




Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

[Перед началом работы](#)
[Нижняя крышка](#)
[Батарейка типа «таблетка»](#)
[Память](#)
[Жесткий диск](#)
[Блок радиатора процессора](#)
[Модуль процессора](#)
[Крышка центральной панели](#)
[Клавиатура](#)
[Беспроводная мини-плата](#)
[Дисплей](#)
[Камера](#)
[Упор для рук](#)
[Динамик в сборе](#)
[Оптический дисковод](#)
[Плата USB/аудио](#)
[Микрофон](#)
[Системная плата в сборе](#)
[Защелка аккумулятора в сборе](#)
[Перепрограммирование BIOS](#)

Примечания, замечания и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ВНИМАНИЕ.** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, получения травмы или угрозу для жизни.

В случае приобретения компьютера серии Dell™ в все ссылки на операционные системы Microsoft® Windows® в настоящем документе неприменимы.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.
© 2008 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell* и логотип *DELL* являются товарными знаками Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* и *Windows Vista* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется компанией Dell по лицензии.




В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для обозначения фирм, заявляющих на них права, или продукции таких фирм. Компания Dell Inc. не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Модель: PP33L

Август 2008 г. Ред. А01

Нижняя крышка

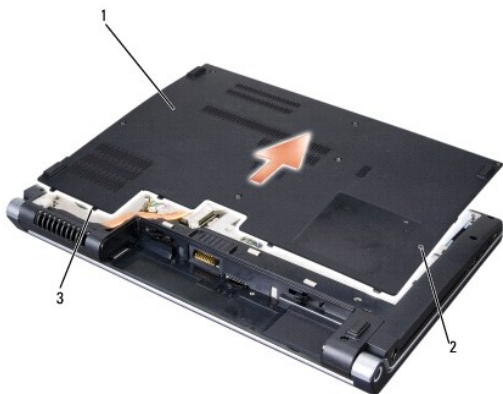
Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед выполнением этих процедур выключите компьютер, отсоедините адаптер переменного тока от электросети и компьютера, отсоедините модем от розетки и компьютера, а также отсоедините от компьютера все другие внешние кабели.
-  **ВНИМАНИЕ.** Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

Снятие нижней крышки

1. Выключите компьютер.
2. Извлеките аккумулятор (смотрите раздел [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)).
3. Ослабьте семь невыпадающих винтов на нижней крышке, приподнимите и снимите крышку под углом, как показано на рисунке.

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не прикасайтесь к блоку радиатора процессора. Компоненты процессора должны извлекать только специально обученные специалисты по технической поддержке.



1	нижняя крышка	2	невыпадающие винты (7)
3	выступы		

Обратная установка нижней крышки

1. Совместите выступы на нижней крышке с пазами на нижней панели компьютера.
2. Установите на место и заверните семь невыпадающих винтов на нижней крышке.
3. Вставьте аккумулятор в отсек и задвиньте до щелчка.

[Назад на страницу содержания](#)

Перед началом работы

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#)

В этом документе описывается порядок снятия и установки компонентов компьютера. Если не указано иначе, каждая процедура подразумевает следующее:

- 1 Уже выполнены шаги, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
- 1 Прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру.
- 1 При установке компонента подразумевается предварительное извлечение оригинального компонента, если он был установлен.

Рекомендуемые инструменты

Для выполнения процедур, описанных в этом документе, могут потребоваться следующие инструменты:

- 1 Небольшая отвертка с плоским шлицем
- 1 Крестовая отвертка
- 1 Небольшая пластмассовая палочка
- 1 Диск для обновления флэш-BIOS (смотрите веб-узел технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com)



Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера

Следуйте приведенным инструкциям по технике безопасности во избежание повреждений компьютера и для собственной безопасности.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия компании Dell не распространяется.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например, к разъему на задней панели компьютера.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Обращайтесь с компонентами и платами осторожно. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Держите такие компоненты, как процессор, за края, а не за контакты.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении кабеля тяните за разъем кабеля или за имеющуюся на нем петлю для разгрузки натяжения, но не за сам кабель. При использовании кабелей с фиксирующими защелками нажмите на фиксирующие защелки по направлению внутрь для разблокировки разъема. При подсоединении кабеля убедитесь, что разъемы правильно расположены и совмещены, чтобы избежать повреждения разъема или его контактов.

1. Убедитесь, что рабочая поверхность ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку компьютера.

2. Нажмите **Пуск** , нажмите стрелку , а затем нажмите **Выключение**.

Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.

3. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.

⚠ **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем от настенной розетки локальной сети.

4. Отсоедините от компьютера все телефонные и сетевые кабели.

5. Нажмите и извлеките все установленные платы из слота ExpressCard и устройство чтения карт памяти «8-в-1».

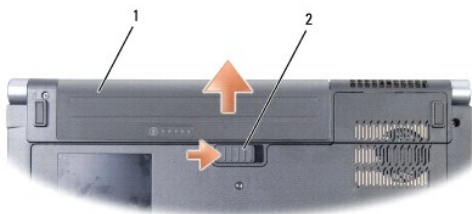
⚠ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы необходимо перед обслуживанием компьютера извлечь аккумулятор из отсека.

⚠ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения компьютера следует использовать только аккумулятор, предназначенный для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.

6. Переверните компьютер.

7. Сдвиньте защелку аккумулятора, пока она не встанет на место со щелчком.

8. Выдвиньте аккумулятор и извлеките его из отсека.



1	аккумулятор	2	защелка аккумулятора
---	-------------	---	----------------------

9. Переверните компьютер вверх дном, откройте дисплей, и нажмите кнопку питания, чтобы снять статическое электричество с системной платы.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Перепрограммирование BIOS

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Если компакт-диск с программой для обновления BIOS поставляется с новой системной платой, перепрограммируйте BIOS с этого компакт-диска. Если у вас нет компакт-диска с программой для обновления BIOS, перепрограммируйте BIOS с жесткого диска.

Перепрограммирование BIOS с компакт-диска

➡ **ВНИМАНИЕ.** Подсоедините адаптер переменного тока к заведомо исправной электрической розетке во избежание потери питания. Невыполнение данной инструкции может привести к повреждению системы.

1. Убедитесь в правильности подключения адаптера переменного тока и установки основного аккумулятора.

📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если для перепрограммирования BIOS используется компакт-диск с программой для обновления BIOS, нажмите клавишу <F12> перед тем как вставлять компакт-диск, чтобы можно было настроить компьютер на однократную загрузку с компакт-диска. В противном случае необходимо войти в программу настройки системы для изменения порядка загрузки по умолчанию.

2. Вставьте компакт-диск с программой для обновления BIOS и включите компьютер.

➡ **ВНИМАНИЕ.** Не прерывайте данный процесс после того, как он начнется. Прерывание может привести к повреждению системы.

Выполняйте инструкции, отображаемые на экране. Компьютер продолжит загрузку и выполнит обновление новой BIOS. После перепрограммирования компьютер автоматически перезагрузится.

3. Нажмите клавишу <F2> во время самотестирования при включении питания, чтобы войти в программу настройки системы.
4. Нажмите клавиши <Alt> и <F>, чтобы восстановить настройки компьютера по умолчанию.
5. Нажмите клавишу <Esc>, выберите **Save/Exit** (Сохранить/Выйти) и нажмите клавишу <Enter>, чтобы сохранить изменения конфигурации.
6. Извлеките компакт-диск с программой для обновления флэш-BIOS из дисководов и перезагрузите компьютер.

Перепрограммирование BIOS с жесткого диска

➡ **ВНИМАНИЕ.** Подсоедините адаптер переменного тока к заведомо исправной электрической розетке во избежание потери питания. Невыполнение данной инструкции может привести к повреждению системы.

1. Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен, основной аккумулятор правильно установлен, а сетевой кабель подсоединен.
2. Включите компьютер.
3. Найдите последний файл с обновлением BIOS для данного компьютера на веб-узле support.dell.com.

4. Для загрузки файла нажмите **Download Now** (Загрузить).

5. Если откроется окно **Export Compliance Disclaimer** (Оговорка о соблюдении правил экспорта), нажмите **Yes, I Accept this Agreement** (Да, я принимаю условия данного соглашения).

Откроется окно **File Download** (Загрузка файла).

6. Нажмите **Save this program to disk** (Сохранить программу на диске), а затем нажмите **OK**.

Откроется окно **Save In** (Сохранить в).

7. Нажмите стрелку вниз, чтобы увидеть меню **Save In** (Сохранить в), выберите **Desktop** (Рабочий стол), а затем нажмите **Save** (Сохранить).

Начнется загрузка файла на рабочий стол.

8. Если появится окно **Download Complete** (Загрузка завершена), нажмите **Close** (Закреть).

На рабочем столе появится ярлык файла, название которого будет соответствовать загруженному файлу обновления BIOS.

➡ **ВНИМАНИЕ.** Не прерывайте данный процесс после того, как он начнется. Прерывание может привести к повреждению системы.

9. Дважды щелкните значок файла на рабочем столе и следуйте указаниям на экране.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата USB/аудио

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

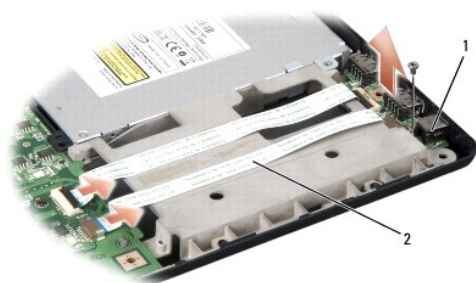
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

👉 ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

👉 ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения системной платы необходимо перед работой с внутренними компонентами компьютера извлечь аккумулятор из аккумуляторного отсека.

Извлечение платы USB/аудио

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките оптический дисковод (смотрите раздел [Извлечение оптического дисковода](#)).
3. Отсоедините два кабеля платы USB/аудио от разъемов на системной плате.
4. Удалите клейкие ленты, которыми кабели крепятся к системной плате.
5. Выверните винт, которым плата USB/аудио крепится к нижней крышке компьютера, и извлеките плату.



1	плата USB	2	кабели USB/аудио
---	-----------	---	------------------

Обратная установка платы USB/аудио




1. Подсоедините кабели платы USB/аудио к разъемам на системной плате.
2. Установите плату USB/аудио на место, вставьте и затяните винт, которым крепится плата.
3. Установите на место оптический дисковод (смотрите раздел [Обратная установка оптического дисковода](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

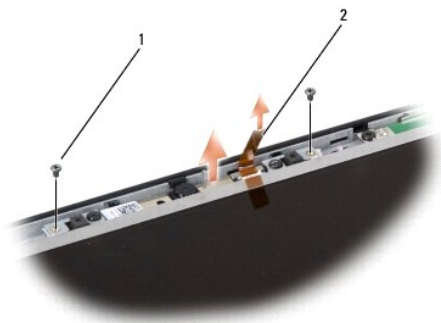
Камера

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед выполнением этих процедур выключите компьютер, отсоедините адаптер переменного тока от электросети и компьютера, отсоедините модем от розетки и компьютера, а также отсоедините от компьютера все другие внешние кабели.
-  **ВНИМАНИЕ.** Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

Извлечение модуля камеры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите лицевую панель дисплея (смотрите раздел [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
3. Ослабьте два винта, которыми камера крепится к крышке дисплея.
4. Отсоедините кабель камеры и извлеките модуль камеры.



1	винты (2)	2	кабель камеры
---	-----------	---	---------------

Обратная установка модуля камеры

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Вставьте обратно и затяните два винта, которыми камера крепится к крышке дисплея.
3. Подсоедините кабель камеры к разъему.
4. Установите на место лицевую панель дисплея (смотрите раздел [Обратная установка лицевой панели](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Крышка центральной панели

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

⚡ ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

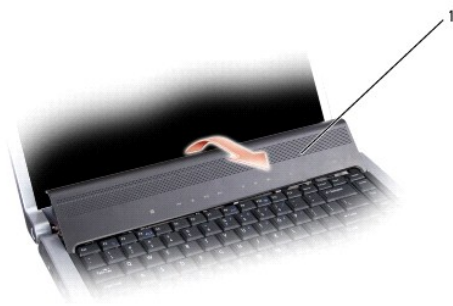
➡ ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения системной платы необходимо перед работой с внутренними компонентами компьютера извлечь аккумулятор из аккумуляторного отсека.

Снятие крышки центральной панели

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Выверните два винта, которыми крепится крышка центральной панели, из отсека аккумулятора.



3. Переверните компьютер вверх дном и откройте крышку дисплея до упора.
4. Подцепите пальцами крышку центральной панели, начиная с отсека аккумулятора на задней панели компьютера.
- ➡ ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения кабеля передачи данных, подсоединенного к системной плате, не тяните слишком сильно, когда будете приподнимать крышку центральной панели.
5. Приподнимите крышку центральной панели.

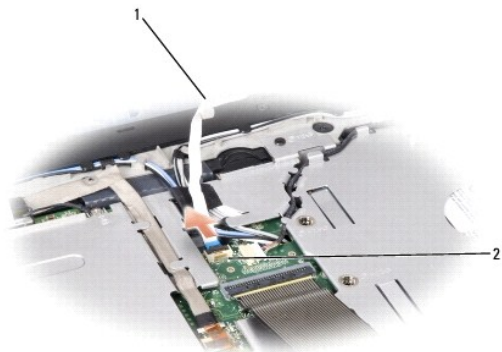


1	крышка центральной панели
---	---------------------------

6. Извлеките окаймление клавиатуры, подцепив его палочкой (смотрите раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
7. Выверните два винта из верхней части клавиатуры.

⚠ **ВНИМАНИЕ.** Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны во время разборки и манипулирования с клавиатурой.

8. Приподнимите клавиатуру и удерживайте ее в таком положении, выдвинув немного вперед, чтобы обеспечить доступ к разъему кнопок управления мультимедиа, расположенному на системной плате.



1	кабель кнопок управления мультимедиа	2	разъем кнопок управления мультимедиа
---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

9. Отсоедините кабель кнопок управления мультимедиа от разъема на системной плате.

Обратная установка крышки центральной панели

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Подсоедините кабель кнопок управления мультимедиа обратно к разъему под клавиатурой на системной плате.
3. Совместите выступы вдоль нижней части клавиатуры и вставьте их под упор для рук.
4. Установите на место окаймление клавиатуры.
5. Нажмите на угловые кромки рядом с верхней частью, чтобы вставить клавиатуру на место до щелчка.
6. Вверните обратно два винта, расположенные в верхней части клавиатуры.
7. Вставьте крышку центральной панели в окаймление клавиатуры и нажмите на оба края крышки, задвинув ее до щелчка.
8. В отсеке аккумулятора вверните обратно два винта, которыми крепится крышка центральной панели.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Батарейка типа «таблетка»

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Извлечение батарейки типа «таблетка»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. С помощью пластмассовой палочки подцепите батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из гнезда.



1	батарейка типа «таблетка»	2	гнездо
---	---------------------------	---	--------

Обратная установка батарейки типа «таблетка»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Возьмите батарейку типа «таблетка», повернув ее положительной стороной вверх.
3. Вставьте батарейку типа «таблетка» в гнездо и осторожно вдавите ее до щелчка.

[Назад на страницу содержания](#)

Модуль процессора

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

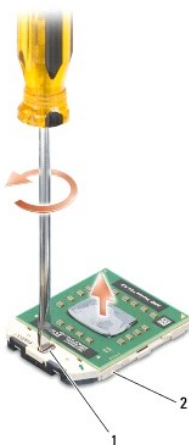
Извлечение модуля процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките блок радиатора процессора (смотрите раздел [Извлечение блока радиатора процессора](#)).

⚡ ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения процессора держите отвертку перпендикулярно процессору при повороте кулачкового винта.

3. Для ослабления гнезда с нулевым усилием сочленения поверните с помощью маленькой отвертки с плоским шлицем кулачковый винт гнезда против часовой стрелки, переместив его до кулачкового фиксатора.



1 кулачковый винт гнезда с нулевым усилием сочленения	2 гнездо с нулевым усилием сочленения
---	---------------------------------------

⚡ ВНИМАНИЕ. Для обеспечения максимального охлаждения процессора не касайтесь поверхностей теплообмена на блоке радиатора процессора. Находящиеся на коже жирные вещества могут снизить теплопроводность термоохлаждающих накладок.

⚡ ВНИМАНИЕ. При извлечении модуля процессора потяните модуль вверх, не допуская перекосов. Следите за тем, чтобы не погнуть контакты модуля процессора.

4. Приподнимите модуль процессора и извлеките его из гнезда с нулевым усилием сочленения.

Обратная установка модуля процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.


⚡ ВНИМАНИЕ. Не касайтесь контактной колодки процессора. Во избежание прерывистого контакта между кулачковым винтом и процессором при поворачивании кулачкового винта прижмите и удерживайте основание процессора, на котором монтируется контактная колодка.

⚡ ВНИМАНИЕ. Перед установкой модуля процессора убедитесь, что кулачковый фиксатор находится в полностью открытом положении. Правильная установка модуля в гнездо с нулевым усилием сочленения не требует применения силы. Неправильная установка модуля процессора может привести к прерывистому контакту или неустранимому повреждению микропроцессора и гнезда с нулевым усилием сочленения.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. Если устанавливается новый процессор, в комплект поставки будет входить новый блок радиатора, включающий прикрепленную термоохлаждающую накладку, либо новая термоохлаждающая накладка будет прилагаться к документации, в которой показан правильный способ установки.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).


2. Совместите угол модуля процессора с выводом 1 с углом гнезда с нулевым усилием сочленения с выводом 1, затем вставьте модуль процессора.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Угол модуля процессора с выводом 1 имеет треугольник, совмещаемый с треугольником, расположенным на углу с выводом 1 гнезда с нулевым усилием сочленения.

Если модуль процессора правильно установлен, все четыре угла совмещаются на одинаковой высоте. Если один угол модуля или более выше, чем другие, модуль установлен неправильно.



1	кулачковый винт гнезда с нулевым усилием сочленения	2	гнездо с нулевым усилием сочленения
3	угол с выводом 1		

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения процессора держите отвертку перпендикулярно процессору при повороте кулачкового винта.

3. Затяните гнездо с нулевым усилием сочленения, поворачивая кулачковый винт по часовой стрелке для фиксации процессора на системной плате.
4. Установите на место блок радиатора процессора (смотрите раздел [Обратная установка блока радиатора процессора](#)).
5. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

Блок радиатора процессора

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Извлечение блока радиатора процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Переверните компьютер вверх дном и снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. В последовательном порядке (указанном на блоке радиатора) ослабьте четыре невыпадающих винта на крышке блока радиатора процессора.
4. Ослабьте два невыпадающих винта на теплоотводе блока радиатора.
5. Отсоедините кабель вентилятора блока радиатора от разъема на системной плате.
6. Выверните винт из вентилятора блока радиатора и извлеките блок радиатора.



1 теплоотвод блока радиатора	2 кабель вентилятора
3 крышка блока радиатора процессора	4 вентилятор блока радиатора

Обратная установка блока радиатора процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Совместите четыре невыпадающих винта на крышке блока радиатора процессора с резьбовыми отверстиями на системной плате и последовательно затяните винты.
2. Заверните два невыпадающих винта, которыми теплоотвод блока радиатора крепится к системной плате.
3. Вставьте обратно и заверните винт, которым вентилятор блока радиатора крепится к системной плате.
4. Подсоедините кабель вентилятора блока радиатора к системной плате.
5. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

Дисплей

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

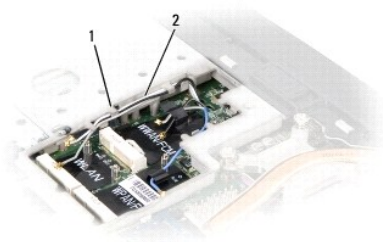
- [Дисплей в сборе](#)
- [Лицевая панель дисплея](#)
- [Панель дисплея](#)
- [Инвертор дисплея](#)
- [Шарниры дисплея](#)

Дисплей в сборе

Снятие дисплея в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. Отсоедините от мини-платы антенные кабели.
4. Высвободите антенные кабели из защелок и извлеките их из укладочного канала.



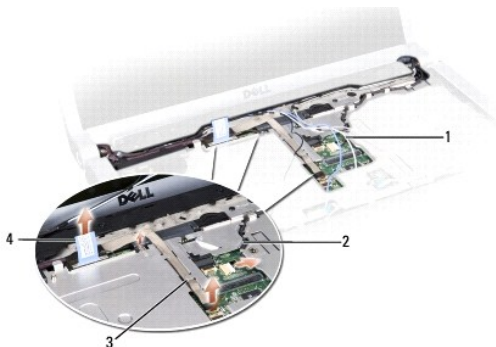
1	защелки	2	кабели антенны
---	---------	---	----------------

5. Выверните два винта, которыми дисплей в сборе крепится к нижней панели компьютера.



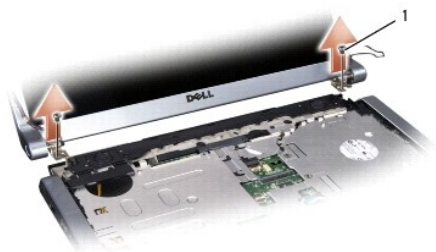
6. Снимите крышку центральной панели (смотрите раздел [Снятие крышки центральной панели](#)).
7. Снимите клавиатуру (смотрите раздел [Извлечение клавиатуры](#)).

8. Отсоедините кабель передачи данных дисплея от разъема на системной плате, ослабьте невыпадающий винт и высвободите кабель из пластмассовых защелок.
9. Отсоедините кабель камеры от системной платы, ослабьте невыпадающий винт и высвободите кабель из пластмассовых защелок.
10. Отсоедините кабель питания дисплея от разъема на системной плате и высвободите его из пластмассовых защелок.



1	антенные кабели	2	кабель питания дисплея
3	кабель камеры	4	кабель передачи данных дисплея

11. Вытяните антенные кабели из направляющего отверстия и извлеките их из укладочного канала.
12. Выверните два винта из шарниров дисплея в сборе.



1	винты шарниров (2)
---	--------------------

13. Приподнимите дисплей в сборе и снимите его с компьютера.

Обратная установка дисплея в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите шарниры дисплея с отверстиями в основании компьютера, а затем опустите дисплей, чтобы он встал на место.
3. Вставьте обратно и затяните два винта шарниров дисплея в сборе.
4. Протяните антенные кабели через направляющее отверстие к основанию компьютера.
5. Подсоедините кабель питания дисплея к разъемам на системной плате.
6. Подсоедините кабель передачи данных дисплея и кабель камеры к разъему на системной плате и затяните невыпадающие винты, чтобы закрепить кабели.

ПРИМЕЧАНИЕ. Убедитесь, что кабели дисплея и камеры правильно уложены и закреплены под пластмассовыми защелками.

7. Установите на место клавиатуру (смотрите раздел [Обратная установка клавиатуры](#)).
8. Установите на место крышку центральной панели (смотрите раздел [Обратная установка крышки центральной панели](#)).
9. Закройте дисплей и переверните компьютер.
10. Вставьте обратно и затяните два винта, которыми дисплей в сборе крепится к нижней панели компьютера.
11. Установите на место мини-плату и подсоедините к ней антенные кабели (смотрите раздел [Обратная установка мини-платы](#)).
12. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).

Лицевая панель дисплея

Снятие лицевой панели дисплея

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Приведенные ниже инструкции не применимы в отношении панелей дисплеев, подсоединяемых встык, которые не подлежат снятию.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
 2. Снимите дисплей в сборе (смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#)).
- ВНИМАНИЕ.** Снятие лицевой панели с нижней крышки дисплея требует чрезвычайной осторожности во избежание повреждения лицевой панели и панели дисплея.
3. Осторожно сдвиньте лицевую панель дисплея наружу с каждой из четырех сторон, чтобы высвободить лицевую панель из панели дисплея.



1 лицевая панель дисплея

ПРИМЕЧАНИЕ. В некоторых компьютерах на обоих краях лицевой панели дисплея может иметься двусторонняя лента. Чтобы повторно использовать ленту, осторожно снимите лицевую панель.

Обратная установка лицевой панели

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).

2. Начиная с любого угла, плавным движением пальцев защелкните лицевую панель, закрепив ее на панели дисплея.
3. Установите на место дисплей в сборе (смотрите раздел [Обратная установка дисплея в сборе](#)).

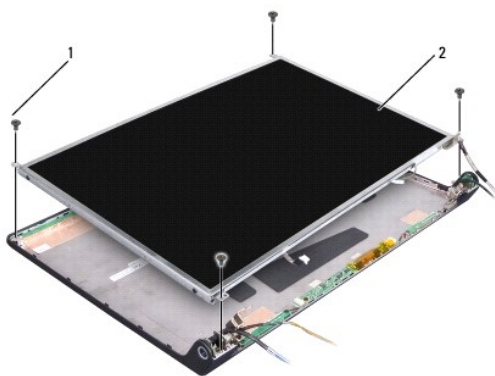
Панель дисплея

Снятие панели дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

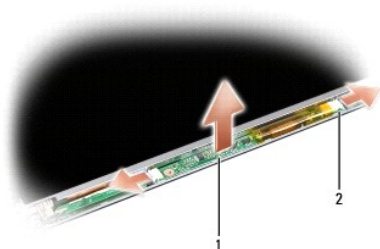
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Приведенные ниже инструкции не применимы в отношении панелей дисплеев, подключаемых встык, которые не подлежат снятию.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите дисплей в сборе (смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#)).
3. Снимите лицевую панель дисплея (смотрите раздел [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
4. Выверните четыре винта, которыми панель дисплея крепится к крышке.



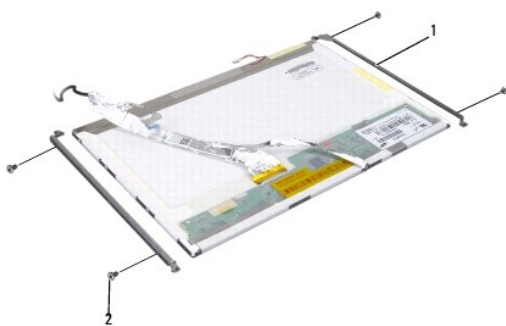
1	винты (4)	2	панель дисплея
---	-----------	---	----------------

5. Отсоедините кабели от разъемов с каждой стороны инвертора.



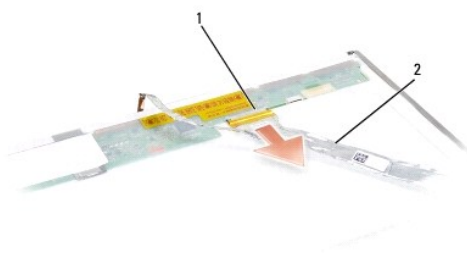
1	инвертор	2	разъемы (2)
---	----------	---	-------------

6. Приподнимите панель дисплея и снимите ее с верхней крышки.
7. Выверните четыре винта (по два с каждой стороны панели дисплея), которыми крепятся скобы к панели дисплея, и снимите скобы.



1	скоба панели дисплея (2)	2	винты (4)
---	--------------------------	---	-----------

8. Переверните панель дисплея и снимите проводящую ленту на плате дисплея.
9. Отсоедините кабель дисплея от платы дисплея.



1	разъем кабеля дисплея	2	кабель дисплея
---	-----------------------	---	----------------

Обратная установка панели дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Вверните обратно четыре винта (по два с каждой стороны панели дисплея), чтобы прикрепить скобы дисплея к панели дисплея.
3. Подсоедините кабель дисплея к плате на тыльной стороне панели дисплея.
4. Подсоедините кабели питания к разъемам с обеих сторон инвертора.
5. Совместите резьбовые отверстия на скобе дисплея с соответствующими резьбовыми отверстиями и направляющими штифтами на верхней крышке и осторожно опустите панель дисплея на место.
6. Вверните обратно четыре винта, которыми панель дисплея крепится к крышке.
7. Установите на место лицевую панель дисплея (смотрите раздел [Обратная установка лицевой панели](#)).
8. Установите на место дисплей в сборе (смотрите раздел [Обратная установка дисплея в сборе](#)).

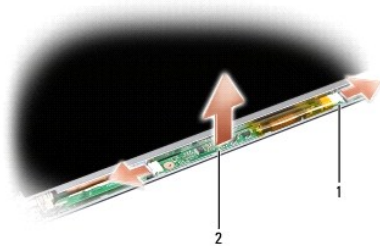
- Установите на место клавиатуру (смотрите раздел [Обратная установка клавиатуры](#)).
 - Установите на место крышку центральной панели (смотрите раздел [Обратная установка крышки центральной панели](#)).
-

Инвертор дисплея

Извлечение инвертора дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

- Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
- Снимите дисплей в сборе. Смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#).
- Снимите панель дисплея, не удаляя скобу дисплея (смотрите раздел [Снятие панели дисплея](#)).
- Зацепите и извлеките инвертор из пластмассовых защелок.



1	инвертор	2	разъемы (2)
---	----------	---	-------------

Обратная установка инвертора дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

- Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
 - Совместите отверстия на инверторе с выступами на крышке дисплея и установите его на место.
 - Установите на место панель дисплея. Смотрите раздел [Обратная установка панели дисплея](#).
 - Установите на место дисплей в сборе. Смотрите раздел [Обратная установка дисплея в сборе](#).
-

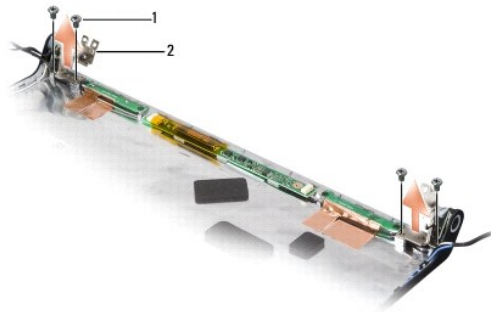
Шарниры дисплея

Снятие шарниров дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

- Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).

2. Снимите дисплей в сборе. Смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#).
3. Снимите панель дисплея, не удаляя скобу дисплея. Смотрите раздел [Снятие панели дисплея](#).
4. Выверните четыре винта (по два с каждой стороны), которыми шарниры дисплея крепятся к крышке дисплея.
5. Снимите шарниры дисплея.



1	винты (4)	2	шарниры (2)
---	-----------	---	-------------

Обратная установка шарниров дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.






1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Совместите отверстия на шарнирах с отверстиями на крышке дисплея и вверните обратно винты на шарнирах.
3. Установите на место панель дисплея. Смотрите раздел [Обратная установка панели дисплея](#).
4. Установите на место дисплей в сборе. Смотрите раздел [Обратная установка дисплея в сборе](#).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

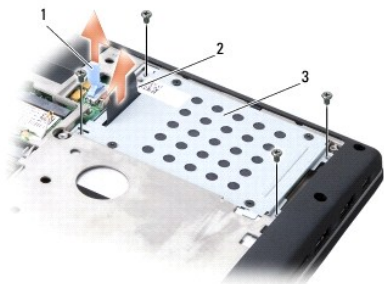
Жесткий диск

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не касайтесь металлического корпуса жесткого диска при извлечении горячего жесткого диска из компьютера.
-  **ВНИМАНИЕ.** Во избежание потери данных выключайте компьютер перед извлечением жесткого диска. Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна.
-  **ВНИМАНИЕ.** Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компания Dell не гарантирует совместимость и поддержку жестких дисков других фирм.

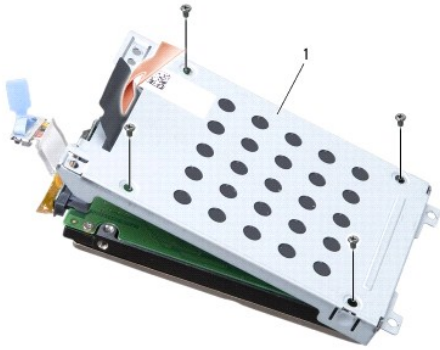
Извлечение жесткого диска

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Переверните компьютер вверх дном и снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. Выверните четыре винта, которыми жесткий диск в сборе крепится к компьютеру.
4. Потяните за язычок кабеля жесткого диска, чтобы отсоединить кабель от разъема на системной плате.
5. Потяните за язычок жесткого диска, чтобы приподнять жесткий диск в сборе и извлечь его из отсека.



1	язычок кабеля жесткого диска	2	язычок жесткого диска
3	жесткий диск в сборе		

6. Выверните четыре винта М3 x 3 мм, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.
7. Приподнимите каркас жесткого диска и снимите его с жесткого диска.



1 каркас жесткого диска

➡ **ВНИМАНИЕ.** Не отсоединяйте кабель жесткого диска от разъема жесткого диска с помощью язычка.

8. Отсоедините кабель жесткого диска от разъема на жестком диске.



➡ **ВНИМАНИЕ.** Храните извлеченный жесткий диск в защитной антистатической упаковке. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Защита от электростатического разряда» в инструкциях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру.

Обратная установка жесткого диска

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Подсоедините кабель жесткого диска к разъему на жестком диске.
3. Установите на место каркас жесткого диска и затяните четыре винта, которыми каркас крепится к жесткому диску.
4. Установите жесткий диск в сборе в отсек жесткого диска и вверните обратно четыре винта, которыми крепится жесткий диск в сборе.
5. Подсоедините кабель жесткого диска к разъему на системной плате.
6. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).
7. Установите нужную операционную систему компьютера (смотрите раздел «Восстановление операционной системы» в *Краткий справочник*).
8. Установите нужные драйверы и утилиты для компьютера (смотрите раздел «Переустановка драйверов и утилит» в *Краткий справочник*).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Клавиатура

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

⚡ ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

➡ ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения системной платы необходимо перед работой с внутренними компонентами компьютера извлечь аккумулятор из аккумуляторного отсека.

Извлечение клавиатуры

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите крышку центральной панели (смотрите раздел [Снятие крышки центральной панели](#)).
3. Подцепите окаймление клавиатуры пластмассовой палочкой и удалите его.



1	пластмассовая палочка	2	клавиатура
3	окаймление клавиатуры		

4. Выверните два винта, расположенные в верхней части клавиатуры.

⚡ ВНИМАНИЕ. Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны во время разборки и манипулирования с клавиатурой.

5. Приподнимите клавиатуру и держите ее, чтобы обеспечить доступ к разъему клавиатуры.
6. Отсоедините кабель клавиатуры от разъема клавиатуры на системной плате, повернув защелку разъема клавиатуры в направлении передней панели компьютера.
7. Отсоедините кабель клавиатуры от разъема клавиатуры.

🔍 ПРИМЕЧАНИЕ. Если в компьютере установлена клавиатура с подсветкой (заказывается дополнительно), нужно будет отсоединить еще один кабель.



1	винты (2)	2	защелка разъема клавиатуры
3	защелки клавиатуры	4	паз упора для рук

Обратная установка клавиатуры

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Подсоедините кабель клавиатуры к разъему клавиатуры.
3. Поверните защелку разъема клавиатуры, чтобы зафиксировать кабель.
4. Совместите выступы вдоль нижней части клавиатуры и вставьте их в пазы упора для рук.
5. Нажмите на угловые кромки рядом с верхней частью, чтобы вставить клавиатуру на место до щелчка.
6. Вверните обратно два винта, расположенные в верхней части клавиатуры.
7. Установите на место окаймление клавиатуры.
8. Установите на место крышку центральной панели (смотрите раздел [Обратная установка крышки центральной панели](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Защелка аккумулятора в сборе

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Извлечение защелки аккумулятора в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.


1. Следуйте инструкциям, приведенным в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. Извлеките все модули памяти (смотрите раздел [Извлечение модулей памяти](#)).
4. Извлеките жесткий диск (смотрите раздел [Извлечение жесткого диска](#)).
5. Извлеките мини-плату (смотрите раздел [Извлечение мини-платы](#)).
6. Извлеките блок радиатора процессора (смотрите раздел [Извлечение блока радиатора процессора](#)).
7. Извлеките процессор (смотрите раздел [Извлечение модуля процессора](#)).
8. Снимите центральную крышку с органами управления (смотрите раздел [Снятие крышки центральной панели](#)).
9. Снимите клавиатуру (смотрите раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
10. Снимите дисплей в сборе (смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#)).
11. Снимите подставку для рук (смотрите раздел [Снятие упора для рук](#)).
12. Извлеките оптический дисковод (смотрите раздел [Извлечение оптического дисковода](#)).
13. Извлеките системную плату (смотрите раздел [Извлечение системной платы в сборе](#)).
14. Извлеките пружину защелки.
- ⓘ ВНИМАНИЕ.** Перед снятием кнопки защелки запомните положение защелки и проверьте правильность положения при обратной установке защелки.
15. Выверните винт из защелки аккумулятора и извлеките защелку из основания компьютера.



1	винт	2	пружина
3	защелка аккумулятора в сборе		

Обратная установка защелки аккумулятора в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

 **ВНИМАНИЕ.** Проверьте правильность положения защелки аккумулятора в сборе. Во время установки защелки в сборе выемка для винта должна быть обращена вверх.

1. Задвиньте защелку аккумулятора в сборе на свое место.
2. Вставьте обратно и заверните винт, которым защелка аккумулятора крепится к крышке компьютера.
3. Выполните шаги, указанные в разделе [Извлечение защелки аккумулятора в сборе](#), в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Память

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. Информацию о модулях памяти, поддерживаемых компьютером, смотрите в разделе «Технические характеристики» в *Краткий справочник*. Устанавливайте только те модули памяти, которые подходят для вашего компьютера.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. На модули памяти, приобретенные у компании Dell™, распространяется гарантия на компьютер.

В компьютере имеются два доступных для пользователя гнезда SODIMM («DIMM A» и «DIMM B»), которые доступны через нижнюю панель компьютера.

➡ ВНИМАНИЕ. Если модули памяти необходимо установить в два разъема, сначала установите модуль в разъем с маркировкой «DIMM A», а затем - в разъем с маркировкой «DIMM B».

Извлечение модулей памяти

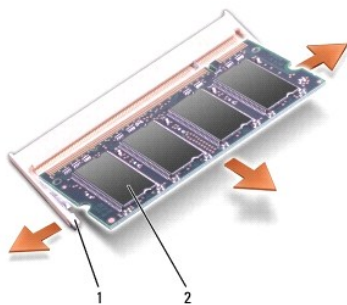
Модули памяти расположены под нижней крышкой компьютера.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Переверните компьютер вверх дном и снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).

➡ ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения разъема модуля памяти не пользуйтесь инструментами, чтобы раздвинуть фиксаторы, удерживающие модуль памяти.

➡ ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

3. Подушечками пальцев осторожно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не освободится.
4. Извлеките модуль из разъема.



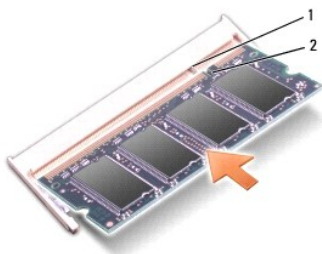
1	фиксаторы (2)	2	модуль памяти
---	---------------	---	---------------

Обратная установка модулей памяти

➡ ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

1. Совместите выемку краевого соединителя модуля с выступом в центре разъема.
2. Задвиньте модуль в слот до упора под углом 45 градусов и прижмите модуль вниз до щелчка. Если вы не услышали щелчка, выньте модуль и установите его еще раз.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. Если модуль памяти установлен неправильно, компьютер может не загружаться. При этом никаких сообщений об ошибке не появится.



1	выступ	2	выемка
---	--------	---	--------

➡ **ВНИМАНИЕ.** Если нижняя крышка закрывается с трудом, выньте модуль и установите его еще раз. Не закрывайте нижнюю крышку силой, это может повредить компьютер.

3. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).
4. Вставьте аккумулятор в отсек и задвиньте до щелчка, или подсоедините адаптер переменного тока к компьютеру и электросети.
5. Включите компьютер.

При загрузке компьютера система распознает дополнительную оперативную память и автоматически обновляет информацию о конфигурации системы.

Чтобы проверить объем памяти, установленной в компьютер, нажмите **Пуск**  → **Справка и поддержка** → **Информация по системе Dell**.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Микрофон

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

👉 ВНИМАНИЕ. Заземлитесь для предотвращения возникновения электростатического разряда, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности, например к разъему на задней панели компьютера.

👉 ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения системной платы необходимо перед работой с внутренними компонентами компьютера извлечь аккумулятор из аккумуляторного отсека.

Извлечение модуля микрофона

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. Аналоговый микрофон отсутствует, если вы дополнительно заказали камеру. Вместо этого вместе с камерой устанавливаются цифровые направленные микрофоны.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите упор для рук. Смотрите раздел [Снятие упора для рук](#).
3. Отсоедините кабель микрофона от системной платы и извлеките модуль микрофона.



1	разъем для микрофона	2	модуль микрофона
---	----------------------	---	------------------

Обратная установка модуля микрофона

1. Подсоедините кабели платы USB/аудио к системной плате.
2. Подсоедините кабель микрофона к разъему на системной плате.
3. Установите на место упор для рук (смотрите раздел [Обратная установка упора для рук](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Беспроводная мини-плата

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

⚡ ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения системной платы необходимо перед работой с внутренними компонентами компьютера извлечь аккумулятор из отсека.

Компьютер поддерживает три слота для мини-плат:

- 1 Два слота для мини-плат нормальной длины – беспроводная глобальная сеть (WWAN), беспроводная персональная сеть (WPAN), сверхширокополосная сеть (UWB), технология Bluetooth
- 1 Один слот для мини-плат половинной длины – беспроводная локальная сеть (WLAN)

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от конфигурации системы одна мини-плата или более могут отсутствовать.

Поддерживаемые типы мини-плат:

- 1 Беспроводная локальная сеть (WLAN) — Мини-плата половинной длины
- 1 Сверхширокополосная сеть (UWB) — Мини-плата нормальной длины
- 1 Мобильная широкополосная или беспроводная глобальная сеть (WWAN) — Мини-плата нормальной длины
- 1 Беспроводная персональная сеть (WPAN) или внутренняя плата с беспроводной технологией Bluetooth® — Мини-плата нормальной длины

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. В компьютер одновременно можно установить только две мини-платы нормальной длины и одну мини-плату половинной длины.

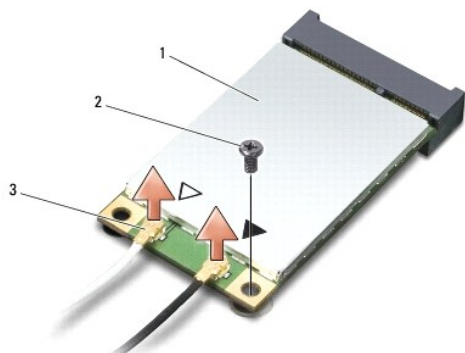
📌 ПРИМЕЧАНИЕ. В слот беспроводной локальной сети устанавливается мини-плата половинной длины.

Извлечение мини-платы

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).

⚡ ВНИМАНИЕ. При отсоединении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками; перед отсоединением кабеля такого типа нажмите на фиксирующие лапки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. А перед подсоединением кабеля убедитесь в правильной ориентации и соосности частей разъемов.

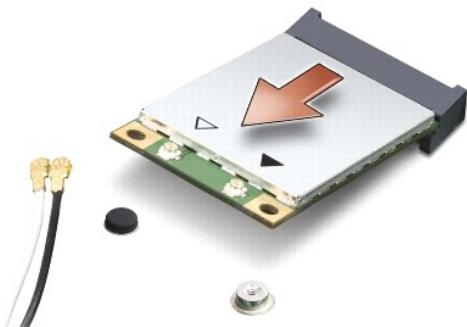
3. Отсоедините от мини-платы антенные кабели.



1	мини-плата WWAN/WLAN	2	крепежный винт M2 x 3 мм	3	разъемы антенных кабелей (2)
---	----------------------	---	--------------------------	---	------------------------------

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. Извлекая мини-плату WPAN/UWB, отсоедините от мини-платы синий антенный кабель.

4. Выверните крепежный винт, которым мини-плата крепится к системной плате.
5. Приподнимите мини-плату и извлеките ее из разъема на системной плате.



➡ **ВНИМАНИЕ.** Храните извлеченную мини-плату в защитной антистатической упаковке. Дополнительную информацию смотрите в разделе «Защита от электростатического разряда» в инструкциях по технике безопасности, прилагаемых к компьютеру.

Обратная установка мини-платы

➡ **ВНИМАНИЕ.** Установите мини-плату сверхширокополосной сети (UWB) в слот беспроводной глобальной сети (WWAN) или беспроводной персональной сети (WPAN). Не устанавливайте мини-плату сверхширокополосной сети (UWB) в слот для платы беспроводной локальной сети (WLAN). Это может привести к повреждению компьютера.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).

2. Выньте новую мини-плату из упаковки.

➡ **ВНИМАНИЕ.** Равномерно надавите на плату, чтобы задвинуть ее в слот. Если приложить слишком большое усилие, можно повредить разъем.

3. Вставьте разъем мини-платы под углом 45 градусов в соответствующий разъем на системной плате. Например, разъем для платы беспроводной локальной сети помечен **WLAN**, и так далее.

4. Вдавите другой конец мини-платы в слот и верните обратно крепежный винт.

5. Подсоедините соответствующие антенные кабели к устанавливаемой мини-плате. В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей для каждой мини-платы, поддерживаемой компьютером.

Разъемы на мини-плате	Схема цветов антенных кабелей
WWAN (2 антенных кабеля)	
Основной WWAN (белый треугольник)	белый с серой полоской
Вспомогательный WWAN (черный треугольник)	черный с серой полоской
WLAN (2 или 3 антенных кабеля)	
Основной WLAN (белый треугольник)	белый
Вспомогательный WLAN (черный треугольник)	черный
MIMO WLAN (*серый треугольник)	серый
WPAN (один антенный кабель)	
WPAN	синий
* Разъем MIMO WLAN является дополнительным и может отсутствовать на некоторых компьютерах.	

📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Серый антенный кабель может отсутствовать на некоторых компьютерах. Наличие серого антенного кабеля в отсеке мини-платы зависит от типа дисплея.

6. Закрепите неиспользуемые антенные кабели в защитном майларовом хомуте.

7. Установите на место нижнюю крышку и затяните невыпадающие винты.

8. Вставьте аккумулятор в отсек и задвиньте до щелчка.

9. Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по технологиям Dell*.

📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если устанавливается плата связи, приобретенная не у компании Dell, необходимо установить соответствующие драйверы и утилиты. Дополнительную информацию смотрите в *Руководстве по технологиям Dell*.

[Назад на страницу содержания](#)

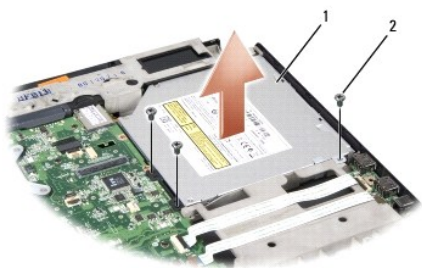
[Назад на страницу содержания](#)

Оптический дисковод

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Извлечение оптического дисковода

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите упор для рук (смотрите раздел [Снятие упора для рук](#)).
3. Выверните три винта на оптическом дисковом и извлеките оптический дисковод из отсека.



1	оптический дисковод	2	винты (3)
---	---------------------	---	-----------

Обратная установка оптического дисковода

1. Подсоедините разъем оптического дисковода к системной плате.
2. Вставьте обратно и затяните три винта на оптическом дисковом.
3. Установите на место упор для рук (смотрите раздел [Обратная установка упора для рук](#)).

Извлечение промежуточной платы оптического дисковода

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите упор для рук (смотрите раздел [Снятие упора для рук](#)).
3. Выверните три винта на оптическом дисковом и извлеките оптический дисковод из отсека.
4. Выдвиньте наружу и извлеките промежуточную плату оптического дисковода.



1	оптический дисковод	2	промежуточная плата оптического дисковода
---	---------------------	---	---

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Упор для рук

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Снятие упора для рук

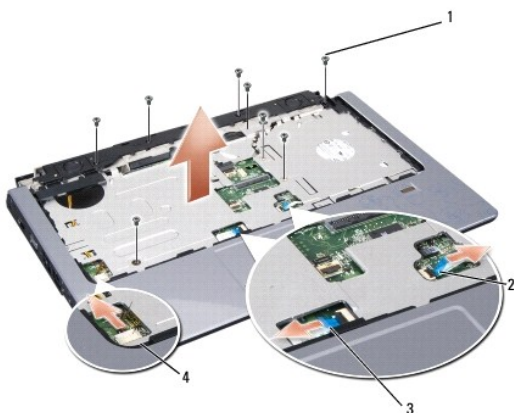
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите нижнюю крышку (смотрите раздел [Снятие нижней крышки](#)).
3. Выверните восемь винтов из нижней панели компьютера.



4. Извлеките все мини-платы (смотрите раздел [Извлечение мини-платы](#)).
5. Нажмите и извлеките плату ExpressCard или мультимедийную карту памяти (если таковые имеются).
6. Снимите дисплей в сборе (смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#)).
7. Выверните восемь винтов на упоре для рук.
8. Извлеките сенсорную панель, считыватель отпечатков пальцев и разъемы динамиков из системной платы.

ⓘ ВНИМАНИЕ. Не применяйте силу при отсоединении упора для рук от компьютера. При возникновении сопротивления аккуратно изогните или прижмите упор для рук либо выполните движение вдоль кромки, по направлению от участка, где возникло сопротивление, пока упор для рук не будет разблокирован.



1	винты (8)	2	разъем считывателя отпечатков пальцев
3	разъем сенсорной панели	4	разъем динамика

9. Двигаясь слева направо, осторожно приподнимите упор для рук вдоль задней кромки, возле шарнирных кронштейнов, затем аккуратно приподнимите упор для рук и извлеките его из компьютера.

Обратная установка упора для рук

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Совместите упор для рук с основанием компьютера и аккуратно защелкните его.
2. Подсоедините сенсорную панель, считыватель отпечатков пальцев и разъемы динамиков к системной плате.
3. Вверните обратно восемь винтов на упоре для рук.
4. Установите на место дисплей в сборе (смотрите раздел [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите на место мини-платы (смотрите раздел [Обратная установка мини-платы](#)).
6. Вверните обратно восемь винтов на нижней панели компьютера.
7. Установите на место нижнюю крышку (смотрите раздел [Обратная установка нижней крышки](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

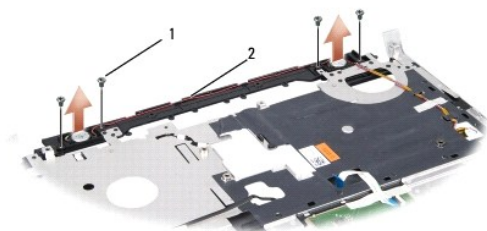
Динамик в сборе

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Извлечение динамика в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Снимите упор для рук (смотрите раздел [Снятие упора для рук](#)).
3. Выверните четыре винта (по два с каждой стороны) на динамиках.
4. Высвободите кабель динамика из фиксаторов на упоре для рук и извлеките динамик в сборе.



1	винты (4)	2	кабель динамика
---	-----------	---	-----------------

Обратная установка динамика в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Установите обратно и затяните четыре винта, которыми динамик в сборе крепится к упору для рук.
2. Аккуратно проведите кабели динамика через фиксаторы на упоре для рук.
3. Установите на место упор для рук (смотрите раздел [Обратная установка упора для рук](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Системная плата в сборе

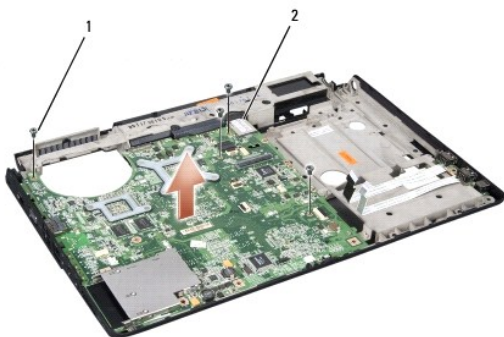
Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Микросхема BIOS на системной плате содержит метку производителя, которая также видна на ярлыке со штриховым кодом, прикрепленном к нижней панели компьютера. В состав запасного комплекта для системной платы входит диск с утилитой для переноса метки производителя на запасную системную плату.

Извлечение системной платы в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы](#).
2. Извлеките модули памяти (смотрите раздел [Извлечение модулей памяти](#)).
3. Извлеките жесткий диск (смотрите раздел [Извлечение жесткого диска](#)).
4. Извлеките мини-плату (смотрите раздел [Извлечение мини-платы](#)).
5. Извлеките блок радиатора процессора (смотрите раздел [Извлечение блока радиатора процессора](#)).
6. Извлеките процессор (смотрите раздел [Извлечение модуля процессора](#)).
7. Снимите крышку центральной панели (смотрите раздел [Снятие крышки центральной панели](#)).
8. Снимите клавиатуру (смотрите раздел [Извлечение клавиатуры](#)).
9. Снимите дисплей в сборе (смотрите раздел [Снятие дисплея в сборе](#)).
10. Снимите упор для рук (смотрите раздел [Снятие упора для рук](#)).
11. Извлеките оптический дисковод (смотрите раздел [Извлечение оптического дисковода](#)).





1	винты (4)	2	разъем на системной плате
---	-----------	---	---------------------------

12. Выверните четыре винта из верхней части системной платы.
13. Отсоедините кабель системной платы и извлеките системную плату.

📌 ПРИМЕЧАНИЕ. В зависимости от конфигурации системы винтов на компьютере может быть меньше, чем показано на рисунке.

Обратная установка системной платы в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению следующей процедуры, выполните инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру.

 **ВНИМАНИЕ.** Убедитесь, что свободно свисающие кабели не оказались зажаты под системной платой.




1. Установите системную плату на место.
2. Вверните обратно четыре винта в верхней части системной платы.
3. Подсоедините кабель системной платы.
4. Выполните шаги, указанные в разделе [Извлечение системной платы в сборе](#), в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Dell™ Studio 1535/1536/1537 Руководство по обслуживанию

Примечания, замечания и предупреждения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ВНИМАНИЕ.** Указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.
-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, получения травмы или угрозу для жизни.

В случае приобретения компьютера серии Dell™ в все ссылки на операционные системы Microsoft® Windows® в настоящем документе неприменимы.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.
© 2008 Dell Inc. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения Dell Inc. строго запрещается.

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell* и логотип *DELL* являются товарными знаками Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows* и *Windows Vista* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком, принадлежащим Bluetooth SIG, Inc., и используется компанией Dell по лицензии.

В данном документе могут использоваться другие товарные знаки и торговые наименования для обозначения фирм, заявляющих на них права, или продукции таких фирм. Компания Dell Inc. не претендует на права собственности в отношении каких-либо товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Август 2008 г. Ред. A01

[Назад на страницу содержания](#)