




# Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

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

---

## Примечания, предупреждения и предостережения

-  **ПРИМЕЧАНИЕ:** содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.
-  **ВНИМАНИЕ:** указывает на возможность повреждения устройства или потери данных в случае невыполнения инструкций.
-  **ОСТОРОЖНО:** указывает на потенциальную опасность повреждения оборудования, получения легких травм или угрозу для жизни.

В случае приобретения компьютера серии Dell™ и любые ссылки в данном документе на операционные системы Microsoft® Windows® неприменимы.

---

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.  
© Корпорация Dell, 2009. Все права защищены.

Воспроизведение материалов данного руководства в любой форме без письменного разрешения корпорации Dell строго запрещено.

Товарные знаки, использованные в данном тексте: *Dell*, логотип *DELL*, *Vostro*, *TravelLite*, *Wi-Fi Catcher* и *ExpressCharge* — товарные знаки корпорации Dell; *Intel*, *Pentium*, *Celeron* и *Core* — охраняемые товарные знаки корпорации Intel; *Bluetooth* — охраняемый товарный знак корпорации Bluetooth SIG и используется корпорацией Dell по лицензии; *TouchStrip* — товарный знак компании Zvetco Biometrics, LLC; *Blu-ray Disc* — товарный знак Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип кнопки «Пуск» *Windows Vista* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и (или) других странах.

Прочие товарные знаки и торговые наименования могут использоваться в настоящем документе для обозначения компаний, заявляющих права на такие товарные знаки и наименования, либо для обозначения продукции этих компаний. Корпорация Dell не заявляет прав ни на какие товарные знаки и названия, кроме собственных.

Май 2009    Ред. А00

[Назад на страницу Содержания](#)

## Программа настройки системы

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- [Вход в программу настройки](#)
  - [Меню <F12>](#)
- 

### Вход в программу настройки

Для входа в программу настройки системы и изменения пользовательских параметров нажмите клавишу <F2>. Если не удается войти в программу настройки, используя эту клавишу, перезагрузите компьютер и нажмите клавишу <F2> сразу после загорания световых индикаторов клавиатуры.

### Меню <F12>

Нажмите клавишу <F12> при появлении логотипа Dell, чтобы вызвать меню однократной загрузки со списком имеющихся в системе загрузочных устройств. Перечисленные в списке меню загрузки устройства зависят от загрузочных устройств в системе.

- | Внутренний накопитель на жестком диске
- | Дискковод CD/DVD/CD-RW
- | Встроенная сетевая интерфейсная плата
- | Программа настройки BIOS
- | Диагностика (запускается диагностика предзагрузочной проверки системы)

Это меню удобно использовать при необходимости загрузки с определенного устройства или для диагностики системы. Использование меню загрузки не изменяет порядок загрузки, хранимый в BIOS.

---

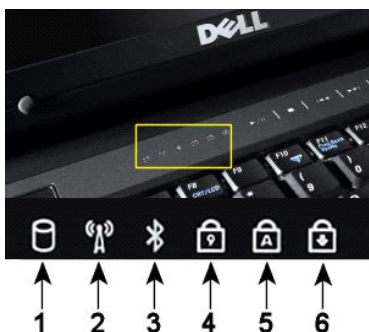
[Назад на страницу Содержания](#)

## Диагностика

### Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- [Световые индикаторы состояния устройства](#)
- [Коды ошибок светодиодных индикаторов](#)
- [Коды индикатора кнопки питания](#)

## Световые индикаторы состояния устройства



Световые индикаторы состояние находятся в центре шарнирной крышки.

Если компьютер подключен к электросети, индикатор работает следующим образом.

- 1 **Сплошной синий**—аккумулятор заряжается.
- 1 **Мигает синим**—аккумулятор почти полностью заряжен.

Если компьютер работает от аккумулятора, индикатор работает следующим образом.

- 1 **Не горит**—аккумулятор заряжен в достаточной мере (или компьютер выключен).
- 1 **Мигает оранжевым**—низкий заряд аккумулятора.
- 1 **Постоянно светится оранжевым**—критически низкий заряд аккумулятора.

1—Горит, когда компьютер считывает или записывает данные жесткого диска.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Чтобы избежать потери данных, никогда не выключайте компьютер, пока мигает световой индикатор <b>Жесткий диск</b> .
2—Горит при использовании беспроводной сети.
3—Горит, если включена плата с беспроводной технологией Bluetooth®.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Плата с беспроводной технологией Bluetooth является дополнительной возможностью, поэтому индикатор горит только в том случае, если плата была приобретена вместе с компьютером. Дополнительную информацию смотрите в документации, прилагаемой к плате.
Чтобы отключить только технологию Bluetooth, щелкните правой кнопкой мыши значок на панели задач и выберите <b>Отключить радиомодуль Bluetooth</b> .
4—Горит, когда включена цифровая клавиатура.
5—Горит, когда включена печать буквами верхнего регистра.
6—Горит, когда включена функция блокировки прокрутки.








## Коды ошибок светодиодных индикаторов

Если компьютер во время загрузки не выполняет самотестирование при включении питания (Power-On Self-Test), следует обратить внимание на указанные ниже аспекты.

1. Убедитесь, что горит индикатор питания компьютера.
2. Если индикатор питания не горит, убедитесь, что компьютер подключен к источнику переменного тока. Извлеките [аккумулятор](#).
3. Если питание компьютера включено, но тест POST не выполняется, проверьте, горят ли индикаторы состояния клавиатуры, указывая на успешное выполнение теста POST, но не видео, или они горят в последовательности, указывающей на неполадку системы.

В приведенной ниже таблице показаны возможные коды светодиодных индикаторов, которые могут возникать в ситуации без тестирования POST.

Внешний вид	Описание	Следующий шаг
<p><b>ВКЛ.-МИГАНИЕ-МИГАНИЕ</b></p>	Не установлены модули памяти SODIMM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите поддерживаемые модули памяти.</li> <li>2. Если модули памяти установлены, поочередно переустановите их.</li> <li>3. Попробуйте установить заведомо рабочие модули памяти с другого компьютера или замените модули памяти.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАНИЕ-ВКЛ.-ВКЛ.</b></p>	Неполадка системной платы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите процессор.</li> <li>2. Замените системную плату.</li> <li>3. Замените процессор.</li> </ol>
<p><b>МИГАНИЕ-ВКЛ.-МИГАНИЕ</b></p>	Неполадка ЖК-панели	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перестановите кабель ЖК-панели.</li> <li>2. Замените ЖК-панель.</li> <li>3. Замените плату видеоадаптера или системную плату.</li> </ol>

<p><b>ВЫКЛ.-МИГАНИЕ-ВЫКЛ.</b></p> 	<p>Ошибка совместимости памяти</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите совместимые модули памяти.</li> <li>2. Если установлено два модуля памяти, удалите один из них и повторите проверку. Установите в этот разъем другой модуль памяти и повторите проверку. Проверьте оба модуля памяти в другом разьеме.</li> <li>3. Замените модули памяти.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>ВКЛ.-МИГАНИЕ-ВКЛ.</b></p> 	<p>Память обнаружена, но содержит ошибки</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите модули памяти.</li> <li>2. Если установлено два модуля памяти, удалите один из них и повторите проверку. Установите в этот разъем другой модуль памяти и повторите проверку. Проверьте оба модуля памяти в другом разьеме.</li> <li>3. Замените модули памяти.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>ВЫКЛ.-МИГАНИЕ-МИГАНИЕ</b></p> 	<p>Неполадка модема</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите модем.</li> <li>2. Замените модем.</li> <li>3. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАНИЕ-МИГАНИЕ-МИГАНИЕ</b></p> 	<p>Неполадка системной платы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАНИЕ-МИГАНИЕ-ВЫКЛ.</b></p> 	<p>Неполадка дополнительного ПЗУ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите устройство.</li> <li>2. Замените устройство.</li> <li>3. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>ВЫКЛ.-ВКЛ.-ВЫКЛ.</b></p> 	<p>Неполадка устройства хранения данных</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переустановите жесткий диск и оптический дисковод.</li> <li>2. Выполните проверку, подключив только жесткий диск, затем только оптический дисковод.</li> <li>3. Замените неисправное устройство.</li> <li>4. Замените системную плату.</li> </ol>
<p><b>МИГАНИЕ-МИГАНИЕ-ВКЛ.</b></p> 	<p>Неполадка платы видеоадаптера</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените системную плату.</li> </ol>

## Коды индикатора кнопки питания

Индикатор кнопки питания, расположенный на передней панели компьютера, загорается и мигает или горит постоянно, указывая на пять различных состояний компьютера.

- 1 Не светится: система отключена (S5 или механическое (не подключено питание) отключение).
- 1 Постоянно светится желтым: системная ошибка, но подача питания в норме — нормальное рабочее состояние (S0).
- 1 Мигает желтым: состояние системной ошибки, включая питание (работает только +5VSB), ошибка Vreg, отсутствует или неисправен процессор.
- 1 Мигает зеленым: система находится в одном из энергосберегающих режимов S1, S3 или S4. (Частота мигания 1 Гц). Нет состояния отказа/ошибки.
- 1 Постоянно светится зеленым: система полностью функционирует и находится в состоянии S0 (ВКЛ).

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Установка и замена компонентов

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- [Аккумулятор](#)
- [Панель доступа](#)
- [Жесткий диск](#)
- [Память](#)
- [Радиатор и процессор](#)
- [Откидная крышка](#)
- [Опора для рук](#)
- [Системная плата](#)
- [Лицевая панель дисплея](#)
- [Драйвер видеочамеры](#)
- [Шарниры дисплея в сборе](#)
- [Контактные площадки кнопки питания и мультимедийных кнопок](#)
- [Аккумулятор типа «таблетка»](#)
- [Оптический дисковод](#)
- [Плата беспроводной локальной сети \(WLAN\)](#)
- [Вентилятор](#)
- [Внутренняя плата с беспроводной технологией Bluetooth®](#)
- [Клавиатура](#)
- [Плата USB/IEEE 1394](#)
- [Дисплей](#)
- [Инвертор дисплея](#)
- [Панель ЖК-дисплея](#)
- [Динамик в сборе](#)

---



[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Технические характеристики

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- [Процессор](#)
- [Информация о системе](#)
- [ExpressCard™](#)
- [«8 в 1» Устройство чтения карт памяти](#)
- [Память](#)
- [Порты и разъемы](#)
- [Связь](#)
- [Видео](#)
- [Аудио](#)
- [Дисплей](#)
- [Клавиатура](#)
- [Сенсорная панель](#)
- [Считыватель отпечатков пальцев](#)
- [Драйвер видеокamеры](#)
- [Аккумулятор](#)
- [Адаптер переменного тока](#)
- [Физические характеристики](#)
- [Требования к окружающей среде](#)

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Предложения в разных регионах могут отличаться. Чтобы получить дополнительные сведения о конфигурации компьютера, выберите **Пуск**  (или **Пуск** в Windows XP) → **Справка и поддержка**, а затем выберите пункт меню для просмотра сведений о компьютере.

Процессор	
Тип процессора	Intel® Core™2 Duo (2,0 – 2,66 ГГц) Intel Celeron® (2,0 – 2,2 ГГц) Двухъядерный процессор Intel Celeron (1,66 – 1,86 ГГц)
Кэш первого уровня	32 КБ на команду, кэш данных 32 КБ на каждое ядро
Кэш второго уровня (L2)	3 или 6 Мбайт общего кэша
Частота внешней шины	1067 МГц

Информация о системе	
Набор микросхем системы	Набор микросхем Intel GM45 или Intel PM45
Разрядность шины данных	64 бита
Разрядность шины DRAM	Двухканальная 64-разрядная шина
Разрядность адресной шины процессора	36 бит
Память Flash EPROM	1 Мб
Шина PCI (только для выделенного графического адаптера)	16-канальная шина PCI Express

ExpressCard™	
<b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Слот ExpressCard предназначен для установки только плат ExpressCard. Он НЕ поддерживает платы PC Card.	
Контроллер платы ExpressCard	Встроенный
Разъем ExpressCard	Слот для платы Express Card 54 мм (поддерживает интерфейсы на базе как USB, так и PCIe)
Поддерживаемые платы	ExpressCard 34-мм и 54-мм

«8 в 1» Устройство чтения карт памяти	
Контроллер мультимедийных карт	O2Micro OZ888
Разъем мультимедийных карт	комбинированный разъем для карт типа «8 в 1»
Поддерживаемые платы	SecureDigital (SD), SDIO, MultiMediaCard (MMC), Memory Stick, Memory Stick Pro, xD-Picture Card, Hi Speed-SD и Hi Density-SD

Память	
Разъемы для модулей памяти	Два разъема DIMM
Емкость модулей памяти	1 ГБ (один модуль DIMM) 2 ГБ (один или два модуля DIMM) 4 ГБ (2 модуля DIMM) 8 ГБ (два модуля DIMM, требуется 64-разрядная операционная система Windows Vista)
Тип модулей памяти	DDR2 800 МГц (если поддерживается набором микросхем и (или) процессором); только память без поддержки кода исправления ошибок (non-ECC)
Минимальный объем памяти	1 ГБ
Максимальный объем памяти	8 ГБ (требуется 64-разрядная операционная система Windows Vista)

Порты и разъемы	
Аудио	Разъем для микрофона и стереоразъем для

	наушников/динамиков
IEEE 1394	Один 4-контактный разъем
Стыковка	Только дополнительный репликатор USB-портов Один выделенный слот мини-платы половинной длины для подключений по беспроводной ЛВС
Поддержка мини-плат (внутренние слоты расширения)	Один выделенный слот мини-платы половинной длины для подключений по беспроводной ЛВС Одна дочерняя плата на основе USB с беспроводной технологией Bluetooth® (Dell Wireless 355)
Сетевой адаптер	Разъем RJ-45
USB, USB PowerShare и eSATA	Шесть разъемов, совместимых с USB 2.0
Видео	15-контактный видеоразъем VGA

<b>Связь</b>	
Модем	Поддерживается только внешний USB-модем (дополнительно)
Сетевой адаптер	10/100/1000 Ethernet LAN на системной плате
Беспроводная связь	Мини-плата WLAN PCI-e, карта Bluetooth V2.0
Мобильная широкополосная сеть	None (Нет)
GPS	None (Нет)

<b>Видео</b>	
Тип видеоадаптера	Встроен в системную плату (с аппаратным ускорением) Дискретная
Видеоконтроллер	Встроенный: Intel Extreme Отдельная видеоплата: NVIDIA GeForce 9400M GS (NB9M-GS), 128-разрядная
Шина данных	Встроенная видеошина или 16-канальная видеошина PCI-Express
Видеопамять	Встроенная видеоплата: до 256 МБ общедоступной памяти Отдельный видеоадаптер: 512 МБ выделенной памяти
Видеовыход	Видеоразъем и мультимедийный DisplayPort
Интерфейс ЖК-дисплея	LVDS

<b>Аудио</b>	
Тип аудиосистемы	Звук высокой четкости (HDA)
Аудиоконтроллер	IDT 92HD81
Преобразование стереосигнала	24-разрядный (АЦП и ЦАП)
Интерфейсы	
Внутренние	Встроенный аудиокодек высокого разрешения
Внешние	Разъем для микрофона, стереоразъем для наушников/динамиков
Динамик	Один динамик 2 Вт с сопротивлением 4 Ом
Усилитель внутреннего динамика	2 Вт, стерео
Регулировка уровня звука	Меню программ, кнопки управления мультимедиа

<b>Дисплей</b>	
Тип (активная матрица TFT)	17-дюймовый WXGA+/WUXGA
Габариты	
Высота	245,00 мм (9,64 дюйма)
Ширина	383,00 мм (15,00 дюймов)
Диагональ	431,70 мм (17,00 дюймов)
Максимальное разрешение	
WXGA+ антибликовый	1440x900 при глубине цветопередачи 18 бит (262 тыс. цветов)
WUXGA с TrueLife	1920x1200 при глубине цветопередачи 18 бит (262 тыс. цветов)
Частота обновления экрана	60 Гц
Угол открытой крышки дисплея	от 0° (в закрытом положении) до 160°
Углы просмотра	
По горизонтали	WXGA+: 55/55°
По вертикали	WXGA+: 45/45°
Шаг зерна	WXGA 0,258 мм (0,010 дюйма) WUXGA с TrueLife 0,23 мм (0,009 дюйма)
Элементы управления	Для настройки яркости можно использовать комбинации клавиш

<b>Клавиатура</b>	
Количество клавиш	105 (США и Канада), 106 (Европа), 109 (Япония)
Раскладка клавиатуры	QWERTY/AZERTY/Kanji
Размер	
Стандартный	Полный размер
Максимум	359,40 мм x 118,90 мм x 5,20 мм (14,15 x 4,681 x 0,205 дюйма)

<b>Сенсорная панель</b>	
Разрешение по осям X/Y (режим графики таблиц)	240 символов на дюйм
Размер	
Ширина	73,70 мм (2,90 дюйма)
Высота	43,10 мм (1,69 дюйма)

<b>Считыватель отпечатков пальцев (заказывается дополнительно)</b>	
Тип	Полосковый датчик UPEK TCS3 TouchStrip™ с КМОП-технологией активного емкостного поточечного распознавания

<b>Камера (заказывается дополнительно)</b>	
Разрешение фотоснимков	1,3 мегапикселей

<b>Аккумулятор</b>	
Тип	
6-секционный литиево-ионный аккумулятор	56 Вт-ч
8-секционный литиево-ионный аккумулятор	74 Вт-ч
Габариты	
Глубина	
6- и 8-секционные литий-ионные аккумуляторы	49,97 мм (1,97 дюйма)
Высота	
6- и 8-секционные литий-ионные аккумуляторы	20,20 мм (0,79 дюймов)
Ширина	
6- и 8-секционные литий-ионные аккумуляторы	271,00 мм (10,67 дюймов)
Вес	
6-секционный литиево-ионный аккумулятор	338,70 г
8-секционный литиево-ионный аккумулятор	429,60 г
Напряжение	
6-секционный литиево-ионный аккумулятор	11,1 В
8-секционный литиево-ионный аккумулятор	14,8 В
Время работы (приблизительно)	4-5 ч (6-секционный) 6 ч или более (8-секционный) <b>ПРИМЕЧАНИЕ.</b> Зависит от условий эксплуатации и может быть значительно снижено при определенных условиях повышенного энергопотребления
Срок службы (приблизительно)	1 год
Диапазон температур	
Эксплуатация	От 0°C до 40°C
Хранение	-10° - 65°C (14° - 149°F)
Аккумулятор типа «таблетка»	CR2032

<b>Адаптер переменного тока</b>	
Входное напряжение	100-240 В переменного тока
Входной ток (максимальный)	1,5 А (90 Вт)
Входная частота	50-60 Гц (90 Вт)
Диапазон температур	
Эксплуатация	0° - 35°C (32° - 95°F)
Хранение	-40° - 65°C (-40° - 149°F)
Выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Выходной ток	5,62 А (максимум при 4-секундном импульсе), 4,62 А (длительно)
Габариты	



Высота	15,00 мм (0,60 дюйма)
Ширина	66,00 мм (2,60 дюйма)
Глубина	127,00 мм (5,00 дюймов)
Вес	0,29 кг
<b>90-ваттный адаптер переменного тока PA-10 серии D</b>	
Выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Выходной ток	4,62 А
Высота	33,80 мм (1,34 дюйма)
Ширина	60,90 мм (2,39 дюйма)
Глубина	153,40 мм (6,04 дюйма)
Вес (с кабелями)	0,46 кг (1,01 фунта)
<b>Адаптер переменного тока PA-3E 90 серии E</b>	
Выходное напряжение	19,5 В постоянного тока
Выходной ток	4,62 А
Высота	15,00 мм (0,60 дюйма)
Ширина	70,00 мм (2,80 дюйма)
Глубина	147,00 мм (5,80 дюйма)
Вес	0,34 кг

<b>Физические характеристики</b>	
Высота	Спереди: 29,00 мм (1,14 дюйма) Сзади: 40,50 мм (1,59 дюйма)
Ширина	393,00 мм (15,47 дюйма)
Глубина	286,00 мм (11,26 дюйма)
Вес (с 6-секционным аккумулятором)	3,09 кг
Вес (с 8-секционным аккумулятором)	3,18 кг

<b>Требования к окружающей среде</b>	
<b>Диапазон температур</b>	
Эксплуатация	0° – 35° C (32° – 95° F)
Хранение	-40° – 65° C (-40° – 149° F)
<b>Относительная влажность (макс.)</b>	
Эксплуатация	10—90 % (без конденсации)
Хранение	От 5 % до 95 % (без конденсации)
<b>Максимальная вибрация (исходя из случайного набора вибрационных частот, имитирующих работу пользователя):</b>	
Эксплуатация	0,66 GRMS
Хранение	1,30 GRMS
<b>Максимальный удар (измерен при припаркованных головках жесткого диска и полусинусоиде длительностью 2 мс):</b>	
Эксплуатация	143 G
Хранение	163 G
<b>Высота над уровнем моря (макс.):</b>	
Эксплуатация	От -15,2 м до 3048 м
Хранение	От -15,2 м до 3048 м
Уровень загрязняющих веществ в атмосфере	G2 или ниже, согласно классификации ISA-S71.04-1985

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Панель доступа

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение панели доступа



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.



3. Выверните восемь винтов из панели доступа.



4. Поднимите ближайший к центру компьютера край панели доступа.



5. Извлеките панель доступа.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Аккумулятор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение аккумулятора



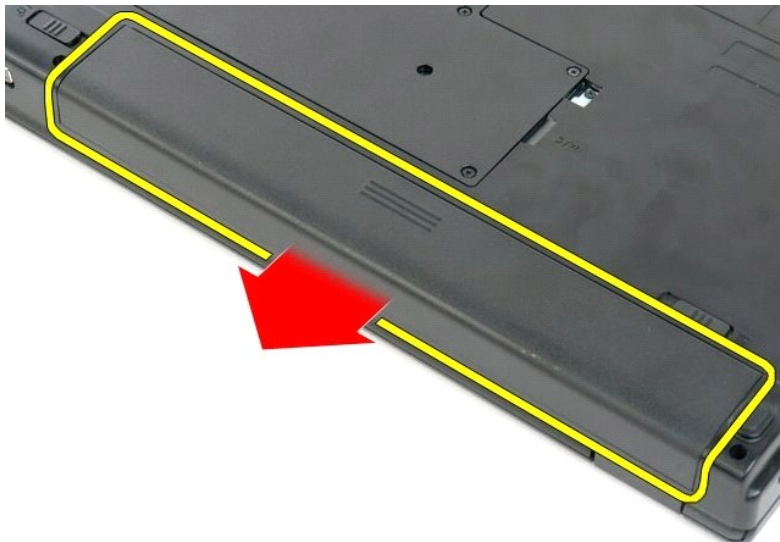
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).



2. Сдвиньте защелки отсека аккумулятора в разблокированное положение.



3. Сдвиньте аккумулятор к задней панели компьютера, чтобы его извлечь.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

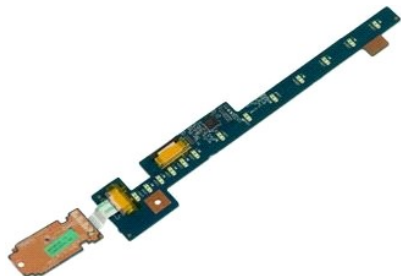
[Назад на страницу Содержания](#)

## Панели кнопки питания и мультимедийных кнопок

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение панелей кнопки питания и мультимедийных кнопок



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Снимите [откидную крышку](#) с компьютера.



4. Выверните винт, которым панель кнопки питания крепится к компьютеру.



5. Сдвиньте панель кнопки питания вправо.

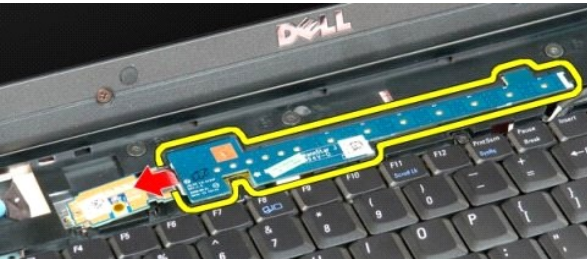




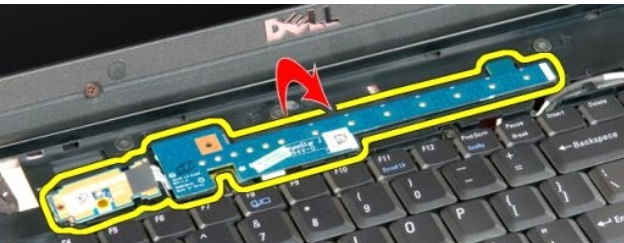
6. Выверните винт, которым панель мультимедийных кнопок крепится к компьютеру.



7. Сдвиньте панель мультимедийных кнопок влево.



8. Поверните панель мультимедийных кнопок и положите ее на клавиатуру.



9. Отсоедините кабель данных от панели мультимедийных кнопок.



10. Извлеките эти две панели кнопок из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Аккумулятор типа «таблетка»

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

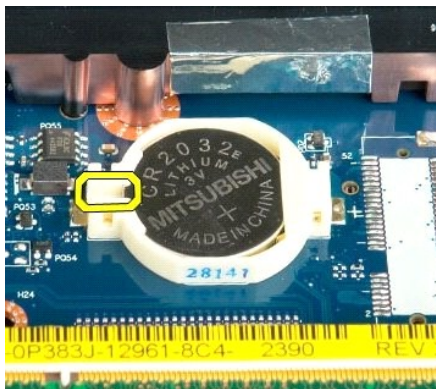
### Извлечение аккумулятора типа «таблетка»



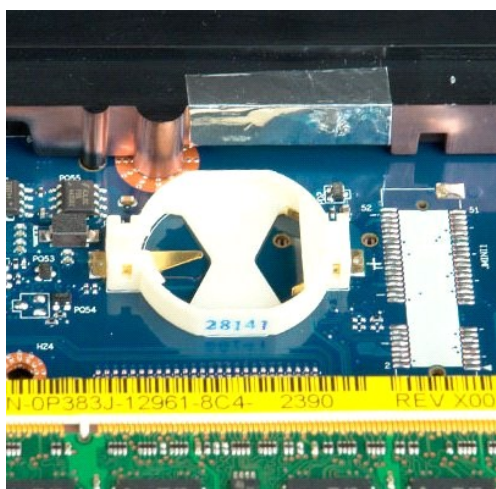
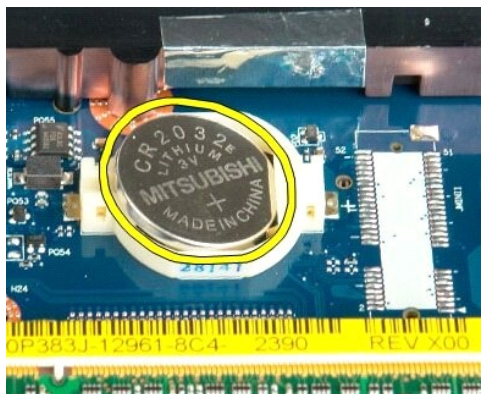
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.



4. Вставьте палочку в слот и осторожно поднимите аккумулятор типа «таблетка».



5. Извлеките аккумулятор типа «таблетка».



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Лицевая панель дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Снятие лицевой панели дисплея



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.



3. Выверните восемь резиновых заглушек на винтах из лицевой панели дисплея.



4. Выверните восемь винтов, которыми лицевая панель крепится к дисплею в сборе.



5. Извлеките лицевую панель из дисплея в сборе.



[Назад на страницу Содержания](#)

## Драйвер видеокamеры

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение камеры



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
3. Извлеките [лицевую панель дисплея](#) из дисплея в сборе.



4. Выверните винт, которым камера крепится к дисплею в сборе.



5. Вытащите камеру из фиксирующей скобы.





6. Отсоедините кабель данных камеры.



7. Извлеките камеру из дисплея в сборе.





[Назад на страницу Содержания](#)

## Шарниры дисплея в сборе

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение шарниров дисплея в сборе



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
3. Извлеките [лицевую панель дисплея](#) из дисплея в сборе.
4. Извлеките [панель ЖК-дисплея](#) из дисплея в сборе.

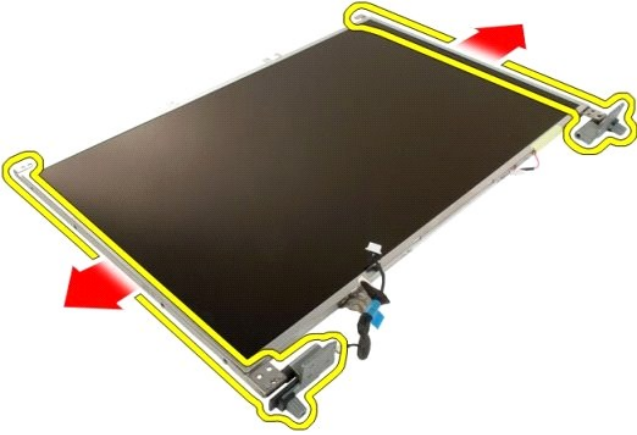


5. Выверните восемь винтов, которыми шарниры крепятся к панели дисплея в сборе.

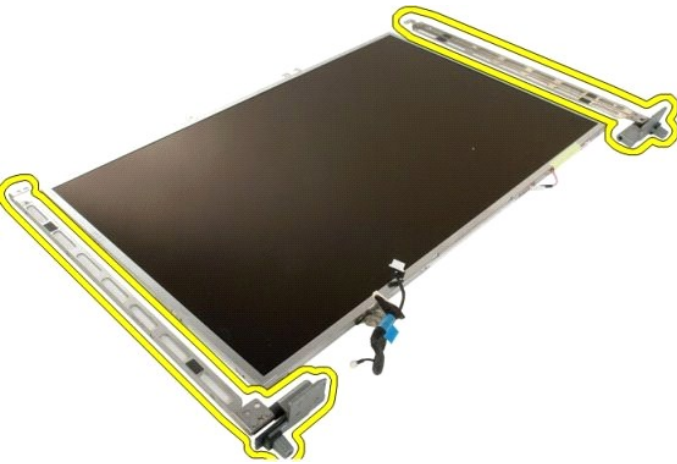


6. Сдвигайте шарниры от панели дисплея в сборе.





7. Извлеките шарниры панели дисплея из дисплея в сборе.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Инвертор дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение инвертора дисплея

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.



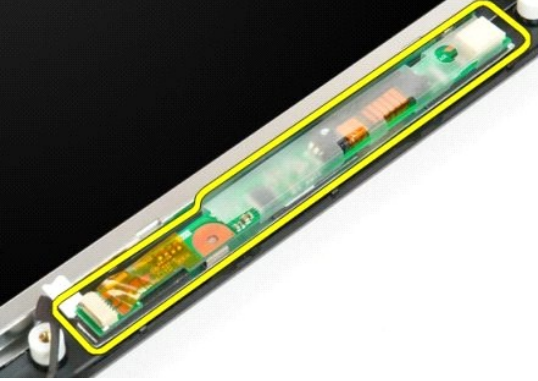
3. Отсоедините кабель данных от инвертора дисплея.



4. Отсоедините кабель питания от инвертора дисплея.



5. Извлеките инвертор из дисплея в сборе.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Панель ЖК-дисплея

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

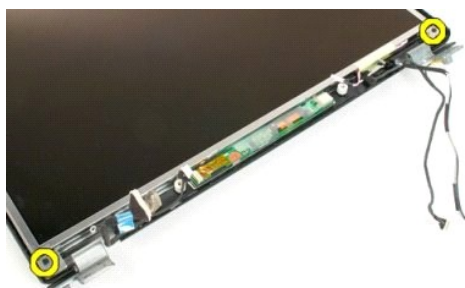
### Извлечение панели ЖК-дисплея



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
3. Извлеките [лицевую панель дисплея](#) из дисплея в сборе.



4. Выверните два винта, которыми панель ЖК-дисплея крепится к дисплею в сборе.



5. Извлеките панель ЖК-дисплея из дисплея в сборе.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Дисплей в сборе

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- ⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

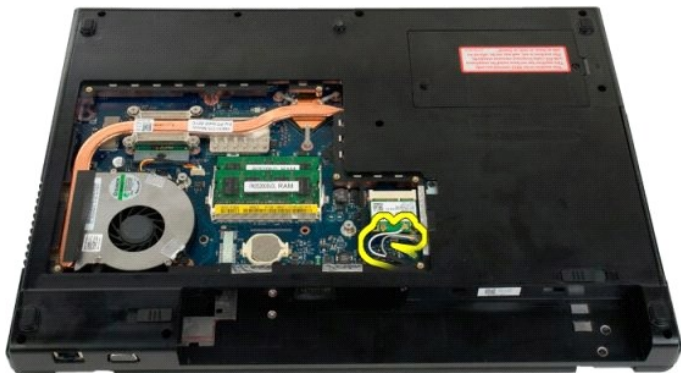
### Снятие дисплея в сборе



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Снимите [откидную крышку](#) с компьютера.
4. Извлеките [клавиатуру](#) из компьютера.



5. Отсоедините от платы WLAN антенные кабели.



6. Выкрутите три винта, которыми дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.





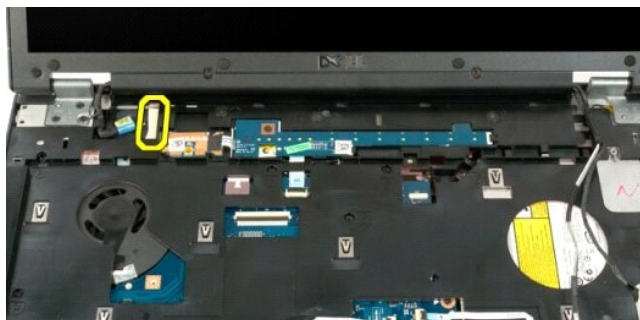
7. Отсоедините от системной платы кабель передачи данных камеры.



8. Извлеките кабель данных и антенный кабель из упора для рук.



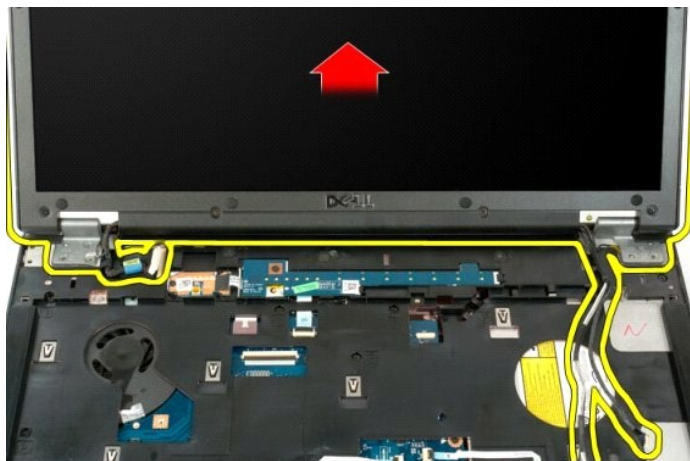
9. Отсоедините от системной платы кабель передачи данных дисплея.



10. Выкрутите четыре оставшихся винта, которыми дисплей в сборе крепится к корпусу компьютера.



11. Поднимите дисплей в сборе вертикально вверх и извлеките его из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Вентилятор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение вентилятора



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.



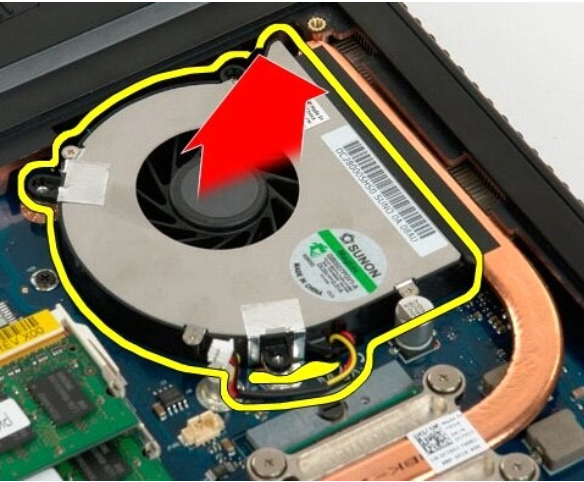
4. Отключите кабель вентилятора от системной платы.



5. Выверните три винта вентилятора.



6. Приподнимите вентилятор и извлеките его из компьютера.



[Назад на страницу Содержания](#)

## Откидная крышка

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Снятие откидной крышки



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.



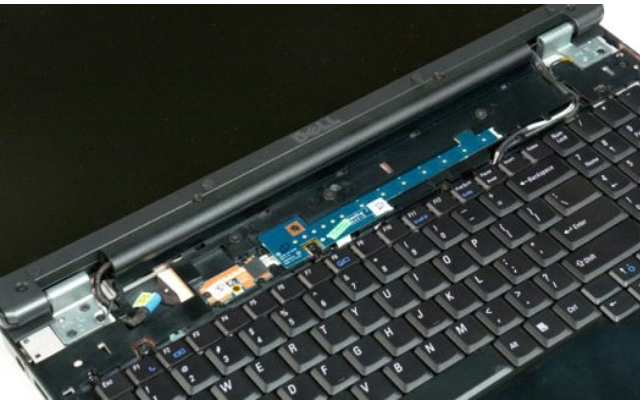
3. С помощью пластиковой палочки осторожно выдвиньте заднюю часть откидной крышки из основания компьютера.



4. Начиная с правой стороны, отделите откидную крышку от основания компьютера.



5. Продолжите отделение откидной крышки от системы, двигаясь справа налево, а затем снимите ее.



---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Жесткий диск

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

- ⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение жесткого диска



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.



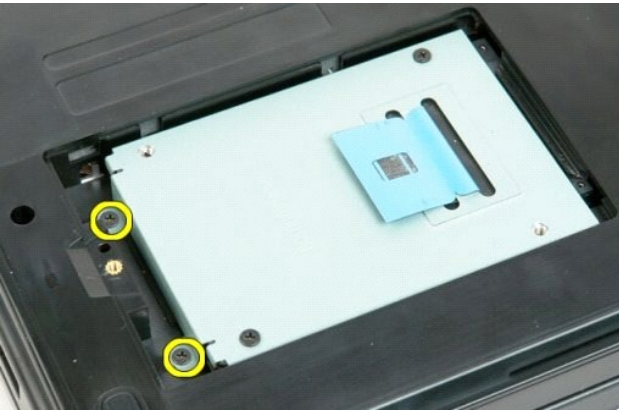
3. Выверните винт, которым панель доступа к жесткому диску крепится к основанию компьютера.



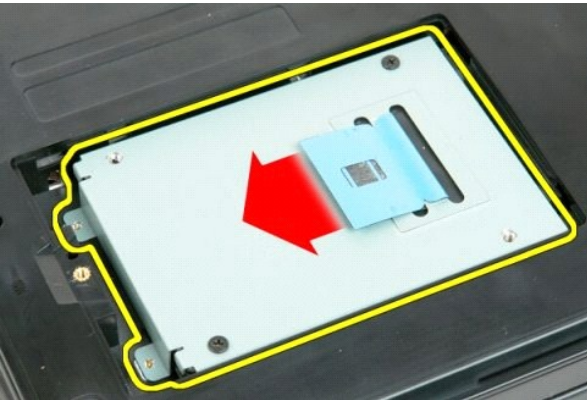
4. Вставьте пластмассовую палочку в слот и поднимите панель доступа, затем извлеките ее из компьютера.



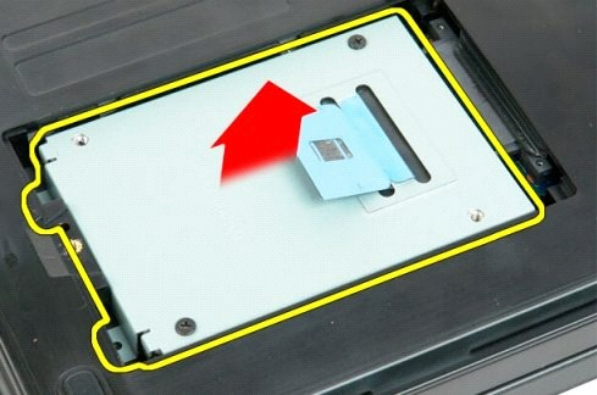
5. Выверните два винта, которыми жесткий диск крепится на своем месте.



6. Сдвиньте жесткий диск к правой стороне компьютера.



7. Извлеките жесткий диск из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Клавиатура

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

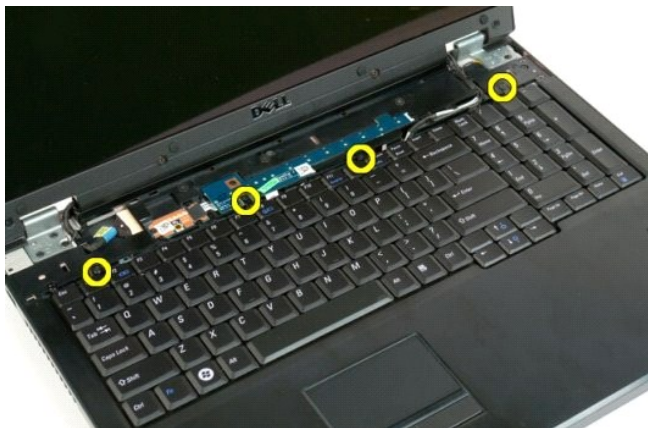
### Извлечение клавиатуры



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панели кнопки питания и мультимедийных кнопок](#) из компьютера.

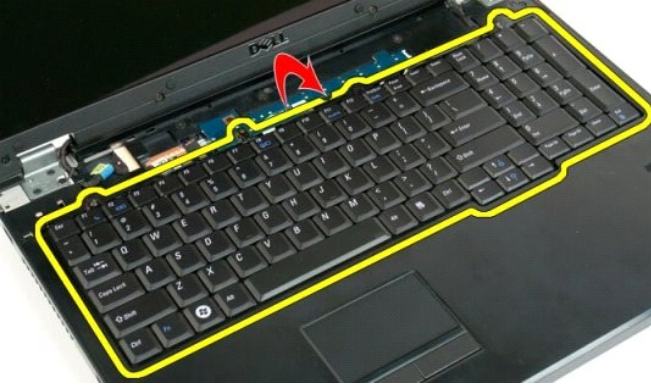


4. Выверните четыре винта клавиатуры, которыми клавиатура крепится к компьютеру.



5. Переверните клавиатуру и положите ее верх дном на рабочую поверхность.

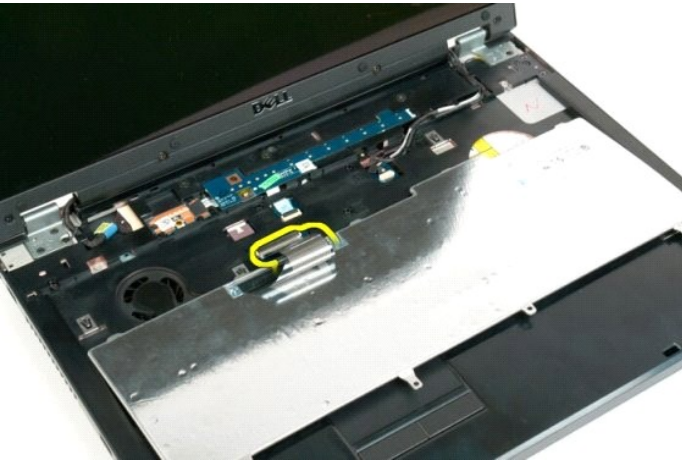




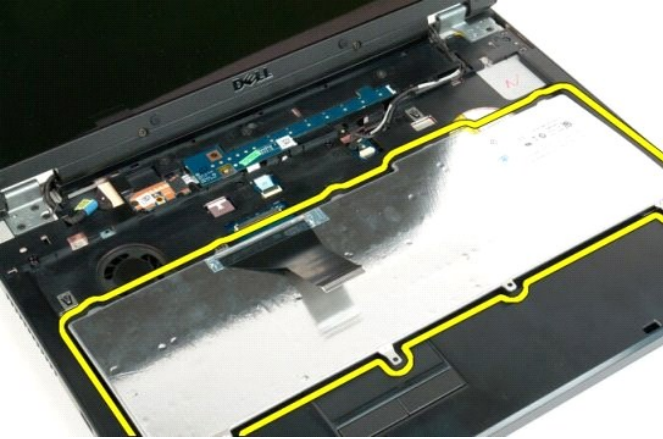
6. Откройте зажим кабеля передачи данных клавиатуры.



7. Извлеките из зажима кабель передачи данных клавиатуры.



8. Извлеките клавиатуру из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Память

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

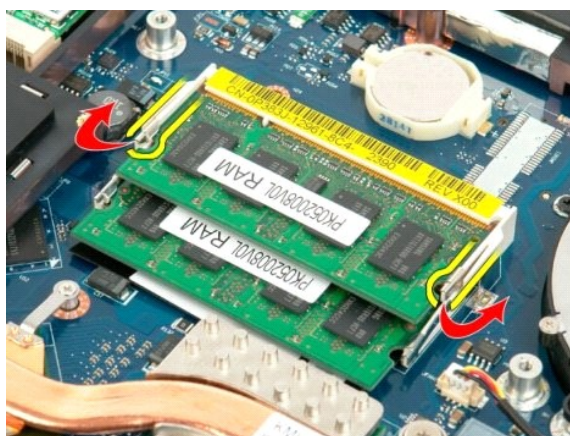
### Извлечение модулей памяти



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.



4. Если это применимо, извлеките верхний модуль памяти, осторожно пальцами разводя фиксаторы на каждой стороне верхнего разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит.



5. Выдвиньте модуль памяти из гнезда.





6. Если это применимо, извлеките нижний модуль памяти, осторожно пальцами разводя фиксаторы на каждой стороне разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти не выскочит.



7. Выдвиньте модуль памяти из гнезда.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Оптический дисковод

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение оптического дисковода



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.



3. Выверните винт, которым оптический дисковод крепится в корпусе компьютера.



4. Вставьте пластиковую палочку в выемку и немного выдвиньте оптический дисковод из компьютера.



5. Извлеките оптический дисковод из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Опора для рук

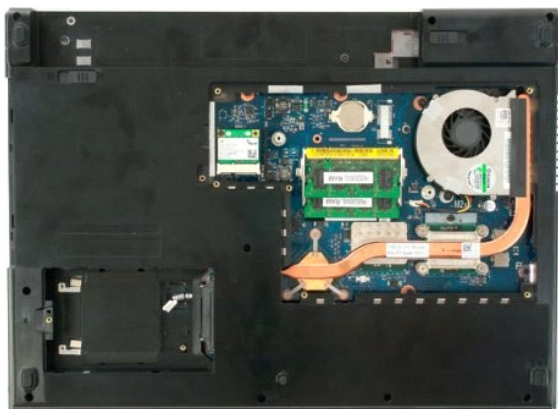
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение опоры для рук



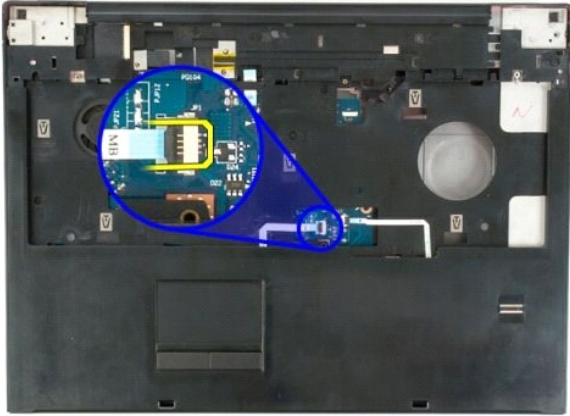
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панели кнопки питания и мультимедийных кнопок](#) из компьютера.
4. Извлеките [клавиатуру](#) из компьютера.
5. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.



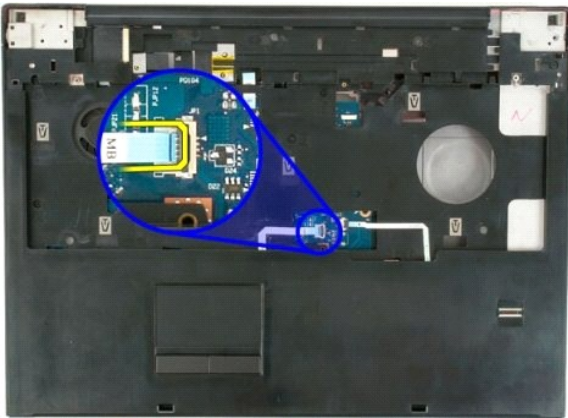
6. Выверните одиннадцать винтов упора для рук, которыми он крепится к нижней части компьютера.



7. Откройте зажим кабеля передачи данных сенсорной панели.



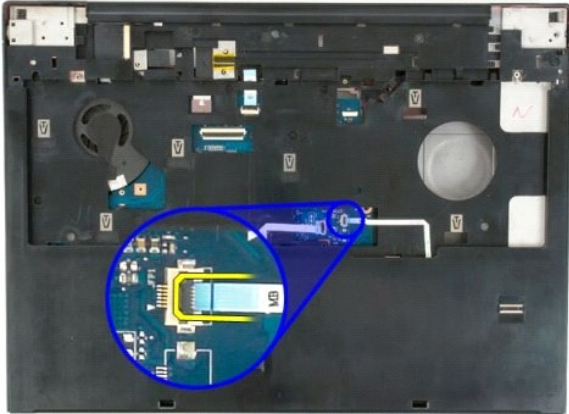
8. Извлеките из зажима кабель передачи данных сенсорной панели.



9. Откройте зажим кабеля передачи данных считывателя отпечатков пальцев.



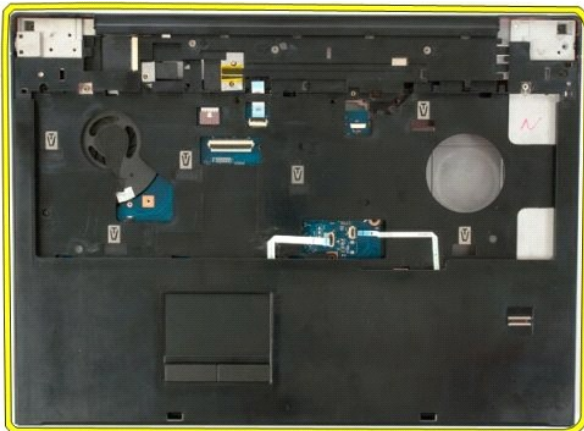
10. Извлеките из зажима кабель передачи данных считывателя отпечатков пальцев.

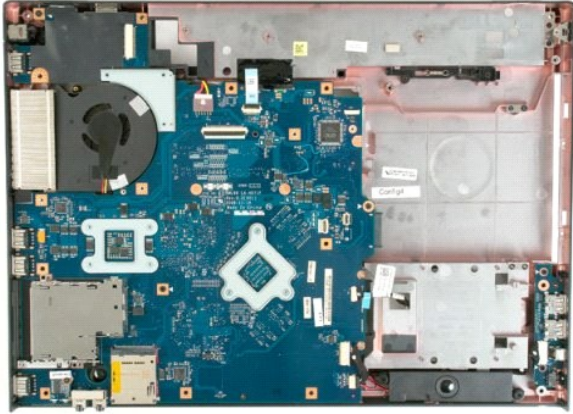


11. Выверните девять винтов упора для рук, которыми он крепится к верхней части компьютера.



12. Извлеките упор для рук из компьютера.





---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Радиатор и процессор

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

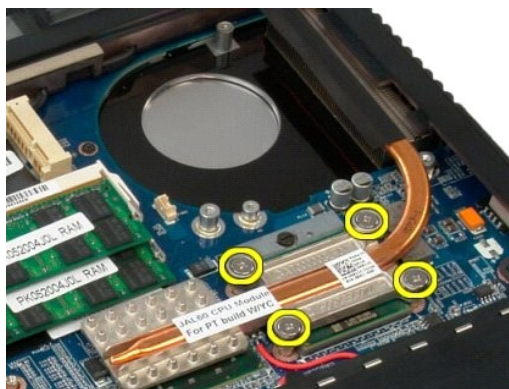
### Извлечение радиатора и процессора



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.
4. Извлеките [вентилятор](#) из компьютера.

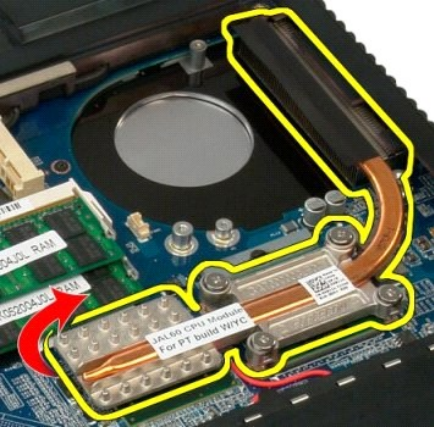


5. Выверните четыре невыпадающих винта, которыми блок радиатора крепится к системной плате.

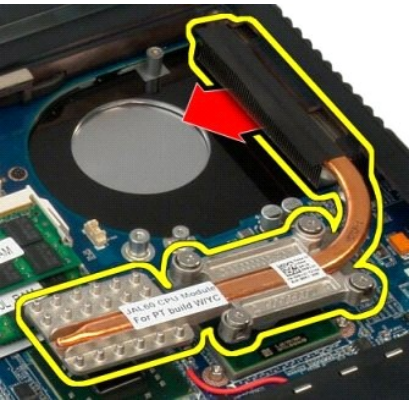


6. Поднимите ближайший к центру системной платы край радиатора.

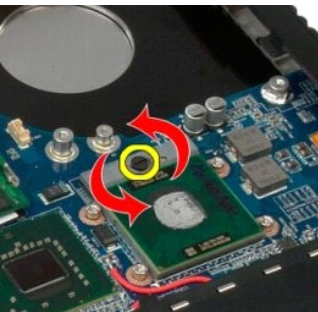




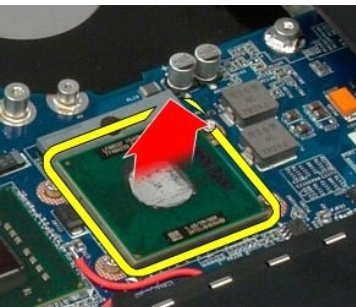
7. Сдвиньте радиатор к центру компьютера, а затем приподнимите его и извлеките из компьютера.



8. Поверните эксцентрик процессора против часовой стрелки.



9. Извлеките процессор из гнезда вертикально вверх, соблюдая осторожность, чтобы не погнуть контакты процессора.





---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Динамик в сборе

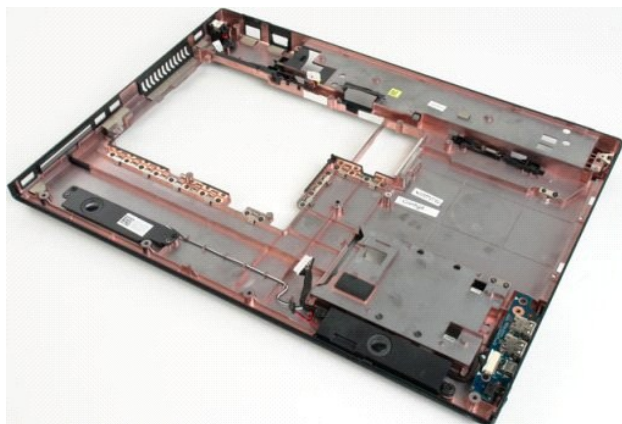
Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

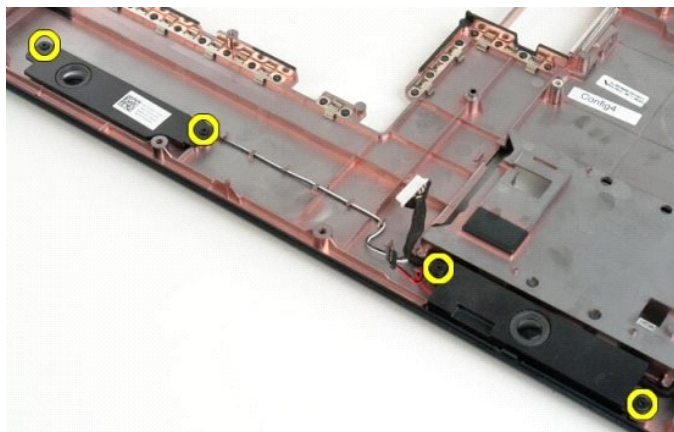
### Извлечение динамика в сборе



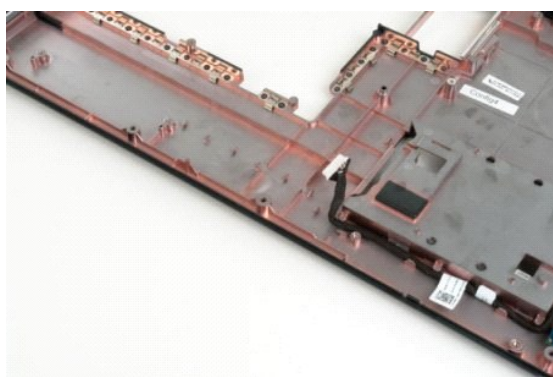
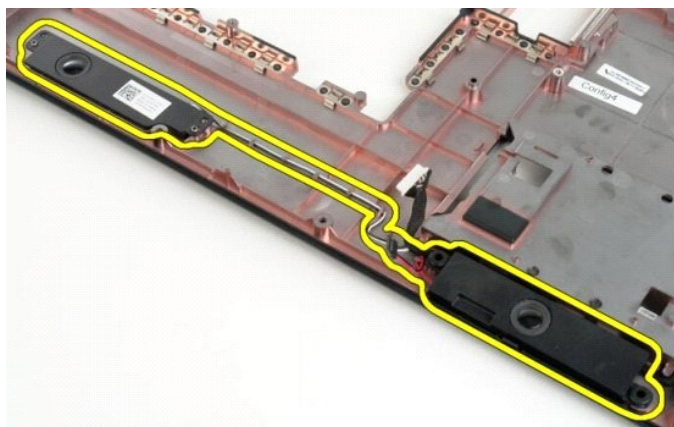
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.
4. Извлеките [вентилятор](#) из компьютера.
5. Извлеките [жесткий диск](#) из компьютера.
6. Извлеките [оптический дисковод](#) из компьютера.
7. Снимите [откидную крышку](#) с компьютера.
8. Извлеките [клавиатуру](#) из компьютера.
9. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
10. Извлеките [упор для рук](#) из компьютера.
11. Извлеките [системную плату](#) из компьютера.



12. Выкрутите четыре винта, которыми динамик в сборе крепится к корпусу компьютера.



13. Извлеките динамик в сборе из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Системная плата

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО:** Перед началом работы с внутренними компонентами планшетного ПК прочитайте прилагаемые инструкции по технике безопасности. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение системной платы



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.
4. Извлеките [вентилятор](#) из компьютера.
5. Извлеките [жесткий диск](#) из компьютера.
6. Извлеките [оптический дисковод](#) из компьютера.
7. Снимите [откидную крышку](#) с компьютера.
8. Извлеките [клавиатуру](#) из компьютера.
9. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
10. Извлеките [упор для рук](#) из компьютера.



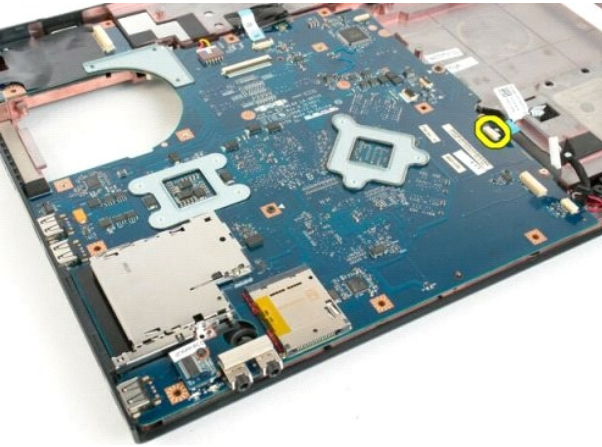
11. Отсоедините от системной платы кабель динамика.



12. Отсоедините кабель передачи данных USB/IEEE 1394 от системной платы.



13. Отсоедините кабель модуля Bluetooth® от системной платы.

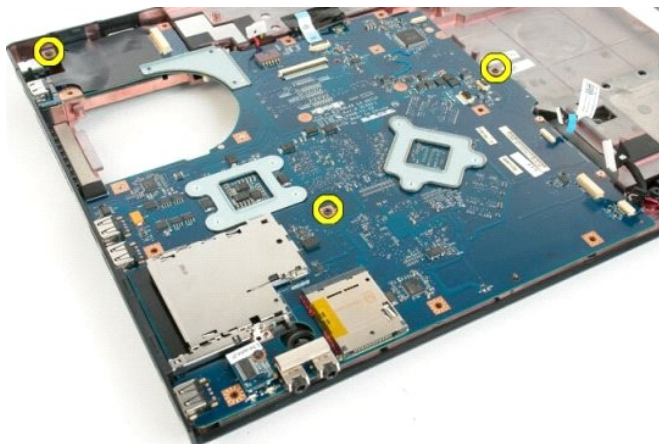


14. Отсоедините кабель питания от системной платы.

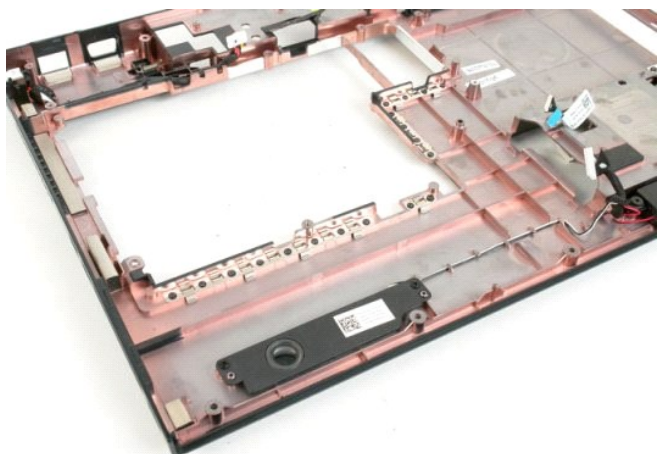
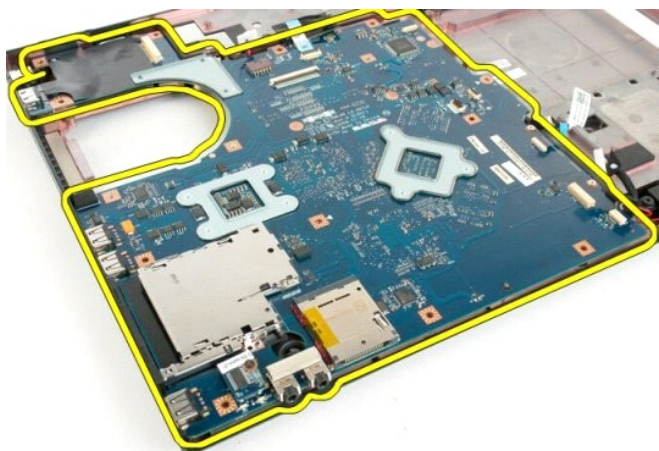


15. Выкрутите восемь винтов, которыми системная плата крепится к корпусу компьютера.





16. Извлеките системную плату из корпуса.



---

[Назад на страницу Содержания](#)

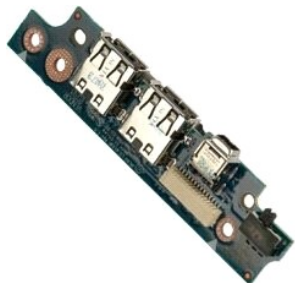
[Назад на страницу Содержания](#)

## Плата USB/IEEE 1394

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

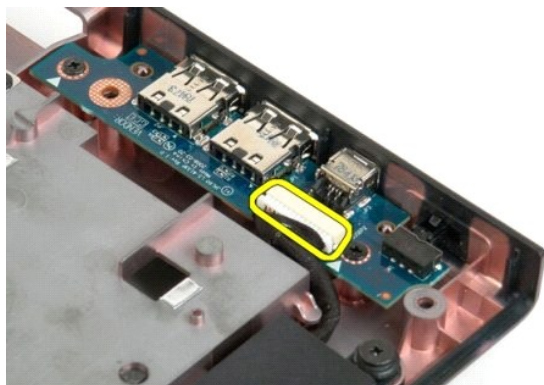
### Извлечение платы USB/IEEE 1394



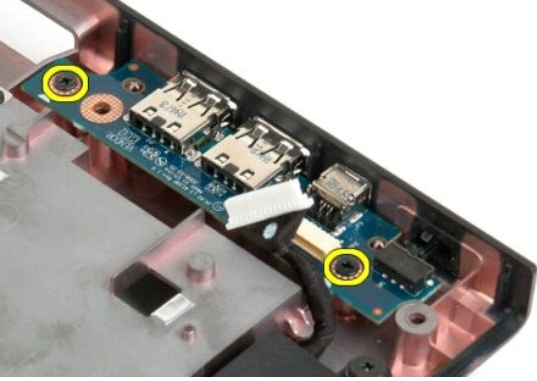
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.
4. Извлеките [вентилятор](#) из компьютера.
5. Извлеките [жесткий диск](#) из компьютера.
6. Извлеките [оптический дисковод](#) из компьютера.
7. Снимите [откидную крышку](#) с компьютера.
8. Извлеките [клавиатуру](#) из компьютера.
9. Извлеките [дисплей в сборе](#) из компьютера.
10. Извлеките [упор для рук](#) из компьютера.



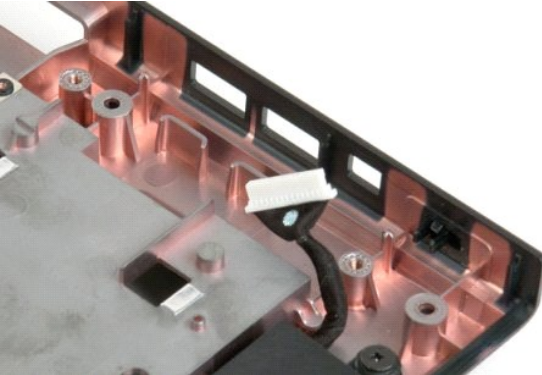
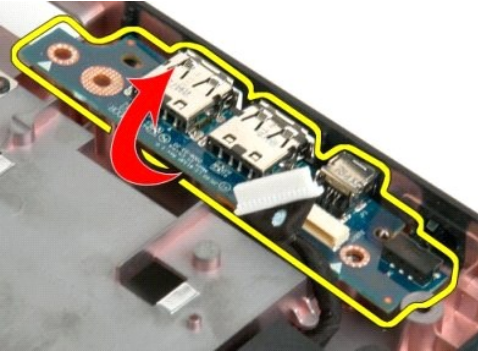
11. Отсоедините кабель передачи данных платы USB от платы USB.



12. Выкрутите два винта, которыми плата USB крепится к корпусу компьютера.



13. Поднимите внутренний край платы USB и извлеките ее из компьютера.



---

[Назад на страницу Содержания](#)



[Назад на страницу Содержания](#)

## Плата беспроводной локальной сети (WLAN)

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение платы WLAN



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [панель доступа](#) из компьютера.



4. Отсоедините от платы WLAN антенные кабели.



5. Извлеките винт, которым плата WLAN крепится к компьютеру.



6. Извлеките плату WLAN из компьютера.



[Назад на страницу Содержания](#)

[Назад на страницу Содержания](#)

## Внутренняя плата с беспроводной технологией Bluetooth®

Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720

**⚠ ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Извлечение внутренней платы с технологией Bluetooth



1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера](#).
2. Извлеките [аккумулятор](#) из компьютера.
3. Извлеките [жесткий диск](#) из компьютера.



4. Выверните винт, которым модуль Bluetooth крепится на своем месте.



5. Поднимите ближайший к передней панели компьютера край модуля Bluetooth.



6. Отсоедините кабель передачи данных модуля Bluetooth.



7. Извлеките модуль Bluetooth из компьютера.





## Работа с компьютером


### Руководство по обслуживанию Dell™ Vostro™ 1720


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

## Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера

Соблюдайте приведенные ниже правила техники безопасности во избежание повреждения компьютера и для собственной безопасности. Если не указано другое, подразумевается, что для каждой указанной в данном документе процедуры соблюдаются описанные ниже условия.


- 1 Выполнены операции, указанные в разделе [Работа с компьютером](#).
- 1 Прочитана информация о правилах техники безопасности, прилагаемая к компьютеру.
- 1 Компонент может быть заменен или, если приобретен отдельно, установлен путем выполнения процедуры извлечения в обратном порядке.


 **ОСТОРОЖНО.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения об эффективных мерах обеспечения безопасности см. на главной странице, посвященной соответствию нормативным документам, по адресу [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **ВНИМАНИЕ:** Ремонт компьютера должен производить только квалифицированный специалист. Гарантия не распространяется на любые повреждения, полученные в результате несанкционированного технического обслуживания.

 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание электростатического разряда следует заземлиться, используя антистатический браслет или периодически прикасаясь к неокрашенной металлической поверхности (например, к разъемам на задней панели компьютера).

 **ВНИМАНИЕ:** Осторожно обращайтесь 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 кромки, а не за контакты.

 **ВНИМАНИЕ:** При отключении кабеля потяните его за разъем или язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей есть разъемы с фиксирующими лапками. Перед отсоединением такого кабеля необходимо нажать на них. При разъединении разъемов старайтесь держать их ровно, 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, представленного в этом документе.

Во избежание повреждения компьютера выполните описанные ниже действия, 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 питание компьютера (см. раздел [Выключение компьютера](#)).
3. Если компьютер подсоединен к стыковочному устройству (пристыкован), например, к дополнительной стыковочной станции или к аккумуляторному блоку, отстыкуйте компьютер.


 **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 дисплей и положите компьютер на ровную рабочую поверхность, перевернув его вверх дном.

 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения системной платы необходимо извлечь основной аккумулятор перед обслуживанием компьютера.

7. Извлеките основной аккумулятор (см. раздел [Извлечение аккумулятора](#)).
8. Переверните компьютер, чтобы верхняя сторона была обращена вверх.
9. Откройте дисплей.
10. Нажмите кнопку питания, чтобы заземлить системную плату.

 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать дисплей.

 **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 может повредить внутренние компоненты.

11. Извлеките из соответствующих гнезд установленные платы ExpressCard или смарт-карты.
12. Извлеките жесткий диск (см. раздел [Извлечение жесткого диска](#)).

## Рекомендуемые инструменты


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

- 1 небольшая шлицевая отвертка;
- 1 крестовая отвертка Phillips №0;
- 1 крестовая отвертка №1;
- 1 небольшая пластмассовая палочка;
- 1 компакт-диск с программой для обновления флэш-BIOS.

## Выключение компьютера

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

1. Завершение работы операционной системы.
  - 1 Windows Vista

Нажмите кнопку **Пуск** , щелкните стрелку в правом нижнем углу меню **Пуск** (см. ниже) и выберите **Завершение работы**.



- 1 Windows XP

Нажмите кнопку **Пуск** → **Выключение** → **Выключить**.

Компьютер выключится после окончания процесса завершения работы операционной системы.

2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подключенные устройства не выключились автоматически при завершении работы операционной системы, нажмите и не отпускайте кнопку питания примерно 4 секунды, пока они не выключатся.

---

## После работы с внутренними компонентами компьютера

Завершив процедуры установки, не забудьте подсоединить все внешние устройства, платы и кабели, прежде чем включить компьютер.

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения компьютера следует использовать аккумуляторы, предназначенные для данного компьютера Dell. Не используйте аккумуляторы, предназначенные для других компьютеров Dell.

1. Подключите все внешние устройства, такие как репликатор портов, аккумуляторный блок или стыковочная станция, и установите обратно все платы и карты, например, плату ExpressCard.
2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

**ВНИМАНИЕ:** Чтобы подключить сетевой кабель, сначала подключите его к сетевому устройству, а затем к компьютеру.

3. Замените [аккумулятор](#).
4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.
5. Включите компьютер.

---

[Назад на страницу Содержания](#)