




Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

[Работа с компьютером](#)
[Технические характеристики](#)
[Снятие и замена компонентов](#)
[Программа настройки системы](#)
[Диагностика](#)

Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ВНИМАНИЕ.** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.
-  **ОСТОРОЖНО!** Указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения травм или угрозу для жизни.

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

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без уведомления.
© 2010 Dell Inc. Все права защищены.

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

Товарные знаки, используемые в тексте данного документа: *Dell*, логотип *DELL*, и *Vostro* являются товарными знаками Dell Inc.; *Intel* и *Core* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Intel Corporation; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista*, а также кнопка пуска *Windows Vista* являются товарными знаками или охраняемыми товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах; *Bluetooth* является охраняемым товарным знаком Bluetooth SIG, Inc.

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

Февраль 2010 г. Ред. A00

[Назад на страницу содержания](#)

Звуковая плата

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

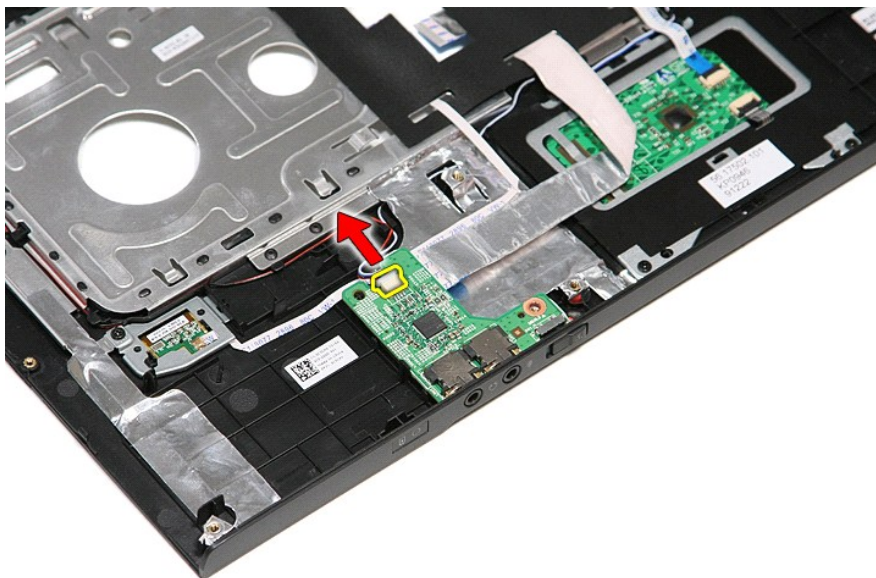
Извлечение звуковой платы



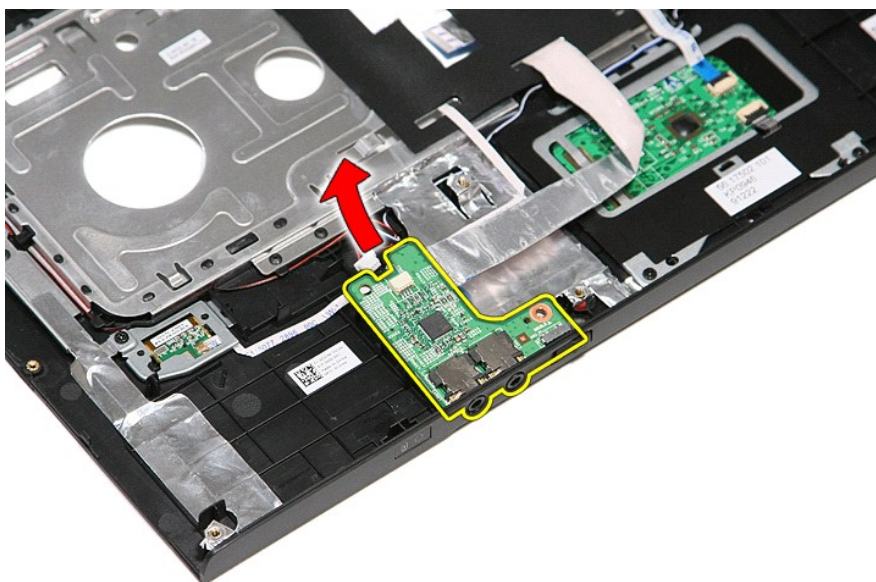
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск в сборе](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [клавиатуру](#).
7. Снимите [упор для рук](#).
8. Выверните винт, которым звуковая плата крепится к упору для рук.



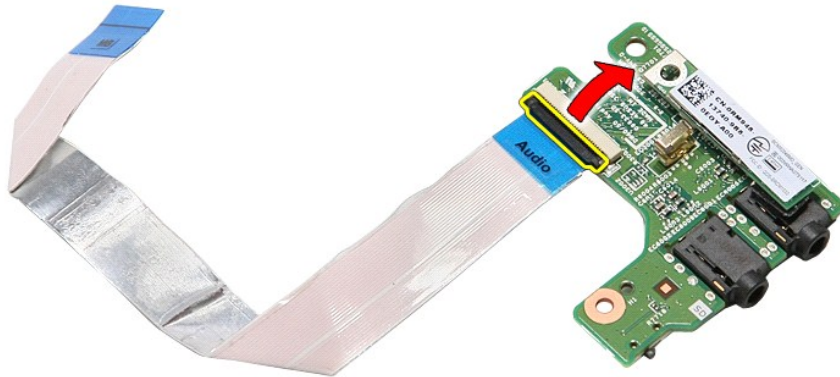
9. Отсоедините кабель динамика от соответствующего разъема на звуковой плате.



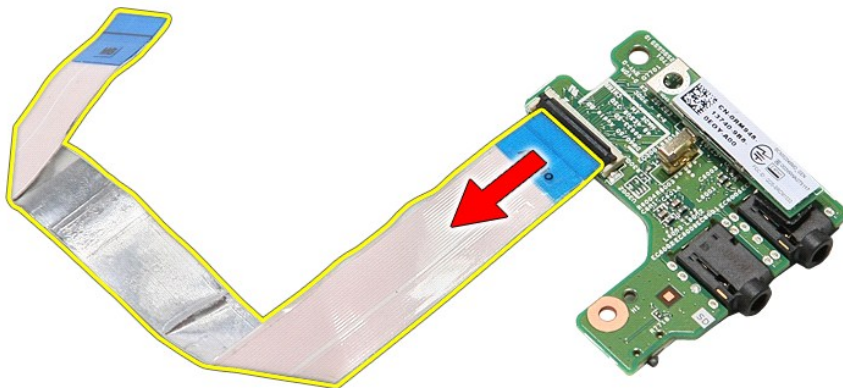
10. Приподнимите звуковую плату и извлеките ее из компьютера.



11. Разожмите зажим, которым кабель передачи данных звуковой платы крепится к звуковой плате.



12. Отсоедините кабель передачи данных звуковой платы от соответствующего разъема на звуковой плате.



Установка звуковой платы

Чтобы установить звуковую плату на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Нижняя крышка

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

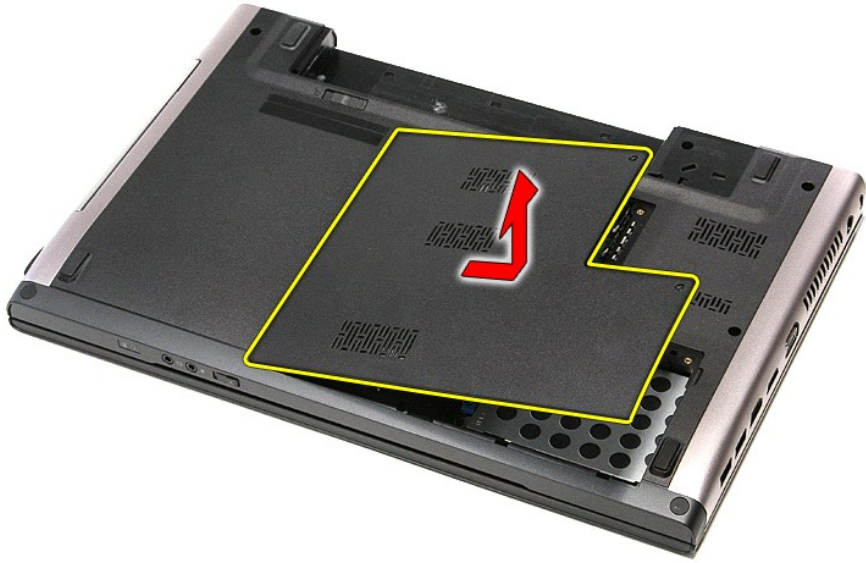
Снятие нижней крышки



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Выверните винты, которыми нижняя крышка крепится к корпусу компьютера.



4. Приподнимите нижнюю крышку и извлеките ее из компьютера.



Установка нижней крышки

Чтобы установить нижнюю крышку на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Аккумулятор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение аккумулятора

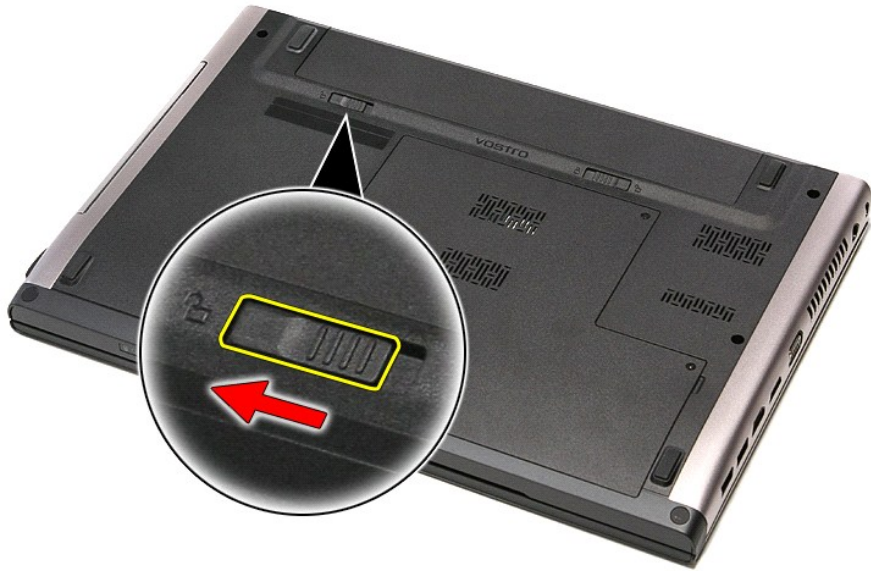


📌 ПРИМЕЧАНИЕ. Для просмотра приведенных ниже иллюстраций вам может понадобиться установить Adobe® Flash® Player с веб-узла Adobe.com.

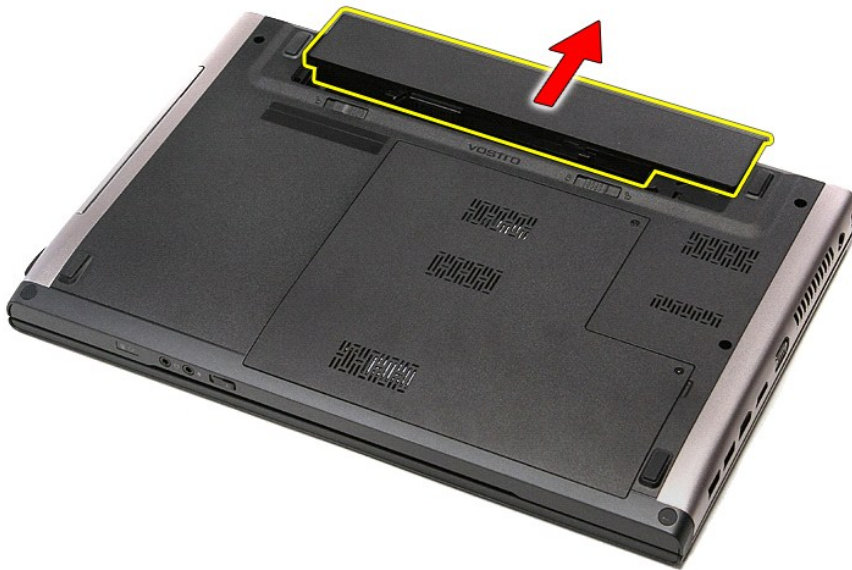
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Переверните компьютер.
3. Сдвиньте защелку отсека аккумулятора в положение «открыто».



4. Сдвиньте другую защелку отсека аккумулятора в положение «открыто».



5. Выдвиньте аккумулятор и извлеките его из компьютера.



Установка аккумулятора

Чтобы установить аккумулятор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Программа настройки системы

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- [Краткое описание](#)
- [Вход в программу настройки системы](#)
- [Экраны настройки системы](#)
- [Параметры настройки системы](#)

Краткое описание

Программа настройки системы используется в следующих случаях:


- 1 изменение конфигурации системы после добавления, изменения или извлечения любых аппаратных средств компьютера;
- 1 установка или изменение выбираемого пользователем параметра (например, пароля пользователя);
- 1 просмотр текущего объема памяти или задание типа установленного жесткого диска.

Прежде чем использовать программу настройки системы, рекомендуется записать информацию с экранов программы настройки системы для использования в будущем.

 **ВНИМАНИЕ.** Изменяя настройки в этой программе можно только опытным пользователям. Некоторые изменения могут привести к неправильной работе компьютера.

Вход в программу настройки системы

1. Включите (или перезапустите) компьютер.
2. При появлении синего логотипа DELL™ необходимо дождаться появления запроса о нажатии клавиши <F2>.
3. После появления соответствующего запроса следует сразу нажать клавишу <F2>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Появление запроса о нажатии клавиши <F2> указывает на завершение инициализации клавиатуры. Этот запрос может появиться очень быстро, поэтому нужно внимательно ждать его появления, а затем нажать клавишу <F2>. Если вы нажмете клавишу <F2> до появления запроса, это ничего не даст.

4. Если вы не успели нажать эту клавишу и появился логотип операционной системы, дождитесь появления рабочего стола Microsoft® Windows®. Затем выключите компьютер и повторите попытку.

Экраны настройки системы

Menu (Меню) — отображается в верхней части окна программы настройки системы. Это поле обеспечивает меню для доступа к параметрам программы настройки системы. Перемещение по меню осуществляется с помощью клавиш «стрелка влево» и «стрелка вправо». При выделении пункта Menu (Меню) в списке Options List (Список параметров) отображаются параметры, определяющие аппаратные средства, установленные в компьютере.		
Options List (Список параметров) — отображается с левой стороны окна программы настройки системы. В этом поле указаны функции, которые определяют конфигурацию компьютера, в том числе установленные аппаратные средства, функции снижения потребления энергии и функции безопасности. Для прокрутки списка вверх или вниз используйте клавиши «стрелка вверх» и «стрелка вниз». При выделении параметра в Options Field (Поле настроек параметра) отображаются текущие и доступные настройки для данного параметра.	Options Field (Поле настроек параметра) — отображается с правой стороны списка Options List (Список параметров) и содержит информацию о каждом параметре, указанном в списке Options List (Список параметров). В этом поле можно просмотреть информацию о компьютере и изменить текущие настройки. Чтобы изменить текущие настройки, нажмите клавишу <Enter>. Чтобы вернуться в список Options List (Список параметров), нажмите клавишу <ESC>. ПРИМЕЧАНИЕ. Не все настройки, указанные в Options Field (Поле настроек параметров), можно изменить.	Help (Справка) — отображается с правой стороны окна программы настройки системы и содержит справочную информацию о параметре, выбранном в списке Options List (Список параметров).
Key Functions (Назначение клавиш) — отображается под полем Options Field (Поле настроек параметров) и содержит информацию о клавишах и функциях, выполняемых ими в активном поле программы настройки системы.		

Используйте следующие клавиши для перемещения по экранам программы настройки системы.

Нажатие клавиши	Действие
Клавиша <F2>	Отображение информации о любом выбранном пункте в меню программы настройки системы.
Клавиша <Esc>	Выход из текущего представления или переключение текущего представления на страницу Exit (Выход) в программе настройки системы.
Клавиши «стрелка вверх» или «стрелка вниз»	Выбор пункта меню для просмотра соответствующей информации.
Клавиши «стрелка влево» или «стрелка вправо»	Выбор меню для просмотра соответствующей информации.
Клавиши «-» или «+»	Изменение текущего значения для пункта меню.

Клавиша <Enter>	Выбор подменю или выполнение команды.
Клавиша <F9>	Загрузка стандартных параметров настройки.
Клавиша <F10>	Сохранение текущей конфигурации и выход из программы настройки системы.

Параметры настройки системы

Вкладка Main (Основное меню)

На вкладке Main (Основное меню) приводится список основных аппаратных средств компьютера. В приведенной ниже таблице описываются функции каждого параметра.

Вкладка Main (Основное меню)	
System (Система)	Отображается номер модели компьютера.
Dell Bios Version Name (Версия BIOS компьютера Dell)	Отображается версия BIOS.
System Date (Системная дата)	Переустановка даты, используемой внутренним календарем компьютера.
System Time (Системное время)	Переустановка времени на внутренних часах компьютера.
Processor Type (Тип процессора)	Отображается тип процессора.
Processor Cores (Ядра процессора)	Отображается количество ядер процессора.
Processor ID (Идентификатор процессора)	Отображается идентификатор процессора.
Processor Speed (Быстродействие процессора)	Отображается быстродействие процессора.
Processor Minimum Clock Speed (Минимальная тактовая частота процессора)	Отображается минимальная тактовая частота процессора.
Processor Maximum Clock Speed (Максимальная тактовая частота процессора)	Отображается максимальная тактовая частота процессора.
L2 Cache Size (Объем кэша второго уровня)	Отображается объем кэша второго уровня процессора.
L3 Cache Size (Объем кэша третьего уровня)	Отображается объем кэша третьего уровня процессора.
System Memory (Системная память)	Отображается общий объем оперативной памяти компьютера.
Memory Speed (Быстродействие памяти)	Отображается быстродействие памяти.
Memory Channel Mode (Режим каналов памяти)	Отображается режим работы каналов (одноканальный или двухканальный).
DIMM A Size (Емкость DIMM A)	Отображается объем модуля памяти, установленного в слот DIMM A.
DIMM B Size (Емкость DIMM B)	Отображается объем модуля памяти, установленного в слот DIMM B.
Internal HDD (Встроенный жесткий диск)	Отображается номер модели жесткого диска.
Fixed Bay Device (Устройство во встроенном отсеке)	Отображается номер модели накопителя во встроенном отсеке.
Video Controller (Видеоконтроллер)	Отображается номер модели видеоадаптера, установленного в компьютер.
Video BIOS Version (Версия BIOS видеоадаптера)	Отображается версия BIOS видеоадаптера.
Video Memory (Видеопамять)	Отображается объем видеопамяти.
Panel Type (Тип панели)	Отображается тип панели дисплея.
Native Resolution (Собственное разрешение)	Отображается собственное разрешение дисплея.
Audio Controller (Звуковой контроллер)	Отображается тип звукового контроллера, установленного в компьютер.
WWAN	Отображается тип платы беспроводной глобальной сети, установленной в компьютер.
Bluetooth Device (Устройство Bluetooth)	Отображается тип платы Bluetooth®, установленной в компьютер.
Wireless Device (Беспроводное устройство)	Отображается тип платы беспроводной связи, установленной в компьютер.
AC Adapter Type (Тип адаптера переменного тока)	Отображается тип адаптера переменного тока.

Advanced (Дополнительно)

Вкладка Advanced (Дополнительно) позволяет устанавливать различные функции, влияющие на производительность компьютера. В приведенной ниже таблице описываются функции каждого параметра и его значение по умолчанию.

Advanced (Дополнительно)		
System Configuration (Конфигурация системы)		
Integrated NIC (Встроенный сетевой адаптер)	Включение или отключение подачи питания на встроенного сетевого адаптера.	По умолчанию: Enabled (Включено)

SATA Mode (Режим SATA)	Установка одного из двух режимов работы контроллера SATA: ATA или AHCI.	По умолчанию: AHCI
External USB ports (Внешние порты USB)	Включение или отключение портов USB.	По умолчанию: Enabled (Включено)
PC card or IEEE 1394 port (Порт PC Card или IEEE 1394)	Включение или отключение порта IEEE 1394.	По умолчанию: Enabled (Включено)
eSATA Ports (Порты eSATA)	Включение или отключение порта eSATA.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Module Bay (Модульный отсек)	Включение или отключение модульного отсека.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Fingerprint Reader (Считыватель отпечатков пальцев)	Включение или отключение считывателя отпечатков пальцев.	По умолчанию: Enabled (Включено)
ExpressCard (Плата ExpressCard)	Включение или отключение слота для платы ExpressCard.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Camera (Камера)	Включение или отключение камеры.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Audio MIC Function (Функция микрофонного звукового входа)	Включение или отключение микрофона.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Hybrid Graphic (Гибридный графический адаптер)	Включение функции гибридного графического адаптера.	По умолчанию: Hybrid (Гибридный)
Performance (Производительность)		
EIST	Включение возможности динамического изменения тактовой частоты процессора программным способом при одновременном снижении до минимального уровня потребления энергии и теплоотдачи.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Execute Disable Bit (Запрет выполнения программного кода)	Обеспечивает усиление защиты от атак, направленных на переполнение буфера.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Intel® Virtualization Technology (Технология виртуализации Intel®)	Обеспечивает возможность запуска на одной платформе нескольких операционных систем и приложений в отдельных разделах, позволяя одному компьютеру работать как несколько виртуальных компьютеров.	По умолчанию: Disabled (Отключено)
Power Management (Управление потреблением энергии)		
USB Wake Support (Поддержка вывода компьютера из ждущего режима с помощью устройств USB)	Позволяет устройствам USB выводить компьютер из ждущего режима. Эта функция включается только в том случае, если к компьютеру подсоединен адаптер переменного тока.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Wake On LAN (Запуск по локальной сети)	Обеспечивает возможность дистанционного запуска компьютера. Эта функция включается только в том случае, если к компьютеру подсоединен адаптер переменного тока.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Post Behaviour (Поведение при выполнении самотестирования при включении питания)		
Adapter Warnings (Предупреждения адаптера)	Включение или отключение предупреждений адаптера.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Fast Boot (Быстрая загрузка)	Позволяет программе настройки системы пропускать определенные проверки во время самотестирования при включении питания (POST) для сокращения времени, необходимого для загрузки компьютера.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Keyboard Click (Звук нажатия клавиш)	Включение или отключение звуков нажатия клавиш.	По умолчанию: Disabled (Отключено)
Wireless (Беспроводная связь)		
Internal Bluetooth (Встроенная плата Bluetooth)	Включение или отключение модуля Bluetooth.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Internal WLAN (Встроенная плата WLAN)	Включение или отключение модуля беспроводной локальной сети.	По умолчанию: Enabled (Включено)
Internal WWAN (Встроенная плата WWAN)	Включение или отключение модуля беспроводной глобальной сети.	По умолчанию: Enabled (Включено)

Security (Безопасность)

На вкладке Security (Безопасность) отображается состояние параметров безопасности и предоставляются возможности для управления функциями безопасности компьютера.

Security (Безопасность)	
Service Tag (Метка обслуживания)	Отображается текущий номер метки обслуживания для данного компьютера

Asset Tag (Дескриптор ресурса)	Отображается дескриптор ресурса.
Unlock Setup Status (Статус разблокировки программы настройки системы)	Указывает, был ли назначен пароль для входа в программу настройки компьютера.
Admin Password Status (Статус пароля администратора)	Указывает, был ли назначен пароль администратора.
Admin Password (Пароль администратора)	Позволяет установить пароль администратора.
System Password Status (Статус системного пароля)	Указывает, был ли назначен системный пароль.
System Password (Системный пароль)	Позволяет установить системный пароль.
Password on Boot (Пароль при загрузке)	Включение или отключение подтверждения личности пользователя при каждой загрузке компьютера.
Password Bypass (Обход пароля)	Позволяет обходить системный пароль и пароль жесткого диска при перезапуске компьютера. Вместе с тем, ввод паролей потребуется при включении компьютера, находящегося в выключенном состоянии.
Password Change (Смена пароля)	Включение или отключение функции смены пароля.
Computrace	Включение или отключение на компьютере функции Computrace.
HDD Password Configuration (Конфигурирование пароля жесткого диска)	Позволяет установить пароль доступа к встроенному жесткому диску компьютера. Пароль жесткого диска будет включен, даже если установить жесткий диск в другой компьютер.

Boot (Загрузка)

Вкладка Boot (Загрузка) позволяет изменить последовательность загрузки.

Exit (Выход)

Этот раздел позволяет сохранить или отменить изменения, а также загрузить стандартные настройки перед выходом из программы настройки компьютера.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата Bluetooth®

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение платы Bluetooth



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [клавиатуру](#).
7. Снимите [упор для рук](#).
8. Извлеките [звуковую плату](#).
9. Приподнимите плату Bluetooth и извлеките ее из звуковой платы.



Установка платы Bluetooth

Чтобы установить плату Bluetooth на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Камера

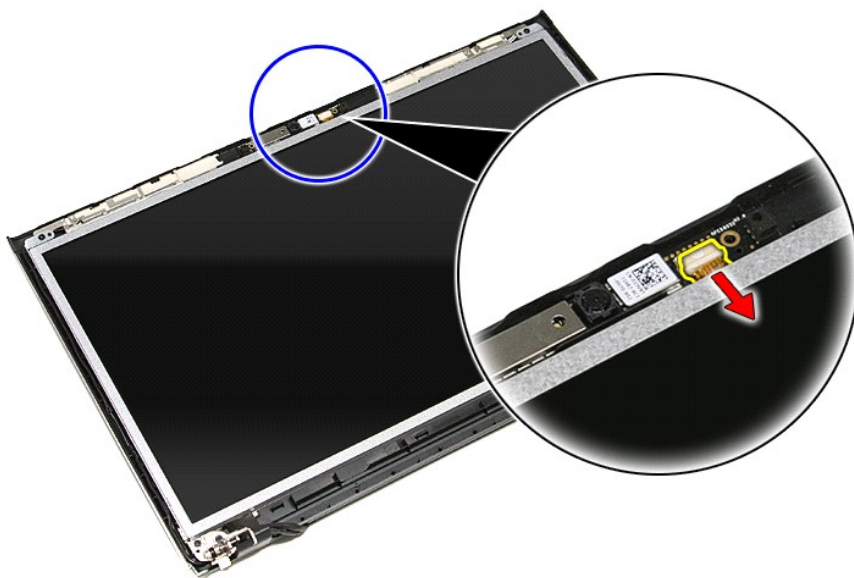
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

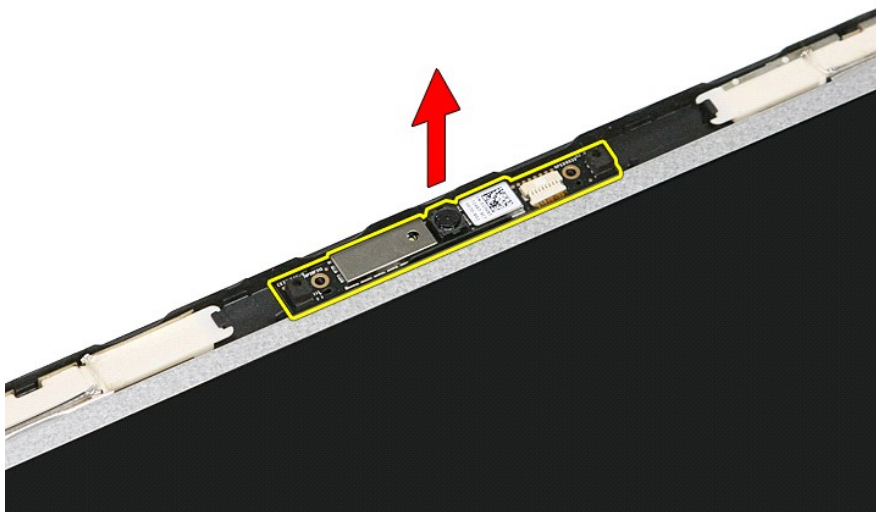
Извлечение камеры



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. Снимите [лицевую панель дисплея](#).
12. Отсоедините кабель камеры от дисплея в сборе.



13. Приподнимите камеру и извлеките ее из компьютера.



Установка камеры

Чтобы установить камеру на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Батарейка типа «таблетка»

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

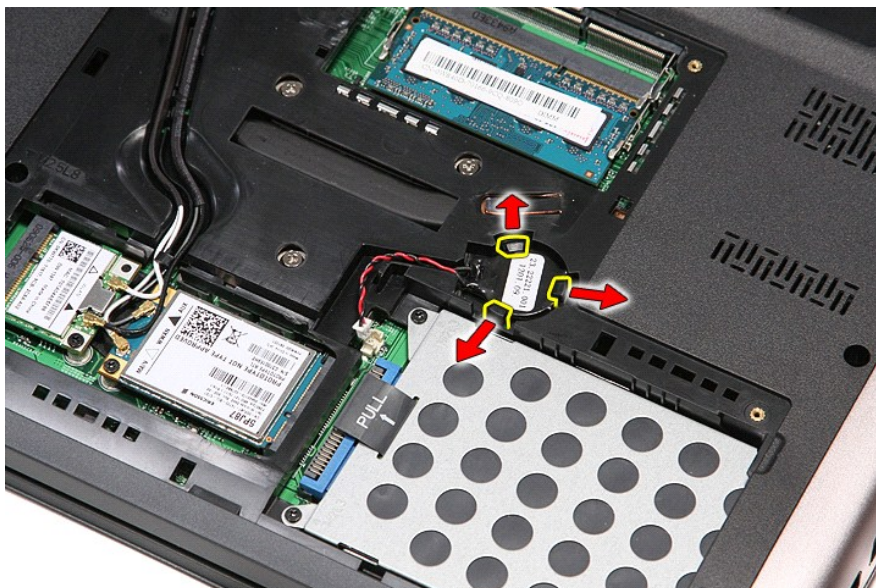
Извлечение батарейки типа «таблетка»



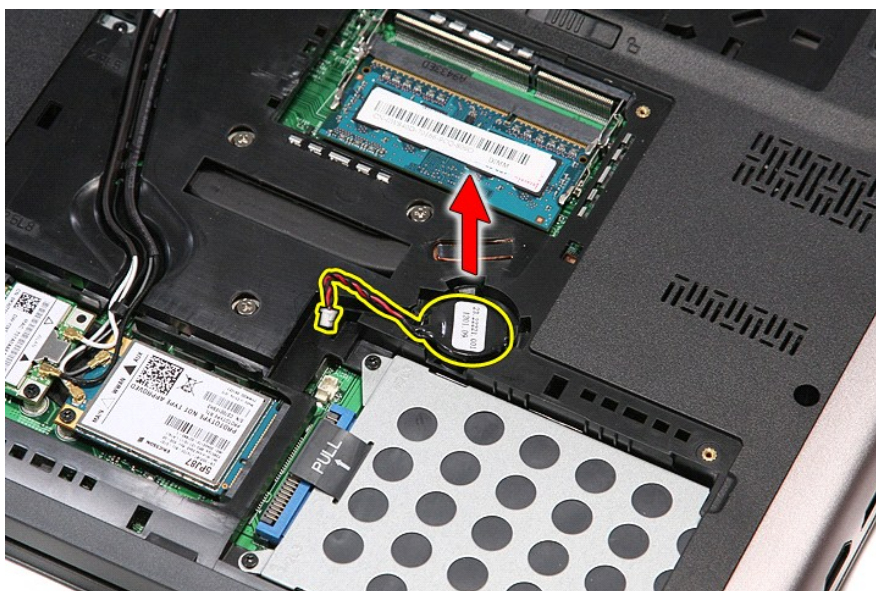
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Отсоедините кабель батарейки типа «таблетка» от системной платы.



5. Осторожно разожмите фиксаторы, которыми батарейка типа «таблетка» крепится к системной плате, отведя их от батарейки.



6. Приподнимите батарейку типа «таблетка» и извлеките ее из компьютера.



Установка батарейки типа «таблетка»

Чтобы установить батарейку типа «таблетка» на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)






[Назад на страницу содержания](#)

Диагностика

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- [Индикаторы состояния устройств](#)
- [Индикаторы состояния аккумулятора](#)
- [Заряд и емкость аккумулятора](#)
- [Индикаторы состояния клавиатуры](#)
- [Светодиодная индикация кодов ошибок](#)

Индикаторы состояния устройств

-  Загорается при включении питания компьютера и мигает, когда компьютер находится в одном из режимов пониженного потребления энергии.
-  Светится во время чтения или записи данных компьютером.
-  Светится или мигает, указывая состояние заряда аккумулятора.
-  Светится, если включена функция беспроводной сети.
-  Светится, если включена плата с беспроводной технологией Bluetooth®. Чтобы отключить только функцию беспроводной технологии Bluetooth, щелкните правой кнопкой мыши значок в системной области и выберите команду **Disable Bluetooth Radio** (Отключить радиомодуль Bluetooth).

Индикаторы состояния аккумулятора

Если компьютер подключен к розетке электросети, индикатор аккумулятора работает следующим образом:

- 1 **Поочередно мигает желтым и синим светом** — к переносному компьютеру подсоединен неустановленный или неподдерживаемый адаптер переменного тока (не марки Dell).
- 1 **Поочередно мигает желтым светом и светится синим** — временная неполадка аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Постоянно мигает желтым светом** — неисправный отказ аккумулятора при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Не светится** — аккумулятор полностью заряжен при наличии адаптера переменного тока.
- 1 **Светится синим** — аккумулятор в режиме подзарядки при наличии адаптера переменного тока.




Заряд и емкость аккумулятора

Чтобы проверить заряд аккумулятора, нажмите и отпустите кнопку состояния на шкале заряда аккумулятора. При этом загорятся индикаторы уровня заряда. Каждый индикатор соответствует примерно 20 процентам от полного заряда аккумулятора. Например, если светятся четыре индикатора, то осталось 80 процентов от заряда аккумулятора. Если ни один индикатор не светится, значит аккумулятор полностью разряжен.

Чтобы проверить емкость аккумулятора с помощью шкалы заряда, нажмите и удерживайте нажатой кнопку состояния на шкале заряда аккумулятора не менее 3 секунд. Если ни один индикатор не загорится, значит аккумулятор находится в хорошем состоянии и остается более 80 процентов от первоначальной зарядной емкости. Каждый индикатор обозначает инкрементное снижение емкости. Если светятся пять индикаторов, осталось менее 60 процентов зарядной емкости и необходимо подумать о замене аккумулятора.


Индикаторы состояния клавиатуры










Зеленые индикаторы, расположенные над клавиатурой, означают следующее.

-  Светится, когда включена цифровая клавиатура.
-  Светится, когда включена функция фиксации верхнего регистра (Caps Lock).
-  Светится, когда включена функция блокировки прокрутки (Scroll Lock).

Светодиодная индикация кодов ошибок

В приведенной ниже таблице указаны возможные коды светодиодной индикации, которые могут отображаться при сбоях во время самотестирования при включении питания.

Внешний вид	Описание	Следующий шаг
 СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-МИГАЕТ	Не установлены модули SODIMM	<ol style="list-style-type: none">1. Установите поддерживаемые модули памяти.2. Если память уже установлена, переустановите модули памяти в каждом слоте по одному.3. Попробуйте установить заведомо исправный модуль памяти из другого компьютера или замените модуль памяти.4. Замените системную плату.
МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ-СВЕТИТСЯ		

	Сбой системной платы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите процессор. 2. Замените системную плату. 3. Замените процессор.
<p style="text-align: center;">МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ</p> 	Сбой панели дисплея	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите кабель дисплея. 2. Замените панель дисплея. 3. Замените плату видеоадаптера и (или) системную плату.
<p style="text-align: center;">НЕ СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-НЕ СВЕТИТСЯ</p> 	Ошибка совместимости памяти	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите совместимые модули памяти. 2. Если установлены два модуля памяти, извлеките один из них и проверьте работу компьютера. Попробуйте установить другой модуль в тот же слот и проверьте работу компьютера. Проверьте исправность другого слота, установив в него по очереди оба модуля. 3. Замените память. 4. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ</p> 	Память распознается, но работает с ошибками	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите память. 2. Если установлены два модуля памяти, извлеките один из них и проверьте работу компьютера. Попробуйте установить другой модуль в тот же слот и проверьте работу компьютера. Проверьте исправность другого слота, установив в него по очереди оба модуля. 3. Замените память. 4. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">НЕ СВЕТИТСЯ-МИГАЕТ-МИГАЕТ</p> 	Сбой модема	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите модем. 2. Замените модем. 3. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">МИГАЕТ-МИГАЕТ-МИГАЕТ</p> 	Сбой системной платы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">МИГАЕТ-МИГАЕТ-НЕ СВЕТИТСЯ</p> 	Сбой дополнительного ОЗУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите устройство. 2. Замените устройство. 3. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">НЕ СВЕТИТСЯ-СВЕТИТСЯ-НЕ СВЕТИТСЯ</p> 	Сбой запоминающего устройства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переустановите жесткий диск и оптический диск. 2. Проверьте работу компьютера, установив в него только жесткий диск и только оптический диск. 3. Замените устройство, являющееся причиной неполадки. 4. Замените системную плату.
<p style="text-align: center;">МИГАЕТ-МИГАЕТ-СВЕТИТСЯ</p> 	Сбой платы видеоадаптера	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените системную плату.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Дисплей в сборе

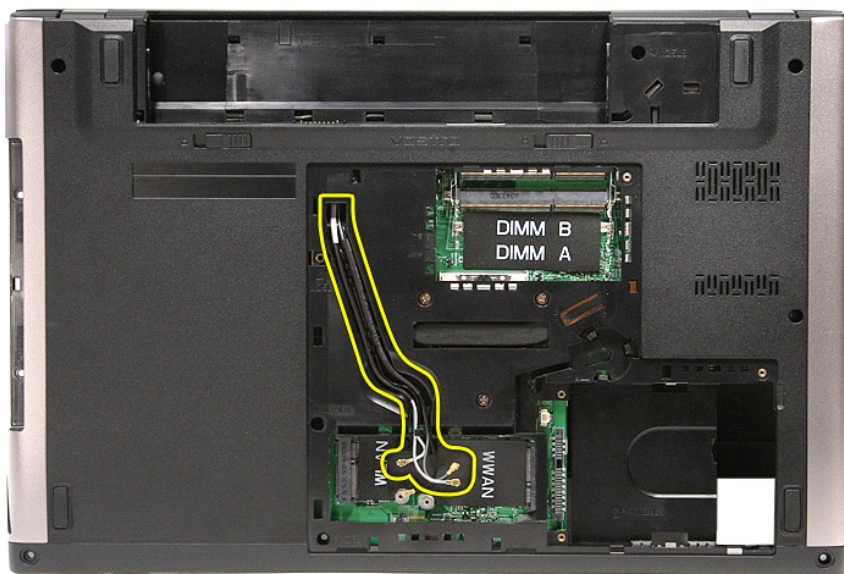
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

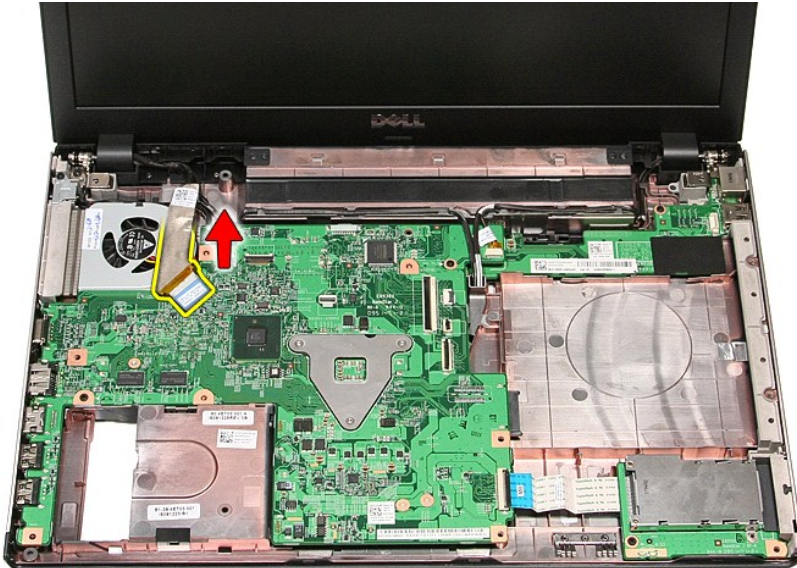
Снятие дисплея в сборе



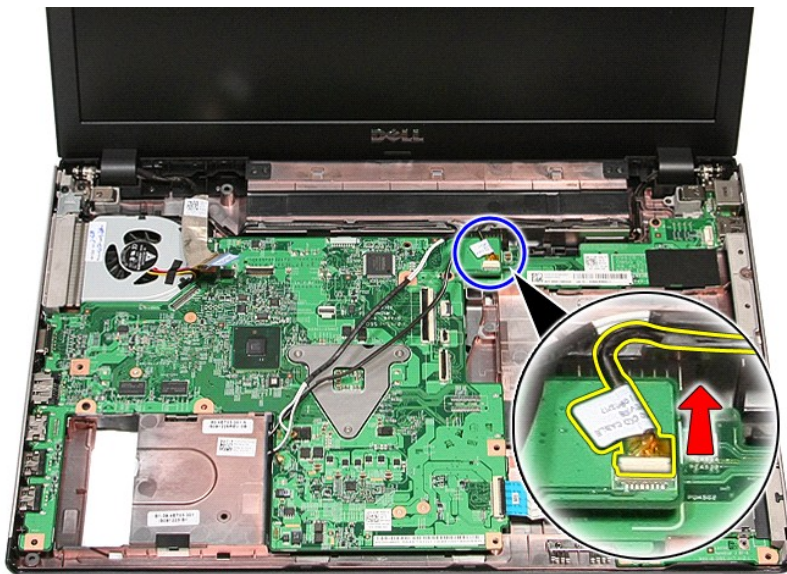
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Переверните компьютер и высвободите антенные кабели из направляющих желобков в компьютере.



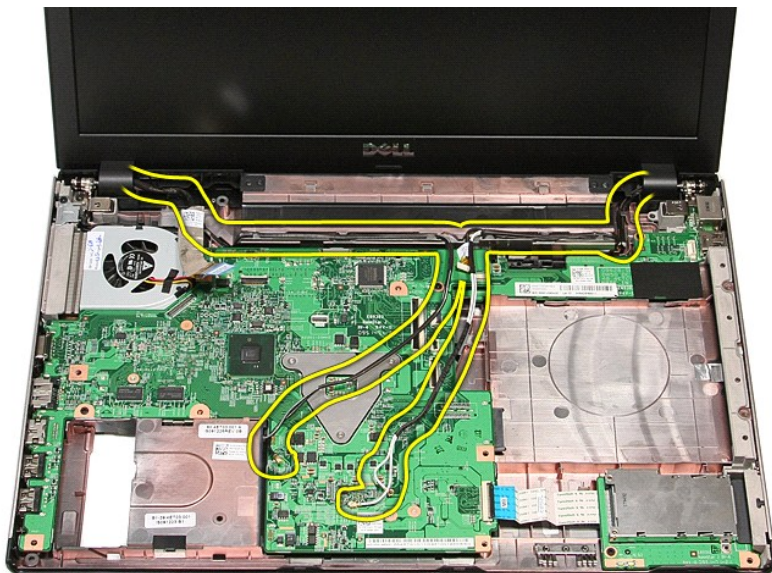
11. Установив компьютер таким образом, чтобы правая сторона была обращена вверх, отсоедините антенный кабель от системной платы.



12. Отсоедините антенные кабели от соответствующих разъемов на системной плате.
13. Отсоедините кабель камеры от соответствующего разъема на системной плате.



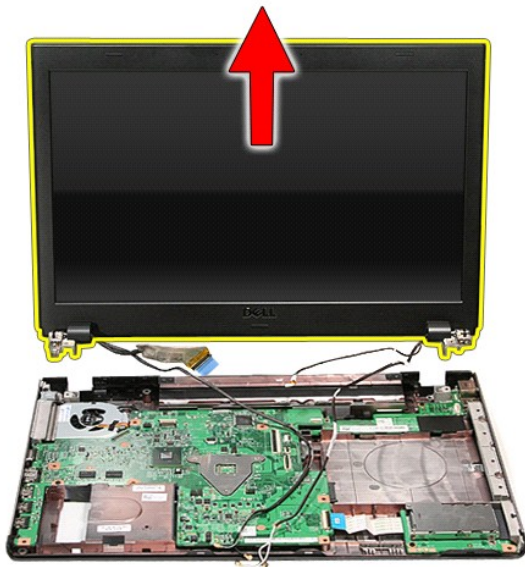
14. Высвободите антенные кабели и кабель камеры из направляющих желобков в компьютере.



15. Выверните винты, которыми дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.



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



Установка дисплея в сборе

Чтобы установить панель дисплея на место, выполните шаги по снятию в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Каркас платы ExpressCard

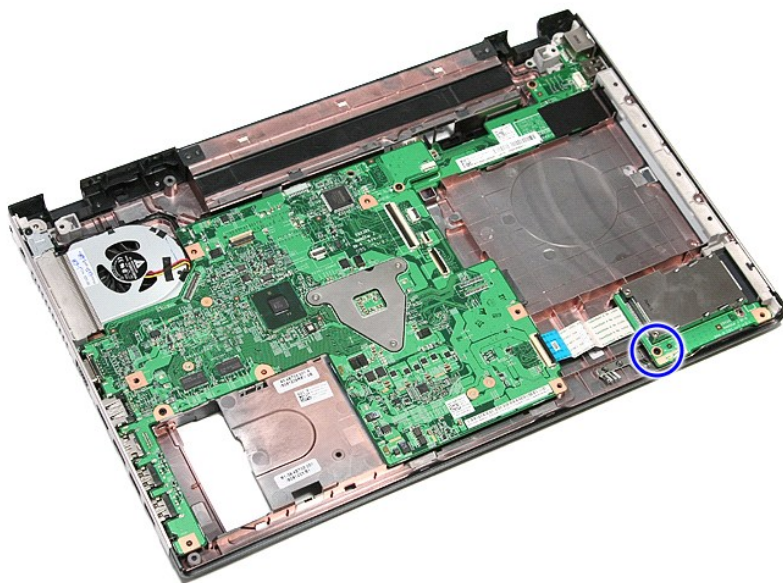
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

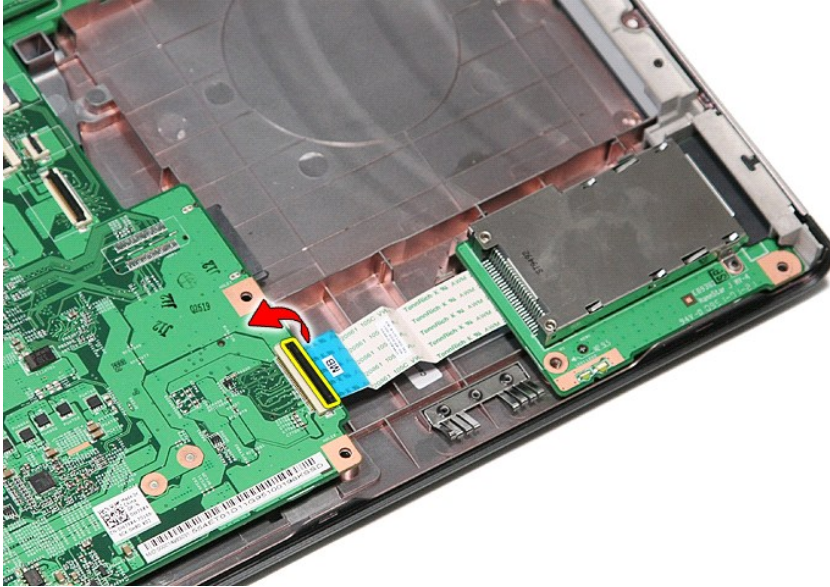
Извлечение каркаса платы ExpressCard



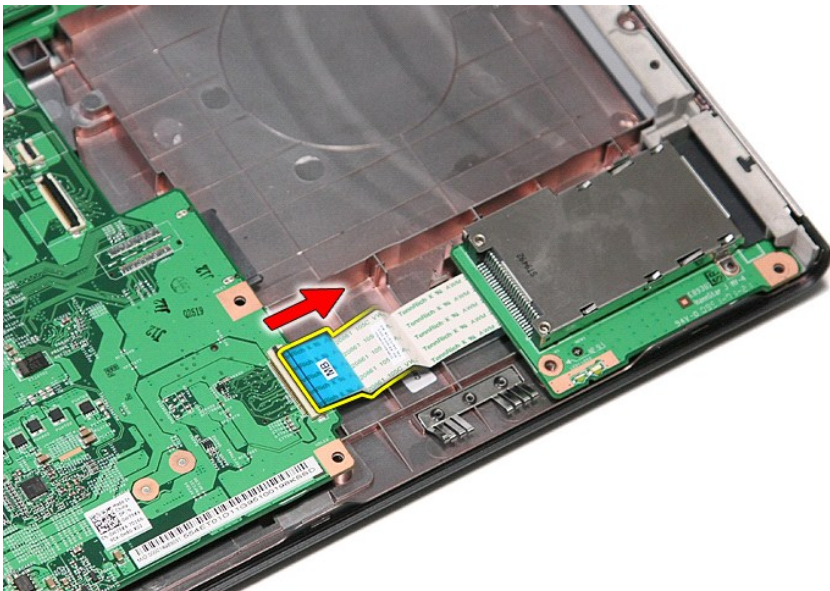
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [клавиатуру](#).
7. Снимите [упор для рук](#).
8. Извлеките [плату ExpressCard](#), если это применимо.
9. Выверните винт, которым каркас платы ExpressCard крепится к компьютеру.



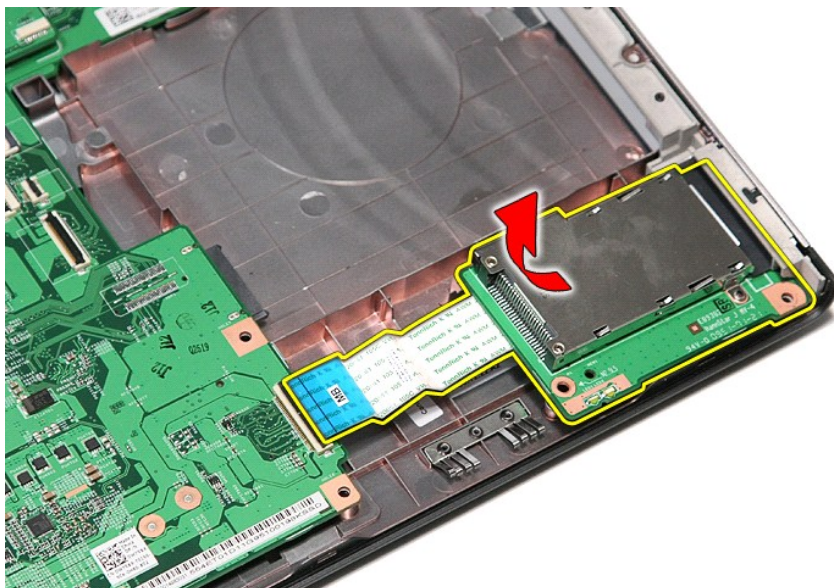
10. Разожмите зажим, которым кабель каркаса платы ExpressCard крепится к компьютеру.



11. Отсоедините кабель каркаса платы ExpressCard от соответствующего разъема на системной плате.



12. Приподнимите каркас платы ExpressCard и снимите его с компьютера.



Установка каркаса платы ExpressCard

Чтобы установить каркас платы ExpressCard на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата ExpressCard

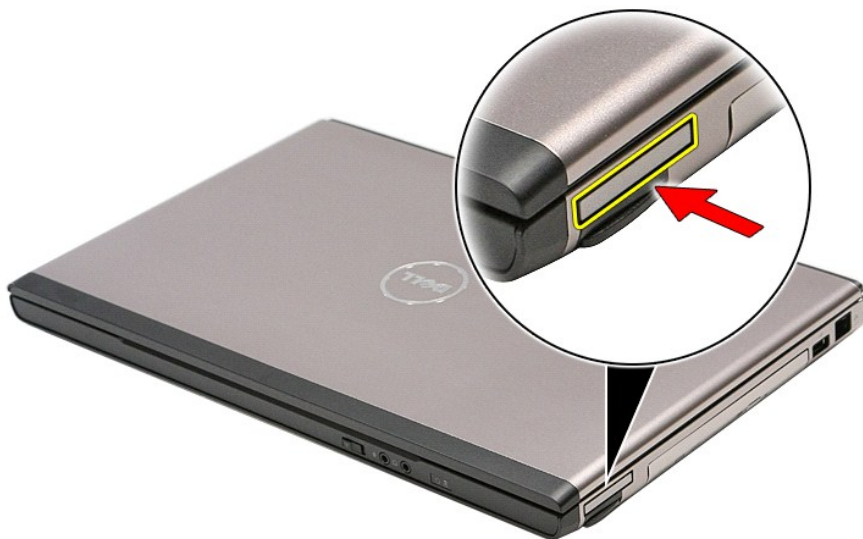
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение платы ExpressCard



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Нажмите на плату ExpressCard, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



3. Выньте плату ExpressCard из компьютера.



Установка платы ExpressCard

Чтобы установить плату ExpressCard на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Жесткий диск

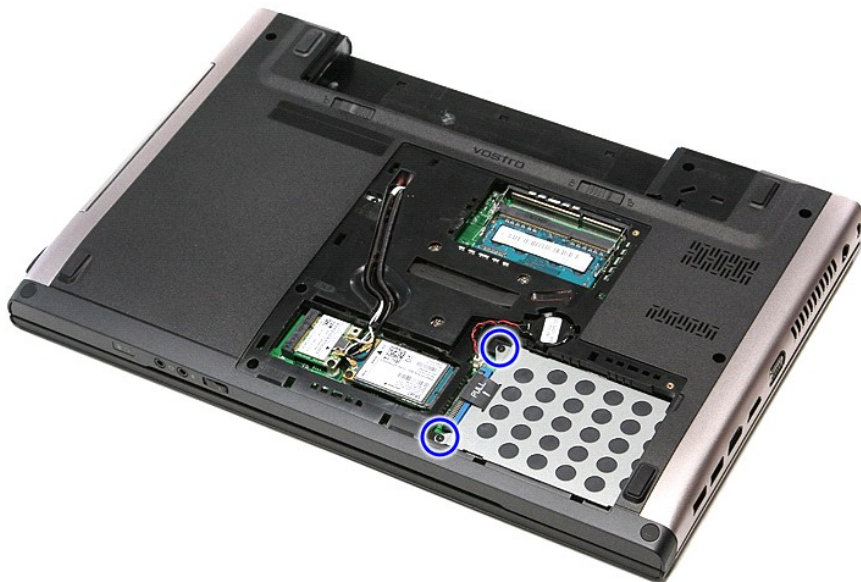
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

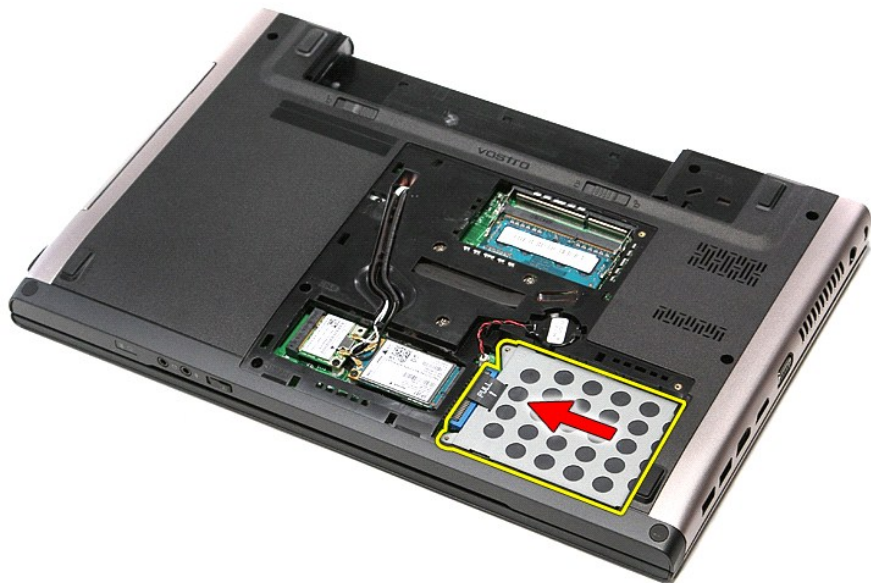
Извлечение жесткого диска



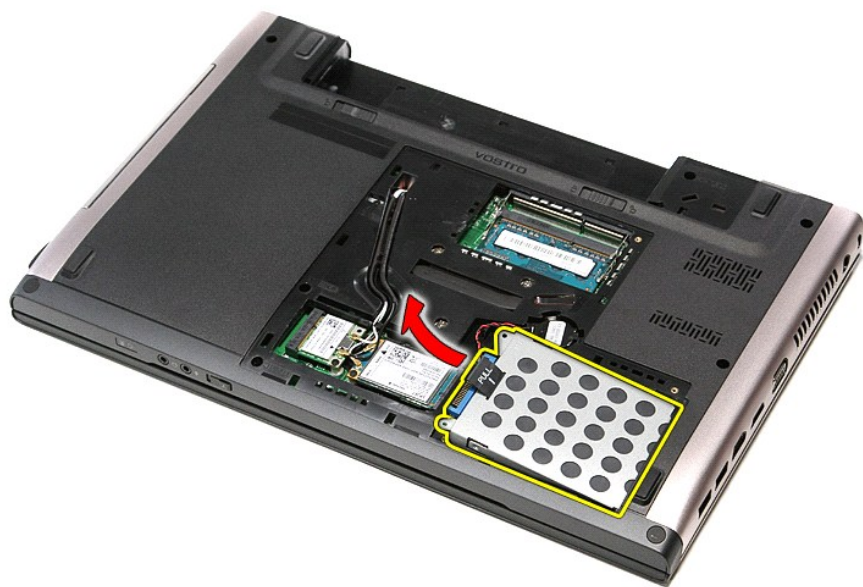
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к корпусу компьютера.



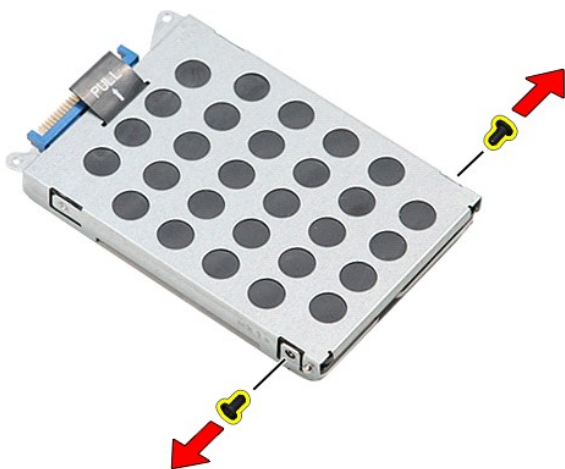
5. Выдвиньте жесткий диск в сборе в направлении центральной части компьютера.



6. Приподнимите жесткий диск в сборе и извлеките его из компьютера.



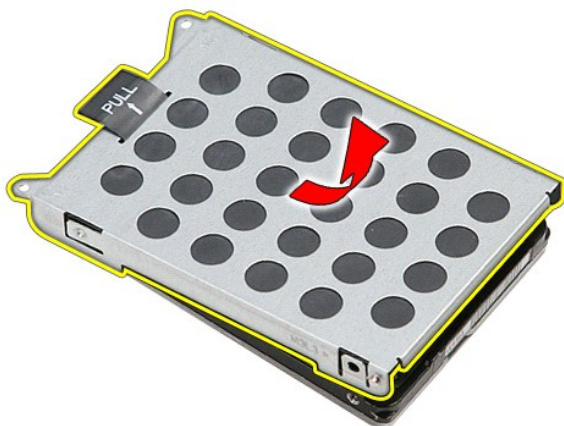
7. Выверните винты, которыми каркас жесткого диска крепится к жесткому диску.



8. Выньте адаптер жесткого диска из жесткого диска в сборе.



9. Приподнимите каркас жесткого диска и снимите его с жесткого диска.



Установка жесткого диска

Чтобы установить жесткий диск на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

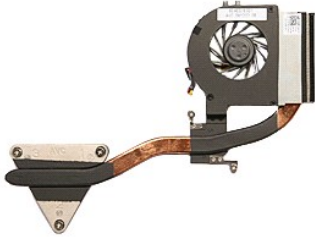
[Назад на страницу содержания](#)

Радиатор и вентилятор в сборе

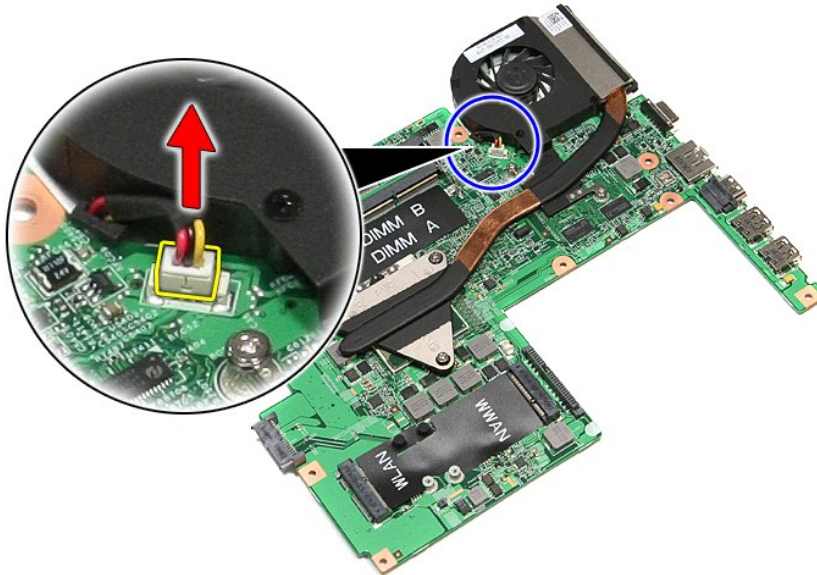
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

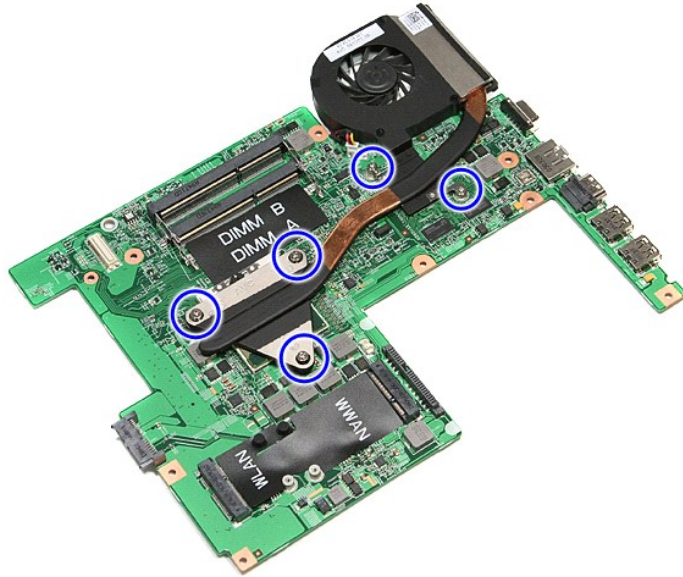
Извлечение радиатора и вентилятора в сборе



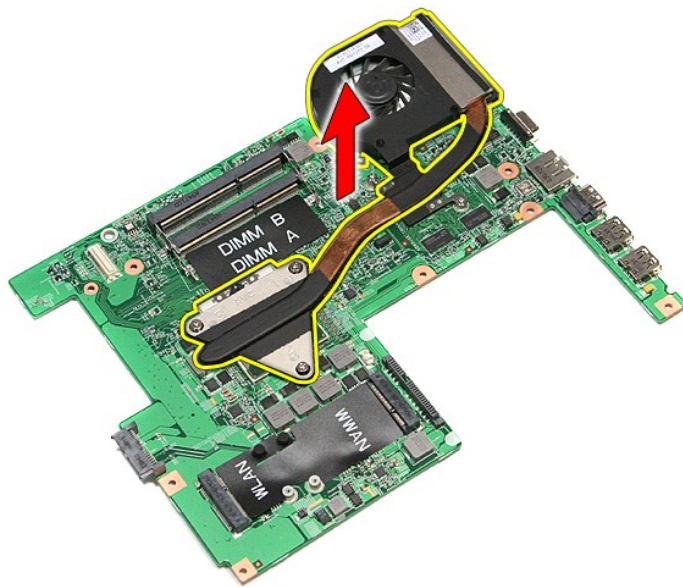
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. Извлеките [каркас платы ExpressCard](#).
12. Извлеките [системную плату](#).
13. Отсоедините от системной платы кабель вентилятора.



14. Выверните винты, которыми радиатор и вентилятор в сборе крепятся к системной плате.



15. Приподнимите радиатор и вентилятор в сборе и снимите их с системной платы.



Установка радиатора и вентилятора в сборе

Чтобы установить радиатор и вентилятор в сборе на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата ввода-вывода

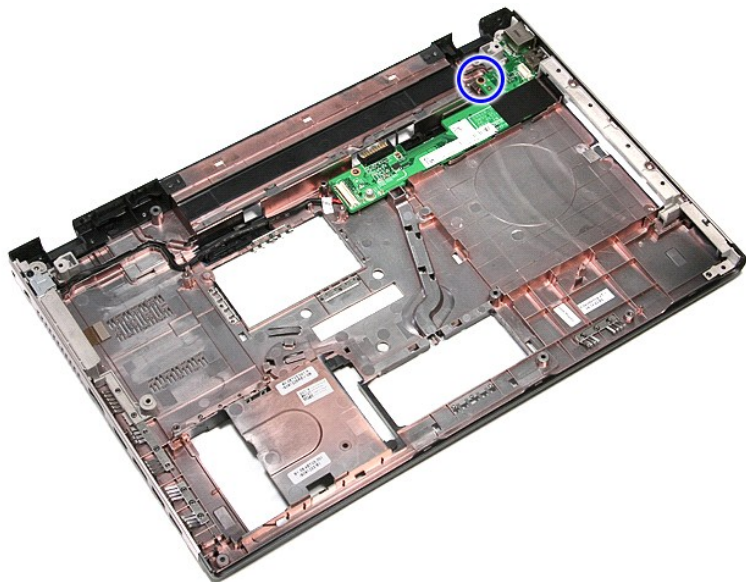
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

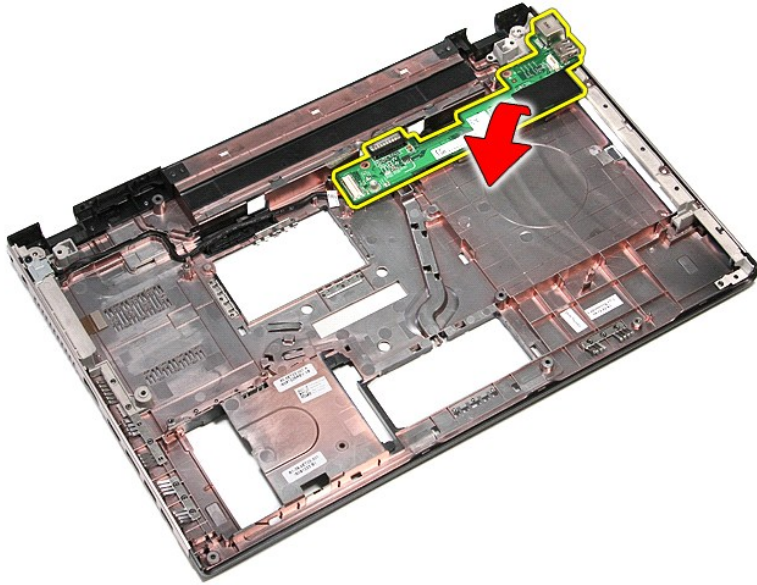
Извлечение платы ввода-вывода



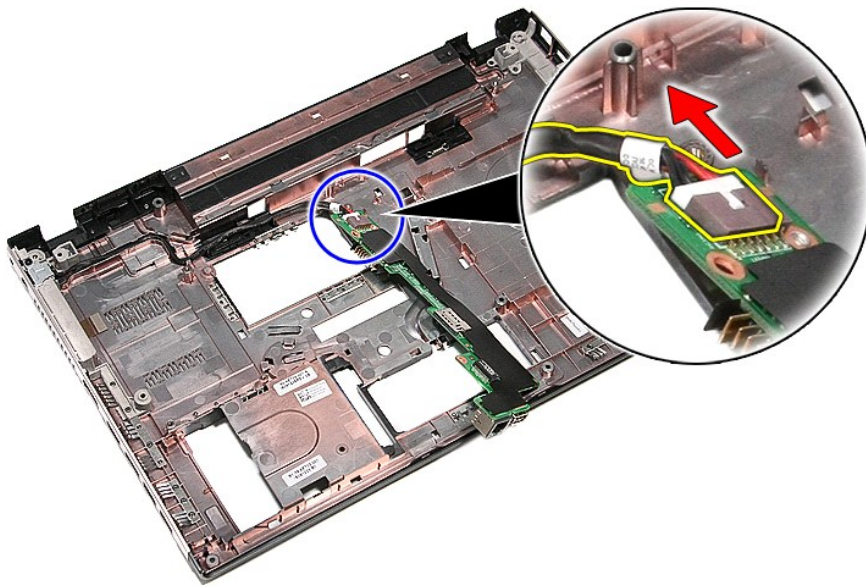
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. Извлеките [каркас платы ExpressCard](#).
12. Извлеките [системную плату](#).
13. Выверните винт, которым плата ввода-вывода крепится к корпусу компьютера.



14. Приподнимите плату ввода-вывода и переверните ее.



15. Отсоедините кабель платы ввода-вывода от платы.



16. Извлеките плату ввода-вывода из компьютера.

Установка платы ввода-вывода

Чтобы установить плату ввода-вывода на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Клавиатура

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
-

Снятие клавиатуры



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Переверните компьютер, чтобы правая сторона была обращена вверх.
4. С помощью маленькой пластмассовой палочки нажмите на защелки и приподнимите клавиатуру, чтобы высвободить ее.



5. Переверните клавиатуру и положите ее на упор для рук.



6. Осторожно разожмите зажим, чтобы высвободить кабель клавиатуры.



7. Отсоедините кабель клавиатуры от соответствующего разъема на системной плате и снимите клавиатуру с компьютера.



Установка клавиатуры

Чтобы установить клавиатуру на место, выполните шаги по снятию в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Лицевая панель дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

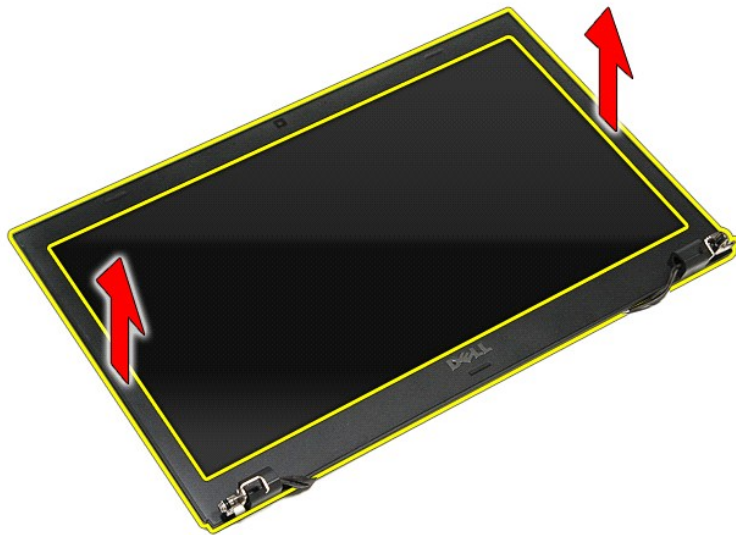
Снятие лицевой панели дисплея



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. С помощью пластмассовой палочки осторожно приподнимите лицевую панель дисплея и высвободите ее из дисплея в сборе.



12. Приподнимите лицевую панель дисплея и снимите ее с дисплея в сборе.



Установка лицевой панели

Чтобы установить лицевую панель дисплея на место, выполните шаги по снятию в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

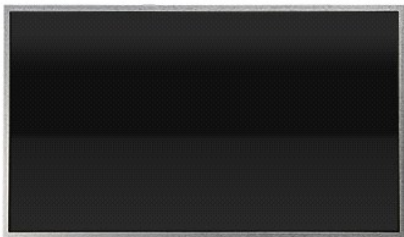
[Назад на страницу содержания](#)

Панель дисплея

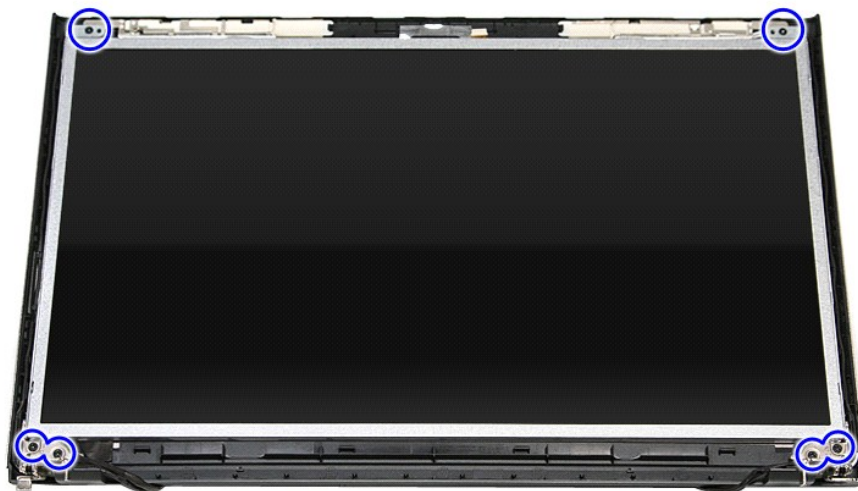
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- ⚠ ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

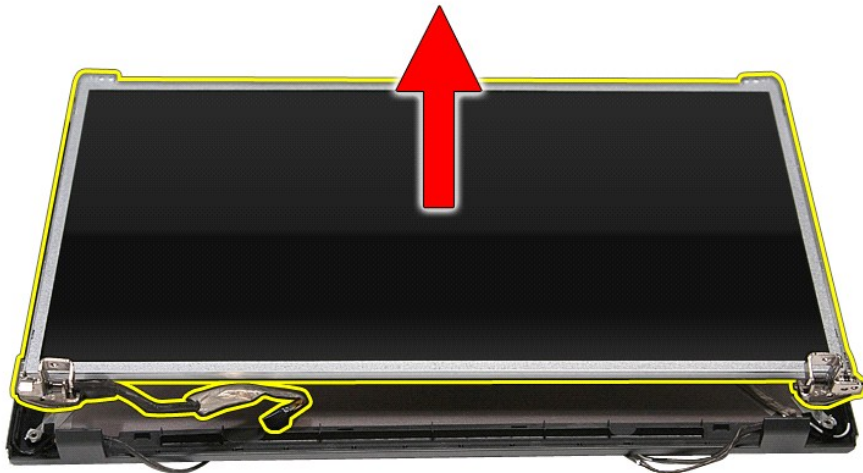
Снятие панели дисплея



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. Снимите [лицевую панель дисплея](#).
12. Выверните винты, которыми панель дисплея крепится к дисплею в сборе.



13. Осторожно приподнимите панель дисплея и снимите ее с дисплея в сборе.



14. Выверните винты, которыми к панели дисплея крепятся скобы и шарниры.



15. Снимите шарниры и скобы с панели дисплея.

Установка панели дисплея

Чтобы установить панель дисплея на место, выполните шаги по снятию в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Память

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение модуля (или модулей) памяти



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Разожмите фиксаторы модуля памяти, чтобы высвободить его из разъема.



5. Извлеките модуль памяти из разъема на системной плате.



Установка модуля (или модулей) памяти

Чтобы установить модуль (или модули) памяти на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Карта памяти

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

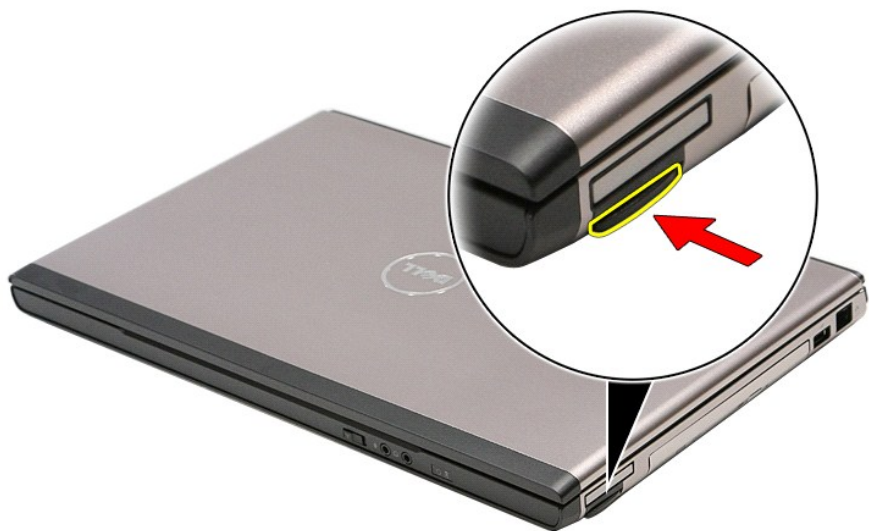
Извлечение карты памяти



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Нажмите на карту памяти, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



3. Выньте карту памяти из компьютера.



Установка карты памяти

Чтобы установить карту памяти на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Оптический дисковод

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение оптического дисковода



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выверните винт, которым оптический дисковод крепится к компьютеру.



5. С помощью отвертки аккуратно приподнимите оптический дисковод и извлеките его из компьютера.



Установка оптического дисковода

Чтобы установить оптический дисковод на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Упор для рук

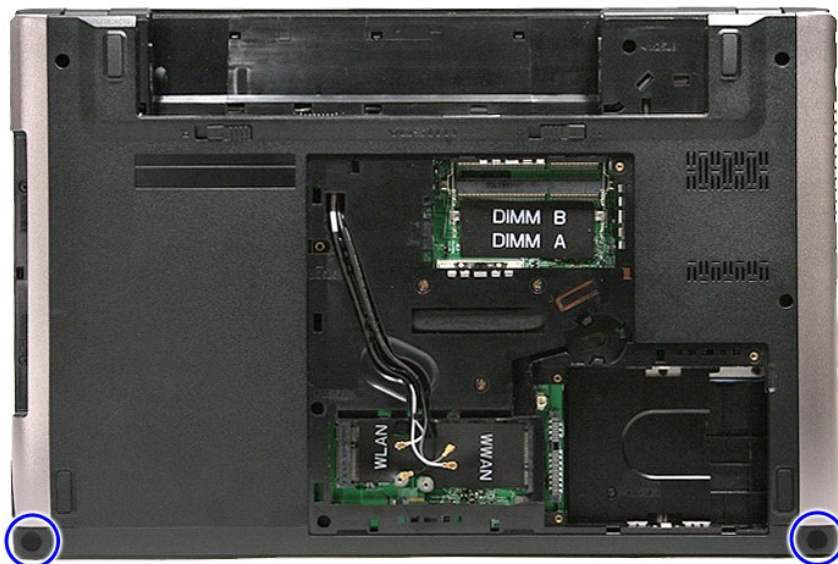
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

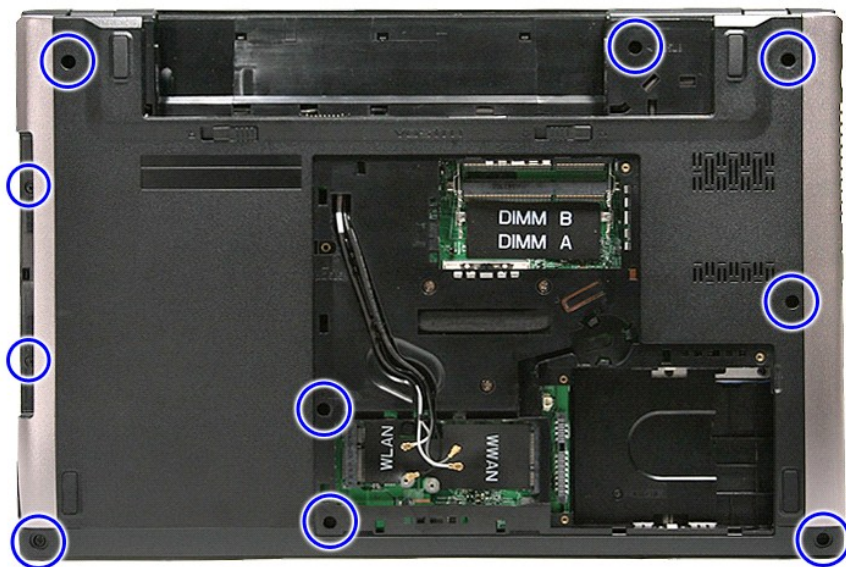
Снятие упора для рук



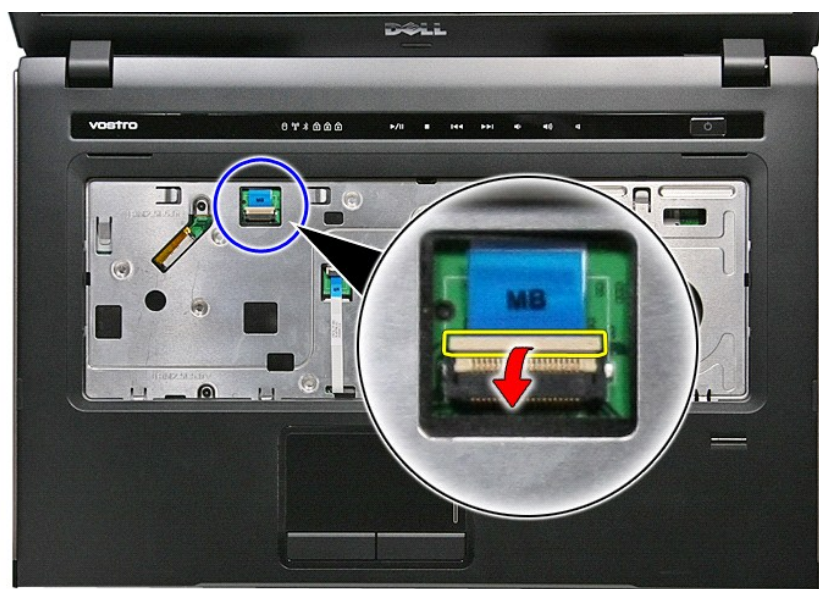
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Снимите резиновые опоры на нижней панели компьютера.



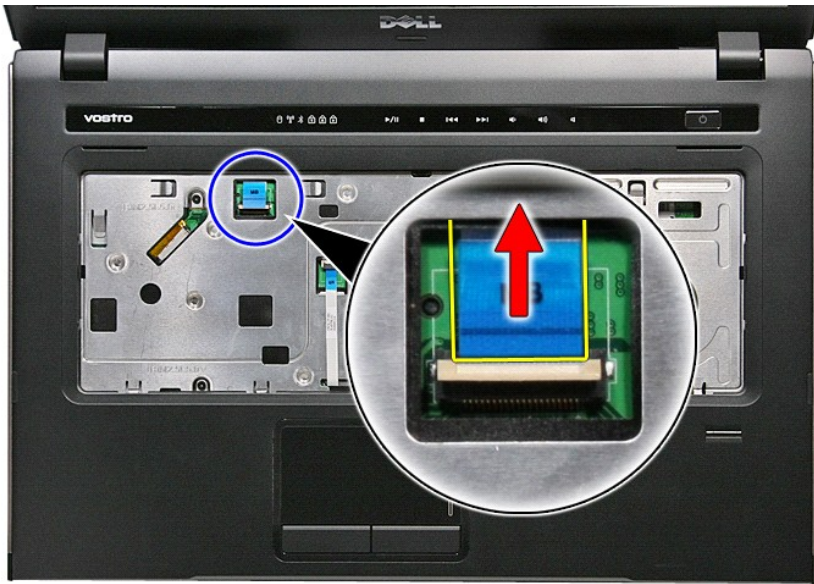
7. Выверните винты, которыми упор для рук крепится к нижней панели компьютера.



8. Переверните компьютер, чтобы правая сторона была обращена вверх.
9. Извлеките [клавиатуру](#).
10. Разожмите зажим, которым кабель мультимедийной кнопки крепится к системной плате.



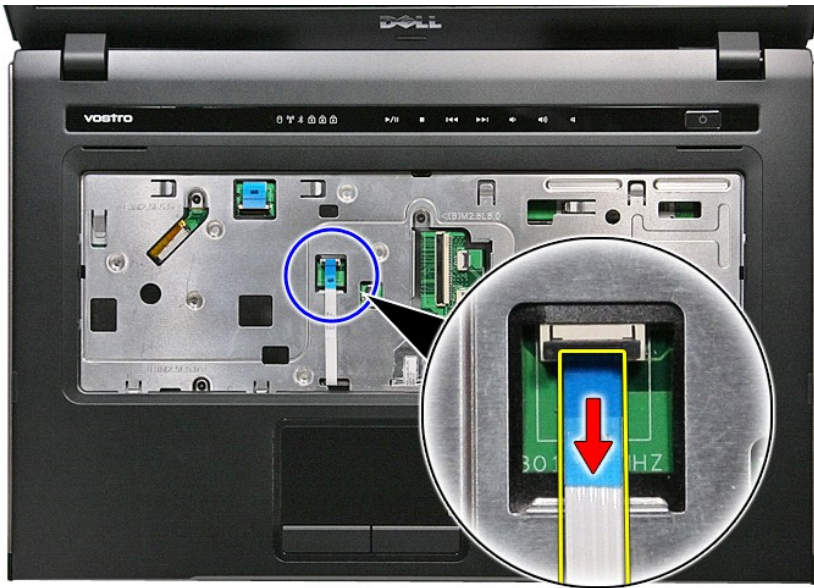
11. Отсоедините кабель мультимедийной кнопки от разъема на системной плате.



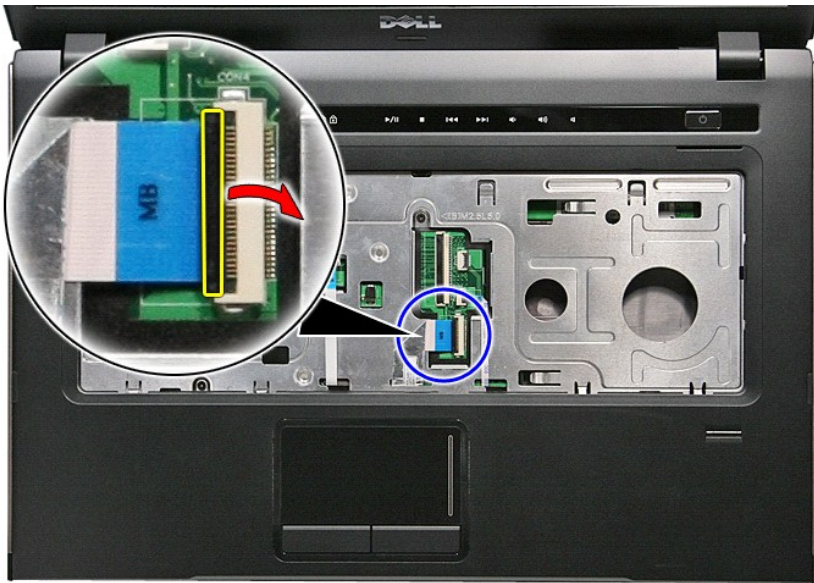
12. Разожмите зажим, которым кабель передачи данных сенсорной панели крепится к системной плате.



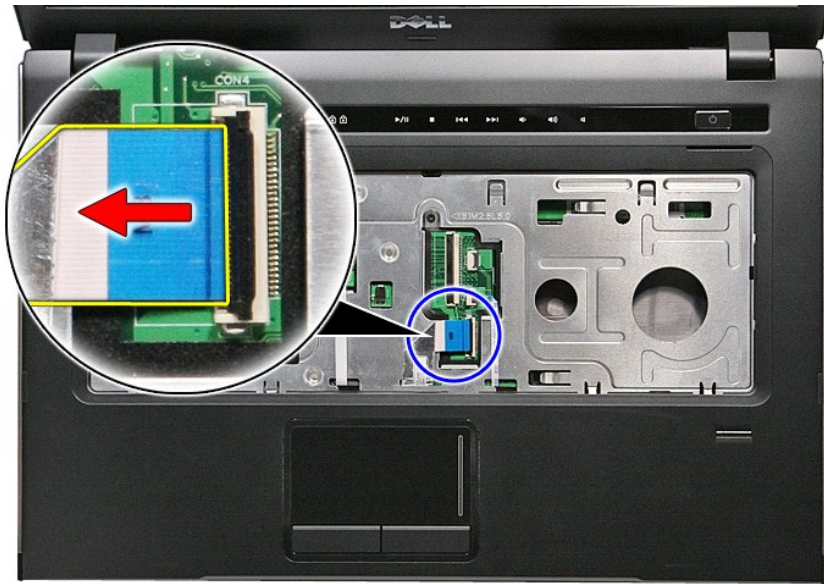
13. Отсоедините кабель передачи данных сенсорной панели от разъема на системной плате.



14. Разожмите зажим, которым кабель передачи данных звуковой платы крепится к системной плате.



15. Отсоедините кабель передачи данных звуковой платы от разъема на системной плате.



16. Разожмите зажим, которым кабель считывателя отпечатков пальцев крепится к системной плате.



17. Отсоедините кабель считывателя отпечатков пальцев от разъема на системной плате.



18. Выверните винты, которыми упор для рук крепится к передней части компьютера.



19. Осторожно приподнимите края упора для рук и высвободите его.



20. Приподнимите упор для рук и извлеките его из компьютера.



Установка упора для рук

Чтобы установить упор для рук на место, выполните шаги по снятию в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Снятие и замена компонентов

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- [Аккумулятор](#)
- [Плата ExpressCard](#)
- [Нижняя крышка](#)
- [Жесткий диск](#)
- [Батарейка типа «таблетка»](#)
- [Плата беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#)
- [Упор для рук](#)
- [Плата Bluetooth](#)
- [Динамик](#)
- [Лицевая панель дисплея](#)
- [Камера](#)
- [Радиатор](#)
- [Системная плата](#)
- [Карта памяти](#)
- [Карта модуля определения абонента \(SIM-карта\)](#)
- [Память](#)
- [Оптический дисковод](#)
- [Плата беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#)
- [Клавиатура](#)
- [Звуковая плата](#)
- [Плата кнопки питания](#)
- [Дисплей в сборе](#)
- [Панель дисплея](#)
- [Каркас платы ExpressCard](#)
- [Процессор](#)
- [Плата ввода-вывода](#)

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Процессор

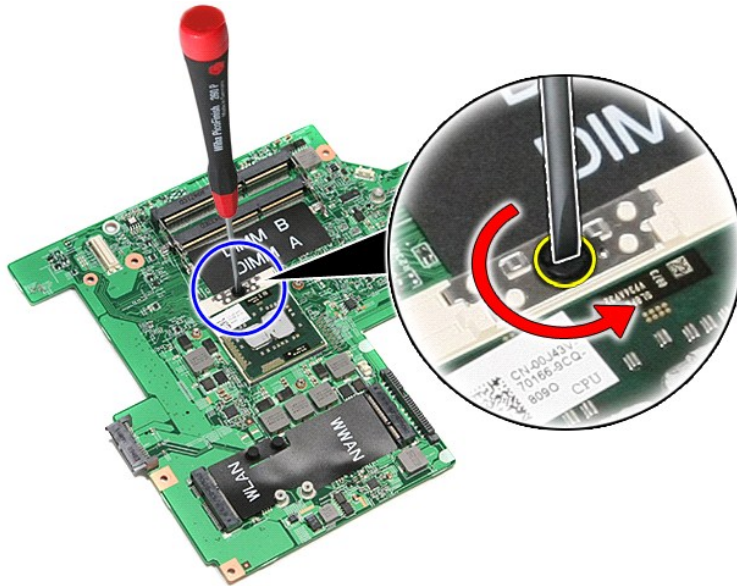
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

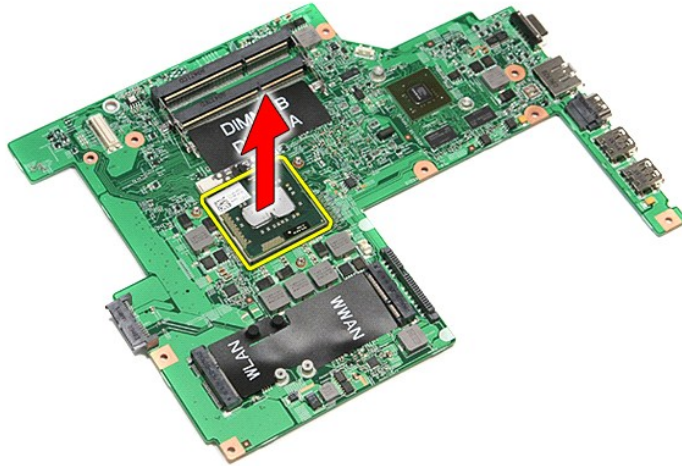
Извлечение процессора



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [клавиатуру](#).
9. Снимите [упор для рук](#).
10. Извлеките [дисплей в сборе](#).
11. Извлеките [каркас платы ExpressCard](#).
12. Извлеките [системную плату](#).
13. Извлеките [радиатор и вентилятор в сборе](#).
14. С помощью шлицевой отвертки поверните эксцентрик против часовой стрелки, чтобы высвободить процессор из гнезда на системной плате.



15. Приподнимите процессор и извлеките его из системной платы.



Установка процессора

⚠ ВНИМАНИЕ. При установке процессора убедитесь, что эксцентриковый зажим полностью открыт, прежде чем устанавливать в него модуль процессора. Плохо закрепленный модуль процессора может стать причиной прерывистого контакта или неустранимого повреждения микропроцессора и его гнезда.

Чтобы установить процессор на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата кнопки питания

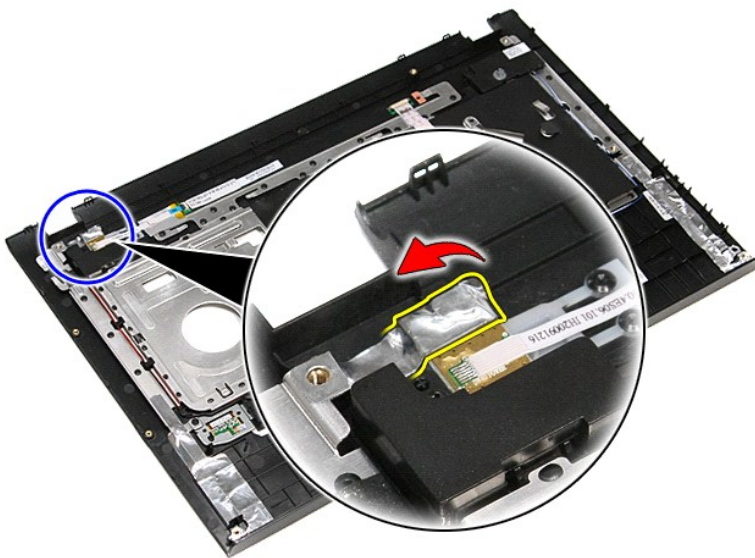
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

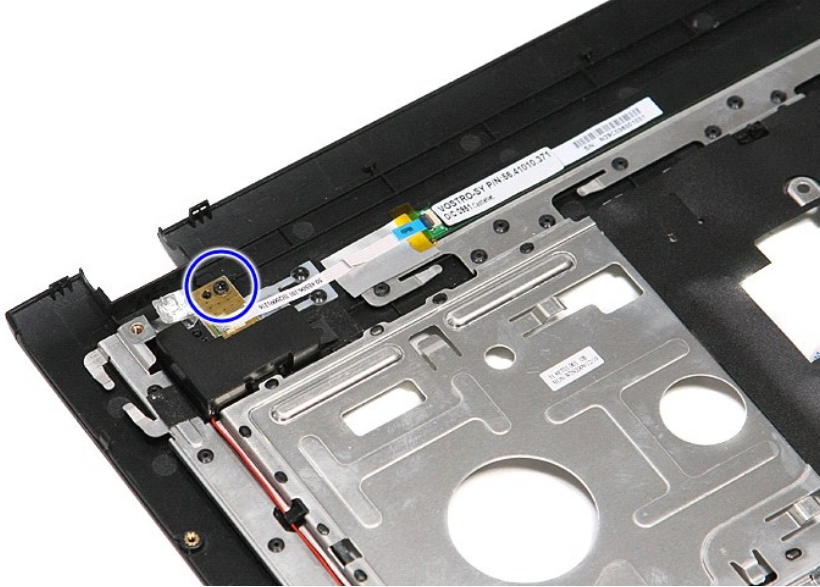
Извлечение платы кнопки питания



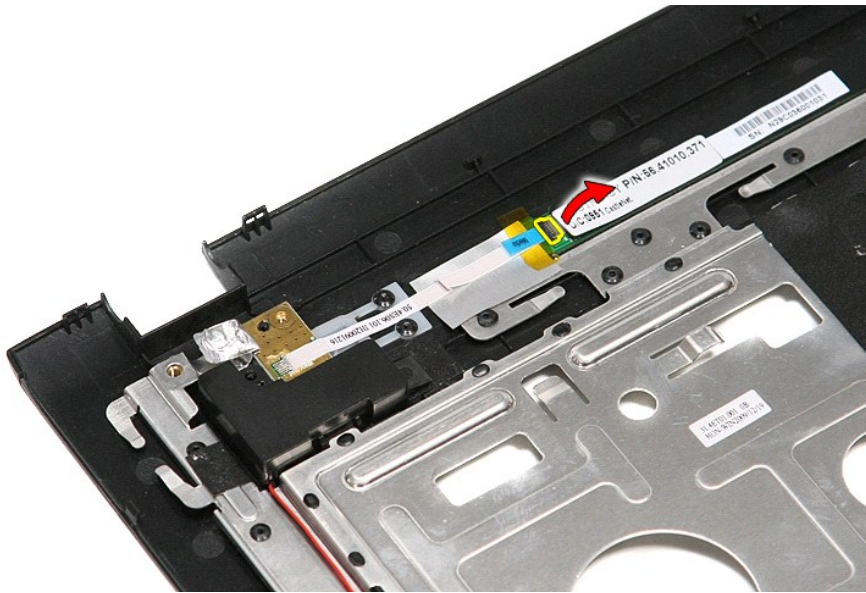
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [клавиатуру](#).
7. Снимите [упор для рук](#).
8. Удалите ленту, которой кабель кнопки питания крепится к плате кнопки питания.



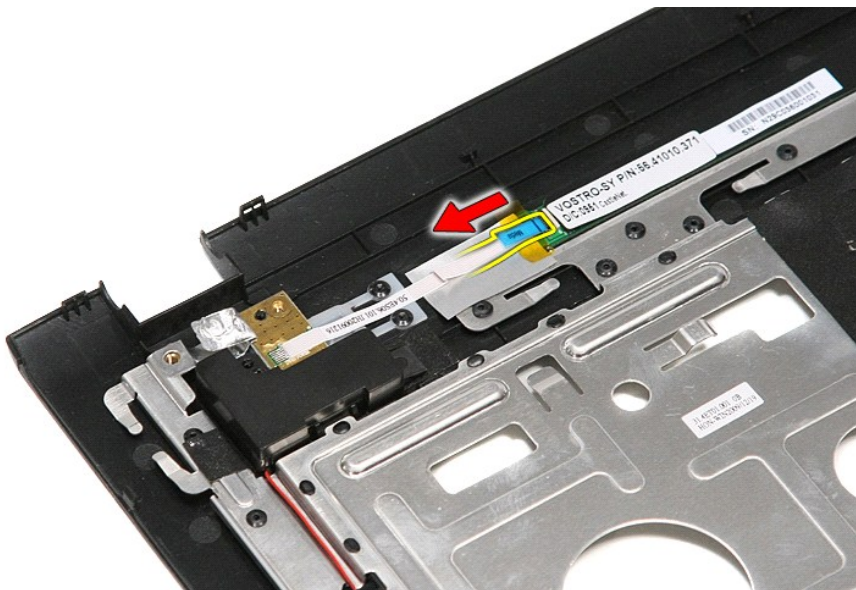
9. Выверните винт, которым плата кнопки питания крепится к упору для рук.



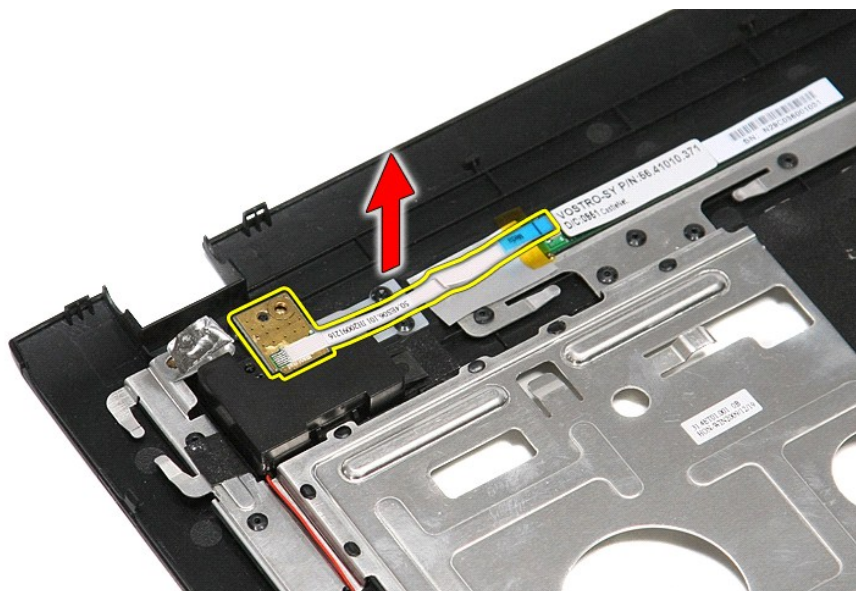
10. Разожмите зажим, которым кабель кнопки питания крепится к плате кнопки питания.



11. Отсоедините кабель кнопки питания от платы кнопки питания.



12. Приподнимите плату кнопки питания и извлеките ее из компьютера.



Установка платы кнопки питания

Чтобы установить плату кнопки питания на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Карта модуля определения абонента (SIM-карта)

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

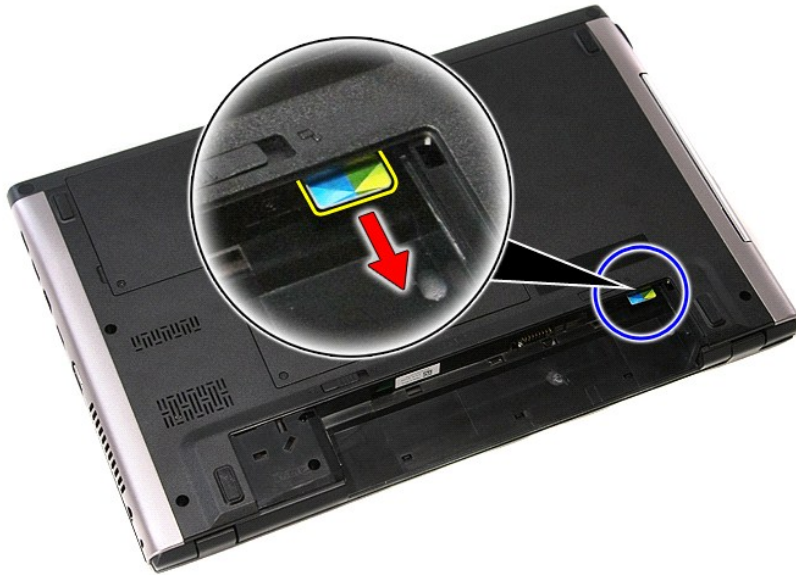
Извлечение SIM-карты



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Нажмите на SIM-карту, чтобы она выскочила из соответствующего гнезда.



4. Выньте SIM-карту из компьютера.



Установка SIM-карты

Чтобы установить SIM-карту на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

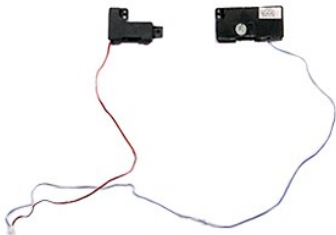
[Назад на страницу содержания](#)

Динамик

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

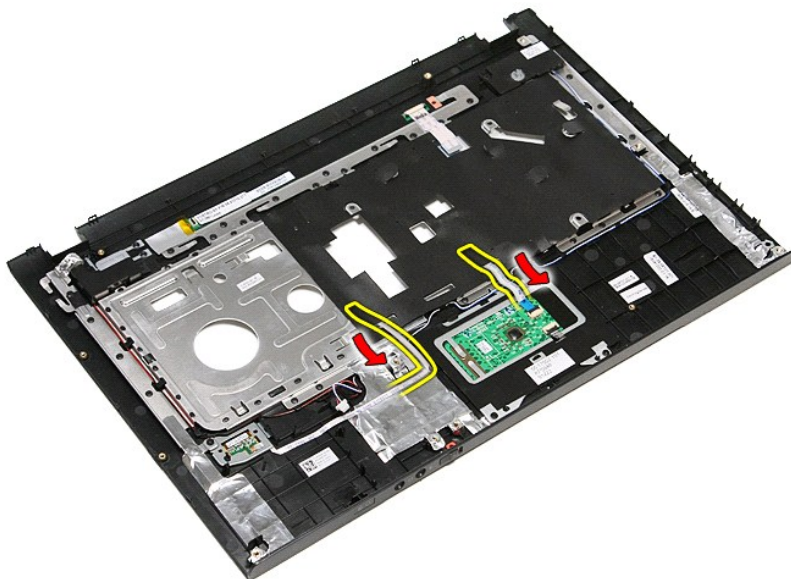
Извлечение динамика



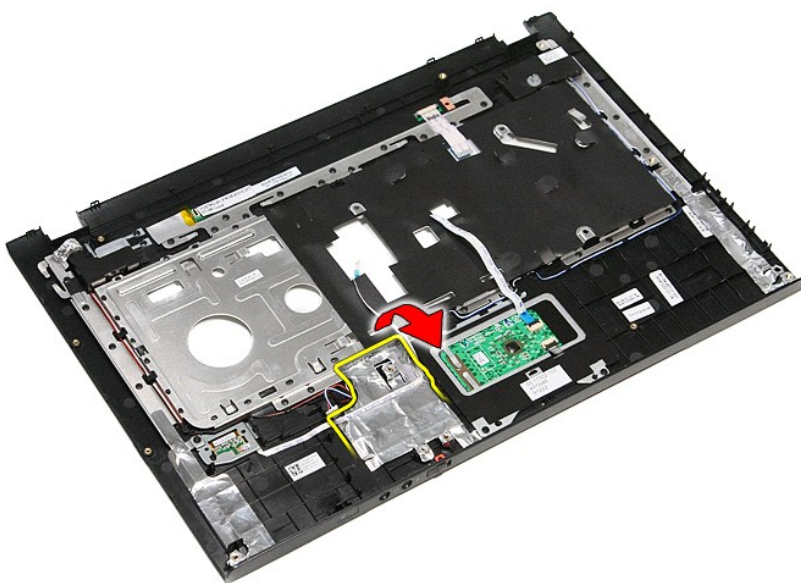
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [клавиатуру](#).
7. Снимите [упор для рук](#).
8. Удалите ленту, которой кабель динамика крепится к передней части упора для рук.



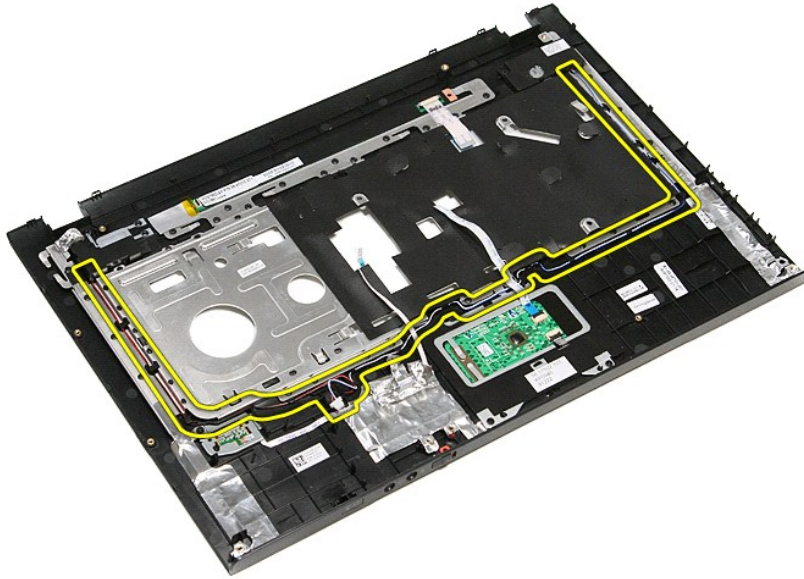
9. Извлеките кабели передачи данных сенсорной панели и считывателя отпечатков пальцев из направляющих желобков на упоре для рук.



10. Удалите серебристую ленту, которой кабель динамика крепится к упору для рук.



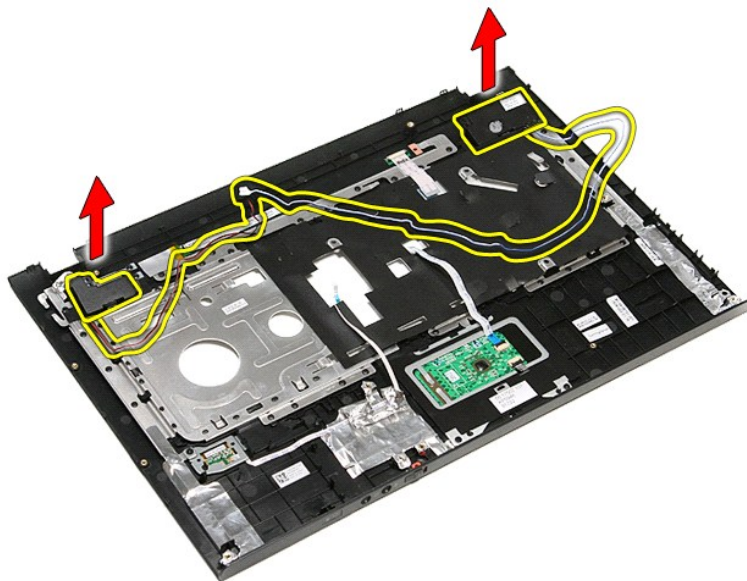
11. Высвободите кабели динамиков из направляющих желобков на упоре для рук.



12. Выверните винты, которыми динамики крепятся к упору для рук.



13. Приподнимите динамики и извлеките их из упора для рук.



Установка динамика

Чтобы установить динамик на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.


[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Технические характеристики

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- [Связь](#)
- [Процессор](#)
- [Плата ExpressCard](#)
- [Клавиатура](#)
- [Информация о системе](#)
- [Аккумулятор](#)
- [Звук](#)
- [Сенсорная панель](#)
- [Адаптер переменного тока](#)
- [Порты и разъемы](#)
- [Диски и дисководы](#)
- [Видео](#)
- [Физические характеристики](#)
- [Условия эксплуатации и хранения](#)
- [Дисплей](#)
- [Память](#)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Предложения в разных регионах могут отличаться друг от друга. Для просмотра дополнительной информации о конфигурации компьютера нажмите **Пуск** → **Справка и поддержка** и выберите нужный пункт для просмотра информации о компьютере.

Информация о системе	
Набор микросхем	Intel® HM57
Разрядность шины DRAM	64-разрядная
Память Flash EPROM	4 МБ
Шина PCI-E	x16 PCI Express

Процессор	
Типы	Intel Core™ i3 series Intel Core i5 series Intel Core i7 series
Кэш первого уровня (L1)	32 КБ на каждое ядро
Кэш второго уровня (L2)	256 КБ на каждое ядро
Кэш третьего уровня (L3)	До 4 МБ совместно используемой памяти

Память	
Тип	DDR3 SDRAM
Быстродействие	1066 МГц или 1333 МГц ПРИМЕЧАНИЕ. Двухъядерные процессоры Intel Core i3/i5/i7, поставляемые с данным компьютером, поддерживают модули памяти с быстродействием 1066 МГц и 1333 МГц. Вместе с тем, двухъядерные процессоры будут взаимодействовать с модулями памяти только на частоте 1066 МГц.
Разъемы	Два слота SODIMM
Емкость модулей	1 ГБ, 2 ГБ или 4 ГБ
Минимальный объем памяти	1 ГБ
Максимальный объем памяти	8 ГБ
ПРИМЕЧАНИЕ. Память сверх 4 ГБ распознается только 64-разрядными операционными системами.	

Видео	
Тип	Поддерживаются интегрированные видеоадаптеры и видеоадаптеры на отдельных платах
Контроллер:	
Встроенный контроллер	Intel Graphics Media Accelerator HD
На отдельной плате	NVIDIA GeForce 310M
Выход	15-контактный разъем VGA

Звук	
Тип	Двухканальный аудиокодек высокого разрешения (HDA)
Контроллер	IDT 92HD81
Динамики	Два
Усилитель встроенного динамика	2 Вт на канал
Регулировка уровня звука	Кнопки управления мультимедиа, меню программ

Связь	
Модем	Поддерживается только внешний модем USB (заказывается дополнительно)
Сетевой адаптер	Realtek RTL8111TL
Беспроводная связь	Беспроводная локальная сеть (WLAN) Беспроводная глобальная сеть (WWAN) Сеть широкополосного доступа в микроволновом диапазоне (WiMAX) Беспроводная технология Bluetooth®

Плата ExpressCard	
ПРИМЕЧАНИЕ. Слот для плат ExpressCard HE предназначен для установки плат PC Card.	
Разъем ExpressCard	Слот ExpressCard
Поддерживаемые платы	Платы ExpressCard шириной 34 мм

Порты и разъемы	
Звук	Разъем для микрофона, стереоразъем для наушников/динамиков
Видео	15-контактный разъем VGA 19-контактный разъем HDMI
Сетевой адаптер	Разъем RJ-45
USB	Три разъема, совместимых со стандартом USB 2.0 Один разъем, совместимый со стандартами eSATA/USB 2.0
Устройство чтения карт памяти	Устройство чтения карт памяти «8 в 1»
Мини-плата	Поддержка мини-платы PCI-E половинной длины для работы в сетях WLAN Поддержка мини-платы PCI-E нормальной длины для работы в сетях WWAN Поддержка мини-платы PCI-E 6250 половинной длины для работы в сетях WiMax

Диски и дисководы	
Жесткий диск	Жесткий диск SATA 2 Жесткий диск SATA 2 Mobile
Оптический дисковод	Дисковод DVD+/-RW Дисковод Blu-ray

Дисплей	
Тип	15,60-дюймовый дисплей высокой четкости, с противобликовым покрытием (AG), с функцией True Life (TL), недорогой (LC), со светодиодами белого свечения (WLED)
Полезная область (X/Y)	344,232 мм X 193,536 мм
Размеры:	
Высота	209,50 мм
Ширина	359,30 мм
Диагональ	396,24 мм
Максимальное разрешение	1366 x 768 при 262 тыс. цветов
Максимальная яркость	200 нт
Угол открытой крышки дисплея	От 0° (в закрытом положении) до 135°
Частота обновления	60 Гц
Углы просмотра:	
По горизонтали	40/40
По вертикали	10/30
Шаг зерна	0,252 мм

Клавиатура	
Количество клавиш	США: 86 клавиш Великобритания: 87 клавиш Бразилия: 87 клавиш Япония: 90 клавиш
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji

Сенсорная панель	
Область чувствительности:	
По оси X	81,0 мм

По оси Y	42,0 мм
----------	---------

Аккумулятор	
Тип	4-элементный «интеллектуальный» литий-ионный (2,6 А·ч) 6-элементный «интеллектуальный» литий-ионный (2,6 А·ч) 9-элементный «интеллектуальный» литий-ионный (2,8 А·ч)
Время зарядки при выключенном компьютере	Примерно 4 часа (для полностью разряженного аккумулятора)
Время работы	Время работы зависит от условий эксплуатации и может быть значительно меньше при определенных условиях повышенного энергопотребления.
Срок службы	Примерно 300 циклов зарядки/разрядки
Глубина:	
4-элементный/6-элементный/9-элементный	57,80 мм
Высота:	
4-элементный/6-элементный	20,80 мм
9-элементный	40,15 мм
Ширина:	
4-элементный/6-элементный/9-элементный	255,60 мм
Масса:	
4-элементный	250,00 г
6-элементный	340,00 г
9-элементный	504,50 г
Напряжение:	
4-элементный	14,80 В постоянного тока
6-элементный/9-элементный	11,10 В постоянного тока
Диапазон температур:	
Для работы	От 0 °С до 35 °С
Для хранения	От -40 °С до 65 °С
Батарейка типа «таблетка»	Литиевая батарейка типа «таблетка» CR2032 3 В

Адаптер переменного тока	
Входное напряжение	100–240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	2,5 А
Входная частота	50 Гц–60 Гц
Выходная мощность	65 Вт или 90 Вт
Выходной ток:	
65 Вт	4,34 А (максимальное значение при импульсе 4 с) 3,34 А (длительно)
90 Вт	5,62 А (максимальное значение при импульсе 4 с) 4,62 А (длительно)
Глубина:	
65 Вт	57,80 мм
90 Вт	70,00 мм
Высота:	
65 Вт	28,30 мм
90 Вт	22,60 мм
Ширина:	
65 Вт	137,20 мм
90 Вт	147,00 мм
Диапазон температур:	
Для работы	От 0 °С до 35 °С
Для хранения	От -40 °С до 65 °С

Физические характеристики	
Глубина	250,0 мм
Высота	22,90 мм–31,90 мм с 6-элементным аккумулятором и участком вне аккумулятора
Ширина	375,00 мм
Масса	2,30 кг

с 4-элементным аккумулятором и дисковыми

Условия эксплуатации и хранения	
Диапазон температур:	
Для работы	От 0 °С до 35 °С
В нерабочем состоянии	От -40 °С до 65 °С
Относительная влажность (макс.):	
Для работы	От 10 % до 90 % (без конденсации)
В нерабочем состоянии	От 20 % до 95 % (без конденсации)
Максимальная вибрация:	
Для работы	0,66 Grms (2 Гц-600 Гц)
В нерабочем состоянии	1,30 Grms (2 Гц-600 Гц)
ПРИМЕЧАНИЕ. Вибрация измеряется с помощью случайного набора вибрационных частот, имитирующих работу пользователя.	
Максимальная ударная нагрузка:	
Для работы	110 G (2 мс)
В нерабочем состоянии	160 G (2 мс)
ПРИМЕЧАНИЕ. Ударная нагрузка измеряется при припаркованных головках жесткого диска и полусинусоиде длиной 2 мс.	

[Назад на страницу содержания](#)

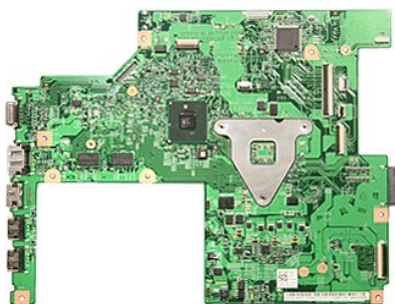
[Назад на страницу содержания](#)

Системная плата

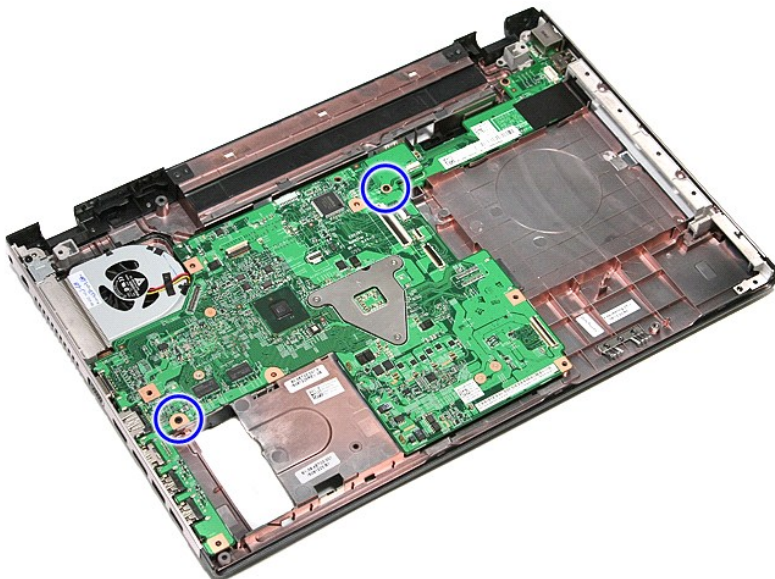
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

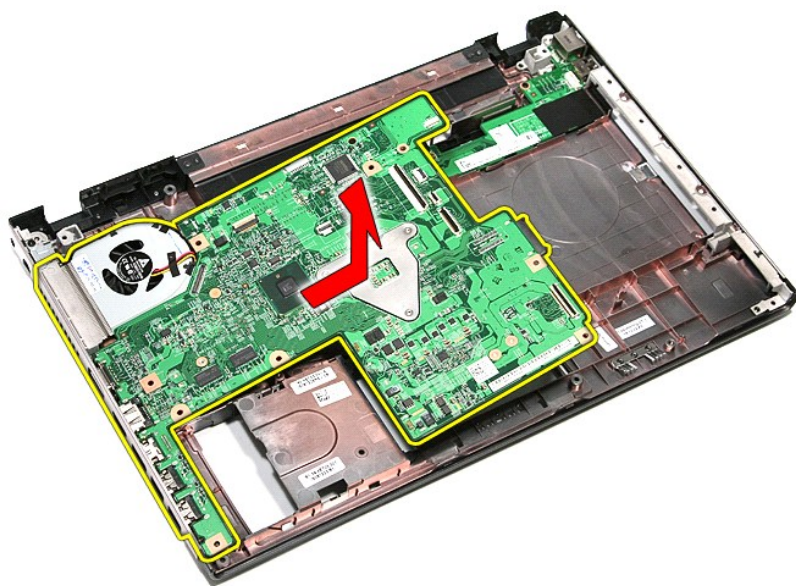
Извлечение системной платы



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Выньте [жесткий диск](#).
5. Выньте [оптический дисковод](#).
6. Извлеките [плату беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#).
7. Извлеките [плату беспроводной глобальной сети \(WWAN\)](#).
8. Извлеките [память](#).
9. Извлеките [клавиатуру](#).
10. Снимите [упор для рук](#).
11. Извлеките [дисплей в сборе](#).
12. Извлеките [каркас платы ExpressCard](#).
13. Извлеките [батарею типа «таблетка»](#).
14. Выверните винты, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.



15. Осторожно приподнимите системную плату и извлеките ее из компьютера.



Установка системной платы

Чтобы установить системную плату на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата беспроводной локальной сети (WLAN)

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение платы беспроводной локальной сети (WLAN)



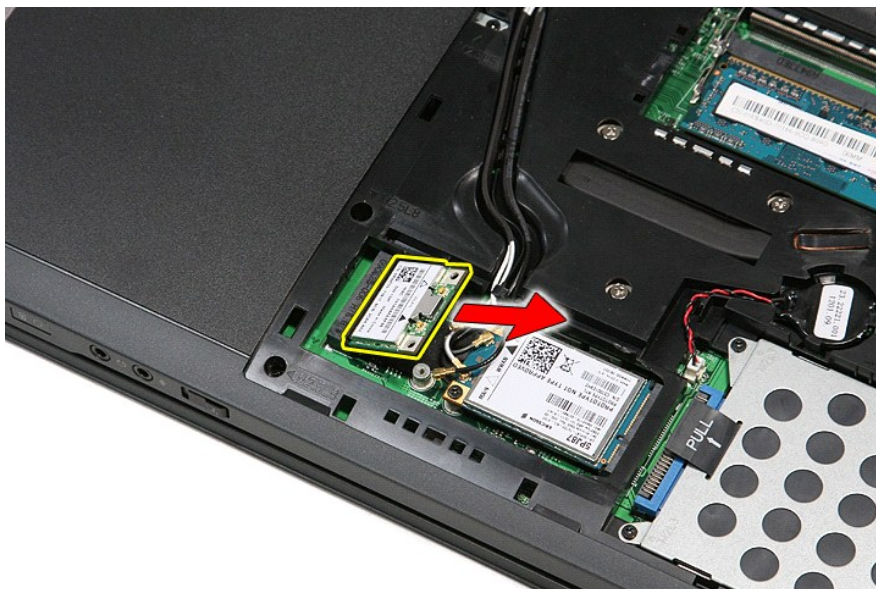
1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Отсоедините от платы WLAN антенные кабели.



5. Выверните винт, которым плата WLAN крепится к системной плате.



6. Извлеките плату WLAN из разъема на системной плате и выньте из компьютера.



Установка платы WLAN

Чтобы установить плату WLAN на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)

Работа с компьютером

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

- [Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера](#)
- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Выключение компьютера](#)
- [После работы с внутренними компонентами компьютера](#)

Подготовка к работе с внутренними компонентами компьютера

Соблюдайте приведенные ниже инструкции по технике безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности. Если не указано иное, каждая процедура, предусмотренная в данном документе, подразумевает соблюдение следующих условий:

- 1 уже выполнены шаги, описанные в разделе [Работа с компьютером](#);
- 1 прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру;
- 1 компонент можно заменить или (если он был приобретен отдельно) установить, выполнив процедуру извлечения/снятия в обратном порядке.

- ⚠ **ОСТОРОЖНО!** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Многие ремонтные работы могут быть выполнены только квалифицированным техником по обслуживанию. Вам следует выполнять только поиск и устранение неполадок и простые ремонтные работы, предусмотренные документацией на изделие, либо по указанию специалистов группы технической поддержки через Интернет или по телефону. На повреждения, причиной которых стало обслуживание без разрешения компании Dell, гарантия не распространяется. Прочитайте и соблюдайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к изделию.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, надев антистатический браслет или периодически прикасаясь к некрашеной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Соблюдайте осторожность при обращении с компонентами и платами. Не следует дотрагиваться до компонентов и контактов платы. Держите плату за края или за металлическую монтажную скобу. Такие компоненты, как процессор, следует держать за края, а не за контакты.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими защелками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на фиксирующие защелки. При разъединении разъемов старайтесь разнести их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Перед подключением кабеля убедитесь, что разъемы правильно расположены относительно друг друга.
- 📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, показанного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните следующие шаги, прежде чем приступить к работе с внутренними компонентами компьютера.

1. Чтобы не поцарапать крышку компьютера, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.
 2. Выключите компьютер (см. раздел [Выключение компьютера](#)).
 3. Если компьютер подсоединен (подстыкован) к стыковочному устройству, например, к дополнительно заказываемым стыковочной станции Media Base или плоскому аккумулятору, расстыкуйте его.
- ⚠ **ВНИМАНИЕ.** При отсоединении сетевого кабеля сначала отсоедините кабель от компьютера, а затем отсоедините кабель от сетевого устройства.
 4. Отсоедините от компьютера все сетевые кабели.
 5. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
 6. Закройте крышку дисплея, переверните компьютер вверх дном и положите его на ровную рабочую поверхность.
 - ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание повреждения системной платы необходимо вынуть основной аккумулятор перед обслуживанием компьютера.
 7. Выньте основной аккумулятор (см. раздел [Аккумулятор](#)).
 8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
 9. Откройте крышку дисплея.
 10. Нажмите кнопку питания, чтобы заземлить системную плату.
 - ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Во избежание поражения электрическим током обязательно отключите компьютер от электросети, прежде чем будете открывать крышку дисплея.
 - ⚠ **ВНИМАНИЕ.** Прежде чем касаться каких-либо внутренних компонентов компьютера, снимите статическое электричество, прикоснувшись к некрашеной металлической поверхности (например, на задней панели компьютера). Во время работы периодически прикасайтесь к некрашеной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое могло бы повредить внутренние компоненты.
 11. Извлеките из соответствующих слотов все установленные платы PC Card/ExpressCard.
 12. Извлеките жесткий диск (см. раздел [Жесткий диск](#)).

Рекомендуемые инструменты

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


- 1 малая шлицевая отвертка
- 1 крестовая отвертка №0
- 1 крестовая отвертка №1
- 1 маленькая пластмассовая палочка
- 1 компакт-диск с программой обновления BIOS

Выключение компьютера

ВНИМАНИЕ. Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ, прежде чем выключать компьютер.

1. Завершите работу операционной системы.

1 В Windows Vista®:

Нажмите **Пуск** , затем щелкните стрелку в нижнем правом углу меню **Пуск**, показанную ниже, и нажмите **Выключение**.



1 В Windows® XP:

Нажмите **Пуск** → **Выключение** → **Выключение**.

Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.

2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные внешние устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически по завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 6 секунд, пока они не выключатся.

После работы с внутренними компонентами компьютера

После завершения любой процедуры замены не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включать компьютер.

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

1. Подсоедините все внешние устройства, например репликатор портов, плоский аккумулятор или стыковочную станцию Media Base, и установите обратно все платы и карты, например плату ExpressCard.

ВНИМАНИЕ. Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подключите его к сетевому устройству, а затем подключите его к компьютеру.

2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.
3. Установите на место [аккумулятор](#).
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к розеткам электросети.
5. Включите компьютер.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Плата беспроводной глобальной сети (WWAN)

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 3500

⚠ ОСТОРОЖНО! Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, прилагаемыми к компьютеру. Дополнительные сведения о рекомендациях по технике безопасности смотрите на начальной странице раздела о соответствии нормативным требованиям по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение платы WWAN



1. Следуйте процедурам, приведенным в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Снимите [нижнюю крышку компьютера](#).
4. Отсоедините от платы WWAN антенные кабели.



5. Выверните винт, которым плата WWAN крепится к системной плате.



6. Извлеките плату WWAN из разъема на системной плате и выньте из компьютера.



Установка платы WWAN

Чтобы установить плату WWAN на место, выполните шаги по извлечению в обратном порядке.

[Назад на страницу содержания](#)