

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

[Поиск и устранение неисправностей](#)
[Перед началом работы с компьютером](#)
[Жесткий диск](#)
[Плата беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#)
[Вентилятор](#)
[Блок радиатора процессора](#)
[Модуль процессора](#)
[Память](#)
[Шарнирная крышка](#)
[Клавиатура](#)
[Панели кнопки питания и мультимедийных кнопок](#)
[Дисплей](#)
[Подставка для рук](#)
[Считыватель отпечатков пальцев](#)
[Внутренняя плата с беспроводной технологией Bluetooth](#)
[Оптический дисковод](#)
[Системная плата в сборе](#)
[Динамик в сборе](#)
[Дочерняя плата USB](#)
[Зашелка аккумулятора в сборе](#)
[Батарейка типа «таблетка»](#)
[Перепрограммирование BIOS](#)

Модель PP36L

Примечания, замечания и предупреждения

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

В случае приобретения компьютера DELL™ n Series все ссылки в настоящем документе на операционные системы Microsoft® Windows® не применимы.

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 корпорации Dell Inc. строго запрещено.

В данном тексте использованы следующие товарные знаки: *Dell*, логотип *DELL* и *Vostro* являются товарными знаками Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип кнопки «Пуск» *Windows* являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками корпорации Microsoft в США и/или других странах. *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком Bluetooth SIG Inc.

Остальные товарные знаки и торговые наименования могут использоваться в этом руководстве для обозначения либо фирм, заявляющих права на эти знаки и наименования, либо продукции этих фирм. Корпорация Dell не претендует на права собственности в отношении любых товарных знаков и торговых наименований, кроме своих собственных.

Сентябрь 2009 г. Ред. A01

Поиск и устранение неисправностей

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Средства поиска и устранения неисправностей](#)
- [Устранение неполадок](#)
- [Служба технических обновлений Dell](#)
- [Службная программа поддержки Dell](#)

Средства поиска и устранения неисправностей

Диагностические индикаторы

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

На компьютере имеются три индикатора состояния клавиатуры, расположенные над клавиатурой. Во время обычной работы индикаторы состояния клавиатуры отображают текущее состояние (*включено* или *выключено*) функций цифровой клавиатуры, верхнего регистра и блокировки прокрутки. Если компьютер запускается без ошибок, индикаторы мигают, а затем отключаются. Тем не менее, в случае неполадок в работе компьютера определите проблему с помощью состояния индикаторов.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** После выполнения самотестирования компьютера при включении питания индикатор цифровой клавиатуры может оставаться включенным, в зависимости от настроек BIOS. Для получения более подробной информации об использовании программы настройки системы см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или веб-узле support.dell.com.

Коды диагностических индикаторов во время самотестирования при включении питания

Для поиска и устранения неисправностей компьютера прочтите последовательность индикаторов состояния клавиатуры в направлении слева направо (цифровая клавиатура, верхний регистр и затем блокировка прокрутки). В случае неполадок компьютера отдельные индикаторы отображают состояние *включено* , *выключено*  или *мигают* .

Сочетание индикаторов	Описание проблемы	Рекомендуемое решение
	Не обнаружены модули памяти.	<ul style="list-style-type: none">Если установлены два или более модулей памяти, удалите их (см. раздел Извлечение модуля памяти), затем повторно установите один модуль (см. раздел Обратная установка модуля памяти) и перезагрузите компьютер. Если запуск компьютера пройдет нормально, продолжайте устанавливать дополнительные модули памяти (по одному за раз), пока не определите неисправный модуль или не установите обратно все модули без сбоев.По возможности устанавливайте в компьютер рабочие модули памяти одного типа (см. Память).Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Модули памяти обнаружены, но произошел сбой памяти.	<ul style="list-style-type: none">Если установлены два или более модулей памяти, удалите их (см. раздел Извлечение модуля памяти), затем повторно установите один модуль (см. раздел Обратная установка модуля памяти) и перезагрузите компьютер. Если запуск компьютера пройдет нормально, продолжайте устанавливать

		<p>дополнительные модули памяти (по одному), пока не определите неисправный модуль или не установите обратно все модули без сбоев.</p> <ul style="list-style-type: none"> По возможности устанавливайте в компьютер рабочие модули памяти одного типа (см. Память). Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Возможно, произошел сбой процессора.	<ul style="list-style-type: none"> Переустановите процессор (см. Извлечение модуля процессора). Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Возможно, произошел сбой графического адаптера/видео.	<ul style="list-style-type: none"> Переустановите все установленные графические адаптеры. По возможности установите в компьютер исправный графический адаптер. Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Возможно, произошел сбой устройства ЖКД.	<ul style="list-style-type: none"> Подключите заново кабель ЖКД (см. Извлечение дисплея в сборе). Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Возможно, произошел сбой клавиатуры.	<ul style="list-style-type: none"> Переустановите клавиатуру (см. Извлечение клавиатуры). Если применимо, подключите внешнюю клавиатуру. Если устранить неисправность не удастся, обратитесь в службу поддержки Dell.
	Возможно, произошел сбой контроллера USB.	<ul style="list-style-type: none"> Извлеките все устройства USB. Если неисправность не удастся устранить, обратитесь в службу поддержки Dell.

средство устранения неполадок оборудования

Если во время запуска операционной системы не обнаружено или обнаружено, но неправильно конфигурировано, какое-либо устройство, то для устранения ошибок несовместимости можно использовать средство устранения неполадок оборудования.

Windows XP:

1. Нажмите **Пуск® Справка и поддержка**.
2. Введите `hardware troubleshooter` (устранение неполадок оборудования) в поле поиска и нажмите клавишу <Enter>, чтобы запустить поиск.
3. В разделе **Устранение проблемы** нажмите **Устранение неполадок оборудования**.
4. В списке **Устранение неполадок оборудования** выберите пункт, точнее всего описывающий неполадку, и нажмите **Далее**, чтобы выполнить шаги по поиску и устранению неполадки.

Windows Vista®

1. Нажмите в Windows Vista кнопку «Пуск»  и выберите **Справка и поддержка**.
2. Введите `hardware troubleshooter` (устранение неполадок оборудования) в поле поиска и нажмите клавишу <Enter>, чтобы запустить поиск.
3. В результатах поиска выберите пункт, точнее всего описывающий неполадку, и выполните остальные шаги по ее поиску и устранению.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Когда использовать программу Dell Diagnostics

При возникновении неполадки, прежде чем обращаться в корпорацию Dell за помощью, выполните проверки из раздела [Устранение неполадок](#), а затем запустите диагностическую программу Dell Diagnostics.

Запустите программу Dell Diagnostics с жесткого диска или диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты), поставляемого вместе с компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компакт-диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) является дополнительным и может не поставляться с этим компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Диагностическая программа Dell Diagnostics работает только на компьютерах марки Dell.

Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска

Перед запуском программы Dell Diagnostics войдите в программу настройки системы для проверки сведений о конфигурации компьютера и убедитесь, что устройство, которое нужно тестировать, отображается в программе настройки системы и активно. Для получения более подробной информации об использовании программы настройки системы см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или на веб-сайте support.dell.com.

Программа Dell Diagnostics находится в отдельном разделе с диагностической утилитой на жестком диске.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если компьютер подключен к стыковочному устройству (состыкован), отстыкуйте его. Инструкции см. в документации, поставляемой со стыковочным устройством.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на дисплее компьютера отсутствует изображение, обратитесь в службу поддержки Dell.

1. Удостоверьтесь, что компьютер подключен к электрической розетке, которая работает должным образом.
2. Нажмите и удерживайте клавишу <Fn> или кнопку отключения звука, затем включите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В качестве альтернативы можно выбрать **Diagnostics** (Диагностика) в меню одноразовой загрузки при запуске для загрузки раздела с диагностической утилитой и запустите программу Dell Diagnostics.

Компьютер запускает проверку Pre-boot System Assessment (Проверка системы перед загрузкой) - серию первоначальных тестов системной платы, клавиатуры, дисплея, памяти, жесткого диска и т. д.

- o Во время проверки отвечайте на вопросы, отображаемые на экране.
- o Если во время проведения теста системы перед загрузкой обнаружен сбой, запишите код ошибки (или коды ошибок) и обратитесь в службу поддержки Dell.
- o Если тест системы перед загрузкой выполнен успешно, появится сообщение «Booting Dell Diagnostic Utility Partition (Загрузка раздела с утилитой Dell Diagnostic). Press any key to continue (Для продолжения нажмите любую клавишу)».

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если появится сообщение о том, что раздел с диагностической утилитой не был найден, запустите программу Dell Diagnostics с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) (см. [Запуск программы Dell Diagnostics с диска Drivers and Utilities \(Драйверы и утилиты\)](#)).

3. Нажмите любую клавишу, чтобы запустить программу Dell Diagnostics из раздела средств диагностики жесткого диска.
4. Нажмите <Tab> для выбора **Test System** (Тестирование системы) и затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Тестировать систему) для проведения полного тестирования компьютера. При выборе **Test Memory** (Тестирование памяти) начинается расширенное тестирование памяти, выполнение которого может занять до тридцати минут и более. После завершения тестирования запишите результаты тестирования и затем нажмите любую клавишу для возвращения к предыдущему меню.

5. Чтобы выбрать тест, который требуется запустить, откройте главное меню программы Dell Diagnostics и нажмите левую кнопку сенсорной панели / мыши или нажмите клавишу <Tab>, а затем клавишу <Enter> (см. [Главное меню программы Dell Diagnostics](#)).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Запишите все коды ошибок и описания неполадок в том виде, в каком они отображаются на экране, и следуйте инструкциям на экране.

6. После завершения всех тестов закройте окно тестов, чтобы вернуться в окно Main Menu (Главное меню) программы Dell Diagnostics.
7. Закройте окно Main Menu (Главное меню), чтобы выйти из программы Dell Diagnostics и перезагрузить компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если появится сообщение о том, что раздел с диагностической утилитой не был найден, запустите программу Dell Diagnostics с диска *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) (см. [Запуск программы Dell Diagnostics с диска Drivers and Utilities \(Драйверы и утилиты\)](#)).

Запуск программы Dell Diagnostics с диска Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты)

Перед запуском программы Dell Diagnostics войдите в программу настройки системы для проверки сведений о конфигурации компьютера и убедитесь, что устройство, которое нужно тестировать, отображается в программе настройки системы и активно. Для получения более подробной информации об использовании программы настройки системы см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или на веб-сайте support.dell.com.

1. Вставьте диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) в оптический дисковод.
2. Перезагрузите компьютер.
3. При появлении на экране логотипа DELL™ сразу нажмите клавишу <F12>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Длительное нажатие клавиши может привести к отказу клавиатуры. Во избежание возможного отказа клавиатуры нажимайте и отпускайте клавишу <F12> через равные промежутки времени, чтобы открылось окно Boot Device Menu (Меню загрузочного устройства).

Если вы не успели вовремя нажать эту клавишу и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления «рабочего стола» Microsoft Windows, затем выключите компьютер и повторите попытку.

4. При появлении списка загрузочных устройств выделите с помощью клавиш со стрелками вверх или вниз пункт **CD/DVD/CD-RW Drive** (Диск CD/DVD/CD-RW), затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании меню однократной загрузки изменения последовательности загрузки применяются только для одной загрузки. После перезапуска компьютер загружается в соответствии с последовательностью загрузки, указанной в программе настройки системы.

5. Нажмите любую клавишу для подтверждения запуска с CD/DVD.

Если вы не успели вовремя нажать эту клавишу и появился экран с логотипом операционной системы, дождитесь появления «рабочего стола» Microsoft Windows, затем выключите компьютер и повторите попытку.

6. Введите 1 для **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (запуска 32 Bit Dell Diagnostics).
7. В **Dell Diagnostics Menu** (меню Dell Diagnostics) введите 1 для выбора **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD (graphical user interface)** (32-разрядная диагностическая утилита Dell для диска ресурсов (графический интерфейс пользователя)).

8. Нажмите <Tab> для выбора **Test System** (Тестирование системы) и затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Тестировать систему) для проведения полного тестирования компьютера. При выборе **Test Memory** (Тестирование памяти) начинается расширенное тестирование памяти, выполнение которого может занять до тридцати минут и более. После завершения тестирования запишите результаты тестирования и затем нажмите любую клавишу для возвращения к предыдущему меню.

9. Чтобы выбрать тест, который вы хотите запустить, откройте окно Main Menu (Главное меню) программы Dell Diagnostics и щелкните левой кнопкой мыши, или нажмите клавишу <Tab>, а затем клавишу <Enter> (см. [Главное меню программы Dell Diagnostics](#)).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Запишите все коды ошибок и описания неполадок в том виде, в каком они отображаются на экране, и следуйте инструкциям на экране.

10. После завершения всех тестов закройте окно тестов, чтобы вернуться в окно Main Menu (Главное меню) программы Dell Diagnostics.

11. Закройте окно Main Menu (Главное меню), чтобы выйти из программы Dell Diagnostics и перезагрузить компьютер.

12. Извлеките диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) из оптического дисковода.

Главное меню программы Dell Diagnostics

После загрузки Dell Diagnostics появляется следующее меню.

Пункт меню	Функция
Test Memory (Тестирование памяти)	Запуск отдельного тестирования памяти
Test System (Тестирование системы)	Запуск диагностики системы
Exit (Выход)	Выход из меню диагностики

Нажатием клавиши <Tab> выберите тест, который требуется запустить, а затем нажмите <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Тестировать систему) для проведения полного тестирования компьютера. При выборе **Test Memory** (Тестирование памяти) начинается расширенное тестирование памяти, выполнение которого может занять до тридцати минут и более. После завершения тестирования запишите результаты тестирования и затем нажмите любую клавишу для возвращения к данному меню.

После выбора **Test System** (Тестирование системы) появляется следующее меню.

Пункт меню	Функция
Express Test (Экспресс-тест)	Быстрое тестирование устройств в системе. Обычно занимает 10-20 минут. ПРИМЕЧАНИЕ. Express Test (Экспресс-тест) не требуется вмешательства со стороны пользователя. Выполните Express Test (Экспресс-тест) в первую очередь, чтобы увеличить вероятность быстрого обнаружения проблемы.
Extended Test (Расширенное тестирование)	Тщательное тестирование устройств в системе. Обычно занимает час и более. ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении Extended Test (Расширенного тестирования) периодически требуется вводить ответы на определенные вопросы.

Custom Test (Настраиваемый тест)	Используется для тестирования отдельных устройств или настройки проводимых тестирований.
Symptom Tree (Дерево симптомов)	Позволяет выбирать тесты, исходя из возникшей проблемы. Этот параметр перечисляет наиболее часто встречающиеся признаки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для проведения более тщательной проверки устройств компьютера рекомендуется выбрать **Extended Test** (Расширенное тестирование).

Если во время теста возникнет проблема, появится сообщение с кодом ошибки и описанием проблемы. Запишите код ошибки и описание неполадки в том виде, в каком они отображаются на экране, и следуйте инструкциям на экране. Если устранить неполадку не удалось, обратитесь в службу поддержки Dell.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При обращении в службу поддержки Dell необходимо иметь наготове метку производителя. Метка производителя компьютера отображается в верхней части экрана каждого теста.

На указанных ниже вкладках приводится дополнительная информация по тестам, выполняемым при выборе пунктов Custom Test (Настраиваемый тест) или Symptom Tree (Дерево симптомов).

Вкладка	Функция
Results (Результаты)	Результаты теста и выявленные ошибки.
Errors (Ошибки)	Выявленные ошибки, их коды и описание проблемы.
Help (Справка)	Описание теста и любых требований для его запуска.
Configuration (Конфигурация)	Описание аппаратной конфигурации выбранного устройства. Программа Dell Diagnostics получает информацию о конфигурации всех устройств из программы настройки системы, памяти и различных внутренних тестов, а затем отображает ее как список устройств в левой части экрана. ПРИМЕЧАНИЕ. В списке устройств могут отсутствовать имена некоторых установленных компонентов компьютера или подключенных к нему устройств.
Parameters (Параметры)	Настройка теста (если это применимо) путем изменения его параметров.

Сообщения об ошибках

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Если данного сообщения об ошибке нет в списке, смотрите документацию по операционной системе или программе, которая работала в момент его появления.

A filename cannot contain any of the following characters : \ / : * ? " < > | (В имени файла не должно быть следующих символов : \ / : * ? " < > |)— Не используйте эти символы в именах файлов.

A required .DLL file was not found (Не найден требуемый файл .DLL) — В программе, которую вы пытаетесь запустить, не хватает важного файла. Порядок удаления и переустановки программы описан ниже.

Windows XP:

1. Нажмите **Пуск® Панель управления® Установка и удаление программ® Программы и компоненты**.
2. Выберите программу, которую вы хотите удалить.
3. Нажмите **Удалить**.
4. Инструкции по установке смотрите в документации по программе.

Windows Vista:

1. Нажмите **Пуск**  **Панель управления** **Программы** **Программы и компоненты**.
2. Выберите программу, которую вы хотите удалить.
3. Нажмите **Удалить**.
4. Инструкции по установке смотрите в документации по программе.

x:\ is not accessible. The device is not ready (Диск x:\ недоступен. Устройство не готово) — Дискковод не читает диск. Вставьте диск в дискковод и повторите попытку.

Insert bootable media (Вставьте загрузочный носитель) — Вставьте загрузочный гибкий диск, компакт-диск или диск DVD.

Non-system disk error (Несистемный диск) — Извлеките гибкий диск из дисквода и перезагрузите компьютер.

Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Недостаточно памяти или ресурсов. Закройте некоторые программы и повторите попытку) — Закройте все окна и откройте программу, с которой вы хотите работать. В некоторых случаях для восстановления ресурсов компьютера может понадобиться перезагрузка. В этом случае запустите первой ту программу, с которой вы хотите работать.

Operating system not found (Не найдена операционная система) — Обратитесь в службу поддержки Dell.

Устранение неполадок

Следующие советы помогут в устранении неисправностей компьютера:

- Если перед возникновением неполадки был добавлен или удален какой-либо компонент, проанализируйте процесс установки и убедитесь, что компонент установлен правильно.
- Если не работает какое-то периферийное устройство, проверьте правильность его подключения.
- Если на экран выводится какое-то сообщение об ошибке, запишите текст сообщения. Это сообщение может помочь специалистам службы поддержки диагностировать и устранить неполадку (или неполадки).
- Если сообщение об ошибке выводится на экран при работе в какой-либо программе, смотрите документацию на программу.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В этом документе описаны процедуры для вида Windows по умолчанию. Они могут не работать, если на компьютере Dell был выбран классический вид Windows.

Неполадки аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Существует опасность взрыва нового аккумулятора в случае неправильной установки. Заменять батарейку следует только такой же батарейкой или батарейкой аналогичного типа, рекомендованной изготовителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы в соответствии с инструкциями изготовителя.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Неполадки, связанные с дискводами

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Убедитесь, что операционная система Microsoft Windows распознает дисковод —

Windows XP:

- Нажмите **Пуск** выберите пункт **Мой компьютер**.

Windows Vista:

- Нажмите **Пуск**  и выберите пункт **Компьютер**.

Если дисковод в списке отсутствует, выполните полную проверку системы с помощью антивирусной программы и удалите все обнаруженные вирусы. Иногда операционная система Windows не может распознать дисковод из-за наличия вирусов.

Проверьте дисковод —

- Вставьте другой диск, чтобы исключить возможную неисправность первоначального диска.
- Вставьте загрузочный гибкий диск и перезапустите компьютер.

Почистите дисковод или диск — Для получения информации о чистке компьютера см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или на веб-сайте support.dell.com.

Проверьте правильность подсоединения кабелей

Запустите средство устранения неполадок оборудования — Смотрите раздел [средство устранения неполадок оборудования](#).

Запустите программу Dell Diagnostics — Смотрите раздел [Dell Diagnostics](#).

Неполадки оптического дисковода

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вибрация высокоскоростного оптического дисковода является нормальным явлением. При этом может возникать шум, который не является признаком неисправности дисковода или носителя.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Поскольку в различных регионах мира используются различные форматы дисков, на дисководах DVD могут воспроизводиться не все диски DVD.

Настройте регулятор громкости Windows —

- Щелкните значок динамика в правом нижнем углу экрана.
- Убедитесь, что громкость включена, нажав на ползунок и перетаскив его вверх.
- Убедитесь, что звук не отключен, сняв все установленные флажки.

Проверьте динамики и сабвуфер — Смотрите раздел [Неполадки, связанные со звуком и динамиками](#).

Неполадки записи на оптический дисковод

Закройте другие программы — В процессе записи на оптический дисковод должен поступать непрерывный поток данных. Если поток прерывается, возникает ошибка. Попробуйте закрыть все программы перед записью на оптический дисковод.

Перед записью на диск необходимо отключить ждущий режим в Windows — Для получения информации о настройке параметров питания см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или веб-узле support.dell.com. Для получения информации о режимах управления потреблением энергии можно также выполнить поиск по ключевым словам *ждущий режим* в Центре справки и поддержки Windows.

Неполадки жесткого диска

Запустите программу проверки диска Check Disk —

Windows XP:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт «Мой компьютер».
2. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Локальный диск С:**.
3. Выберите **Свойства® Сервис® Выполнить проверку**.
4. Выберите **Проверять и восстанавливать поврежденные сектора** и нажмите кнопку «Запуск».

Windows Vista:

1. Нажмите кнопку **Пуск**  и выберите пункт **Компьютер**.
2. Щелкните правой кнопкой мыши значок **Локальный диск С:**.
3. Выберите **Свойства® Сервис® Выполнить проверку**.

Может открыться окно **Контроль учетных записей пользователей**. Если вы работаете в системе в качестве администратора, нажмите **Продолжить**; в противном случае, обратитесь к администратору, чтобы продолжить выполнение желаемого действия.

4. Следуйте инструкциям, отображаемым на экране.

Неполадки устройства IEEE 1394

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Компьютер поддерживает только стандарт IEEE 1394a.

Убедитесь, что кабель устройства IEEE 1394 надлежащим образом подсоединен к устройству и к разъему на компьютере

Убедитесь, что устройство IEEE 1394 включено в программе настройки системы — Для получения более подробной информации об использовании программы настройки системы см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или на веб-сайте support.dell.com.

Убедитесь, что Windows распознает устройство IEEE 1394 —

Windows XP:

1. Нажмите кнопку **Пуск** и выберите **Панель управления**.
2. В разделе **Выберите категорию** нажмите **Производительность и обслуживание® Система® Параметры системы® Оборудование® Диспетчер устройств**.

Windows Vista:

1. Нажмите **Пуск**  **® Панель управления® Оборудование и звук**.
2. Нажмите кнопку **Диспетчер устройств**.

Если устройство IEEE 1394 есть в списке, Windows распознает это устройство.

При наличии проблем с устройством IEEE 1394, поставляемым корпорацией Dell — Обратитесь в службу поддержки Dell.

При наличии проблем с устройством IEEE 1394, поставляемым не корпорацией Dell — Обратитесь к производителю устройства IEEE 1394.

Зависания и неполадки программного обеспечения

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Компьютер не запускается

Проверьте диагностические индикаторы — Смотрите раздел [Неполадки питания](#).

Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к компьютеру и электросети.

Компьютер не реагирует на действия пользователя

 **ВНИМАНИЕ.** Если не удастся нормально завершить работу операционной системы, может произойти потеря данных.

Выключите компьютер — Если компьютер не реагирует на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее не менее 8-10 секунд (пока компьютер не выключится), а затем перезапустите компьютер.

Программа не реагирует на действия пользователя

Завершите работу программы —

1. Нажмите одновременно клавиши <Ctrl><Shift><Esc>, чтобы запустить «Диспетчер задач».
2. Откройте вкладку **Приложения**.
3. Выберите программу, которая перестала реагировать на ваши действия.
4. Нажмите кнопку **Снять задачу**.

Неоднократное аварийное завершение программы

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Инструкции по установке программного обеспечения обычно содержатся в соответствующей документации или на прилагаемом гибком диске, компакт-диске или диске DVD.

Прочитайте документацию по программе — Если необходимо, удалите и переустановите программу.

Программа разработана для более ранней версии операционной системы Windows

Запустите мастер совместимости программ —

Windows XP:

Мастер совместимости программ настраивает программу таким образом, чтобы она работала в среде, аналогичной операционным системам, отличным от Windows XP.

1. Нажмите **Пуск**® **Все программы**® **Стандартные**® **Мастер совместимости программ**® **Далее**.
2. Следуйте инструкциям, отображаемым на экране.

Windows Vista:

Мастер совместимости программ настраивает программу таким образом, чтобы она работала в среде, аналогичной операционным системам, отличным от Windows Vista.

1. Нажмите **Пуск** ® **Панель управления**® **Программы**® **Использование старых программ с этой версией Windows**.
2. На приветственном экране нажмите кнопку **Далее**.
3. Следуйте инструкциям, отображаемым на экране.

Появляется сплошной синий экран

Выключите компьютер — Если компьютер не реагирует на нажатие клавиш на клавиатуре или перемещение мыши, нажмите кнопку питания и не отпускайте ее не менее 8-10 секунд (пока компьютер не выключится), а затем перезапустите компьютер.

Другие неполадки программ

Прочитайте документацию по программе или обратитесь к разработчику за информацией по устранению неполадок. —

- Убедитесь, что программа совместима с операционной системой, установленной на компьютере.
- Убедитесь, что компьютер соответствует минимальным требованиям к оборудованию, необходимым для запуска программного обеспечения. Соответствующую информацию смотрите в документации по программе.
- Убедитесь, что программа была правильно установлена и настроена.
- Убедитесь, что драйверы устройств не конфликтуют с программой.
- Если необходимо, удалите и переустановите программу.

Сразу же создайте резервные копии файлов

Проверьте жесткий диск, гибкие диски, компакт-диски или диски DVD с помощью программы поиска вирусов

Сохраните и закройте все открытые файлы и программы, а затем завершите работу компьютера с помощью меню «Пуск»

Неполадки памяти

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Если выдается сообщение о недостаточной памяти —

- Сохраните и закройте все файлы, закройте все неиспользуемые программы и посмотрите, помогло ли это решить проблему.
- Минимальные требования к памяти указаны в документации по программному обеспечению. При необходимости установите дополнительные модули памяти (см. [Обратная установка модуля памяти](#)).
- Переустановите модули памяти (см. [Память](#)), обеспечив таким образом правильный обмен данными между компьютером и модулем памяти.
- Запустите программу Dell Diagnostics (см. раздел [Dell Diagnostics](#)).

Если возникают другие проблемы с памятью —

- Переустановите модули памяти (см. [Память](#)), обеспечив таким образом правильный обмен данными между компьютером и модулем памяти.
- Обязательно соблюдайте указания по установке модулей памяти (см. [Обратная установка модуля памяти](#)).
- Убедитесь, что используемые модули памяти поддерживаются данным компьютером. Для получения более подробной информации о типе памяти, поддерживаемой компьютером, см. *Руководство по установке и краткий справочник* для данного компьютера на веб-узле support.dell.com.
- Запустите программу Dell Diagnostics (см. раздел [Dell Diagnostics](#)).

Неполадки питания

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Если индикатор питания горит зеленым светом, а компьютер не реагирует на действия пользователя —

Смотрите раздел [Диагностические индикаторы](#).

Если индикатор питания не горит — Компьютер выключен или не получает питание.

- Повторно подсоедините кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера и к электросети.
- Чтобы определить, нормально ли включается компьютер, необходимо подключить его к электросети напрямую, без использования сетевых фильтров, удлинительных кабелей питания и других устройств защиты питания.
- Убедитесь, что все используемые сетевые фильтры подключены к электросети и включены.
- Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи иного устройства, например светильника.

Устраните помехи — Возможными источниками помех являются:

- удлинительные кабели питания, клавиатуры и мыши
- подключение слишком большого количества устройств к одному сетевому фильтру
- подключение нескольких сетевых фильтров к одной электрической розетке

Неполадки, связанные со звуком и динамиками

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Не слышен звук из динамиков

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Регулятор громкости в проигрывателе MP3 и других мультимедийных проигрывателях может отменять настройки громкости, заданные в Windows. Обязательно проверяйте, не были ли убран или отключен звук в мультимедийном проигрывателе (или мультимедийных проигрывателях).

Настройте регулятор громкости Windows — Щелкните или дважды щелкните значок динамика в правом нижнем углу экрана. Убедитесь, что звук не приглушен до предела и не отключен.

Отсоедините наушники от разъема для наушников — Звук от динамиков автоматически отключается при подключении наушников к разъему наушников на передней панели компьютера.

Устраните возможные помехи — Для проверки наличия помех выключите расположенные поблизости вентиляторы, люминесцентные и галогенные светильники.

Запустите средство устранения неполадок оборудования — Смотрите раздел [средство устранения неполадок оборудования](#).

Не слышен звук из наушников

Проверьте правильность подсоединения кабеля наушников — Убедитесь, что кабель наушников надежно вставлен в разъем для наушников. См. *Руководство по установке и краткий справочник* для данного компьютера на веб-узле support.dell.com.

Настройте регулятор громкости Windows — Щелкните или дважды щелкните значок динамика в правом нижнем углу экрана. Убедитесь, что звук не приглушен до предела и не отключен.

Неполадки видеоплаты и дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

-  **ВНИМАНИЕ.** Если в купленный компьютер установлен графический адаптер PCI Express, то при установке дополнительных графических адаптеров извлекать этот адаптер не обязательно; однако, этот адаптер понадобится для поиска и устранения неполадок. Если вы извлечете плату, положите ее в надежное и безопасное место. Информацию об установленном графическом адаптере можно найти на веб-сайте support.dell.com.

Проверьте диагностические индикаторы — Смотрите раздел [Диагностические индикаторы](#).

Проверьте настройки дисплея — См. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или веб-узле support.dell.com.

Настройте параметры отображения в операционной системе Windows —

Windows XP:

1. Нажмите **Пуск**® **Панель управления**® **Оформление и темы**.
2. Щелкните область, в которой требуется произвести изменения, или щелкните значок **Экран**.
3. Попробуйте установить различные значения для параметров **Качество цветопередачи** и **Разрешение экрана**.

Windows Vista:

1. Нажмите **Пуск** ® **Панель управления**® **Оборудование и звук**® **Персонализация**® **Параметры экрана**.
2. При необходимости измените настройки параметров **Разрешение** и **Качество цветопередачи**.

Информация нормально читается только на части экрана

Подсоедините внешний монитор —

1. Выключите компьютер и подключите к нему внешний монитор.
2. Включите компьютер и монитор, затем отрегулируйте яркость и контрастность монитора

Если внешний монитор работает, возможно, неисправен дисплей компьютера или видеоконтроллер. Обратитесь в службу поддержки Dell.

Служба технических обновлений Dell

Служба технических обновлений Dell отправляет своевременные уведомления по электронной почте об обновлениях программного обеспечения и оборудования компьютера. Эта услуга является бесплатной, и в ней можно настроить содержимое и формат уведомлений, а также периодичность их получения.

Для регистрации в службе технических обновлений Dell посетите веб-узел support.dell.com/technicalupdate.

Служебная программа поддержки Dell

Утилита Dell Support Utility установлена на компьютере, к ней можно также получить доступ из службы поддержки Dell, , с помощью значка на панели задач или кнопки **Пуск**. Используйте эту служебную программу поддержки для получения данных независимой поддержки, обновления программного обеспечения и сканирования состояния вычислительной среды.

Доступ к служебной программе поддержки Dell

Доступ к утилите Dell Support Utility осуществляется с помощью значка  на панели задач или из меню **Пуск**.

Если на панели задач не появляется значок Dell Support, выполните следующие действия:

1. Нажмите **Пуск**® **Все программы**® **Dell Support** (Служба поддержки Dell)® **Dell Support Settings** (Настройки службы поддержки Dell).
2. Убедитесь, что установлен флажок **Show icon on the taskbar** (Показывать значок на панели задач).



ПРИМЕЧАНИЕ. Если программа поддержки Dell недоступна в меню **Пуск**, посетите веб-узел support.dell.com и загрузите программу.

Утилита Dell Support Utility настраивается под конкретную вычислительную среду.



Значок на панели задач функционирует по-разному в зависимости от способа запуска: однократным нажатием, двойным нажатием или нажатием правой кнопкой мыши.

Однократное нажатие на значке утилиты Dell Support



Нажмите на значке один раз или правой кнопкой мыши для выполнения следующих задач:

- Проверка вычислительной среды.
- Просмотр настроек утилиты Dell Support Utility.
- Доступ к файлу справки по утилите Dell Support Utility.
- Просмотр часто задаваемых вопросов.
- Получение дополнительной информации об утилите Dell Support Utility.
- Отключение утилиты Dell Support Utility.

Двойное нажатие на значке утилиты Dell Support



Дважды нажмите на значке для ручной проверки вычислительной среды, просмотра часто задаваемых вопросов, доступа к файлу справки по утилите Dell Support Utility и просмотра настроек Dell Support.

Для получения дополнительной информации об утилите Dell Support Utility нажмите на знак вопроса (?) в верхней части экрана **Dell™ Support**.

[Назад на страницу содержания](#)

Перед началом работы с компьютером

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Необходимая информация для безопасности](#)

В этом документе содержатся процедуры снятия и установки элементов вашего компьютера. Если не указано иначе, каждая процедура подразумевает следующее.

- Выполнение шагов, описанных в [Перед началом работы с компьютером](#).
- Прочтение информации по технике безопасности, предоставляемой вместе с компьютером.
- При установке компонента - предварительное извлечение оригинального компонента, если он был установлен.



ПРИМЕЧАНИЕ. Цвет компьютера и определенные компоненты могут выглядеть иначе, чем на изображениях в данном документе.

Рекомендуемые инструменты

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

- небольшая отвертка с плоским шлицем
- крестообразная отвертка
- небольшая пластмассовая палочка
- Обновление флэш-BIOS (смотрите веб-сайт поддержки корпорации Dell support.dell.com)

Необходимая информация для безопасности

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Многие виды ремонтных работ могут быть выполнены только квалифицированным специалистом по обслуживанию. Вам следует выполнять только поиск неисправностей и простые виды ремонтных, предусмотренные в документации к изделию, либо в соответствии с указаниями специалистов по обслуживанию и технической поддержке в онлайн-овом режиме или по телефону. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия компании Dell не распространяется. Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, прилагаемыми к изделию, и следуйте им.



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 касайтесь имеющихся на плате компонентов или контактов. Держите плату за края или за металлическую монтажную пластину. 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 и/или его

контактов.

1. Убедитесь, что рабочая поверхность ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку компьютера.
2. Выключите компьютер.
 - При использовании Windows XP нажмите **Пуск® Выключение® Выключение**.
 - При использовании Windows Vista нажмите **Пуск** , нажмите значок со стрелкой , а затем нажмите **Выключение** для выключения компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Убедитесь, что компьютер выключен и не находится в режиме управления питанием. Если не удастся выключить компьютер с помощью операционной системы, нажмите кнопку питания и удерживайте ее 4 секунды.

3. Отсоедините компьютер и все внешние устройства от электросети.

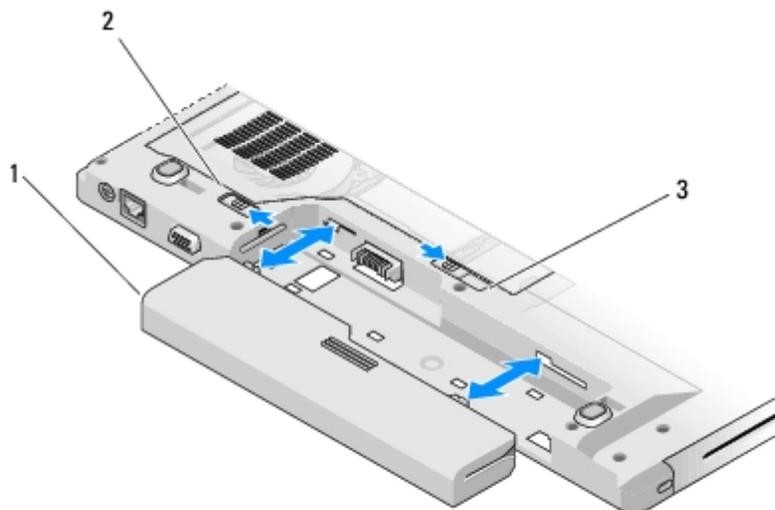
 **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала извлеките кабель из компьютера, а затем извлеките его из сетевой розетки.

4. Отсоедините от компьютера все телефонные или сетевые кабели.
5. Извлеките все установленные платы из слота ExpressCard и устройство считывания карт памяти «8-в-1».

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы перед началом обслуживания компьютера следует извлечь аккумулятор из аккумуляторного отсека.

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

6. Переверните компьютер вверх дном.
7. Сместите фиксатор аккумулятора в соответствующее положение для открытия.
8. Сместите фиксирующую защелку аккумулятора в соответствующее для открытия. (Возможно, при извлечении аккумулятора понадобится придерживать фиксирующую защелку аккумулятора в положении для открытия.)
9. Выдвиньте аккумулятор из аккумуляторного отсека.



1	аккумулятор	2	фиксатор аккумулятора
3	защелка аккумулятора		

10. Поверните компьютер верхней стороной вверх, откройте дисплей и нажмите кнопку питания для заземления системной платы.

[Назад на страницу содержания](#)

Жесткий диск

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

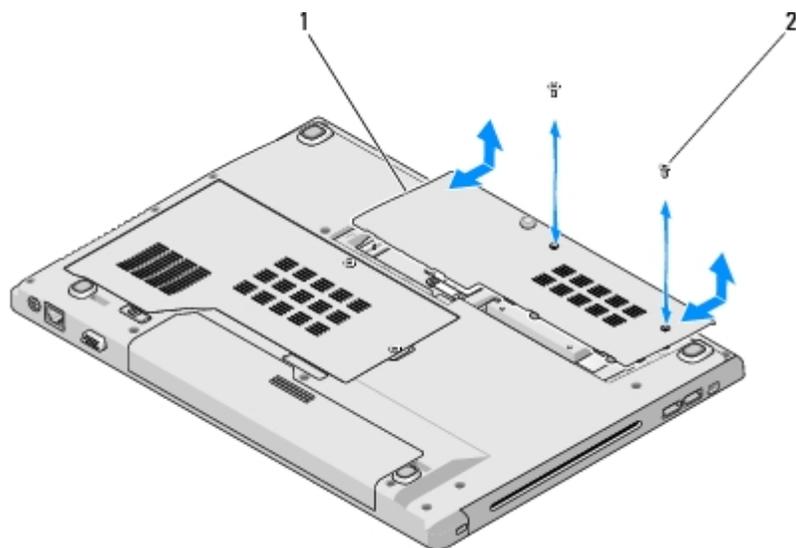
- [Извлечение жесткого диска](#)
- [Установка жесткого диска](#)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Корпорация Dell не гарантирует совместимость и поддержку жестких дисков других фирм.

Извлечение жесткого диска

-  **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.
-  **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 ожидания.
-  **ВНИМАНИЕ.** Жесткие диски чрезвычайно хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

1. Выполните процедуры в разделе [Перед началом работы с компьютером](#), не забыв при этом вынуть аккумулятор.
2. Закройте дисплей и переверните компьютер вверх дном.
3. Извлеките два винта M2,5 x 8 мм, фиксирующие крышку отсека жесткого диска.
4. Снимите крышку и отложите ее в сторону.

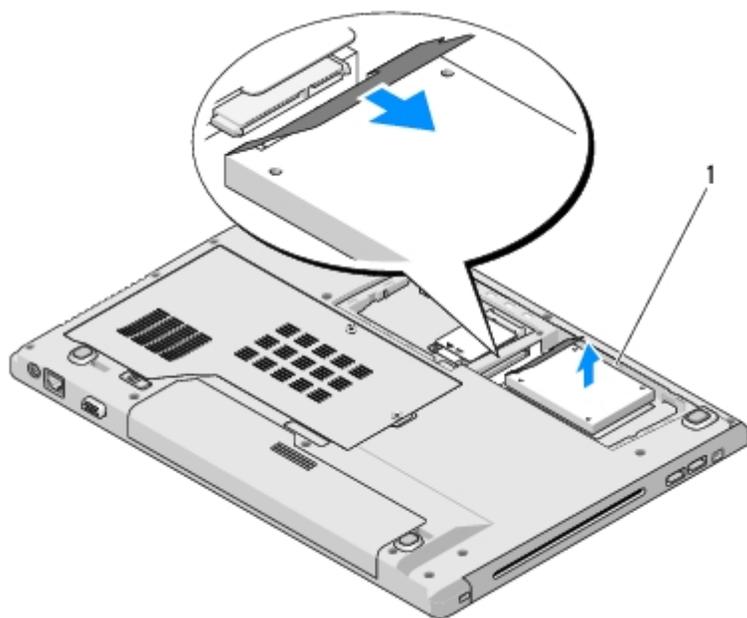


1	крышка жесткого диска	2	винты M2,5 x 8 мм (2)
---	-----------------------	---	-----------------------

-  **ВНИМАНИЕ.** Когда жесткий диск находится вне компьютера, храните его в защитной антистатической упаковке.

5. Выверните три винта, которыми крепится жесткий диск.

6. Потяните за пластмассовый язычок, чтобы высвободить жесткий диск.
7. Приподнимите жесткий диск, извлекая его из компьютера.
8. Выверните два винта, которыми жесткий диск крепится к каркасу жесткого диска.
9. Выдвиньте жесткий диск из каркаса.



1 жесткий диск

Установка жесткого диска

- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.
- ⚠ ВНИМАНИЕ.** Жесткие диски чрезвычайно хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.
- ⚠ ВНИМАНИЕ.** Чтобы установить жесткий диск на место, надавите на него с силой и равномерно. Применение чрезмерной силы может привести к повреждению разъема.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение жесткого диска](#).

1. Вставьте жесткий диск в соответствующий разъем до упора, чтобы он плотно встал в каркас.
2. Установите каркас жесткого диска обратно в компьютер.
3. Вверните обратно три винта, которыми крепится жесткий диск.
4. Установите крышку отсека жесткого диска, совместив метки.
5. Установите два винта M2,5 x 8 мм для фиксации крышки.
6. При необходимости установите операционную систему компьютера. Для получения информации о переустановке операционной системе см. *Руководство по установке и краткий справочник для своего компьютера на веб-узле support.dell.com.*
7. Установите необходимые драйверы и утилиты для компьютера. Для получения информации о переустановке драйверов и утилит см. *Руководство по установке и краткий справочник для компьютера на веб-узле support.dell.com.*

[Назад на страницу содержания](#)

Плата беспроводной локальной сети (WLAN)

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

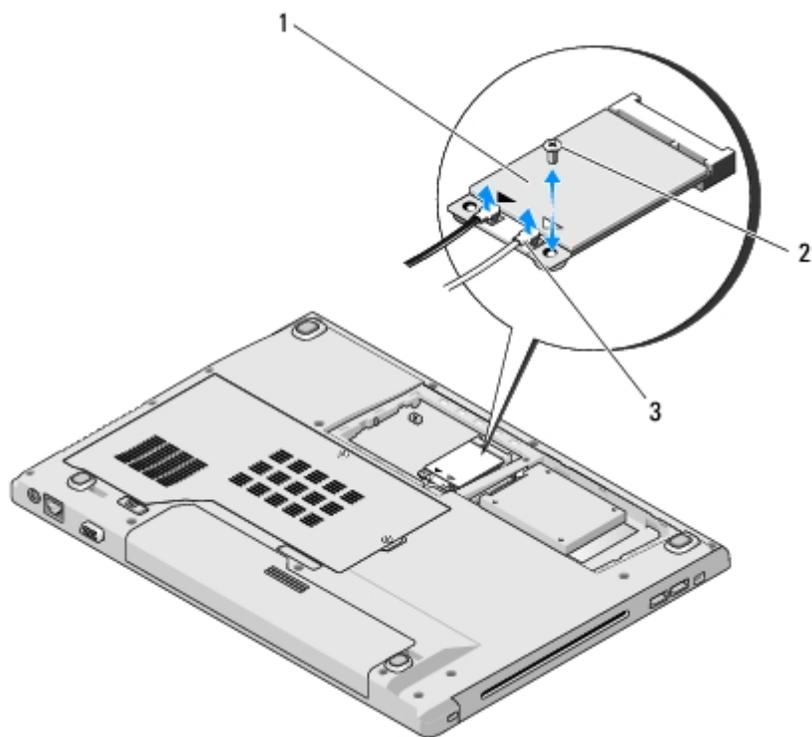
- [Извлечение платы WLAN](#)
- [Обратная установка платы WLAN](#)

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

Компьютер поддерживает плату беспроводной локальной сети (WLAN). Если плата WLAN была заказана вместе с компьютером, она уже установлена.

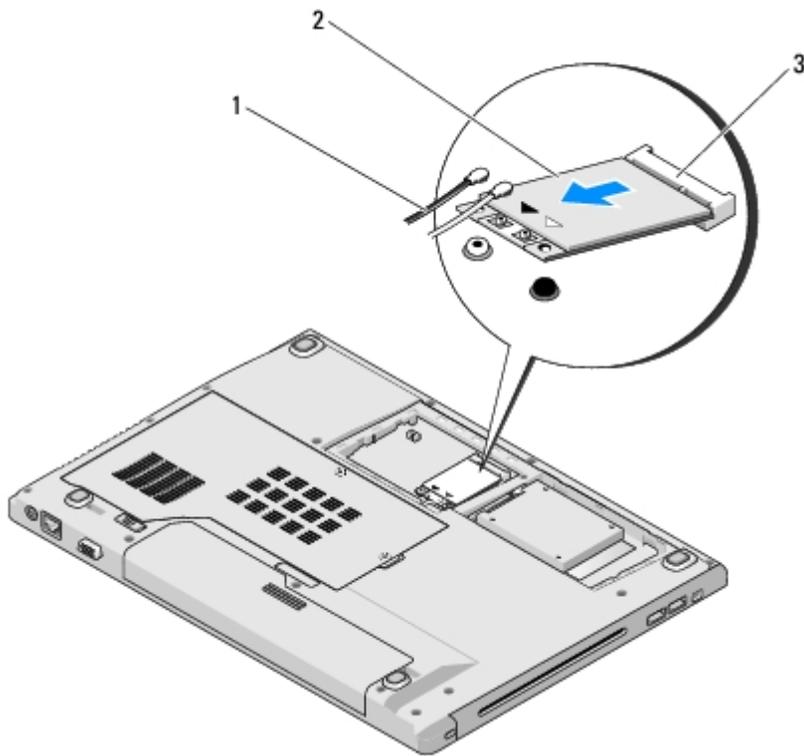
Извлечение платы WLAN

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Переверните компьютер вверх дном.
3. Снимите крышку отсека жесткого диска.
4. Поворачивайте каждый антенный кабель до тех пор, пока он не отделится от платы WLAN, а затем аккуратно потяните за кабели, чтобы их отсоединить.
5. Извлеките винт M2 x 3 мм, фиксирующий плату WLAN.



1	плата WLAN	2	винт M2 x 3 мм (1)
3	антенные кабели (2)		

6. Выдвиньте плату WLAN под углом 45° из разъема.



1	антенные кабели (2)	2	плата WLAN
3	разъем на системной плате		

Обратная установка платы WLAN

- ➔ **ВНИМАНИЕ.** Разъемы имеют ключ, что обеспечивает правильность вставки. Если при установке чувствуется сопротивление, проверьте разъемы на плате и системной плате и выровняйте плату повторно.
- ➔ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения платы WLAN никогда не размещайте кабели под платой.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение платы WLAN](#).

1. Вставьте разъем платы WLAN в разъем на системной плате под углом 45°.
2. Подсоедините антенные кабели к устанавливаемой плате WLAN.

Если на ярлыке платы WLAN имеются два треугольника (белый и черный), подключите белый антенный кабель к разъему с меткой «main» («основной») (белый треугольник), а черный антенный кабель - к разъему с меткой «aux» («дополнительный») (черный треугольник).

Если на ярлыке платы WLAN имеются три треугольника (белый, черный и серый), подключите белый антенный кабель к белому треугольнику, черный антенный кабель - к черному треугольнику, а серый антенный кабель - к серому треугольнику.

3. Установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий плату WLAN.
4. Прикрепите пленку, фиксирующую два антенных кабеля в верхней части платы WLAN.
5. Установите крышку отсека жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Вентилятор

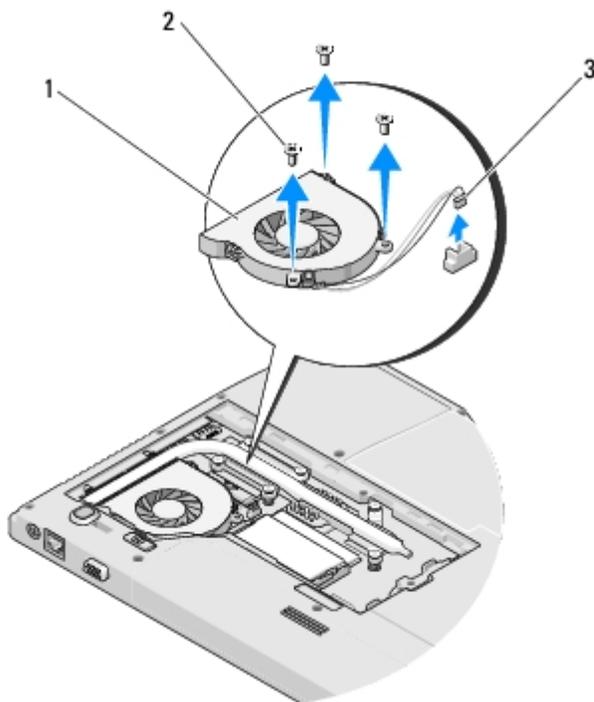
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение вентилятора](#)
- [Обратная установка вентилятора](#)

Извлечение вентилятора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Ослабьте два винта, фиксирующие крышку отсека памяти (См. в разделе [Извлечение модуля памяти](#) иллюстрацию крышки модуля памяти).
3. Выдвиньте крышку из отсека и отложите ее в сторону.
4. Извлеките три винта M2,5 x 5 мм, фиксирующие вентилятор на основании компьютера.
5. Отсоедините разъем вентилятора от разъема системной платы и снимите вентилятор.



1	вентилятор	2	винты M2,5 x 5 мм (3)
3	разъем вентилятора		

Обратная установка вентилятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение вентилятора](#).

1. Совместите резьбовые отверстия вентилятора с отверстиями в основании компьютера.
2. Установите три винта M2,5 x 5 мм для фиксации вентилятора на основании компьютера.
3. Подсоедините разъем вентилятора к разъему системной платы.
4. Установите крышку модуля памяти на место и затяните винты.

[Назад на страницу содержания](#)

Блок радиатора процессора

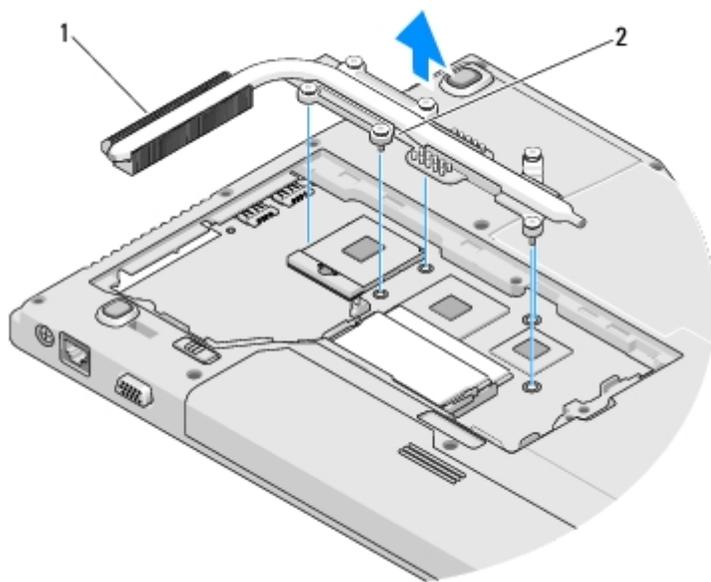
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение блока радиатора процессора](#)
- [Установка блока радиатора процессора](#)

Извлечение блока радиатора процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Ослабьте два винта, фиксирующие крышку отсека памяти (См. в разделе [Извлечение модуля памяти](#) иллюстрацию крышки модуля памяти).
3. Выдвиньте крышку из отсека и отложите ее в сторону.
4. Снимите вентилятор (см. [Извлечение вентилятора](#)).
5. Последовательно ослабьте шесть невыпадающих винтов, фиксирующие блок радиатора процессора на системной плате, и осторожно приподнимите блок радиатора процессора, извлекая его из компьютера.



1	блок радиатора процессора	2	невыпадающие винты (6)
---	---------------------------	---	------------------------

Установка блока радиатора процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение блока радиатора процессора](#).

1. Совместите шесть невыпадающих винтов на блоке радиатора процессора с резьбовыми отверстиями на системной плате и последовательно затяните винты.
2. Установите вентилятор (см. [Обратная установка вентилятора](#)).
3. Установите крышку модуля памяти на место и затяните винты.

[Назад на страницу содержания](#)

Модуль процессора

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

• [Извлечение модуля процессора](#)

• [Установка модуля процессора](#)

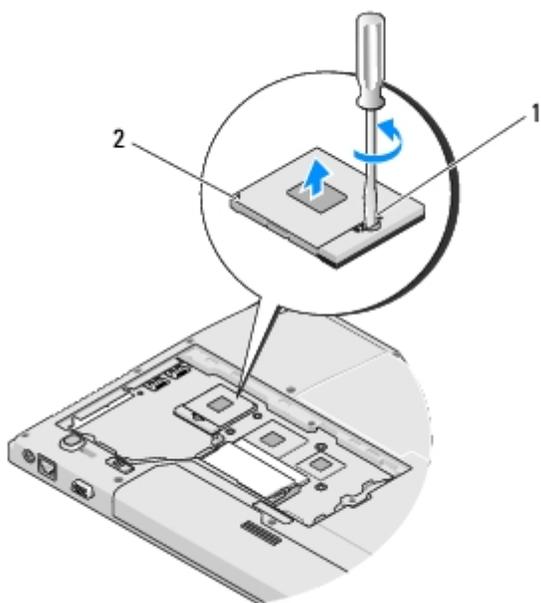
Извлечение модуля процессора

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Ослабьте два винта, фиксирующие крышку отсека памяти. (См. в разделе [Извлечение модуля памяти](#) иллюстрацию крышки модуля памяти.)
3. Выдвиньте крышку из отсека и отложите ее в сторону.
4. Снимите вентилятор (см. [Извлечение вентилятора](#)).
5. Снимите блок радиатора процессора (см. [Извлечение блока радиатора процессора](#)).

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

6. Для ослабления гнезда с нулевым усилием сочленения поверните с помощью небольшой отвертки с плоским жалом и кулачковый винт гнезда с нулевым усилием сочленения 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.

7. Приподнимите модуль процессора, извлекая его из гнезда с нулевым усилием сочленения.

Установка модуля процессора

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

↻ **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 неустраняемому повреждению микропроцессора и гнезда с нулевым усилием сочленения.

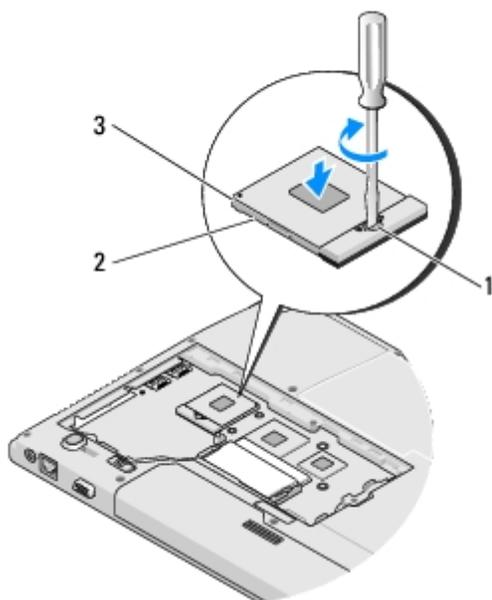
✍ **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке нового процессора в комплекте в вашем распоряжении будет новый блок радиатора, включающий прикрепленную термоохлаждающую накладку, либо новая термоохлаждающая накладка поставляется вместе с технологическим листком, на котором показан правильный способ установки.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение модуля процессора](#).

1. 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 не установлен правильно.



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.

2. Затяните гнездо с нулевым усилием сочленения, поворачивая кулачковый винт по часовой стрелке для фиксации процессора на системной плате.
3. Установите блок радиатора процессора (см. [Установка блока радиатора процессора](#)).
4. Установите вентилятор (см. [Обратная установка вентилятора](#)).
5. Установите крышку модуля памяти на место и затяните винты.

[Назад на страницу содержания](#)

Память

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение модуля памяти](#)
- [Обратная установка модуля памяти](#)

Компьютер оснащен двумя доступными пользователю разъемами SODIMM, расположенными с нижней стороны компьютера.

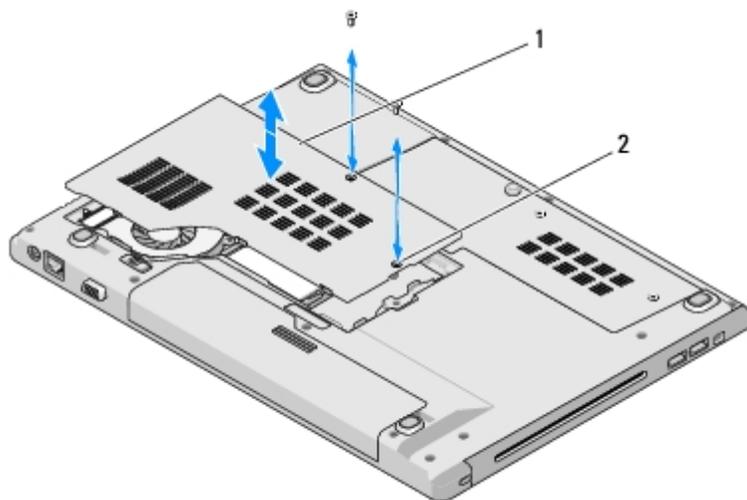
Объем оперативной памяти компьютера можно увеличить, установив на системную плату модули памяти. См. раздел «Технические характеристики» в *Руководстве по установке и кратком справочнике* для получения информации о модулях памяти, поддерживаемых компьютером. Устанавливайте только те модули памяти, которые подходят для вашего компьютера.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** На модули памяти, приобретенные у корпорации Dell, распространяется гарантия на компьютер.

Извлечение модуля памяти

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

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Переверните компьютер вверх дном.
3. Извлеките два винта, фиксирующие крышку модуля памяти, затем снимите крышку и отложите ее в сторону. (См. в разделе [Извлечение модуля памяти](#) иллюстрацию крышки модуля памяти.)



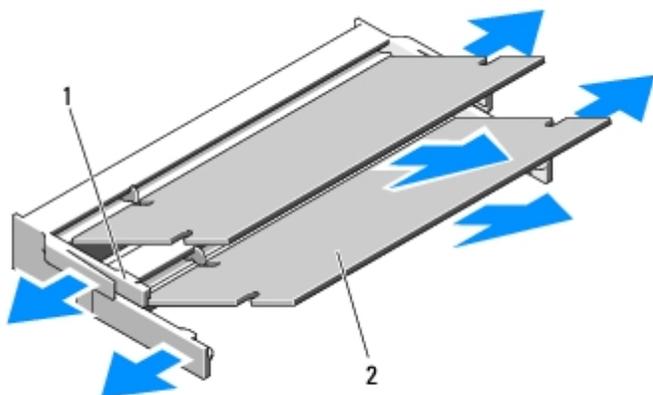
1	крышка модуля памяти	2	винты (2)
---	----------------------	---	-----------

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

4. Кончиками пальцев осторожно раскрывайте зажимные клипсы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит.

5. Извлеките модуль памяти из разъема.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Держите модуль памяти за края платы и старайтесь не касаться компонентов на модуле памяти.



1	зажимные клипсы (2)	2	модуль памяти
---	---------------------	---	---------------

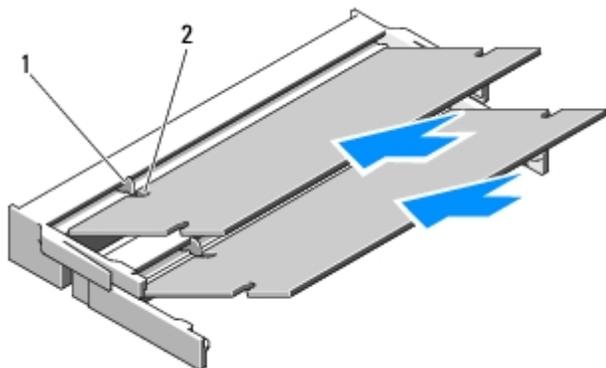
Обратная установка модуля памяти

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

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение модуля памяти](#).

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 переустановите его.

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



1	выступ	2	паз
---	--------	---	-----

🔄 ВНИМАНИЕ. Если крышка закрывается с трудом, извлеките модуль и переустановите его. Не закрывайте крышку

с силой, это может повредить компьютер.

3. Установите крышку модуля памяти на место и затяните винты.
4. Вставьте аккумулятор в отсек аккумулятора 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.

Проверка объема памяти, установленной на компьютере.

- При использовании операционной системы Microsoft® Windows® XP нажмите правой кнопкой мыши на значке **Мой компьютер** на рабочем столе и выберите **Свойства® Общие**.
- При использовании Microsoft Windows Vista® нажмите **Пуск**  **Центр справки и поддержки® Сведения о системе Dell**.

[Назад на страницу содержания](#)

Шарнирная крышка

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

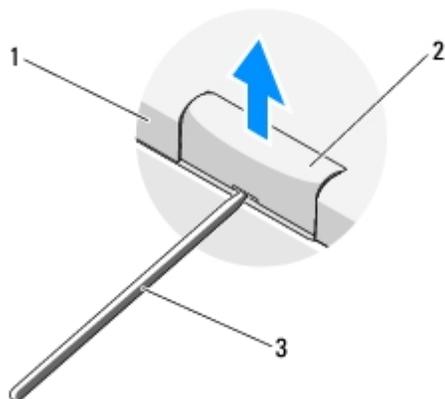
- [Снятие шарнирной крышки](#)
- [Обратная установка шарнирной крышки](#)

Снятие шарнирной крышки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

👉 ВНИМАНИЕ. Шарнирная крышка является хрупкой, и приложение чрезмерного усилия может привести к ее повреждению. Соблюдайте осторожность при снятии шарнирной крышки.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Закройте дисплей и поверните компьютер тыльной стороной.
3. Вставьте пластмассовую палочку в выемку одной из приподнятых частей шарнирной крышки с тыльной стороны компьютера и приподнимите шарнирную крышку, ослабляя фиксацию.

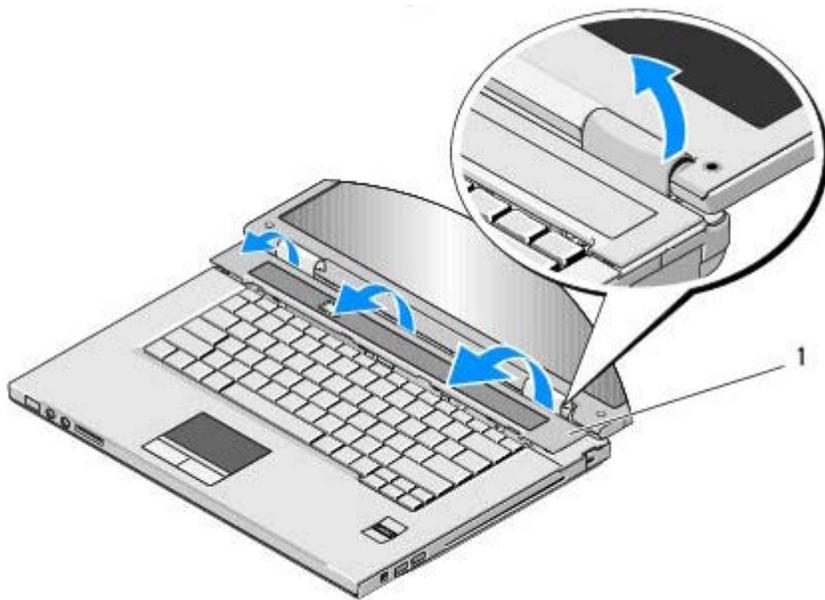


1	тыльная сторона компьютера	2	приподнятая часть шарнирной крышки (одна с каждой стороны)
3	пластмассовая палочка		

4. Поверните компьютер передней стороной и полностью откройте дисплей (на 180°).

👉 ВНИМАНИЕ. Во избежание повреждения шарнирной крышки не приподнимайте ее с обеих сторон одновременно.

5. Вставьте палец или пластиковую палочку под приподнятые части шарнирной крышки с каждой стороны и подведите пальцы под длинную часть шарнирной крышки.
6. Перемещаясь справа налево, сдвиньте пальцы под шарнирную крышку, чтобы приподнять ее и ослабить фиксацию, затем, поднимая шарнирную крышку, снимите ее с компьютера.



1 приподнятая часть шарнирной крышки с правой стороны

Обратная установка шарнирной крышки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

👉 ВНИМАНИЕ. Шарнирная крышка является хрупкой, и применение чрезмерного усилия может привести к ее повреждению. Соблюдайте осторожность при обратной установке шарнирной крышки.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Снятие шарнирной крышки](#).

1. Совместите два выступа под левой стороной шарнирной крышки с соответствующими выемками в компьютере.
2. Перемещаясь слева направо, нажимайте на шарнирную крышку, чтобы она защелкнулась.
3. Закройте дисплей и поверните компьютер тыльной стороной.
4. Нажмите на каждый шарнир крышки, чтобы она установилась на место со щелчком.

[Назад на страницу содержания](#)

Клавиатура

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение клавиатуры](#)
- [Обратная установка клавиатуры](#)

Извлечение клавиатуры

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

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите шарнирную крышку (смотрите раздел [Снятие шарнирной крышки](#)).
3. Извлеките два винта M2 x 3 мм, расположенные в верхней части клавиатуры.

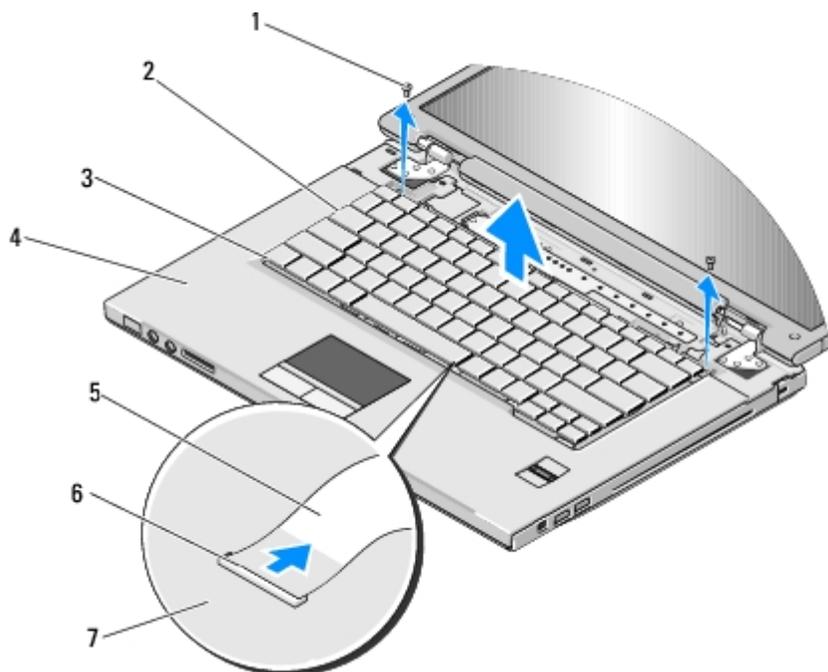
➡ ВНИМАНИЕ. Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны при извлечении клавиатуры и обращении с ней.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ. Осторожно приподнимите клавиатуру и убедитесь, что кабель клавиатуры не натягивается.

4. Приподнимите верхнюю часть клавиатуры и слегка сместите ее в сторону тыльной части компьютера, чтобы получить доступ к разъему кабеля клавиатуры.
5. Поверните скобу ограничителя вверх, чтобы освободить разъем кабеля клавиатуры.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ. Тянуть следует обязательно за разъем кабеля клавиатуры, а не за сам кабель.

6. Выдвиньте разъем кабеля клавиатуры из разъема клавиатуры на системной плате.



1	винты M2 x 3 мм (2)	2	клавиатура
3	выступы (4)	4	подставка для рук
5	кабель клавиатуры	6	разъем кабеля клавиатуры
7	системная плата		

Обратная установка клавиатуры

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

 **ВНИМАНИЕ.** Колпачки для клавиш на клавиатуре хрупкие, легко смещаются, и их установка требует времени. Будьте осторожны при извлечении клавиатуры и обращении с ней.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение клавиатуры](#).

1. Вставьте разъем кабеля клавиатуры в разъем клавиатуры. на системной плате.
2. Поверните скобу ограничителя вниз для фиксации разъема кабеля клавиатуры.
3. Зацепите выступы, расположенные вдоль передней кромки клавиатуры, разместив их под передней внутренней кромкой подставки для рук.
4. Нажмите на верхнюю правую кромку клавиатуры, чтобы клавиатура защелкнулась.
5. Установите два винта M2 x 3 мм в верхней части клавиатуры.
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).

[Назад на страницу содержания](#)

Панели кнопки питания и мультимедийных кнопок

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

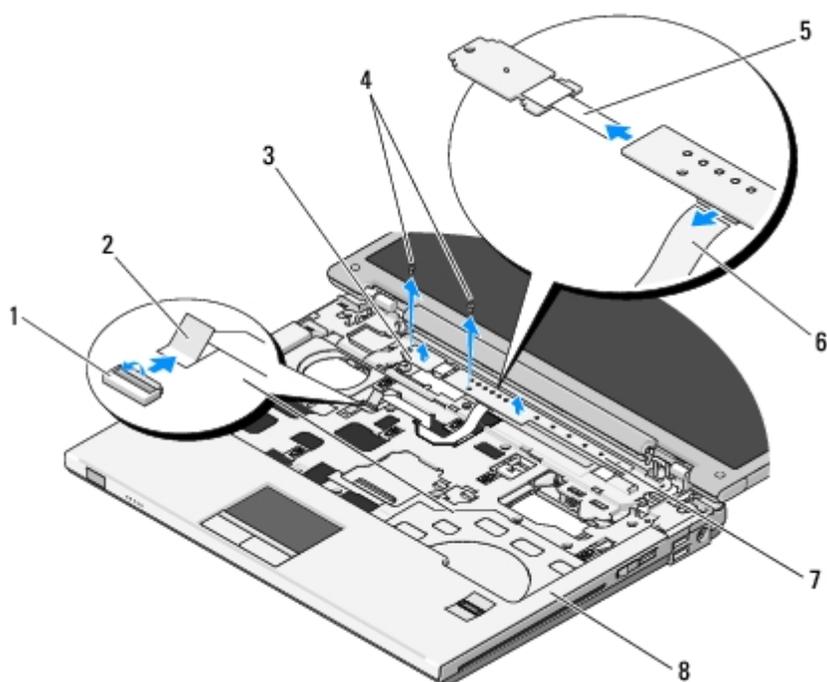
- [Извлечение панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок](#)
- [Установка панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок](#)

Извлечение панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

➡ ВНИМАНИЕ. Панель кнопки питания и мультимедийных кнопок следует извлекать и устанавливать как единое целое.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
3. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
4. Отсоедините кабель панели мультимедийных кнопок от системной платы.
5. Извлеките винт M2 x 3 мм, фиксирующий панель кнопки питания на подставке для рук.
6. Извлеките винт M2 x 3 мм, фиксирующий панель мультимедийных кнопок на подставке для рук.
7. Сдвиньте панель кнопки питания влево и приподнимите панели кнопки питания и мультимедийных кнопок, извлекая их из компьютера одним движением.
8. Отсоедините кабель панели кнопки питания от разъема, расположенного снизу панели мультимедийных кнопок.



1	разъем на системной плате	2	кабель панели мультимедийных кнопок
3	панель кнопки питания	4	винты M2 x 3 мм (2)
5	кабель панели кнопки питания	6	кабель панели мультимедийных кнопок
7	мультимедийная панель	8	подставка для рук

Установка панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ.** Панель кнопки питания и мультимедийных кнопок следует извлекать и устанавливать как единое целое.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок](#).

1. Вставьте кабель панели кнопки питания в разъем, расположенный снизу панели мультимедийных кнопок.
 2. Сдвигая панель кнопки питания вправо, разместите ее под выступами подставки для рук и совместите резьбовые отверстия.
 3. Сдвигая панель мультимедийных кнопок вправо, выровняйте ее под выступом подставки для рук и совместите резьбовые отверстия.
 4. Установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий панель кнопки питания на подставке для рук.
 5. Установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий панель мультимедийных кнопок на подставке для рук.
 6. Подсоедините кабель панели мультимедийных кнопок к разъему системной платы.
 7. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
 8. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
-

[Назад на страницу содержания](#)

Дисплей

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

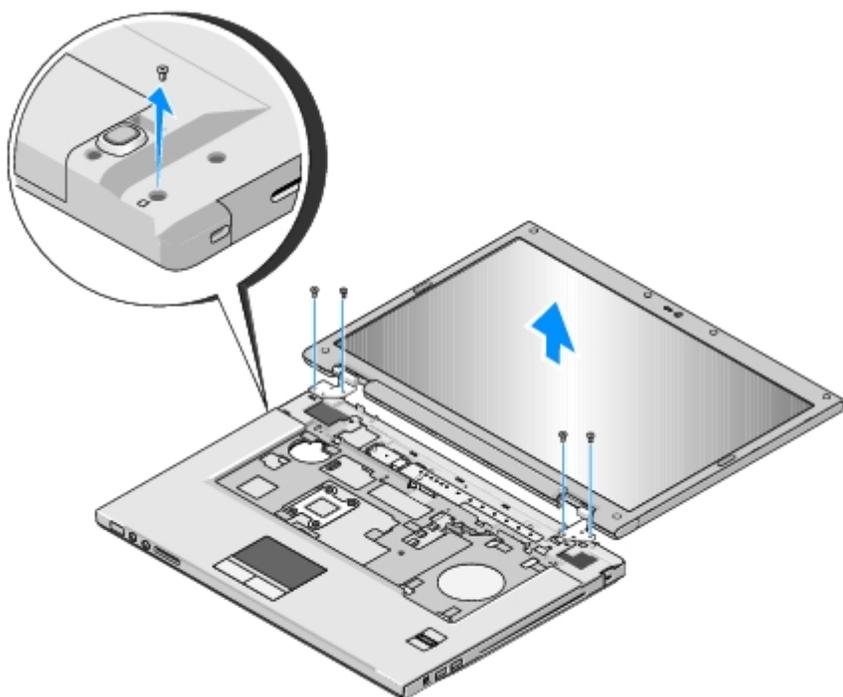
- [Дисплей в сборе](#)
 - [Лицевая панель дисплея](#)
 - [Инвертор дисплея](#)
 - [Панель дисплея](#)
 - [Кабель дисплея](#)
 - [Блок камеры и микрофона](#)
-

Дисплей в сборе

Извлечение дисплея в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Извлеките винт M2,5 x 8 мм, который прикрепляет дисплей в сборе к одному углу компьютера.
5. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
6. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).



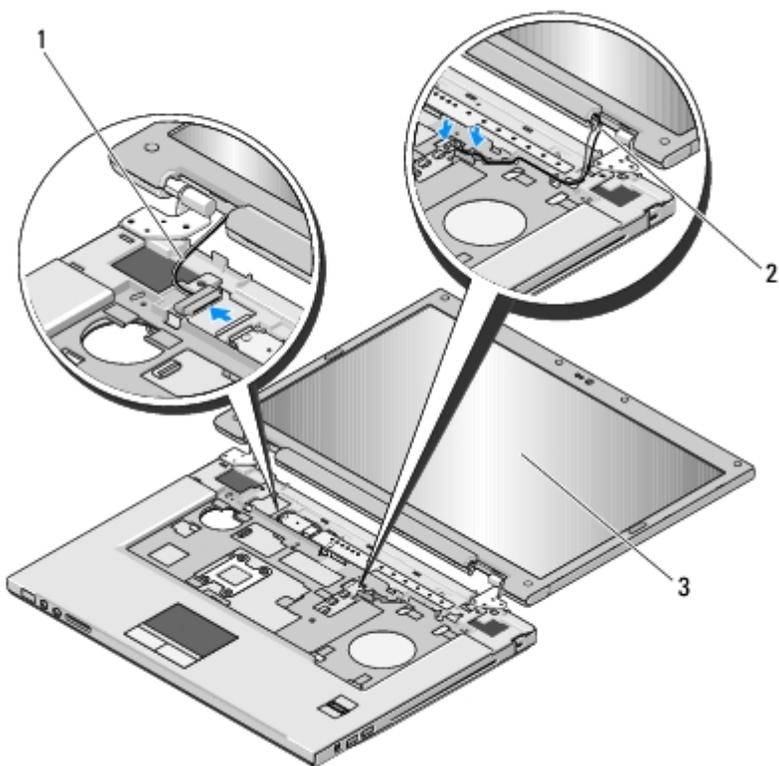
7. Последовательно извлеките четыре пронумерованные винта M2,5 x 5 мм из основания дисплея в сборе.
8. Отсоедините кабель дисплея от разъема кабеля дисплея на системной плате.
9. Приподнимите кабель дисплея и антенные кабели из-под язычков подставки для рук.

ВНИМАНИЕ. Убедитесь, что кабель дисплея и антенные кабели не оказались зажатыми под пластмассовыми язычками подставки для рук.

10. Плавным движением потяните за антенные кабели, извлекая их из-под подставки для рук.

ПРИМЕЧАНИЕ. Антенные кабели больше не прикреплены к плате беспроводной локальной сети (WLAN), которая была извлечена при выполнении [Шаг 3](#) данной процедуры. Несмотря на то, что кабели отсоединены, их может быть сложно извлечь из-под подставки для рук. Для лучшего доступа к антенным кабелям может потребоваться перевернуть компьютер вверх дном и снять крышку отсека жесткого диска и крышку модуля памяти.

11. Приподнимая дисплей в сборе, снимите его с компьютера.



1	кабель дисплея	2	антенные кабели
3	дисплей в сборе		

Обратная установка дисплея в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение дисплея в сборе](#).

1. Совместите шарниры дисплея с отверстиями в основании компьютера, затем опустите дисплей, чтобы он установился на место.

👉 ВНИМАНИЕ. Убедитесь, что кабель дисплея и антенные кабели правильно проложены и зафиксированы под пластмассовыми язычками подставки для рук.

2. Последовательно установите четыре винта M2,5 x 5 мм в основание дисплея в сборе.
3. Проложите кабель дисплея и антенные кабели под пластмассовыми язычками подставки для рук.
4. Протяните антенные кабели через отверстия в подставке для рук и основании компьютера.
5. Подсоедините кабель дисплея к разъему кабеля дисплея на системной плате.
6. Последовательно установите четыре винта M2,5 x 5 мм в основание дисплея в сборе.
7. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
8. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
9. Закройте дисплей и переверните компьютер вверх дном.
10. Установите винт M2,5 x 8 мм, который прикрепляет дисплей в сборе к одному углу компьютера.

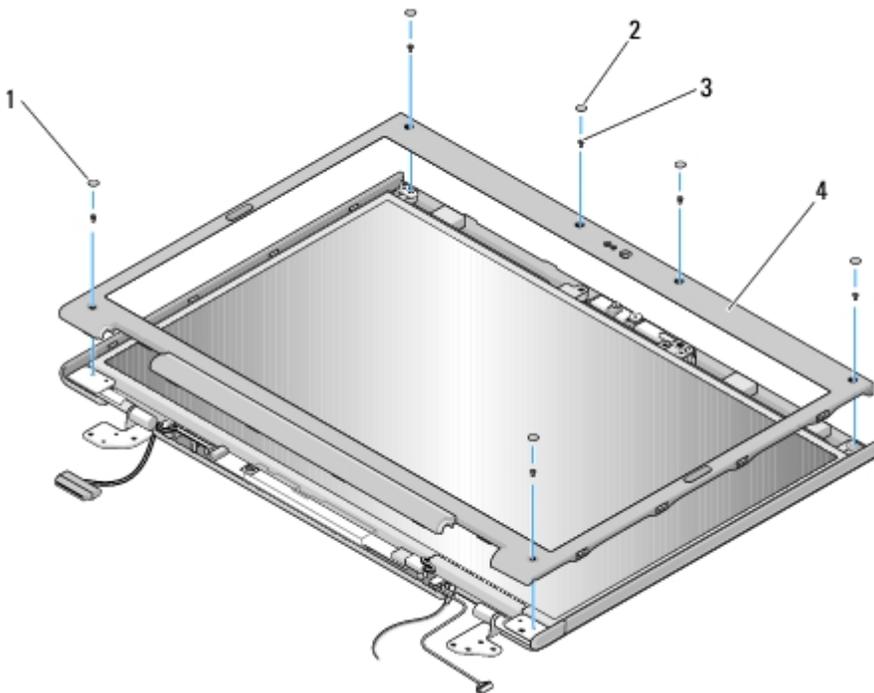
11. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
12. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

Лицевая панель дисплея

Снятие лицевой панели дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите четыре резиновых упора дисплея и две майларовые крышки винтов, расположенные около лицевой панели дисплея.
8. Извлеките шесть винтов с буртиком M2,5 x 5 мм, расположенные около лицевой панели дисплея.



1	майларовые крышки винтов (2)	2	резиновые упоры дисплея (4)
---	------------------------------	---	-----------------------------

 **ВНИМАНИЕ.** Снятие лицевой панели с верхней крышки требует чрезвычайной осторожности во избежание повреждения лицевой панели.

9. Начиная со средней кнопки панели дисплея, отделите пальцами лицевую панель от верхней крышки, затем приподнимите внутренние края, чтобы отделить остальную часть от лицевой панели.

Обратная установка лицевой панели

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Снятие лицевой панели дисплея](#).

1. Начиная с любого угла, плавным движением пальцев защелкните лицевую панель, закрепив ее на верхней крышке.
2. Установите шесть винтов с буртиком M2,5 x 5 мм в лицевую панель дисплея.
3. Установите четыре резиновых упора дисплея и две майларовые крышки винтов около лицевой панели дисплея.
4. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
7. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
8. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

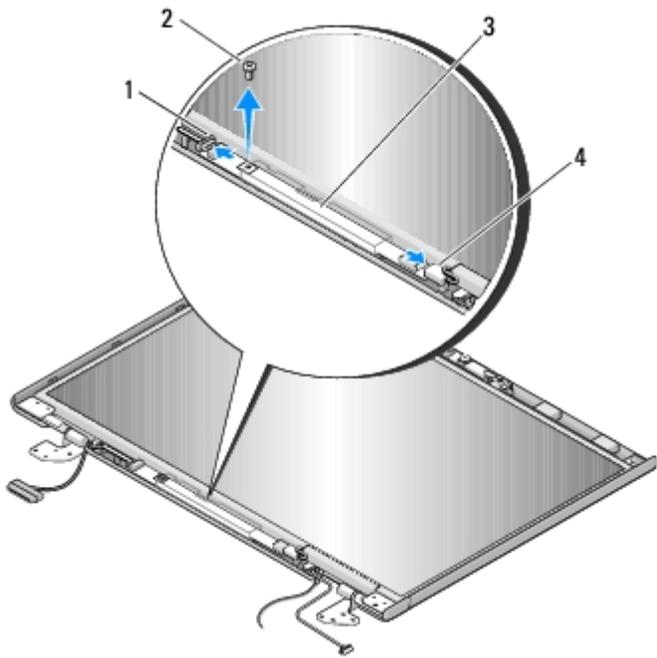
Инвертор дисплея

Извлечение инвертора дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите лицевую панель дисплея (см. [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
8. Извлеките винт M2 x 3 мм из инвертора дисплея.

9. Отсоедините два разъема инвертора дисплея.
10. Приподнимите инвертор дисплея, снимая его с верхней крышки.



1	разъем инвертора дисплея	2	винт M2 x 3 мм (1)
3	инвертор дисплея	4	разъем инвертора дисплея

ВНИМАНИЕ. Снятие лицевой панели с тыльной крышки дисплея требует чрезвычайной осторожности во избежание повреждения лицевой панели.

Обратная установка инвертора дисплея

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение инвертора дисплея](#).

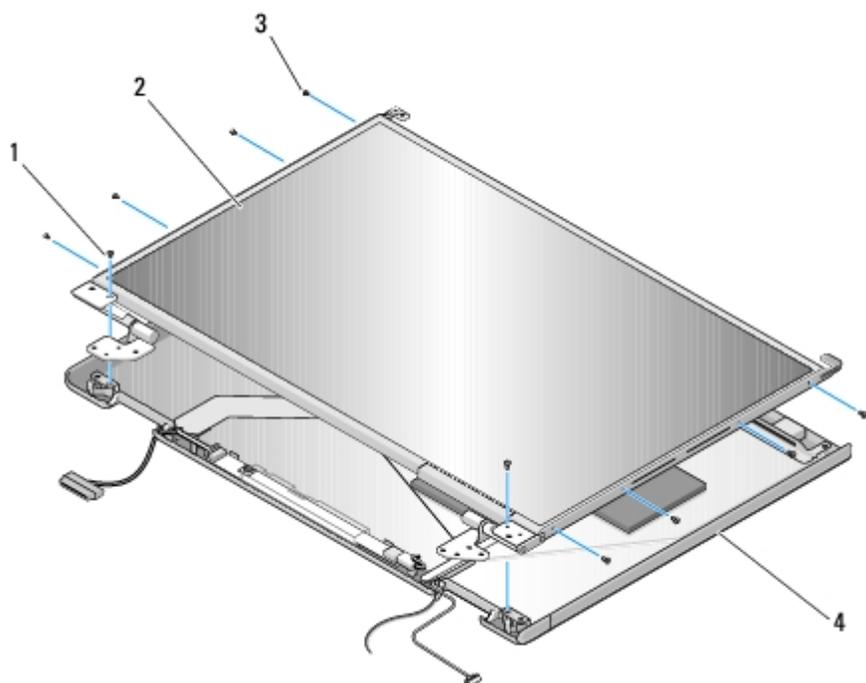
1. Подсоедините два разъема инвертора дисплея к инвертору дисплея.
2. Установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий инвертор дисплея.
3. Установите лицевую панель дисплея (см. [Обратная установка лицевой панели](#)).
4. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
7. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
8. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

Панель дисплея

Снятие панели дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите лицевую панель дисплея (см. [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
8. Снимите инвертор дисплея (см. [Извлечение инвертора дисплея](#)).
9. Снимите два винта M2 x 5 мм с шарниров дисплея.
10. Снимите блок камеры/микрофона (см. [Снятие блока камеры и микрофона](#)).
11. Приподнимая панель дисплея в сборе, снимите ее с верхней крышки.
12. Извлеките восемь винтов M2 x 3 мм из панели дисплея.



1	винты M2 x 5 мм (2)	2	панель дисплея
3	винты M2 x 3 мм (8)	4	верхняя крышка

Обратная установка панели дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Снятие панели дисплея](#).

1. Установите восемь винтов M2 x 3 мм в панель дисплея.
2. Установите панель дисплея в сборе в верхней крышке.
3. Установите блок камеры/микрофона (см. [Обратная установка блока камеры и микрофона](#)).
4. Совместите направляющие штыри, расположенные в верхней части шарнирных панелей дисплея, и установите панель дисплея в верхней крышке.
5. Установите винты M2 x 5 мм в шарниры.
6. Установите инвертор дисплея (см. [Обратная установка инвертора дисплея](#)).
7. Установите лицевую панель дисплея (см. [Обратная установка лицевой панели](#)).
8. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
9. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
10. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
11. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
12. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

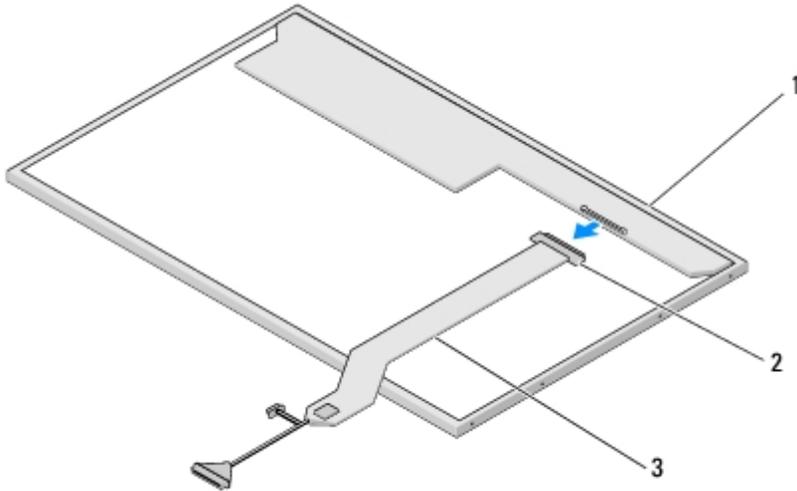
Кабель дисплея

Извлечение кабеля дисплея

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите лицевую панель дисплея (см. [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
8. Снимите инвертор дисплея (см. [Извлечение инвертора дисплея](#)).
9. Снимите блок камеры/микрофона (см. [Снятие блока камеры и микрофона](#)).

10. Извлеките два винта M2 x 5 мм из шарниров.
11. Снимите панель дисплея (см. [Снятие панели дисплея](#)).
12. Приподнимая панель дисплея, снимите ее с верхней крышки.
13. Извлеките кабель дисплея из разъема, расположенного на тыльной стороне панели дисплея.



1	панель дисплея	2	разъем кабеля дисплея
3	кабель дисплея		

Обратная установка кабеля дисплея

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение кабеля дисплея](#).

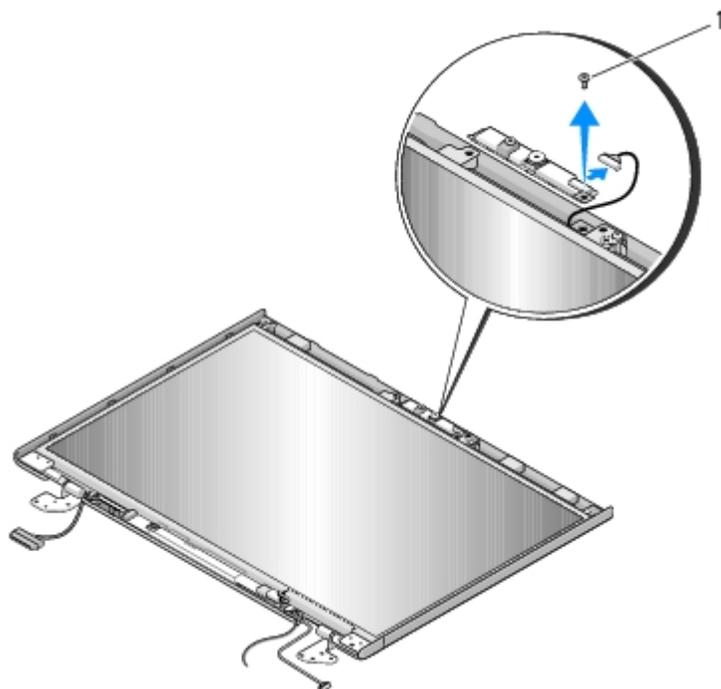
1. Подключите кабель дисплея в разъем, расположенный на тыльной стороне панели дисплея.
2. Совместите направляющие штыри, расположенные в верхней части шарнирных панелей дисплея, и установите панель дисплея в верхней крышке.
3. Установите винты M2 x 5 мм в шарниры.
4. Установите инвертор дисплея (см. [Обратная установка инвертора дисплея](#)).
5. Установите лицевую панель дисплея (см. [Обратная установка лицевой панели](#)).
6. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
7. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
8. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
9. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
10. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

Блок камеры и микрофона

Снятие блока камеры и микрофона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите лицевую панель дисплея (см. [Снятие лицевой панели дисплея](#)).
8. Извлеките винт M2 x 3 мм, фиксирующий блок камеры/микрофона.
9. Приподнимая камеру/микрофон, снимите их с верхней крышки и отсоедините кабель камеры/микрофона.



1	винт M2 x 3 мм (1)
---	--------------------

Обратная установка блока камеры и микрофона

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Снятие блока камеры и микрофона](#).

1. Подсоедините кабель камеры/микрофона к разъему, расположенному на блоке камеры/микрофона.
2. Поместите камеру/микрофон в верхнюю крышку и установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий блок камеры/микрофона на верхней крышке.
3. Установите лицевую панель дисплея (см. [Обратная установка лицевой панели](#)).
4. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
7. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
8. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Подставка для рук

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

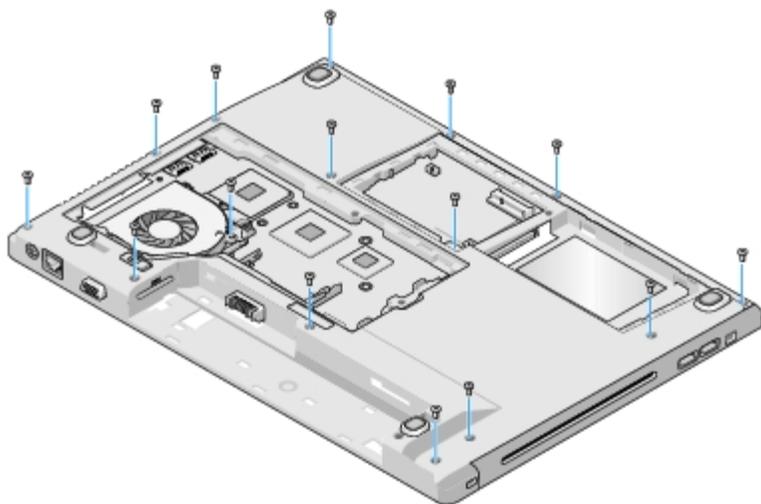
- [Снятие подставки для рук](#)
- [Обратная установка подставки для рук](#)

Снятие подставки для рук

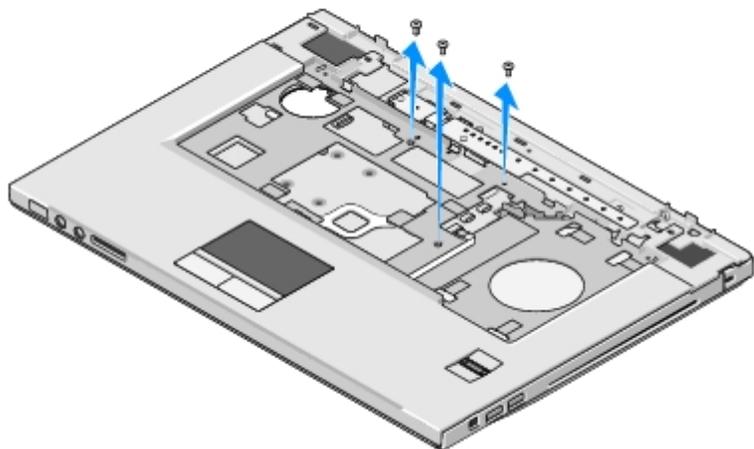
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките все платы или заглушки, установленные в слоте ExpressCard и слоте для плат «8-в-1».
4. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
5. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
6. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
7. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
8. Извлеките винт M2,5 x 5 мм, имеющий маркировку «P», из вентилятора.
9. Извлеките четырнадцать винтов M2,5 x 8 мм из нижней части компьютера.

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ. Расположение винтов может незначительно отличаться от показанного на иллюстрации ниже.



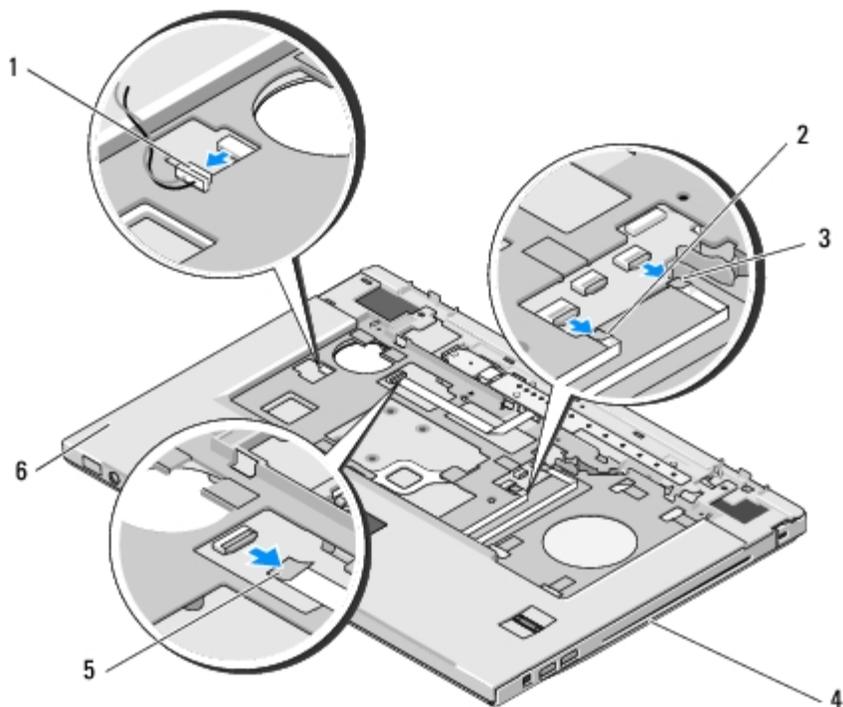
10. Переверните компьютер и извлеките три винта M2,5 x 5 мм, фиксирующие верхнюю часть подставки для рук.



11. Отсоедините разъем панели мультимедийных кнопок от системной платы.
12. Отсоедините разъем сенсорной панели от системной платы.
13. Отсоедините разъем считывателя отпечатков пальцев от системной платы.

➡ **ВНИМАНИЕ.** Не применяйте силу при отсоединении подставки для рук от компьютера. При возникновении сопротивления аккуратно изогните или прижмите подставку для рук либо выполните движение вдоль кромки, по направлению от участка, где возникло сопротивление, пока подставка для рук не будет разблокирована.

14. Отсоедините разъем динамика от подставки для рук. При необходимости снимите пленку.
15. Двигаясь справа налево, осторожно приподнимите подставку для рук вдоль задней кромки, возле шарнирных кронштейнов, и аккуратно поднимите подставку для рук.



1	разъем динамика	2	разъем сенсорной панели
---	-----------------	---	-------------------------

3	разъем считывателя отпечатков пальцев	4	основание компьютера
5	разъем мультимедийной панели	6	подставка для рук

Обратная установка подставки для рук

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ.** Убедитесь, что кабель сенсорной панели и кабель для внутренней платы с беспроводной технологией Bluetooth® надлежащим образом проложены, и лишь затем установите подставку для рук на место.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Снятие подставки для рук](#).

1. Совместите подставку для рук с основанием компьютера и аккуратно защелкните ее.
2. Подсоедините разъем динамика к нижней стороне подставки для рук.
3. Подсоедините разъем сенсорной панели к системной плате.
4. Подсоедините разъем панели мультимедийных кнопок к системной плате.
5. Подсоедините разъем считывателя отпечатков пальцев к системной плате.
6. Установите три винта M2,5 x 5 мм в верхней части подставки для рук.
7. Переверните компьютер вверх дном и установите четырнадцать винтов M2,5 x 8 мм в нижней части компьютера для фиксации подставки для рук.
8. Установите винт M2,5 x 5 мм в отверстие с маркировкой «P» на вентиляторе.
9. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
10. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
11. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
12. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
13. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
14. Установите заглушки, извлеченные из слота ExpressCard и слота для плат «8-в-1».

[Назад на страницу содержания](#)

Считыватель отпечатков пальцев

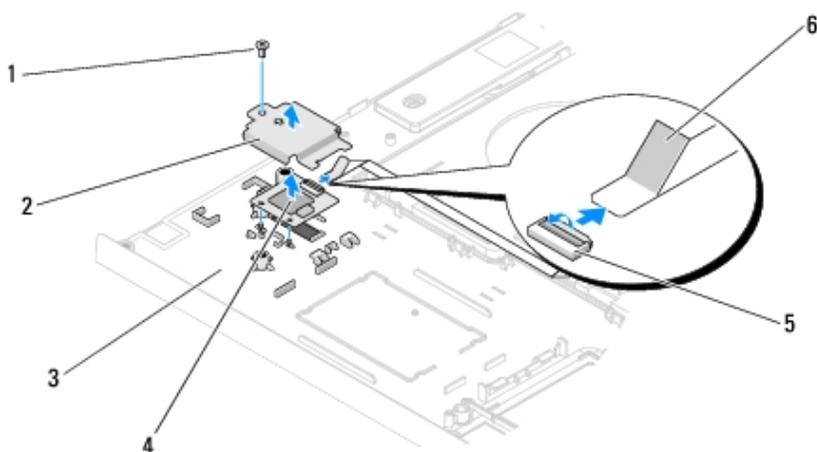
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение считывателя отпечатков пальцев](#)
- [Обратная установка считывателя отпечатков пальцев](#)

Извлечение считывателя отпечатков пальцев

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (смотрите раздел [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
8. Извлеките с нижней стороны подставки винт M2 x 3 мм из крышки считывателя отпечатков пальцев и, приподнимая крышку считывателя отпечатков пальцев, снимите ее с подставки для рук.
9. Поверните скобу ограничителя на разъеме считывателя отпечатков пальцев вверх для разблокировки разъема кабеля считывателя отпечатков пальцев.
10. Выдвиньте кабель считывателя отпечатков пальцев из разъема считывателя отпечатков пальцев.
11. Снимите считыватель отпечатков пальцев с подставки для рук.



1	винт M2 x 3 мм	2	крышка считывателя отпечатков пальцев
3	нижняя сторона подставки для рук	4	считыватель отпечатков пальцев
5	разъем считывателя отпечатков пальцев со скобой ограничителя	6	кабель считывателя отпечатков пальцев

Обратная установка считывателя отпечатков пальцев

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ.** Убедитесь, что кабель сенсорной панели и кабель для внутренней платы с беспроводной технологией Bluetooth® надлежащим образом проложены, а затем защелкните подставку для рук.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение считывателя отпечатков пальцев](#).

1. Поместите считыватель отпечатков пальцев на нижней стороне подставки для рук.
2. Соедините разъем кабеля считывателя отпечатков пальцев с разъемом на считывателе отпечатков пальцев и поверните скобу ограничителя вниз для фиксации кабеля.
3. Установите крышку считывателя отпечатков пальцев и установите винт M2 x 3 мм, фиксирующий крышку на подставке для рук.
4. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
5. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
6. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
7. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
8. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
9. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Внутренняя плата с беспроводной технологией Bluetooth®

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение платы](#)
- [Обратная установка платы](#)

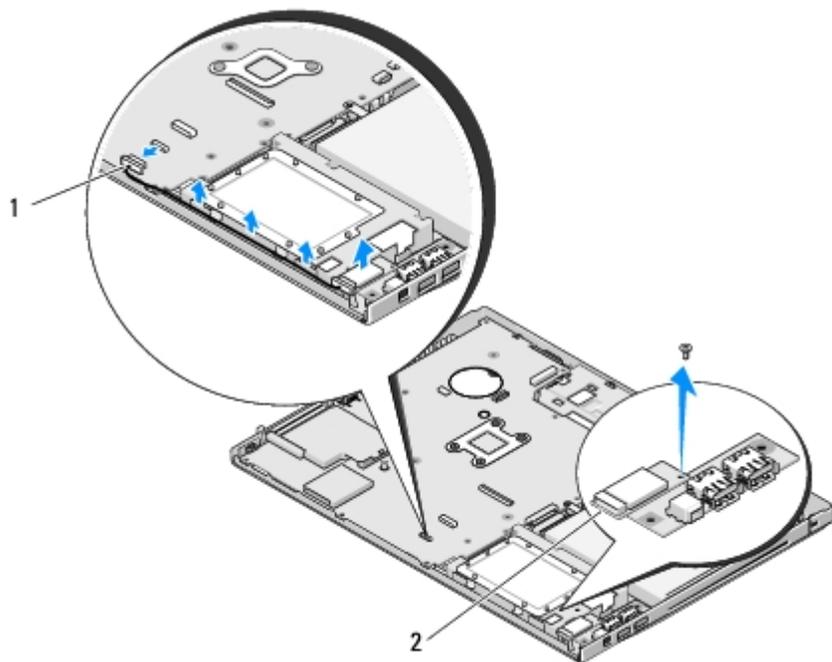


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Если плата с беспроводной технологией Bluetooth была заказана вместе с компьютером, она уже установлена.

Извлечение платы

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
8. Извлеките винт M2 x 3 мм, фиксирующий плату на плате USB.
9. Приподнимите плату и кабель и отсоедините разъем платы от платы.
10. Извлеките плату из отсека для плат.



1	разъем кабеля платы	2	плата
---	---------------------	---	-------

Обратная установка платы

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение платы](#).

1. Подключите кабель к плате.
2. Установите плату в отсек для плат.
3. Установите винт M2 x 3 мм, соединяющий плату с платой USB.
4. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
5. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
6. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
7. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
8. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
9. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Оптический дисковод

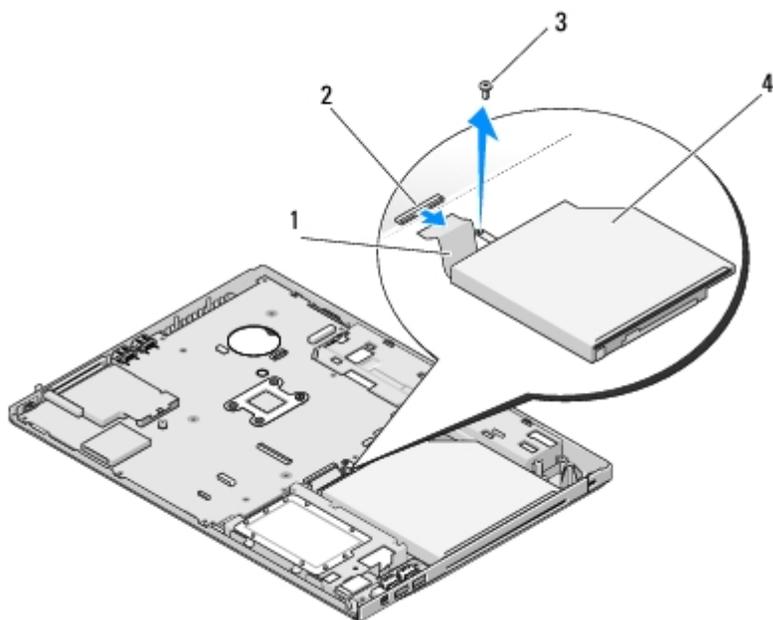
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение оптического дисковода](#)
- [Обратная установка оптического дисковода](#)

Извлечение оптического дисковода

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

1. Выполните действия, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (смотрите раздел [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
8. Извлеките винт M2 x 5 мм из оптического дисковода.
9. Приподнимите тыльную сторону дисковода и отсоедините кабель оптического дисковода из разъема на системной плате.



1	кабель оптического дисковода	2	разъем оптического дисковода
3	винт M2 x 5 мм (1)	4	оптический дисковод

Обратная установка оптического дисковода

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

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение оптического дисковода](#).

1. Подсоедините кабель оптического дисковода к разъему на системной плате.
2. Установите винт M2 x 5 мм для фиксации оптического дисковода на системной плате.
3. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
4. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
7. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
8. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Системная плата в сборе

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

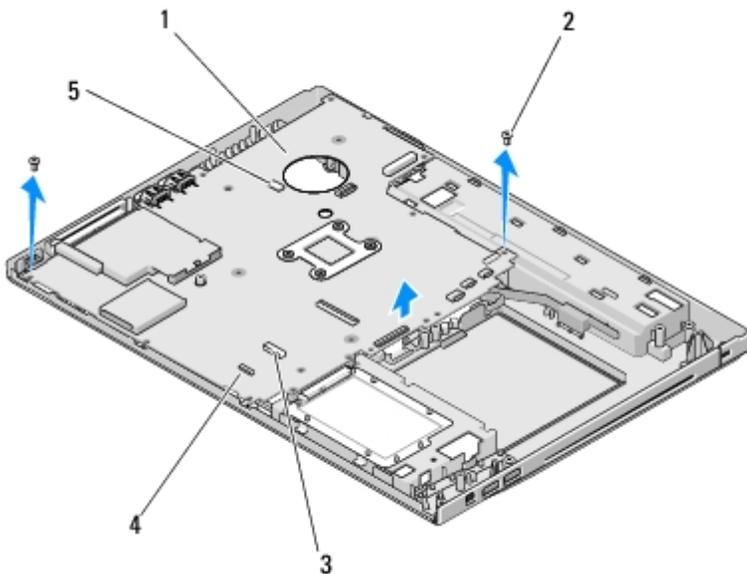
- [Извлечение системной платы в сборе](#)
- [Установка системной платы в сборе](#)

Микросхема BIOS системной платы содержит метку производителя, которая видна также на ярлыке со штриховым кодом, расположенным на основании компьютера. Запасной комплект для системной платы включает носитель с утилитой для переноса метки производителя на запасную системную плату.

Извлечение системной платы в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Извлеките все платы или заглушки, установленные в слоте ExpressCard и слоте для плат «8-в-1».
3. Извлеките жесткий диск (см. [Извлечение жесткого диска](#)).
4. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
5. Снимите вентилятор (см. [Извлечение вентилятора](#)).
6. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
7. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
8. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
9. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
10. Извлеките оптический дисковод (см. [Извлечение оптического дисковода](#)).
11. Отсоедините кабель дочерней платы 1394/USB от системной платы.
12. Извлеките три винта M2,5 x 5 мм из верхней части системной платы.
13. Приподнимите правый край системной платы, а затем осторожно приподнимите всю системную плату, извлекая ее из компьютера.



1	системная плата	2	винты системной платы M2,5 x 5 мм (3)
3	разъем кабеля дочерней платы USB	4	разъем кабеля платы с поддержкой технологии Bluetooth
5	разъем кабеля динамика		

Установка системной платы в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

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

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение системной платы в сборе](#).

1. Вставьте левый край системной платы в основание компьютера под углом, чтобы разъемы системной платы совместились с отверстиями в основании компьютера, затем осторожно опустите системную плату, установив ее на место.
2. Установите три винта M2,5 x 5 мм в системную плату.
3. Подсоедините кабель дочерней платы 1394/USB к разъему системной платы.
4. Установите оптический дисковод (см. [Обратная установка оптического дисковода](#)).
5. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
6. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
7. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
8. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
9. Установите вентилятор (см. [Обратная установка вентилятора](#)).
10. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
11. Установите жесткий диск (см. [Установка жесткого диска](#)).
12. Установите заглушки, извлеченные из слота ExpressCard и слота для плат «8-в-1».

 **ВНИМАНИЕ.** Перед включением компьютера установите все винты и убедитесь, что внутри компьютера не остались незакрепленные винты. Невыполнение этого требования может привести к повреждению компьютера.

13. Включите компьютер.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При использовании носителя с программой обновления BIOS для перепрограммирования BIOS нажмите <F12> перед тем, как вставлять носитель, чтобы установить для компьютера загрузку с носителя только на один раз. В противном случае необходимо войти в программу настройки системы для изменения порядка загрузки по умолчанию.

14. Выполните перепрограммирование BIOS (см. [Перепрограммирование BIOS](#) для получения более подробной информации).

15. Войдите в программу настройки системы для обновления BIOS на новой системной плате и переноса на нее метки производителя компьютера. Для получения информации о программе настройки системы см. *Руководство по технологии Dell™* на компьютере или на веб-узле support.dell.com.

[Назад на страницу содержания](#)

Динамик в сборе

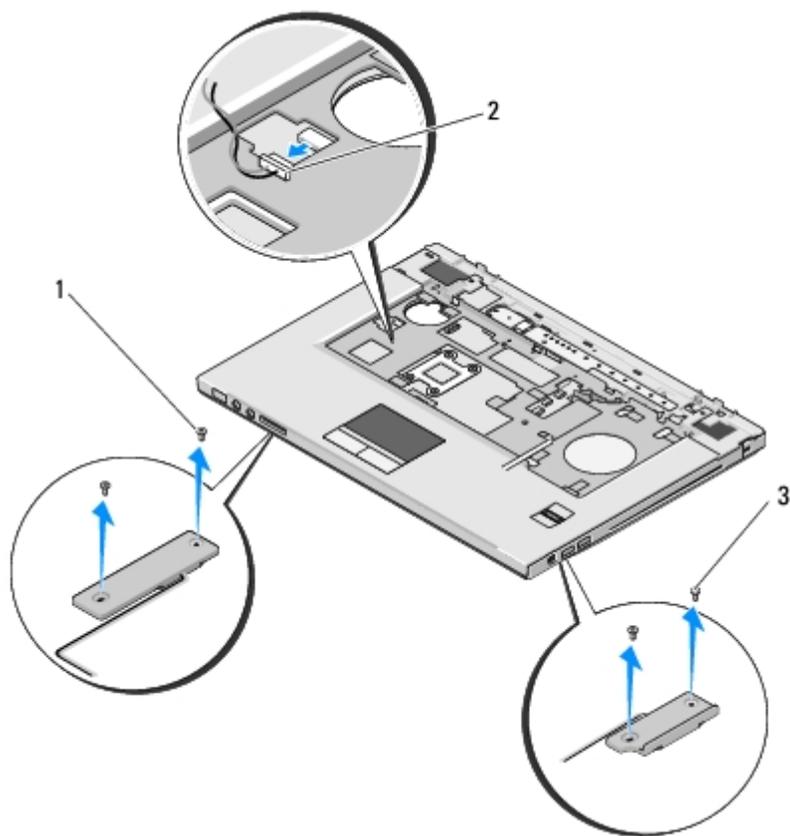
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение динамика в сборе](#)
 - [Установка динамика в сборе](#)
-

Извлечение динамика в сборе

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
8. Извлеките четыре винта M2 x 3 мм из динамика в сборе.
9. Извлеките динамик в сборе.



1	винты M2,5 x 5 мм (2)	2	разъем динамика
3	винты M2,5 x 5 мм (2)		

Установка динамика в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение динамика в сборе](#).

1. Совместите направляющие отверстия динамика в сборе с направляющими штырями, расположенными на основании компьютера, а затем опустите динамик в сборе вниз, установив его на место.
2. Установите четыре винта M2,5 x 5 мм для фиксации динамика в сборе
3. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
4. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
5. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
6. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
7. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
8. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

Дочерняя плата USB

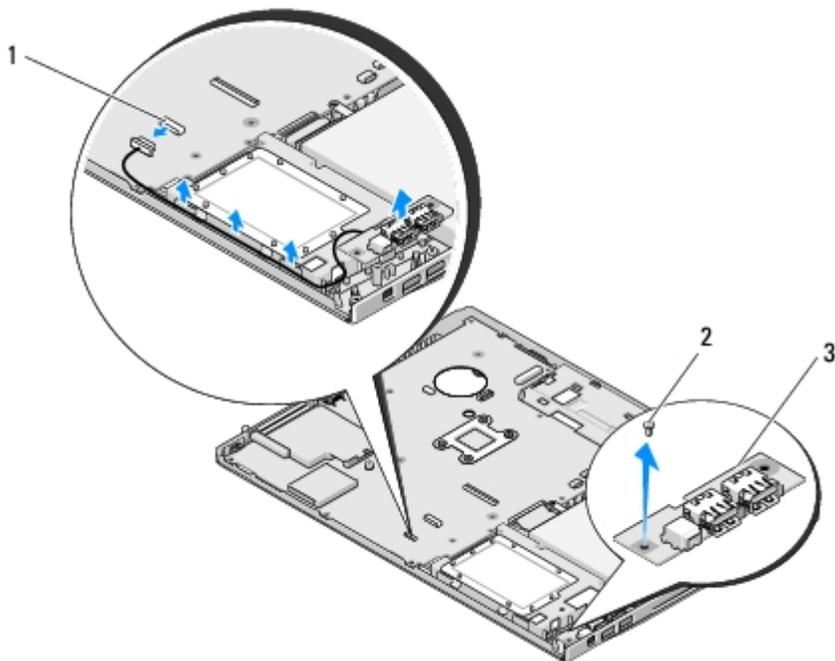
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение дочерней платы USB](#)
 - [Обратная установка дочерней платы USB](#)
-

Извлечение дочерней платы USB

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
5. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
6. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
7. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
8. Извлеките внутреннюю плату с беспроводной технологией Bluetooth, если она установлена (см. [Извлечение платы](#)).
9. Извлеките винт M2,5 x 5 мм из дочерней платы.
10. Отсоедините разъем дочерней платы от материнской платы.
11. Извлеките дочернюю плату из основания компьютера.



1	разъем дочерней платы	2	винт M2,5 x 5 мм (1)
3	дочерняя плата USB		

Обратная установка дочерней платы USB

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение дочерней платы USB](#).

1. Установите винт M2,5 x 5 мм для фиксации дочерней платы к основанию компьютера.
2. Подсоедините разъем дочерней платы к дочерней плате.
3. Установите внутреннюю плату с беспроводной технологией Bluetooth, если применимо (см. [Извлечение платы](#)).
4. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
5. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
6. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
7. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
8. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
9. Установите крышку жесткого диска. См. в разделе [Извлечение жесткого диска](#) иллюстрацию крышки жесткого диска.

[Назад на страницу содержания](#)

Защелка аккумулятора в сборе

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение защелки аккумулятора в сборе](#)
- [Обратная установка защелки аккумулятора в сборе](#)

Извлечение защелки аккумулятора в сборе

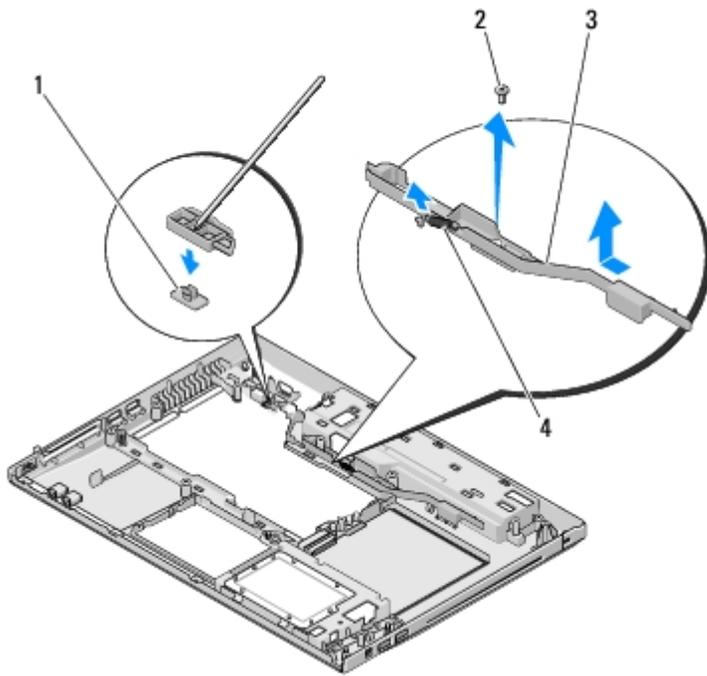
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните инструкции, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Извлеките жесткий диск (см. [Извлечение жесткого диска](#)).
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите вентилятор (см. [Извлечение вентилятора](#)).
5. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
6. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
7. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
8. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
9. Отключите кабель, соединяющий внутреннюю плату с беспроводной технологией Bluetooth® с системной платой (см. [Извлечение платы](#)).
10. Извлеките оптический дисковод (см. [Извлечение оптического дисковода](#)).
11. Снимите системную плату (см. [Извлечение системной платы в сборе](#)).
12. Извлеките пружину защелки аккумулятора.

 **ВНИМАНИЕ.** Пружина защелки аккумулятора в сборе не фиксируется на защелке в сборе, поэтому велика вероятность не установить ее на место. При извлечении защелки аккумулятора в сборе положите пружину в безопасное место до тех пор, пока защелка не будет готова к обратной установке.

13. Выверните винт, которым защелка аккумулятора крепится к основанию компьютера.
14. Приподнимите край защелки аккумулятора.
15. Выньте защелку аккумулятора из компьютера.
16. Сожмите фиксаторы на защелке замка аккумулятора.
17. Извлеките защелку замка аккумулятора.

 **ВНИМАНИЕ.** Перед снятием кнопки фиксации аккумулятора проверьте расположение кнопки и проверьте правильность положения при обратной установке кнопки.



1	кнопка фиксации аккумулятора	2	винт фиксационной скобы (1)
3	защелка аккумулятора в сборе	4	пружина

Обратная установка защелки аккумулятора в сборе

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом следующей процедуры выполните инструкции по технике безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

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

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения [Извлечение защелки аккумулятора в сборе](#).

1. Убедитесь, что пружина защелки аккумулятора надлежащим образом установлена на направляющем штыре защелки аккумулятора в сборе.
2. Совместите кнопку фиксации аккумулятора с отверстием в защелке аккумулятора в сборе, затем нажмите на кнопку, чтобы установить ее на место.
3. Установите винт M2 x 3 мм, удерживающий кнопку фиксации аккумулятора в защелке аккумулятора в сборе.
4. Совместите направляющий штырь на защелке аккумулятора в сборе со слотом в основании компьютера, затем, опуская защелку в сборе вниз, установите ее на место.

➡ ВНИМАНИЕ. Кнопка фиксации аккумулятора снабжена ключом для обеспечения надлежащего выравнивания. Если появится сопротивление, проверьте позиционирование кнопки фиксации.

5. Установите системную плату (см. [Установка системной платы в сборе](#)).
6. Подключите кабель, соединяющий внутреннюю плату с беспроводной технологией Bluetooth с системной платой (см. [Обратная установка платы](#)).
7. Установите оптический дисковод (см. [Обратная установка оптического дисковода](#)).
8. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
9. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).

10. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
 11. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
 12. Установите вентилятор (см. [Обратная установка вентилятора](#)).
 13. Установите жесткий диск (см. [Установка жесткого диска](#)).
 14. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
-

[Назад на страницу содержания](#)

Батарейка типа «таблетка»

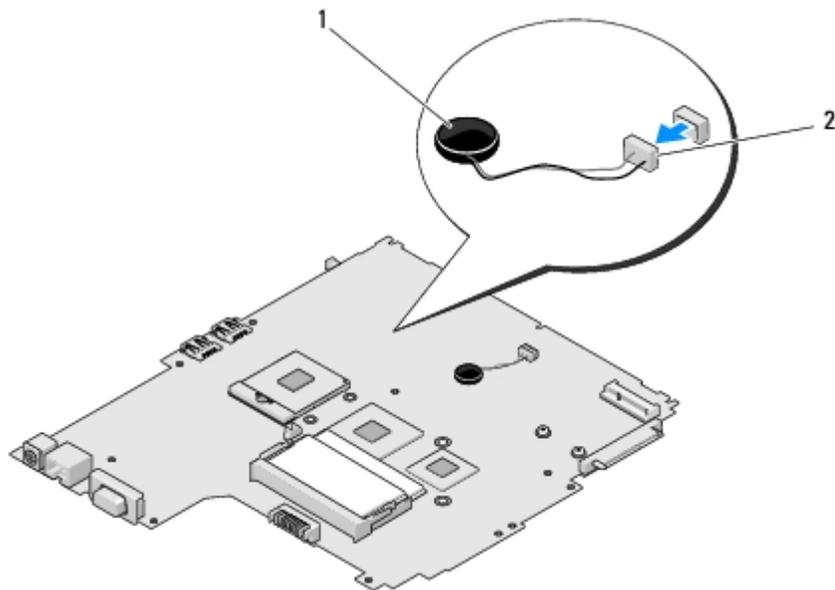
Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

- [Извлечение батарейки типа «таблетка»](#)
- [Установка батареи типа «таблетка»](#)

Извлечение батарейки типа «таблетка»

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Извлеките жесткий диск (см. [Извлечение жесткого диска](#)).
3. Извлеките плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Извлечение платы WLAN](#)).
4. Снимите вентилятор (см. [Извлечение вентилятора](#)).
5. Снимите шарнирную крышку (см. [Снятие шарнирной крышки](#)).
6. Снимите клавиатуру (см. [Извлечение клавиатуры](#)).
7. Снимите дисплей в сборе (см. [Извлечение дисплея в сборе](#)).
8. Снимите подставку для рук (см. [Снятие подставки для рук](#)).
9. Извлеките оптический дисковод (см. [Извлечение оптического дисковода](#)).
10. Снимите системную плату (см. [Извлечение системной платы в сборе](#)).
11. Извлеките разъем кабеля батарейки типа «таблетка» из системной платы.
12. Приподнимите батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из системной платы.



Установка батареи типа «таблетка»

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед тем как приступить к выполнению операций данного раздела, выполните указания по безопасности, предоставляемые вместе с компьютером.

Данная процедура предполагает завершение процедуры извлечения Извлечение батареи типа «таблетка».

1. Подсоедините кабель батареи типа «таблетка» к системной плате.
 2. Установите батарею типа «таблетка» в системную плату.
 3. Установите системную плату (см. [Установка системной платы в сборе](#)).
 4. Установите оптический дисковод (см. [Обратная установка оптического дисковода](#)).
 5. Установите подставку для рук (см. [Обратная установка подставки для рук](#)).
 6. Установите дисплей в сборе (см. [Обратная установка дисплея в сборе](#)).
 7. Установите клавиатуру (см. [Обратная установка клавиатуры](#)).
 8. Установите шарнирную крышку (см. [Обратная установка шарнирной крышки](#)).
 9. Установите вентилятор (см. [Обратная установка вентилятора](#)).
 10. Установите плату беспроводной локальной сети (WLAN) (см. [Обратная установка платы WLAN](#)).
 11. Установите жесткий диск (см. [Установка жесткого диска](#)).
-

[Назад на страницу содержания](#)

Перепрограммирование BIOS

Dell™ Vostro™ 1510 Руководство по обслуживанию

[Перепрограммирование BIOS с компакт-диска](#)

[Перепрограммирование BIOS с жесткого диска](#)

Если носитель с программой для обновления BIOS, например компакт-диск, поставляется с новой системной платой, перепрограммируйте BIOS с этого носителя. При отсутствии носителя с программой для обновления BIOS см.

[Перепрограммирование BIOS с жесткого диска](#).

Перепрограммирование BIOS с компакт-диска

 **ВНИМАНИЕ.** Подключите адаптер переменного тока к электрической розетке, предварительно убедившись, что она работает как следует, во избежание потери электропитания. Невыполнение данной инструкции может привести к повреждению системы.

1. Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к электрической розетке, а основной аккумулятор установлен надлежащим образом.
2. Запустите компьютер.
3. Нажмите кнопку выброса на передней панели оптического дисковода, чтобы выдвинуть лоток дисковода.
4. Установите компакт-диск для обновления BIOS в центральную часть лотка для дисков, затем плавным нажатием закройте лоток.
5. Перезагрузите компьютер.
6. При появлении на экране логотипа DELL™ сразу нажмите клавишу <F12>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Длительное нажатие клавиши на клавиатуре может привести к отказу клавиатуры. Во избежание возможного отказа клавиатуры нажимайте и отпускайте клавишу <F12> через равные промежутки времени до появления **Boot Device Menu** (Меню загрузочного устройства).

Если вы не успели нажать данную клавишу, и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®, затем завершите работу компьютера и повторите попытку.

7. С помощью клавиш «стрелка вверх» и «стрелка вниз» или нажатия соответствующей цифровой клавиши на клавиатуре выделите в **Boot Device Menu** (Меню загрузочного устройства) пункт **CD-ROM** (дисковод компакт-дисков), а затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Функция Quickboot (Быстрая загрузка) изменяет порядок загрузки только для текущей загрузки. После перезапуска компьютер загружается в соответствии с последовательностью загрузки, указанной в программе настройки системы.

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

8. Выполняйте инструкции, отображаемые на экране. Компьютер продолжит загрузку и выполнит обновление новой BIOS. После перепрограммирования компьютер автоматически перезагружается.
 9. Извлеките компакт-диск с программой обновления флэш-BIOS из дисковода.
-

Перепрограммирование BIOS с жесткого диска

➡ **ВНИМАНИЕ.** Подключите адаптер переменного тока к электрической розетке, предварительно убедившись, что она работает как следует, во избежание потери электропитания. Невыполнение данной инструкции может привести к повреждению системы.

1. Убедитесь, что адаптер переменного тока подключен к электрической розетке, основной аккумулятор надлежащим образом установлен, а сетевой кабель подсоединен.
2. Запустите 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 сейчас).
5. Если откроется окно **Export Compliance Disclaimer** (Отказ от соблюдения обязательств при экспорте), нажмите **Yes, I Accept this Agreement** (Да, я принимаю условия данного соглашения).
6. В окне **Загрузка файла**, нажмите **Сохранить программу на диск**, а затем нажмите **ОК**.
7. В окне **Сохранить в** нажмите на стрелку вниз для просмотра меню **Сохранить в**, выберите **Рабочий стол**, а затем нажмите **Сохранить**.

Начнется загрузка файла на рабочий стол.

8. Нажмите **Заккрыть**, когда появится окно **Загрузка завершена**.

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

9. Дважды нажмите на значке файла на рабочем столе и следуйте указаниям на экране.

[Назад на страницу содержания](#)