального кабеля. Обратитесь к Вашему дилеру или в специализированный сервисный центр.

Индикатор активности жесткого диска не горит.

Если установлены один или несколько жестких дисков, проверьте следующее:

- Убедитесь в правильности подключения силового и сигнального кабелей к жесткому диску.
- Убедитесь в правильности настройки переключателей для жесткого диска и набора плат адаптеров.
- Убедитесь в правильности настройки жесткого диска.

Примечание: индикаторы состояния жесткого диска, расположенные на лицевой панели, предназначены для SCSI устройств. Индикатор активности жесткого диска на лицевой панели загорается, когда используется SCSI устройство, управляемое встроенным ведущим контроллером SCSI. Этот индикатор не отображает сведения об использовании компакт-диска.

Индикатор активности компакт-диска не горит.

Проверьте следующее:

- Убедитесь в правильности подключения силового и сигнального кабелей к дисководу для компакт-дисков.
- Убедитесь в правильности настройки переключателей для дисковода для компакт-дисков.
- Убедитесь в правильности настройки флоппи-дисководов.
- Убедитесь, что встроенный контроллер IDE активизирован в настройках BIOS.

Проблемы при подключении к локальной сети

При загрузке драйверов сервер зависает.

- Измените параметры настройки прерываний PCI.

Диагностика успешно завершается, но возникает сбой при подключении.

- Убедитесь в надежности подключения сетевого кабеля.
- Убедитесь, что в файле NET.CFG указан правильный тип фрейма.

Индикатор сетевого подключения не горит.

- Убедитесь, что загружены сетевые драйверы.
- Проверьте правильность подключения соответствующих кабелей.
- Попробуйте подключиться к другому порту хаба или концентратора.
- Убедитесь, что для подключения к хабу/концентратору используется правильный тип кабеля. Для получения дополнительных сведений о типе кабеля см. соответствующую документацию для хаба/концентратора.

Индикатор активности не горит.

- Убедитесь, что загружены правильные сетевые драйверы.
- Возможно, сеть находится в режиме ожидания. Попробуйте обратиться к серверу.

Встроенный контроллер сетевого интерфейса (NIC) прекратил работать, после установки дополнительного адаптера.

- Убедитесь, что кабель подключен к соответствующему порту встроенного контроллера NIC.
- Убедитесь в правильности настроек PCI BIOS.
- Убедитесь, что другие адаптеры поддерживают общие прерывания. Кроме того, убедитесь, что общие прерывания поддерживаются операционной системой. Например, общие прерывания не поддерживаются в OS/2.
- Повторите попытку подключения дополнительного адаптера.

Дополнительный адаптер прекратил работать без очевидной причины.

- Повторите попытку подключения дополнительного адаптера. При необходимости попробуйте установить адаптер в другой слот.
- Возможно, повреждены или удалены файлы сетевых драйверов. Удалите, а затем повторно установите драйверы.
- Выполните диагностику.

Проблемы при установке PCI

Проверьте следующее:

- Для некоторых драйверов могут требоваться прерывания, которые не являются общими для других драйверов PCI. Воспользуйтесь SSU, чтобы скорректировать номера прерываний для устройств PCI. Для некоторых драйверов может потребоваться изменить параметры настройки так, чтобы общие прерывания не использовались.
- Проверьте взаимозависимость прерываний PCI для слотов и встроенных устройств.

Проблемы с прикладным программным обеспечением

При возникновении проблем с прикладным программным обеспечением выполните следующие действия:

- Убедитесь, что программное обеспечение должным образом настроено для системы. Для получения сведений об установке и использовании программного обеспечения см. соответствующую документацию.
- Попробуйте использовать другую копию программного обеспечения, чтобы исключить возможность возникновения проблем из-за использования конкретной копии.
- Убедитесь в правильности подключения соответствующих кабелей.
- Если другое программное обеспечение функционирует правильно, обратитесь к производителю программного обеспечения, при использовании которого возникают неполадки.

Если проблема не устранена, обратитесь в сервисный центр компании-изготовителя программного обеспечения.

Не обнаружен загрузочный компакт-диск.

Проверьте следующее:

- Убедитесь, что дисковод для компакт-дисков указан в настройках BIOS в качестве первого устройства загрузки.
- Убедитесь в правильности настройки переключателей для дисковода для компакт-дисков.
- Убедитесь в правильности подключения силового и сигнального кабелей к дискуводу для компакт-дисков.

Приложение D: коды и сообщения об ошибках

В этом приложении приводятся таблицы кодов и сообщений об ошибках, которые могут возникнуть в ходе эксплуатации системы.

Стандартные коды BIOS POST

В приведенной ниже таблице перечислены коды для 80-го порта, отображаемые в ходе начальной загрузки. Код звукового сигнала – это последовательность сигналов одинаковой длины из встроенного динамика. В таблице описаны условия ошибок, связанных с каждым кодом звукового сигнала и соответствующим кодом контрольной точки POST для 80-го порта. Например, если ошибка происходит в 22-ой контрольной точке, используется код звукового сигнала BIOS 1-3-1-1.

Контрольная точка	Звуковой сигнал	Основание
02		Проверка реального режима
04		Получение типа процессора
06		Инициализация системных аппаратных средств
08		Инициализация регистров набора микросхем для начальных значений POST
09		Установка флажка POST
0A		Инициализация регистров процессора
0B		Активизация кэш-памяти процессора
0C		Инициализация кэш-памяти для начальных значений POST
0E		Инициализация портов ввода-вывода
0F		Инициализация локальной шины IDE
10		Инициализация управления питанием
11		Загрузка дополнительных регистров для начальных значений POST
12		Восстановление команды процессора в ходе «горячей» перезагрузки
14		Инициализация контроллера клавиатуры
16	1-2-2-3	Контрольная сумма для памяти BIOS
18		Инициализация таймера 8254
1A		Инициализация контроллера 8237 DMA
1C		Сброс контроллера программируемого прерывания
20	1-3-1-1	Проверка обновления DRAM
22	1-3-1-3	Проверка контроллера клавиатуры 8742
24		Настройка регистра сегмента ES на 4 Гб
28	1-3-3-1	Автоматическое определение размера DRAM; точка остановки выполнения BIOS, если не обнаружена доступная память DIMM
2A		Очистка 8 Мб основной оперативной памяти
2C	1-3-4-1	Сбой основной оперативной памяти; точка остановки выполнения BIOS, если не обнаружена доступная память
32		Проверка частоты шины процессора
34		Проверка CMOS
35		Инициализация дополнительных регистров набора микросхем для оперативной памяти
36		Отключение «горячей» перезагрузки

37		Повторная инициализация набора микросхем
38		Теневая системная память BIOS
39		Повторная инициализация кэш-памяти
3A		Автоматическое определение размера кэш-памяти
3C		Настройка дополнительных регистров набора микросхем
3D		Загрузка дополнительных регистров для значений CMOS
40		Настройка нового начального быстродействия процессора
42		Инициализация векторов прерывания
44		Инициализация прерываний BIOS
46	2-1-2-3	Проверка уведомления об авторских правах для памяти
47		Инициализация управления для параметров памяти PCI
48		Проверка видеоконфигурации для CMOS
49		Инициализация шины и устройств PCI
4A		Инициализация всех системных видеоадаптеров
4B		Отображение экрана QuietBoot
4C		Теневая видеопамять BIOS
4E		Отображение уведомления об авторских правах
50		Отображение типа и быстродействия процессора
52		Проверка клавиатуры
54		Настройка щелчка при работе клавишей, если допустимо
55		Инициализация USB
56		Активизация клавиатуры
58	2-2-3-1	Проверка непредвиденных прерываний
5A		Отображение подсказки «Press F2 to enter SETUP» («Нажмите F2, чтобы перейти к настройкам»)
5C		Проверка оперативной памяти от 512 до 640 Кб
60		Проверка расширенной памяти
62		Проверка строк адресов расширенной памяти
64		Переход к UserPatch1
66		Настройка дополнительных регистров кэш-памяти
68		Активизация внешней и кэш-памяти и кэш-памяти процессора
6A		Отображение размера внешней кэш-памяти
6B		Загрузка пользовательских параметров по умолчанию (при необходимости)
6C		Отображение сообщения для теневой памяти
6E		Отображение недоступных сегментов
70		Отображение сообщений об ошибках
72		Проверка наличия ошибок конфигурации
74		Проверка часов реального времени
76		Проверка наличия ошибок клавиатуры
7A		Проверка наличия блокировки клавиатуры

7D		Управление системой с применением микропроцессорных устройств
7E		Проверка сопроцессора, если он имеется
82		Поиск и установка внешних портов RS232
85		Инициализация совместимых с PC устройств PnP ISA
86		Повторная инициализация встроенных портов ввода-вывода
88		Инициализация области данных BIOS
8A		Инициализация расширенной области данных BIOS
8C		Инициализация контроллера флоппи-дисков
90		Инициализация контроллера жесткого диска
91		Инициализация локального контроллера шины жесткого диска
92		Переход к UserPatch2
93		Создание MPTABLE для плат мультимикропроцессора
94		Отключение строки адресов A20
95		Установка компакт-диска для начальной загрузки
96		Очистка большого сегмента регистра ES
98	1-2	Поиск параметров памяти. При обнаружении ошибки контрольной суммы - один длинный, два коротких звуковых сигнала.
9A		Параметры теневой памяти
9C		Настройка управления питанием
9E		Активизация аппаратных прерываний
A0		Настройка времени
A2		Проверка блокировки клавиатуры
A4		Инициализация нормы повторения кода удерживаемой клавиши
A8		Скрыть подсказку F2
AA		Просмотр для нажатия клавиши F2
AC		Переход к настройкам
AE		Очистка флажка POST
B0		Проверка наличия ошибок
B2		Проверка POST завершена – подготовка к загрузке операционной системы
B4	1	Один короткий звуковой сигнал перед начальной загрузкой
B5		Отображение меню нескольких вариантов загрузки
B6		Проверка пароля, пароль проверяется перед просмотром параметров памяти
B7		Инициализация ACPI
B8		Очистка глобальной таблицы дескрипторов
BC		Очистка устройств контроля по четности
BE		Очистка экрана (необязательно)
BF		Проверка напоминаний о вирусах и резервных копиях
C0		Попытка загрузки с INT 19
C8		Принудительное выключение
C9		Быстрое восстановление

D0	Ошибка программы обработки прерываний
D2	Ошибка непредвиденного прерывания
D4	Ошибка отложенного прерывания
D6	Ошибка инициализации параметров памяти
D8	Ошибка завершения работы
DA	Перемещение расширенного блока
DC	Ошибка 10 - завершение работы

Коды восстановления BIOS POST

В приведенной ниже таблице перечислены коды 80-го порта, отображаемые в ходе восстановления процесса начальной загрузки.

Контрольная точка	Основание
E0	Инициализация набора микросхем
E1	Инициализация моста
E2	Инициализация процессора
E3	Инициализация таймера
E4	Инициализация системных портов ввода-вывода
E5	Проверка вынужденного восстановления начальной загрузки
E6	Проверка контрольной суммы
E7	Переход к BIOS
E8	Инициализация процессоров
E9	Ограничение сегмента до 4 Гб
EA	Инициализация платформы
EB	Инициализация PCI и DMA
EC	Инициализация типа памяти
ED	Инициализация размера памяти
EE	Блок теневой загрузки
EF	Проверка системной памяти
F0	Инициализация программ обработки прерываний
F1	Инициализация часов реального времени
F2	Инициализация видео
F3	Инициализация устройства звуковой сигнализации
F4	Инициализация начальной загрузки
F5	Восстановление ограничения сегмента до 64 Кб
F6	Загрузка упрощенной версии DOS
F7	Загружают полнофункциональной версии DOS

Коды звуковых сигналов ВМС

В приведенной ниже таблице перечислены коды звуковых сигналов для ВМС.

Звуковой сигнал	Основание
1-5-1-1	Ошибка FRB (сбой в работе процессора)
1-5-4-2	Сбой питания: неожиданное падение напряжения (ошибки управления питанием)
1-5-4-3	Ошибка управления набором микросхем
1-5-4-4	Ошибка управления питанием

Сообщения об ошибках

В приведенной ниже таблице перечислены коды ошибок и связанные с ними сообщения. При возникновении серьезных ошибок запрашивается нажатие клавиши пользователем. Некоторым из сообщений об ошибках предшествует сообщение «Error» («Ошибка»). Это сообщение означает вероятность возникновения сбоев в работе системы. Все ошибки и предупреждения POST регистрируются в системном журнале регистрации событий.

Код	Сообщение об ошибке	Описание
0200:	Failure Fixed Disk	Ошибка жесткого диска
0210:	Stuck Key	Ошибка подключения клавиатуры
0211:	Keyboard error	Сбой в работе клавиатуры
0212:	Keyboard Controller Failed	Ошибка контроллера клавиатуры
0213:	Keyboard locked - Unlock key switch	Клавиатура заблокирована
0220:	Monitor type does not match CMOS - Run SETUP	Тип монитора не соответствует CMOS
0230:	System RAM Failed at offset	Адрес смещения системной ошибки оперативной памяти
0231:	Shadow RAM Failed at offset	Адрес смещения ошибки теневой памяти
0232:	Extend RAM Failed at address line	Адрес смещения ошибки расширенной памяти
0233:	Memory type mixing detected	Обнаружено смешение типов памяти
0234:	Single-bit ECC error	Обнаружена ошибка 1 бита памяти
0235:	Multiple-bit ECC error	Обнаружена ошибка нескольких битов памяти
0250:	System battery is dead - Replace and run SETUP	Полностью разряжена батарея NVRAM
0251:	System CMOS checksum bad - Default configuration used	Ошибка контрольной суммы CMOS
0252:	Password checksum bad - Passwords cleared	
0260:	System timer error	Ошибка системного таймера
0270:	Real time clock error	Ошибка RTC
0271:	Check date and time setting	Ошибка временных настроек RTC
02B0:	Diskette drive A error	
02B2:	Incorrect Drive A type – run SETUP	Неверный тип дисководов A
02D0:	System cache error – Cache disabled	Ошибка кэш-памяти центрального процессора
0B00:	Rebooted during BIOS boot at Post Code	
0B1B:	PCI System Error on Bus/Device/Function	Системная ошибка PCI шины/устройства/функции
0B1C:	PCI Parity Error in Bus/Device/Function	Системная ошибка PCI шины/устройства/функции
0B50:	Processor 1 with error taken offline	Сбой в работе процессора 1, обнаружена ошибка
0B51:	Processor 2 with error taken offline	Сбой в работе процессора 2, обнаружена ошибка
0B52:	Processor 3 with error taken offline	Сбой в работе процессора 3, обнаружена ошибка
0B53:	Processor 4 with error taken offline	Сбой в работе процессора 4, обнаружена ошибка
0B5F:	Forced to use CPU with error	Ошибка центрального процессора
0B60:	DIMM bank 1 has been disabled	Ошибка памяти, сбой в работе банка 1 памяти
0B61:	DIMM bank 2 has been disabled	Ошибка памяти, сбой в работе банка 2 памяти
0B62:	DIMM bank 3 has been disabled	Ошибка памяти, сбой в работе банка 3 памяти
0B6F:	DIMM bank with error is enabled	Ошибка памяти
0B70:	The error occurred during temperature	Ошибка при определении температурного режима

	sensor reading	
0B71:	System temperature out of the range	Нарушение температурного режима
0B74:	The error occurred during voltage sensor reading	Ошибка при определении напряжения
0B75:	System voltage out of the range	Сбой системного напряжения
0B7C:	The error occurred during redundant power module confirmation	Ошибка при получении сведений о напряжении
0B80:	BMC Memory Test Failed	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B81:	BMC Firmware Code Area CRC check failed	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B82:	BMC core Hardware failure	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B83:	BMC IBF or OBF check failed	Ошибка доступа к адресу BMC
0B90:	BMC Platform Information Area corrupted.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B91:	BMC update firmware corrupted.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B92:	Internal Use Area of BMC FRU corrupted.	Ошибка сведений о запоминающем устройстве SROM Доступно для использования за исключением команд FRU и функции экстренного управления портом.
0B93:	BMC SDR Repository empty.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B94:	IPMB signal lines do not respond.	Сбой SMC (Satellite Management Controller) Доступно для использования за исключением функции доступа к SMC с помощью IPMB.
0B95	BMC FRU device failure.	Ошибка сведений о запоминающем устройстве SROM Доступно для использования за исключением команд FRU и функции экстренного управления портом.
0B96	BMC SDR Repository failure.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0B97	BMC SEL device failure.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) BMC
0BB0:	SMBIOS - SROM data read error	Ошибка чтения данных SROM
0BB1:	SMBIOS - SROM data checksum bad	Ошибка контрольной суммы для данных SROM
0BD0:	1st SMBus device address not acknowledged.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) SMBus
0BD1:	1st SMBus device Error detected.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) SMBus
0BD2:	1st SMBus timeout.	Сбой в работе устройства (набора микросхем) SMBus
	Expansion ROM not initialized.	Карта памяти расширения PCI не инициализирована
	Invalid System Configuration Data	Уничтожены данные о системной конфигурации
	System Configuration Data Read Error	Ошибка чтения данных о системной конфигурации
	Resource Conflict	Ошибка отображения ресурса платы PCI
	System Configuration Data Write error	Ошибка записи данных о системной конфигурации
	Warning: IRQ not configured	Неправильная настройка прерывания PCI
8503:	Incorrect memory speed in location: XX, XX, ...	В слоты XX, XX, ... установлены модули DIMM, отличные от типа PC200