

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

[Поиск и устранение неисправностей](#)

[Крышка корпуса компьютера](#)

[Платы PCI и PCI Express](#)

[Панель ввода-вывода](#)

[Память](#)

[Процессор](#)

[Системная плата](#)

[Обращение в Dell](#)

[Работа с компьютером](#)

[Лицевая панель](#)

[Накопители](#)


[Вентиляторы](#)


[Аккумулятор](#)

[Блок питания](#)

[Программа настройки системы](#)

Примечания, замечания и предупреждения

 **ПРИМЕЧАНИЕ** - содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ** - указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, получения травмы или угрозу для жизни.

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

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

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

Товарные знаки, использованные в этом документе: *Dell* и логотип *DELL*, а также *Vostro* являются товарными знаками корпорации Dell; *Intel* является зарегистрированным товарным знаком корпорации Intel Corporation в США и других странах; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип «Пуск» *Windows* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и/или других странах; *Bluetooth* является зарегистрированным товарным знаком компании Bluetooth SIG Inc.

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

Модель DCGAF

Август 2008 г. Ред. А00

[Назад на страницу содержания](#)

Лицевая панель

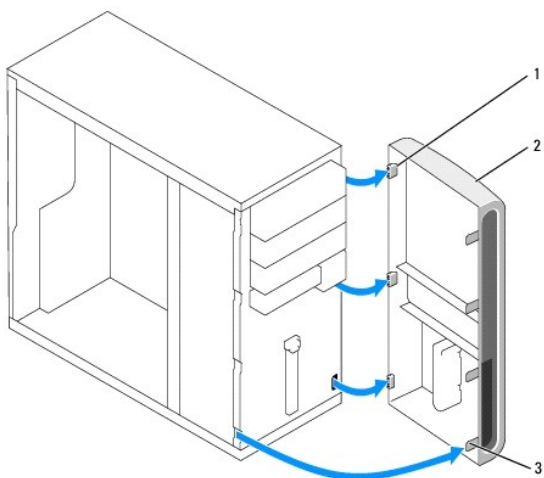
Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Снятие лицевой панели](#)
- [Установка лицевой панели](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Снятие лицевой панели

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Установив компьютер в вертикальном положении, найдите четыре защелки на крышке панели, расположенные внутри корпуса вдоль левого края крышки. Аккуратно отогните защелки лицевой панели, чтобы отделить левую часть крышки от корпуса.
4. Поворачивайте левый край крышки до тех пор, пока зажимы лицевой панели на правой части крышки не выйдут из соответствующих пазов.

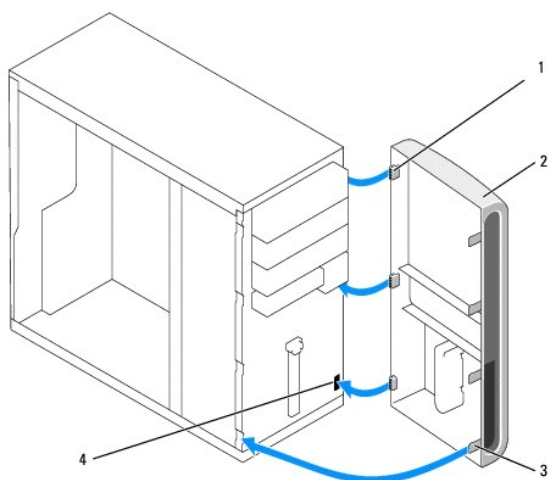


1	зажим лицевой панели (3)	2	лицевая панель
3	защелка лицевой панели (4)		

5. Положите лицевую панель в безопасное место.

Установка лицевой панели

1. Установив компьютер в вертикальное положение, совместите зажимы лицевой панели с соответствующими пазами, расположенными вдоль правого края передней панели.



1	зажим лицевой панели (3)	2	лицевая панель
3	защелка лицевой панели (4)	4	пазы для зажимов лицевой панели (3)

2. Поворачивайте переднюю крышку в направлении компьютера до тех пор, пока защелки лицевой панели, расположенные на левом краю крышки, не встанут на свое место со щелчком.

3. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Платы PCI и PCI Express

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Извлечение платы PCI/PCI Express](#)
- [Установка платы PCI/PCI Express](#)
- [Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI Express](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

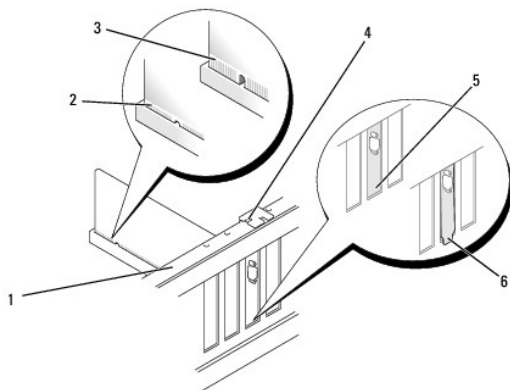
В компьютере предусмотрены следующие слоты для плат PCI и PCI Express:

- 1 Одно гнездо для 16-канальных плат PCI Express (SLOT1)
- 1 Два гнезда для плат PCI Express x1 (SLOT2, SLOT3)
- 1 Три гнезда для плат PCI (SLOT4, SLOT5, SLOT6)

Сведения о размещении гнезд см. в разделе [Элементы системной платы](#).

Извлечение платы PCI/PCI Express

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Удалите драйвер и программное обеспечение платы из операционной системы. Более подробную информацию см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.
3. Снимите крышку компьютера. Смотрите раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#).
4. Извлеките скобу, фиксирующую плату на корпусе.



1	направляющая	2	плата, установленная до конца
3	плата, не установленная до конца	4	резьбовая скоба
5	скоба внутри слота	6	скоба, выходящая за пределы слота

5. При необходимости отсоедините от платы все подключенные кабели.
6. Извлеките плату:
 - 1 При работе с платой PCI возьмите ее за верхние углы и освободите из разъема.
 - 1 При работе с платой PCI потяните крепление, возьмите плату за верхние углы и извлеките ее из разъема.

7. Если вы не собираетесь устанавливать другую плату, установите в пустое отверстие для платы металлическую заглушку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка заглушек в пустые разъемы для плат необходима для выполнения требований стандарта FCC. Кроме того, заглушки защищают компьютер от пыли и грязи.

8. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
9. Информацию о завершении процедуры извлечения см. в разделе [Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI/PCI Express](#).

Установка платы PCI/PCI Express

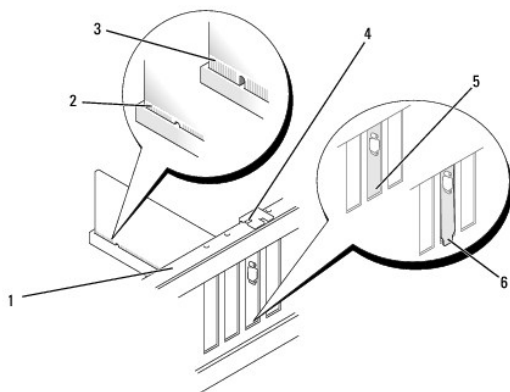
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера. Смотрите раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#).
3. Если вы устанавливаете новую плату, извлеките винт, удерживая заглушку платы расширения.
4. Чтобы заменить уже установленную плату, извлеките ее из компьютера (см. раздел [Извлечение платы PCI/PCI Express](#)).

ПРИМЕЧАНИЕ: Положение платы, показанной на иллюстрации, является примерным и может отличаться от вашего конкретного случая.

5. Подготовьте плату к установке.

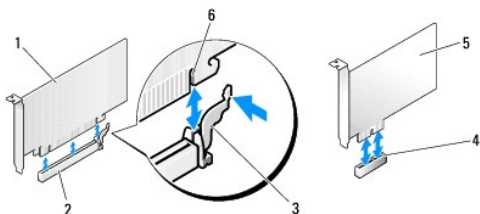
Подробную информацию о настройках платы, внутренних соединениях и других вопросах, касающихся взаимодействия платы с компьютером, можно найти в документации, поставляемой вместе с платой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Некоторые сетевые адаптеры позволяют автоматически запускать подключенный к сети компьютер. Поэтому, во избежание поражения электрическим током, обязательно отключите питание компьютера перед установкой платы.



1	направляющая	2	плата, установленная до конца
3	плата, не установленная до конца	4	резьбовая скоба
5	скоба внутри слота	6	скоба, выходящая за пределы слота

6. При установке платы PCI Express в разъем для 16-канальной платы расположите плату так, чтобы выровнять зажимное гнездо с зажимом.



1	плата PCI Express x16	2	слот для платы PCI Express x16
3	защитный фиксатор	4	слот для платы PCI Express x1
5	плата PCI Express x1	6	защитное гнездо

7. Вставьте плату в разъем и с усилием нажмите на нее. Убедитесь, что плата вошла в слот до конца.
 8. Чтобы зафиксировать плату в гнезде, установите и затяните винт.
 9. Подсоедините кабели, которые должны быть подсоединены к плате.
 10. Информацию о подключении кабелей к плате см. в документации по плате.
- ВНИМАНИЕ:** Не прокладывайте кабели платы вверх или снизу плат. Если кабели проложены поверх плат, корпус компьютера может не закрыться. Кроме того, это может повредить оборудование.
11. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
 12. Установите все драйверы, необходимые для работы платы, в соответствии с документацией к ней.

Конфигурирование компьютера после извлечения или установки платы PCI / PCI Express

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о месторасположении разъемов приведена в *Руководстве по установке и кратком справочнике*. Информацию об установке драйверов и программного обеспечения для платы см. в документации, поставляемой вместе с платой.

	Установлено	Извлечено
Звуковая плата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в программу настройки системы (см. Вход в программу настройки системы). 2. Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard Audio Controller (Звуковой контроллер на плате), а затем измените настройку на Disabled (Отключено). 3. Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на звуковой плате. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в программу настройки системы (см. Вход в программу настройки системы). 2. Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard Audio Controller (Звуковой контроллер на плате), а затем измените настройку на Enabled (Включено). 3. Подключите внешние звуковые устройства к разъемам на тыльной панели компьютера.
Сетевая плата	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в программу настройки системы (см. Вход в программу настройки системы). 2. Перейдите в раздел Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства) и выберите Onboard LAN Controller (Встроенный контроллер локальной сети), после чего измените настройку на Disabled, if you prefer not to use both interfaces (Отключен, если вы предпочитаете не использовать оба интерфейса). 3. Подключите сетевой кабель к разъему сетевой платы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Войдите в программу настройки системы (см. Вход в программу настройки системы). 2. Перейдите к пункту Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства), выберите Onboard LAN Controller (Контроллер LAN на плате), а затем измените настройку на Enabled (Включено). 3. Подключите сетевой кабель к встроенному сетевому разъему.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Аккумулятор

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Извлечение аккумулятора](#)
- [Замена аккумулятора](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

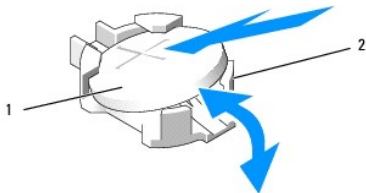
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае неправильной установки новый аккумулятор может взорваться. Заменять аккумулятор следует только таким же аккумулятором или аккумулятором аналогичного типа, рекомендованным изготовителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы согласно указаниям изготовителя.

Круглая плоская аккумуляторная батарея предназначена для сохранения сведений о конфигурации, дате и времени компьютера. Эта батарея может служить несколько лет. Если после включения компьютера приходится постоянно переустанавливать дату и время, замените аккумулятор.

Извлечение аккумулятора

1. Запишите значения, указанные на всех экранах программы настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)), чтобы вы смогли восстановить правильные настройки на шаге 9.
2. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
3. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
4. Найдите гнездо аккумулятора (см. раздел [Элементы системной платы](#)).

⚠ ВНИМАНИЕ: Приподнимая аккумулятор из гнезда с помощью тупого инструмента, не касайтесь инструментом системной платы. Вставьте инструмент между аккумулятором и гнездом и затем попытайтесь поднять аккумулятор. Иначе можно повредить системную плату, оторвав гнездо или нарушив проводники на плате.



1	аккумулятор (плюс)	2	защелки аккумулятора (4)
---	--------------------	---	--------------------------

5. Осторожно надавите на две защелки аккумулятора в направлении «от аккумулятора», чтобы извлечь его из гнезда.
6. Извлеките аккумулятор из компьютера и надлежащим образом ее утилизируйте.

Замена аккумулятора

1. Вставьте новый аккумулятор в гнездо, чтобы сторона со знаком «+» была обращена вверх, затем установите аккумулятор на место до щелчка. Убедитесь, что аккумулятор зафиксирован всеми защелками.
2. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
3. Войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)) и восстановите настройки, записанные вами на шаге 1. Также введите правильную дату и время.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Обращение в Dell

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

Ниже описана процедура обращения в Dell по вопросам приобретения, технической поддержки или обслуживания.

1. Перейдите на веб-узел support.dell.com.
2. В раскрывающемся меню **Choose a Country/Region** (Выбор страны/региона) в нижней части страницы укажите свою страну или регион.
3. Нажмите ссылку **Contact Us** (Контакты) в левой части страницы.
4. Выберите необходимую вам службу или ссылку на ресурс техподдержки.
5. Выберите удобный для вас способ обращения в Dell.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Крышка корпуса компьютера

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Снятие крышки корпуса компьютера](#)
- [Установка крышки корпуса компьютера](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

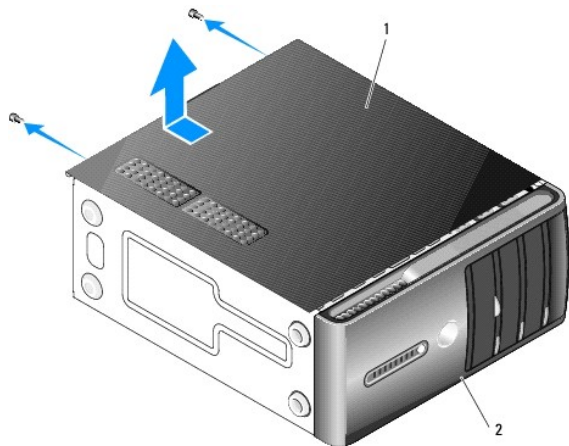
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не работайте с компьютером, если с него сняты какие-либо крышки (включая крышку корпуса, переднюю панель, заглушки передней панели и т. п.)

👉 ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что на рабочем столе достаточно места для установки компьютера со снятой крышкой - по меньшей мере 30 см.

Снятие крышки корпуса компьютера

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Положите компьютер на левый бок, крышкой вверх.
3. Извлеките два винта, фиксирующие крышку.



1	крышка корпуса компьютера	2	лицевая панель
---	---------------------------	---	----------------

4. Высвободите крышку корпуса компьютера, отводя ее в сторону от передней панели компьютера и приподнимая ее.
5. Отложите крышку в безопасное место.

Установка крышки корпуса компьютера

1. Убедитесь, что все кабели подключены и не мешают работе.
2. Проверьте, не осталось ли в компьютере инструментов или других посторонних предметов.
3. Совместите выступы в нижней части крышки компьютера со слотами, расположенными вдоль кромки компьютера.

4. Нажмите на крышку компьютера вниз и сместите ее по направлению к передней части компьютера, пока не услышите щелчок и не почувствуете, что крышка компьютера встала на свое место.
 5. Убедитесь, что крышка установлена правильным образом.
 6. Вверните и затяните два винта, фиксирующие крышку корпуса компьютера.
 7. Выполните процедуры, описанные в разделе [После работы с компьютером](#).
-

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Процессор

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Извлечение процессора](#)
- [Замена процессора](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ВНИМАНИЕ: Не выполняйте следующие операции, если вы не знакомы с процедурами снятия и установки аппаратного оборудования. Неправильное выполнение этих операций может привести к повреждению системной платы. Информацию по техническому обслуживанию смотрите в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.

Извлечение процессора

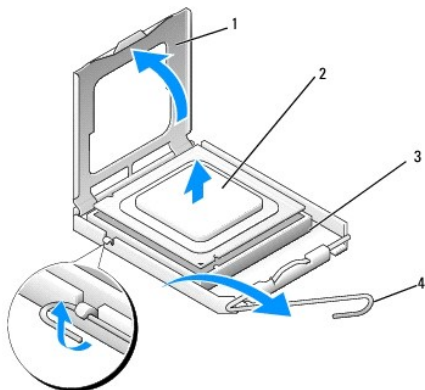
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несмотря на пластмассовый кожух, радиатор в сборе может очень сильно нагреваться при обычной работе. Чтобы к ним можно было прикасаться, должно пройти определенное время после выключения компьютера.

3. Отсоедините кабели питания от разъемов «ATX_POWER» и «ATX_CPU» (смотрите раздел [Элементы системной платы](#)) на системной плате.
4. Извлеките вентилятор и радиатор процессора в сборе из компьютера (смотрите раздел [Снятие блока радиатора процессора](#)).

🔍 ПРИМЕЧАНИЕ: Если для нового процессора не требуется новый радиатор, повторно используйте первоначальный радиатор в сборе при замене компьютера.

5. Нажмите на рычажок фиксатора и высвободите его из-под выступа, которым он удерживается.
6. Откройте крышку процессора, если применимо.



1	крышка процессора	2	процессор
3	разъем	4	рычажок фиксатора

⚠ ВНИМАНИЕ: При замене процессора не прикасайтесь ни к каким контактам внутри гнезда и не допускайте, чтобы какие-либо предметы падали на контакты в гнезде.

7. Приподнимите процессор, извлеките его из гнезда и положите в безопасное место.

Оставьте фиксирующий рычажок в верхней позиции, чтобы разъем был готов для установки нового процессора.

Замена процессора

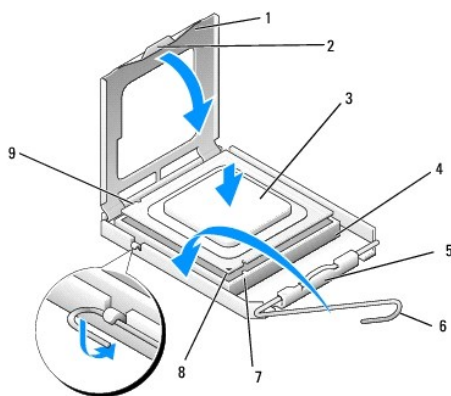
⚡ **ВНИМАНИЕ:** Избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности на задней панели компьютера.

⚡ **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения процессора и компьютера правильно устанавливайте процессор в разъем.

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

2. Распаковывая новый процессор, соблюдайте осторожность, чтобы не прикоснуться к нижней части процессора.

⚡ **ВНИМАНИЕ:** Контакты гнезда являются хрупкими. Во избежание повреждения контактов правильно совместите микропроцессор с гнездом и не прикладывайте к процессору особых усилий во время его установки. Будьте осторожны, чтобы не коснуться контактов системной платы и не погнуть их.



1	крышка процессора	2	выступ
3	процессор	4	разъем процессора
5	центральная защелка крышки	6	рычажок фиксатора
7	передняя направляющая выемка	8	указатель контакта «1» процессора
9	задняя направляющая прорезь		

3. Поверните рычажок фиксатора таким образом, чтобы открыть крышку процессора.

4. Совместите переднюю и заднюю направляющие прорези на процессоре с передней и задней направляющими прорезями на гнезде.

5. Совместите контакты «1» на процессоре и на разъеме.

⚡ **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждений проверьте правильность совмещения процессора с гнездом и не применяйте чрезмерные усилия во время установки процессора.

6. Не оказывая значительного давления, вставьте процессор в гнездо и убедитесь, что он расположен правильно.

7. Когда процессор полностью установится в гнездо, закройте крышку процессора.

Убедитесь в том, что выступ на крышке процессора расположен под центральной защелкой крышки на гнезде.


8. Переверните рычажок фиксатора гнезда назад к гнезду и зафиксируйте его на месте, чтобы закрепить процессор.

9. Удалите термопасту с нижней части радиатора.

⚡ **ВНИМАНИЕ:** Не забудьте нанести новую термопасту. Новая термопаста необходима для обеспечения достаточного термоскрепления, которое является обязательным условием для оптимальной работы процессора.

10. Нанесите новую термопасту на верхнюю поверхность процессора.

11. Установите на место вентилятор и радиатор процессора в сборе (смотрите раздел [Установка блока радиатора процессора](#)).

 **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что вентилятор и радиатор процессора в сборе плотно встали на свое место и надежно закреплены.

12. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

13. Проверьте правильность работы компьютера, запустив программу Dell Diagnostics. Сведения о программе Dell Diagnostics см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Накопители

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Диски и дисководы в вашем компьютере](#)
- [Жесткие диски](#)
- [Дисковод гибких дисков](#)
- [Устройство чтения карт памяти](#)
- [Оптический дисковод](#)

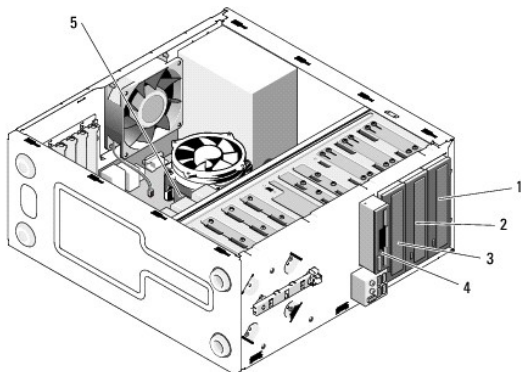
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

Диски и дисководы в вашем компьютере

В компьютере возможно сочетание следующих устройств:

- 1 До четырех 3,5-дюймовых жестких дисков SATA
- 1 До трех 5,25-дюймовых оптических дисководов SATA (при этом может быть установлено не более двух 3,5-дюймовых жестких дисков SATA)
- 1 Один дополнительный флоппи-дисковод или дополнительное устройство чтения карт памяти (FlexBay)



1	отсек диска	2	дополнительный оптический дисковод
3	оптический дисковод	4	дополнительное устройство FlexBay (дисковод гибких дисков или устройство чтения карт памяти)
5	отсеки 3,5" для дисков SATA (4)		

Рекомендуемые подключения кабелей дисков и дисководов

- 1 Подключайте жесткие диски SATA к разъемам на системной плате, обозначенным «SATA0», «SATA1», «SATA2» или «SATA3».
- 1 Подключайте SATA-дисководы компакт-дисков или DVD к разъемам на системной плате, обозначенным «SATA4» или «SATA5».

Подключение кабелей дисков или дисководов

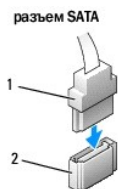
При установке накопителя необходимо подключить два кабеля - кабель питания и кабель данных - к задней панели накопителя.



1	кабель питания	2	разъем данных
---	----------------	---	---------------

Разъемы интерфейса накопителя

Разъемы интерфейса дисков или дисководов оборудованы соответствующими ключами с целью соблюдения правильности подключений. Перед подключением надлежащим образом совместите ключ разъема кабеля на кабеле и накопителе.



1	кабель интерфейса	2	разъем интерфейса
---	-------------------	---	-------------------

Подключение и отключение кабелей дисков и дисководов

При подсоединении и отсоединении кабеля данных SATA (CATA) отсоединяйте кабель, потянув за соответствующий язычок.

Разъемы последовательного интерфейса ATA сконструированы так, чтобы обеспечить правильность подсоединения (то есть, отверстие или отсутствующий контакт одного разъема совпадает с контактом или заполненным отверстием другого разъема).

Жесткие диски

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

🕒 ВНИМАНИЕ: Во избежание повреждения диска не кладите его на жесткую поверхность. Рекомендуется класть дисковод на достаточно мягкую поверхность, например, на поролоновую подкладку.

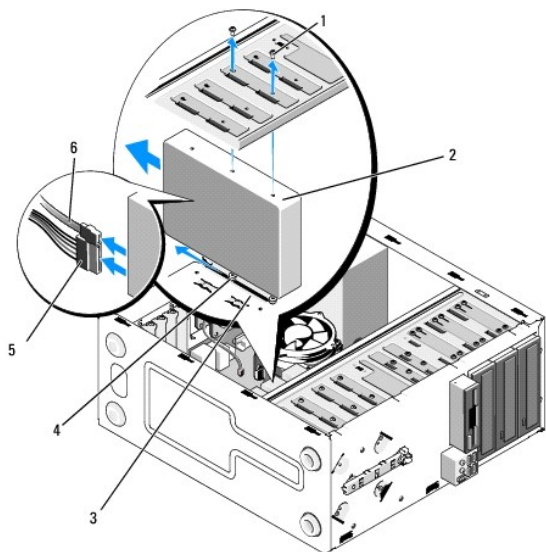
🕒 ВНИМАНИЕ: Перед заменой жесткого диска, на котором хранятся данные, которые нужно сохранить, выполните резервное копирование этих данных.

Посмотрите документацию к диску, чтобы убедиться в том, что диск сконфигурирован для данного компьютера.

Удаление жесткого диска

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Отключите кабели питания и интерфейсные кабели от накопителя.

4. Отсоедините кабель данных от системной платы.

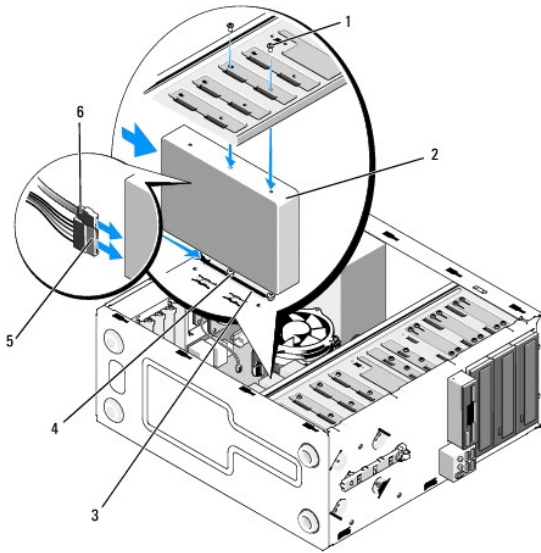


1	винты (2)	2	жесткий диск
3	слот	4	винты (2)
5	кабель питания	6	кабель передачи данных последовательного порта ATA

5. Извлеките два винта, крепящих жесткий диск к левой части отсека для диска.
6. Выдвиньте жесткий диск из передней панели компьютера.
7. Если извлечение диска вызывает изменения в конфигурации дисков, внесите соответствующие изменения в системные настройки. При перезапуске компьютера войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)), после чего перейдите в раздел «Drives» (Диски) программы и в группе Drive 0 through 3 (Накопители 0-3) установите правильные настройки диска.
8. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

Установка жесткого диска

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Просмотрите документацию к диску, чтобы убедиться в том, что диск сконфигурирован для данного компьютера.
4. Установите в отверстия в правой части жесткого диска передний и средний винты и затяните их.
5. Вставьте жесткий диск в отсек, совместив винты в правой части жесткого диска с вырезом в отсеке.
6. Совместите отверстия в левой части жесткого диска с отверстиями в корпусе отсека и установите два винта, зафиксировав жесткий диск в отсеке.



1	винты (2)	2	жесткий диск
3	слот	4	винты (2), частично вставленные
5	кабель питания	6	кабель передачи данных

7. Подсоедините кабели питания и передачи данных к дисковому.
 8. Подсоедините кабель данных к системной плате.
 9. Проверьте все кабели, чтобы убедиться, что они надлежащим образом подключены и надежно установлены.
 10. Установите крышку корпуса (см. раздел [Установка крышки корпуса компьютера](#)).
- ⚠ **ВНИМАНИЕ:** Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому порту или устройству, а затем к компьютеру.
11. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
 12. Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы диска, см. в документации, поставляемой с диском.
 13. Проверьте, отражены ли в настройках системы изменения в конфигурации дисков (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)).

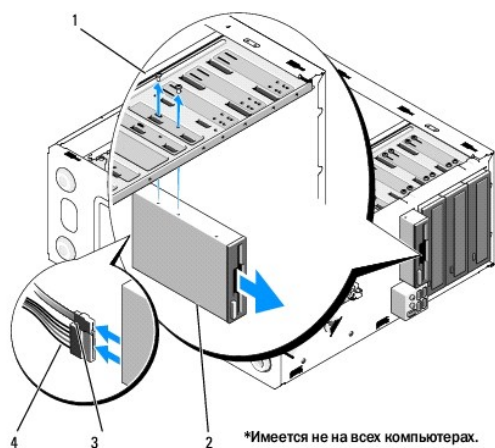
Дисковод гибких дисков

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

Снятие дисковода гибких дисков

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Установка лицевой панели](#)).

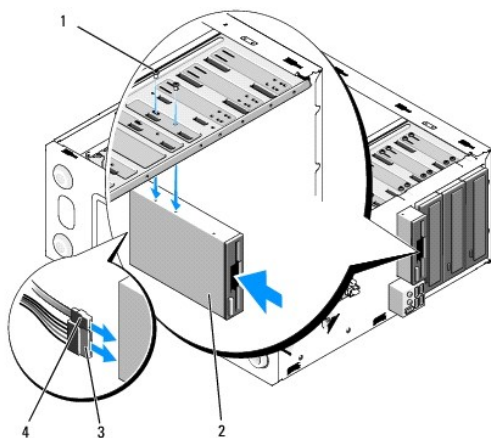


1	винты (2)	2	дисковод гибких дисков
3	кабель передачи данных	4	кабель питания

4. Отсоедините кабель питания и кабель дисковод гибких дисков от разъемов.
5. Отсоедините кабель данных от системной платы.
6. Извлеките два винта, крепящие дисковод гибких дисков.
7. Выдвиньте дисковод гибких дисков с передней стороны компьютера.
8. Если вы не собираетесь устанавливать дисковод, установите заглушку панели диска (см. раздел [Устройство чтения карт памяти](#)).
9. Установите лицевую панель (см. [Установка крышки корпуса компьютера](#)).
10. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
11. Проверьте, отражены ли в настройках системы изменения в конфигурации дисковода гибких дисков (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)).

Установка дисковода гибких дисков

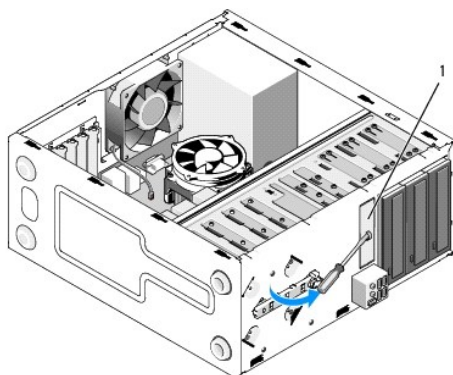
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Снятие лицевой панели](#)).
4. Если вы не заменяете дисковод жестких дисков, а устанавливаете новый, удалите отрывную металлическую пластину отсека FlexBay (см. раздел [Извлечение отрывной металлической пластины FlexBay](#)).
5. Осторожно вставьте дисковод гибких дисков в отсек FlexBay через переднюю панель компьютера.
6. Совместите отверстия для винтов в дисковом отсеке с прорезями для винтов в левой части отсека FlexBay.
7. Затяните два винта, зафиксировав дисковод гибких дисков.
8. Подсоедините кабели питания и данных к диску гибких дисков.
9. Подсоедините второй конец кабеля данных к разъему, обозначенному «FLOPPY», на системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).



1	винты (2)	2	дополнительный дисковод гибких дисков
3	кабель питания	4	кабель передачи данных

10. Проверьте соединение всех кабелей и убедитесь, что кабели не мешают притоку воздуха для охлаждающих вентиляторов.
11. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
12. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
13. Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы диска, см. в документации, поставляемой с диском.
14. Войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)) и выберите соответствующее значение для параметра Diskette Drive (Дисковод гибких дисков).
15. Проверьте правильность работы компьютера, запустив программу Dell Diagnostics. Сведения о программе Dell Diagnostics см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.

Извлечение отрывной металлической пластины FlexBay

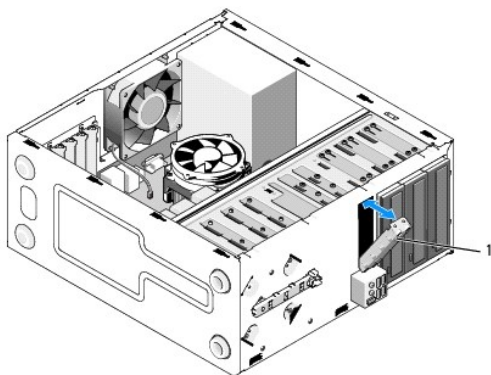


1	отламывающаяся металлическая панель
---	-------------------------------------

Совместите наконечник крестообразной отвертки со слотом на отрывной металлической плате и проверните отвертку наружу, чтобы оторвать и извлечь металлическую пластину.

Снятие заглушки панели дисков


Высвободите заглушку панели дисков, выдавив левую часть заглушки из корпуса.




1	заглушка панели дисков (дополнительно)
---	--

Обратная установка заглушки панели дисков

1. Совместите заглушку панели дисков с отверстием в отсеке для диска.
2. Надавите на заглушку, установив ее на свое место.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Для соблюдения нормативных документов FCC рекомендуется устанавливать заглушку панели дисков при каждом извлечении дисководов гибких дисков из компьютера.

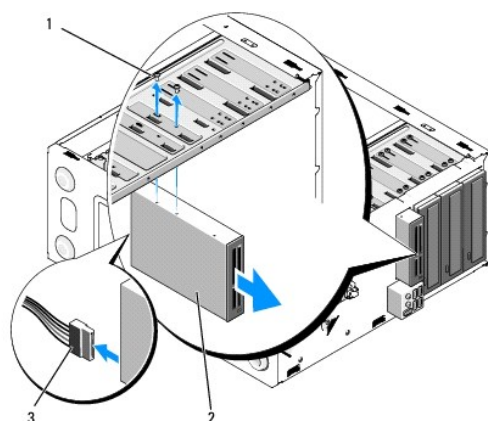
Устройство чтения карт памяти

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

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

Удаление устройства Media Card Reader

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Снятие лицевой панели](#)).



1	винты (2)	2	устройство чтения карт памяти
3	кабель интерфейса USB		

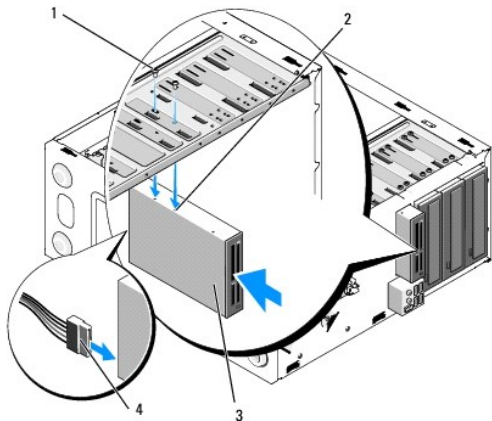
4. Подключите кабель USB FlexBay к тыльной стороне устройства чтения карт памяти и внутреннему разъему USB на системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).
5. Извлеките два винта, фиксирующие устройство чтения карт памяти.
6. Выдвиньте устройство чтения карт памяти с передней стороны компьютера.
7. Если обратная установка устройства чтения карт памяти не планируется, установите заглушку панели дисков (см. раздел [Обратная установка заглушки панели дисков](#)).
8. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
9. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

Установка устройства чтения карт памяти

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Снятие лицевой панели](#)).
4. Если вы устанавливаете новое устройство чтения карт памяти, а не переустанавливаете существующее, удалите отрывную пластинку с отсека FlexBay (см. раздел [Извлечение отрывной металлической пластины FlexBay](#)).
5. Извлеките устройство чтения карт памяти из упаковки.
6. Осторожно вставьте устройство чтения карт памяти в отсек FlexBay через переднюю панель компьютера.
7. Совместите резьбовые отверстия устройства чтения карт памяти с прорезями в отсеке FlexBay.
8. Затяните два винта, зафиксировав устройство чтения карт памяти.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением кабеля FlexBay убедитесь, что устройство чтения карт памяти установлено.

9. Подсоедините кабель USB FlexBay к тыльной стороне устройства чтения карт памяти и внутреннему разъему USB на системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).



1	винты (2)	2	прорези для винтов (2)
3	устройство чтения карт памяти	4	кабель интерфейса USB

10. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
11. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

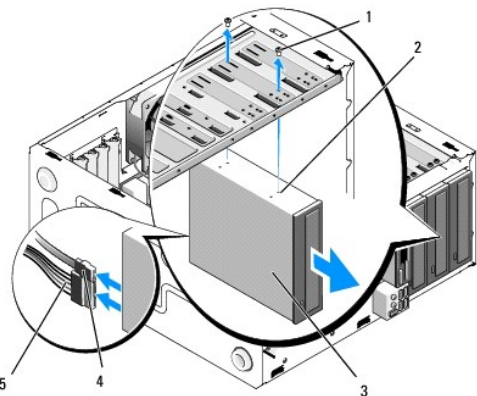
Оптический дисковод

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

Извлечение дисковод оптических дисков

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Установка лицевой панели](#)).
4. Отсоедините кабель данных оптического дисковода от разъема на системной панели.
5. Отсоедините кабель питания и кабель данных от задней панели оптического дисковода.



1	винты (2)	2	отверстия для винтов (4)
3	оптический дисковод	4	кабель передачи данных
5	кабель питания		

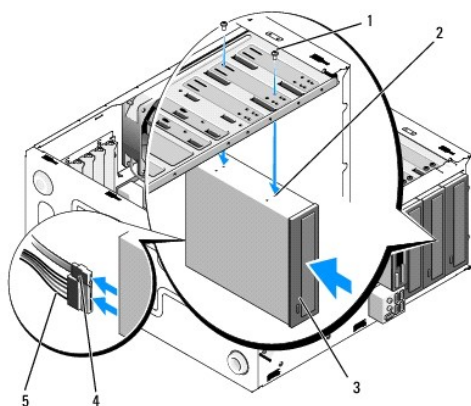
6. Извлеките два винта, крепящие дисковод оптических дисков.
7. Выдвиньте дисковод оптических дисков с передней стороны компьютера.
8. Если вы не собираетесь устанавливать дисковод, установите заглушку панели диска (см. раздел [Обратная установка заглушки панели дисков](#)).
9. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
10. Установите крышку корпуса (см. раздел [Установка крышки корпуса компьютера](#)).

ВНИМАНИЕ: Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому порту или устройству, а затем к компьютеру.

11. Подключите компьютер и устройства к электросети и включите их.
12. Настройка дисков в программе настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)).

Установка дисковода оптических дисков

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Снятие лицевой панели](#)).
4. Осторожно вставьте дисковод на место.
5. Совместите резьбовые отверстия в оптическом дисковом отсеке с вырезами в отсеке.
6. Вставьте и затяните два винта на оптическом дисковом отсеке.
7. Подсоедините кабели питания и передачи данных к дисковому отсеку.
8. Подсоедините кабель данных к разъема на системной плате.

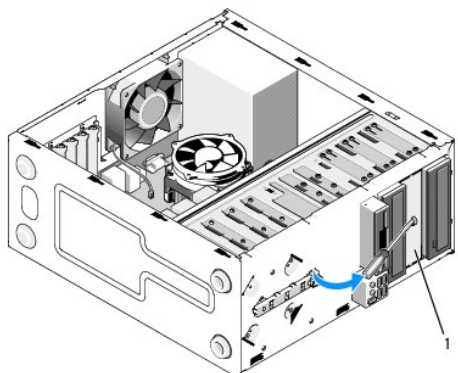


1	винты (2)	2	отверстия для винтов
3	оптический дисковод	4	кабель передачи данных
5	кабель питания		

9. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
10. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
11. Инструкции по установке дополнительных программ, необходимых для работы диска, см. в документации, поставляемой с диском.
12. Войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)) и выберите соответствующее значение для параметра Drive (Дисковод).
13. Проверьте правильность работы компьютера, запустив программу Dell Diagnostics. Сведения о запуске программы Dell Diagnostics см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.

Снятие заглушки панели оптического дисковода

Высвободите заглушку панели оптического дисковода, выдавив ее из корпуса.



1	заглушка панели дисковода (необязательно)
---	---

Установка заглушки панели оптического дисковода

1. Совместите заглушку панели дисковода с прорезью в корпусе отсека.
2. Установите два винта, закрепив заглушку панели на ее месте.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Для соблюдения нормативных документов FCC рекомендуется устанавливать заглушку панели при каждом извлечении дисковода оптических дисков из компьютера.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Вентиляторы

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Снятие блока радиатора процессора](#)
- [Установка блока радиатора процессора](#)
- [Снятие вентилятора корпуса](#)
- [Замена вентилятора корпуса](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся лопастей вентилятора или других неожиданных травм всегда отключайте компьютер от электрической розетки, прежде чем снимать крышку.

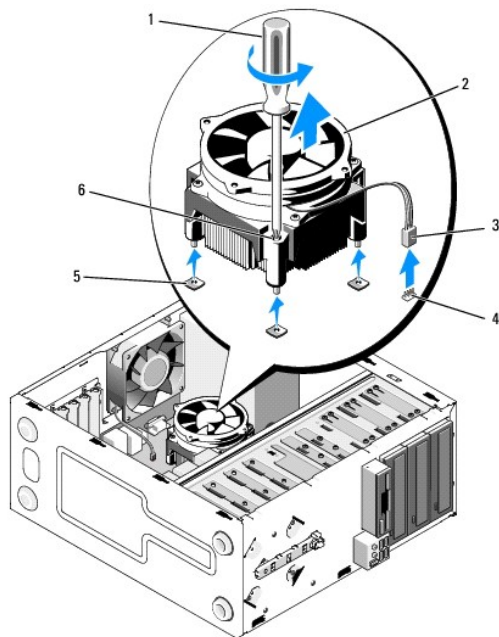
Снятие блока радиатора процессора

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Отсоедините кабель радиатора от системной платы.
4. Ослабьте четыре невыпадающих винта, которыми блок радиатора крепится к системной плате.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Несмотря на пластмассовый кожух, радиатор в сборе может очень сильно нагреваться при обычной работе. Чтобы к ним можно было прикасаться, должно пройти определенное время после выключения компьютера.

⚠ ВНИМАНИЕ: Процессор и радиатор могут быть прочно соединены термопастой. Не применяйте чрезмерную силу для отделения блока радиатора от процессора - это может вызвать повреждение процессора.

5. Осторожно приподнимите блок радиатора и извлеките его из компьютера. Положите блок радиатора на его верхнюю поверхность, чтобы термопаста была обращена вверх.



1 крестовая отвертка

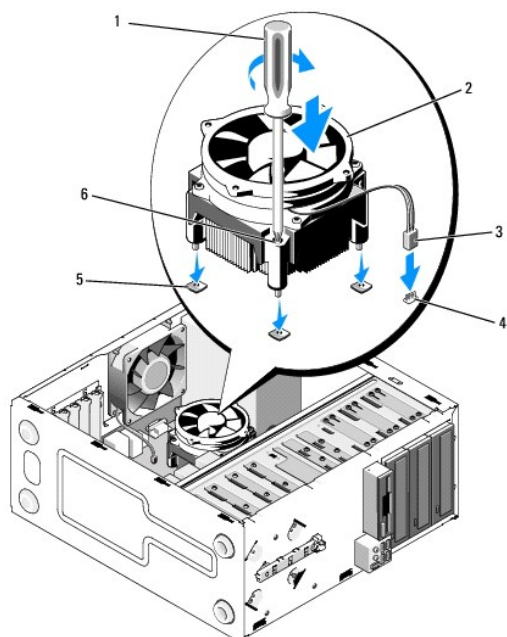
2 блок радиатора

3	кабель вентилятора радиатора	4	разъем вентилятора на системной плате
5	отверстия для винтов с резиновыми втулками (4)	6	винты (4)

⚠ **ВНИМАНИЕ:** Если для нового процессора не требуется новый радиатор, повторно используйте первоначальный радиатор в сборе при замене компьютера.

Установка блока радиатора процессора

1. Если крышка компьютера еще не снята, снимите ее (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
2. При необходимости нанесите на радиатор термопасту.
3. Совместите четыре невыпадающих винта на блоке радиатора с отверстиями с резиновыми втулками на системной плате.



1	крестовая отвертка	2	блок радиатора
3	кабель вентилятора радиатора	4	разъем вентилятора на системной плате
5	отверстия для винтов с резиновыми втулками	6	винты (4)

4. Равномерно затяните винты, которыми блок радиатора крепится к системной плате.

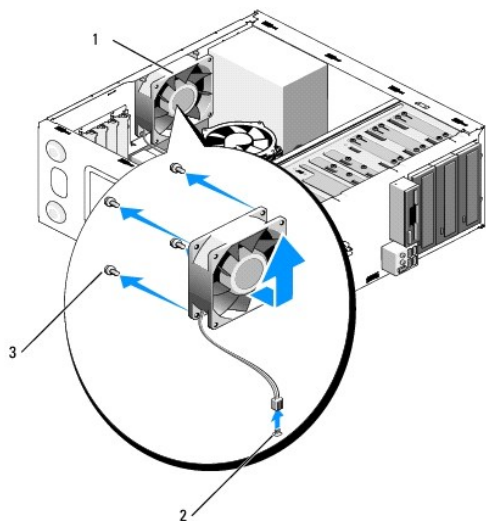
⚠ **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что блок радиатора плотно встал на свое место и надежно закреплен.

5. Подсоедините кабель вентилятора к системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).
6. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

Снятие вентилятора корпуса

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

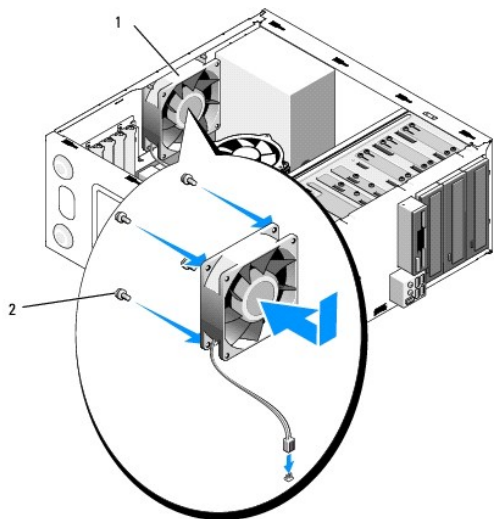
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Отсоедините кабель вентилятора корпуса от системной платы.
4. Удерживая вентилятор корпуса на месте, извлеките четыре винта, которые крепят вентилятор на корпусе.
5. Поднимите вентилятор и извлеките его из корпуса.



1	вентилятор корпуса	2	разъем питания системной платы
3	винт (4)		

Замена вентилятора корпуса

1. Если крышка компьютера еще не снята, снимите ее (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
2. Удерживая вентилятор корпуса на месте, установите четыре винта, которые крепят вентилятор на корпусе.



1	вентилятор корпуса	2	винт (4)
---	--------------------	---	----------

3. Подсоедините кабель вентилятора к системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).
4. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Панель ввода-вывода

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Снятие панели ввода/вывода](#)
- [Обратная установка панели ввода/вывода](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле www.dell.com, расположенной по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

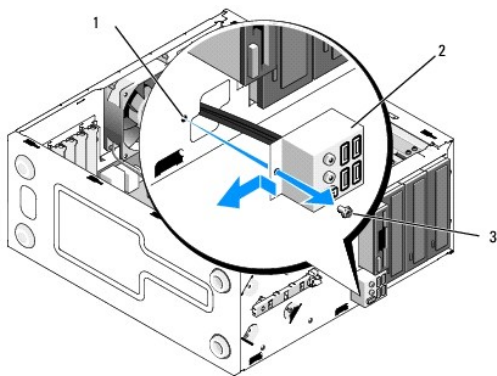
Снятие панели ввода/вывода

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Перед отсоединением кабелей запомните их расположение, чтобы при установке новой панели ввода/вывода их можно было правильно подсоединить.

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Снимите лицевую панель (см. раздел [Снятие лицевой панели](#)).

⚠ ВНИМАНИЕ: При извлечении панели ввода-вывода из компьютера проявляйте предельную осторожность, чтобы не повредить разъемы кабелей и зажимы для кабелей.

4. Отсоедините кабели панели ввода-вывода от системной платы.
5. Отверните винт, который крепит панель ввода/вывода.
6. Сместите панель ввода-вывода в сторону, чтобы фиксирующий выступ панели ввода-вывода вышел из соответствующего паза.
7. Осторожно извлеките панель ввода-вывода и кабели из корпуса.



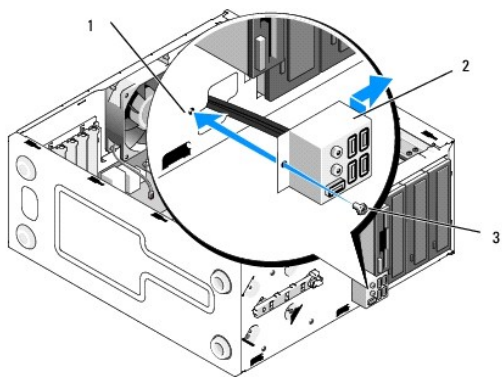
1	отверстие для винта на панели ввода-вывода	2	панель ввода-вывода
3	винт (1)		

Обратная установка панели ввода/вывода

1. Вставьте кабели панели ввода-вывода в корпус через слот панели ввода-вывода. Совместите зажимной ключ панели ввода-вывода с соответствующим слотом.

ВНИМАНИЕ: При вставке панели ввода-вывода в компьютер старайтесь не повредить разъемы кабелей и зажимы для кабелей.

2. Установите и затяните винт, который крепит панель ввода/вывода на корпусе.
3. Подсоедините обратно все кабели к системной плате.
4. Установите лицевую панель (см. [Установка лицевой панели](#)).
5. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
6. С помощью программы Dell Diagnostics проверьте корректность работы компьютера. Сведения о запуске программы Dell Diagnostics см. в [Руководстве по установке и кратком справочнике](#).



1	отверстие для винта на панели ввода-вывода	2	панель ввода-вывода
3	винт		

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Память

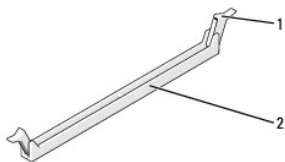
Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Извлечение модулей памяти](#)
- [Замена или добавление модуля памяти](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Извлечение модулей памяти

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Найдите модули памяти на системной плате (см. [Элементы системной платы](#)).
4. Отожмите защелки на концах разъема для модулей памяти.



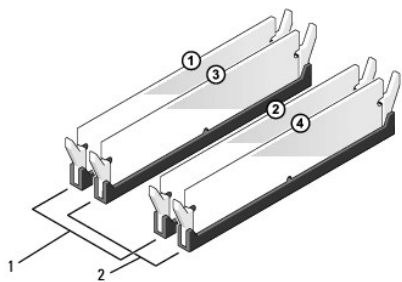
1	защитный зажим	2	разъем модуля памяти
---	----------------	---	----------------------

5. Возьмитесь за модуль и вытяните его вверх.

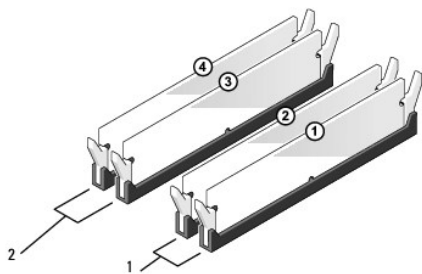
Если модуль вытаскивается с трудом, осторожно подвигайте его, чтобы удалить из разъема.

Замена или добавление модуля памяти

- **ВНИМАНИЕ:** Не устанавливайте модули памяти ECC.
 - **ВНИМАНИЕ:** Если вы извлекли из компьютера оригинальные модули памяти для наращивания памяти, храните их отдельно от новых модулей, даже если последние приобретены у корпорации Dell. По возможности не сочетайте оригинальные и новые модули памяти. В противном случае компьютер может не запуститься надлежащим образом. Рекомендуемые конфигурации памяти:
Два сочетаемых модуля памяти, установленные в разъемы DIMM 1 и 2; или
два сочетаемых модуля памяти, установленные в разъемы DIMM 1 и 2, и вторая сочетаемая пара, установленная в разъемы DIMM 3 и 4.
 - **ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке смешанных пар модулей памяти PC2-5300 (DDR2 на 667 МГц) и PC2-6400 (DDR2 на 800 МГц) модули работают со скоростью самого медленного установленного модуля.
1. Обязательно установите один модуль памяти в разъем 0 DIMM, расположенный ближе всего к процессору, прежде чем устанавливать модули в какой-либо другой разъем.

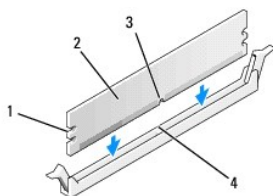


1	пара А: сочетаемая пара модулей памяти в разъемах DIMM_1 и DIMM_2	2	пара В: сочетаемая пара модулей памяти в разъемах DIMM_3 и DIMM_4
---	---	---	---



1	пара А: сочетаемая пара модулей памяти в разъемах DIMM_1 и DIMM_2	2	пара В: сочетаемая пара модулей памяти в разъемах DIMM_3 и DIMM_4
---	---	---	---

Совместите выемку на нижней стороне модуля с выступом на разъеме.

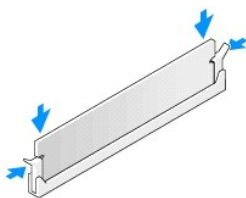


1	вырезы (2)	2	модуль памяти
3	выемка	4	разъем

ВНИМАНИЕ: Чтобы не повредить модуль памяти, устанавливая его в разъем, нажимайте на оба конца модуля с одинаковой силой.

2. Вставляйте модуль в разъем до тех пор, пока он не защелкнется.

Если модуль установлен правильно, защелки попадают в вырезы по бокам модуля.



3. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
4. Войдите в систему компьютера.
5. Нажмите правой кнопкой на значке **Мой компьютер** на рабочем столе Windows и выберите **Свойства**.
6. Перейдите на вкладку **Общие**.
7. Для проверки корректности установки памяти посмотрите указанный объем памяти (ОЗУ).

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Блок питания

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

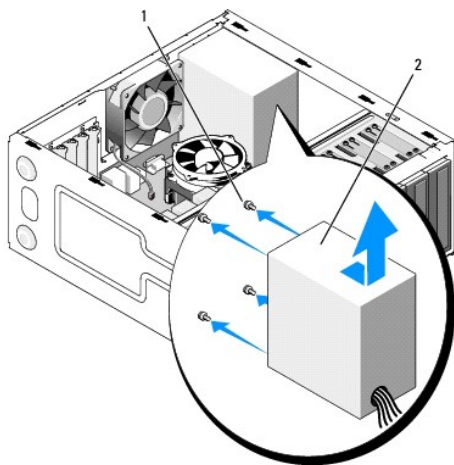
- [Снятие блока питания](#)
- [Установка блока питания](#)
- [Назначение контактов разъемов питания постоянного тока](#)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о передовой практике в области техники безопасности смотрите на начальной странице раздела Regulatory Compliance (Соответствие стандартам) на веб-узле www.dell.com, расположенной по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Во избежание поражения электрическим током всегда отключайте компьютер от электросети перед тем, как открывать корпус.

Снятие блока питания

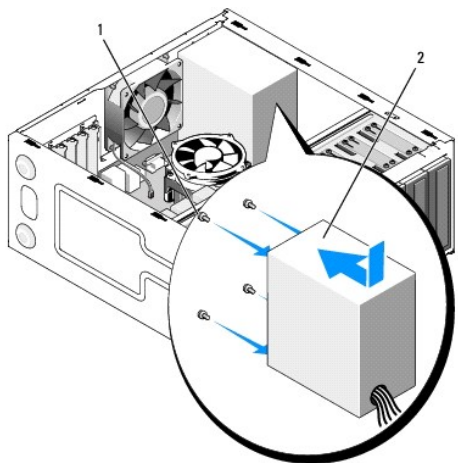
1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Отсоедините кабели питания постоянного тока от дисков/дисководов и системной платы.
4. Запомните, как уложены кабели питания постоянным током под выступами в шасси компьютера, по мере отсоединения их от системной платы и дисководов. Кабели для замены необходимо проложить правильно, чтобы предотвратить их защемление или скручивание.
5. Извлеките кабель жесткого диска, кабель данных дисковода компакт-дисков или DVD, кабель передней панели и все прочие кабели из фиксатора на боковой панели блока питания.
6. Выверните четыре винта, которыми блок питания крепится к задней панели шасси компьютера.



1	винты (4)	2	блок питания
---	-----------	---	--------------

7. Сместите вентилятор корпуса по направлению к передней панели компьютера и поднимите.

Установка блока питания



1. Установите источник питания, устанавливаемый на замену, на его место.
2. Установите и затяните все винты, которыми блок питания крепится к шасси компьютера.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не установить и не затянуть все винты, то это может привести к поражению электрическим током, так как эти винты являются важной частью заземления системы.

➡ ВНИМАНИЕ: Уложите кабели питания постоянным током под выступы на шасси. Необходимо правильно уложить кабели во избежание их повреждения.

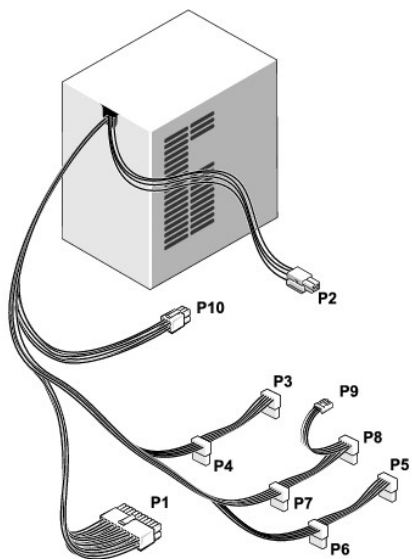
3. Снова присоедините кабели питания постоянного тока к системной плате и дискам.
4. Зафиксируйте кабель жесткого диска, кабель данных дисковода компакт-дисков или DVD, а также кабели передней панели с помощью соответствующих фиксаторов внутри корпуса.

🔍 ПРИМЕЧАНИЕ: Дважды проверьте все подключения кабелей, убедившись в их надежности.

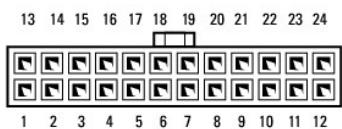
5. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
6. С помощью программы Dell Diagnostics проверьте корректность работы компьютера. Сведения о запуске программы Dell Diagnostics см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если не установить и не затянуть все винты, то это может привести к поражению электрическим током, так как эти винты являются важной частью заземления системы.

Назначение контактов разъемов питания постоянного тока



Разъем питания постоянного тока P1



Номер контакта	Название сигнала	Цвет провода	Размер провода
1	3,3 В	Оранжевый	20 AWG
2	3,3 В	Оранжевый	20 AWG
3	RTN	Черный	20 AWG
4	5 В	Красный	20 AWG
5	RTN	Черный	20 AWG
6	5 В	Красный	20 AWG
7	RTN	Черный	20 AWG
8	POK	Серый	22 AWG
9	5 В AUX	Фиолетовый	20 AWG
10	+12 В	Желтый	20 AWG
11	+12 В	Желтый	20 AWG
12	3,3 В	Оранжевый	20 AWG
13	3,3 В	Оранжевый	20 AWG
14	-12 В	Синий	22 AWG
15	RTN	Черный	20 AWG
16	PS_ON	Зеленый	22 AWG
17	RTN	Черный	20 AWG
18	RTN	Черный	20 AWG
19	RTN	Черный	20 AWG
20	Открыто		
21	5 В	Красный	20 AWG
22	5 В	Красный	20 AWG
23	5 В	Красный	20 AWG
24	RTN	Черный	20 AWG

Разъем питания постоянного тока P2



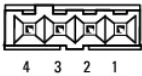
Номер контакта	Название сигнала	Провод 18-AWG
1	земля	Черный
2	земля	Черный
3	+12 ВА пост.т.	Желтый
4	+12 ВА пост.т.	Желтый

Разъемы питания пост. тока P3, P4, P5, P6, P7 и P8



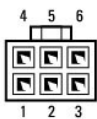
Номер контакта	Название сигнала	Провод 18-AWG
1	+3,3 В пост.т.	Оранжевый
2	земля	Черный
3	+5 В пост.т.	Красный
4	земля	Черный
5	+12 ВА пост.т.	Белый

Разъем питания постоянного тока P9



Номер контакта	Название сигнала	Провод 22-AWG
1	+5 В пост.т.	Красный
2	земля	Черный
3	земля	Черный
4	+12 ВА пост.т.	Желтый

Разъем питания постоянного тока P10



Номер контакта	Название сигнала	Провод 22-AWG
1	+12 В пост.т.	Желтый
2	+12 В пост.т.	Желтый
3	+12 В пост.т.	Желтый
4	земля	Черный
5	земля	Черный
6	земля	Черный


[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Системная плата

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию


- [Извлеките системную плату.](#)
- [Установка системной платы](#)

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

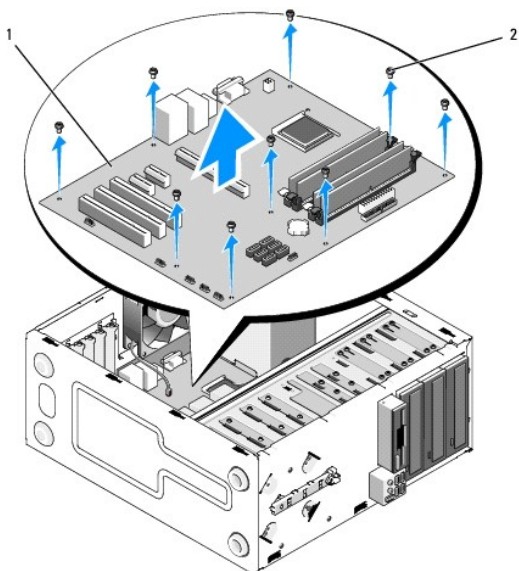
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Во избежание риска поражения электрическим током, получения травм от движущихся лопастей вентилятора или других неожиданных травм всегда отключайте компьютер от электрической розетки, прежде чем снимать крышку.

Извлеките системную плату

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Положите компьютер на правый бок на чистой ровной поверхности.
3. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
4. Извлеките все платы PC card из соответствующих слотов. Уложите каждую из них в защитную антистатическую упаковку.
5. Отсоедините все кабели данных дисков и дисководов от системной платы.
6. Отсоедините все кабели передней панели и модуля FlexBay от системной платы.
7. Отсоедините 24-контактный кабель питания постоянного тока и кабель питания 12 В постоянного тока от системной платы.
8. Если системную плату предполагается заменить другой:
 - a. Снимите блок радиатора процессора (см. раздел [Снятие блока радиатора процессора](#)).
 - b. Снимите модули памяти с системной платы (см. раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)) и уложите каждый из них в защитную антистатическую упаковку.
 - c. Снимите процессор с системной платы (см. раздел [Извлечение процессора](#)) и уложите его в защитную антистатическую упаковку.
9. Отсоедините кабель вентилятора корпуса от системной платы.
10. Отсоедините от системной платы все прочие кабели.
11. Выкрутите все винты, которые крепят системную плату к корпусу компьютера.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Системная плата является чрезвычайно хрупкой. При работе с системной платой проявляйте предельную осторожность.

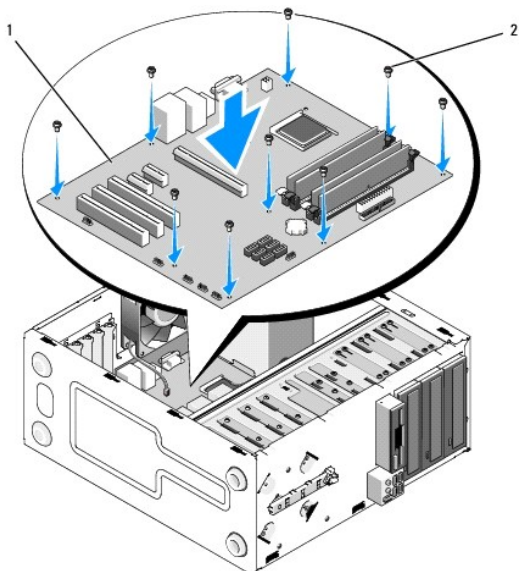
12. Аккуратно снимите системную плату с корпуса компьютера и уложите ее в защитную антистатическую упаковку.




1	системная плата	2	винт (9)
---	-----------------	---	----------

Установка системной платы

1. Выполните процедуры, описанные в разделе [Перед началом работы с компьютером](#).
2. Положите компьютер на правый бок на чистой ровной поверхности.
3. При необходимости снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
4. Достаньте системную плату из упаковки и аккуратно установите в корпус компьютера. Совместите отверстия системной платы с отверстиями для винтов в корпусе, проверив при этом, что разъемы задней панели соответствуют отверстиям на задней панели корпуса.



5. Закрепите системную плату на корпусе с помощью винтов, вывернутых при снятии системной платы. Старайтесь затягивать винты не слишком сильно.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Если не установить и не затянуть все винты, системная плата может быть недостаточно заземлена, что способно вызывать сбои в работе операционной системы.

6. Подсоедините к системной плате кабель питания постоянным током 12 В.
 7. Подсоедините к системной плате кабель вентилятора корпуса.
 8. Подсоедините к системной плате все кабели передней панели и устройства FlexBay.
 9. Подсоедините к системной плате все кабели данных дисков и дисководов.
 10. Если системная плата заменяется другой системной платой:
 - a. Установите на системную плату модули памяти (см. раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)).
 - b. Установите на системную плату процессор (см. раздел [Замена процессора](#)).
 - c. Установите блок радиатора процессора (см. раздел [Установка блока радиатора процессора](#)).
 11. Подсоедините к системной плате все прочие необходимые кабели.
 12. Подсоедините к системной плате 24-контактный кабель питания постоянным током.
 13. Установите все карты PC card в слоты компьютера.
 14. Проверьте надежность соединения всех кабелей в корпусе компьютера.
 15. Выполняйте действия, описанные в процедуре [После работы с компьютером](#).
 16. Проверьте правильность работы компьютера, запустив программу Dell Diagnostics. Сведения о программе Dell Diagnostics см. в *Руководстве по установке и кратком справочнике*.
-

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Программа настройки системы

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Краткое описание](#)
- [Вход в программу настройки системы](#)
- [Экраны настройки системы](#)
- [Параметры настройки системы](#)
- [Boot Sequence \(Последовательность загрузки\)](#)
- [Очистка забытых паролей](#)
- [Очистка параметров CMOS](#)
- [Перепрограммирование BIOS](#)

Краткое описание

Программу настройки системы можно применять для следующих целей:


- 1 Для изменения информации о конфигурации системы после установки, замены или снятия какого-либо оборудования на компьютере.
- 1 Для установки и изменения параметров, задаваемых пользователем, например, пароля пользователя.
- 1 Для определения текущего объема памяти и задания типа установленного жесткого диска.

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

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

Вход в программу настройки системы

1. Включите (или перезагрузите) компьютер.
2. После отображения голубого логотипа DELL™ следите за появлением запроса о нажатии F2.
3. Сразу же после появления такого запроса нажмите клавишу <F2>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Появление запроса о нажатии 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 (смотрите раздел [Выключение компьютера](#)) и повторите попытку.

Экраны настройки системы

На экране настройки системы выводится информация о текущей или изменяемой конфигурации компьютера. Информация на экране делится на три области: список параметров, поле активных параметров и функции клавиш.

<p>Options List (Список параметров) - это поле появляется на левой стороне окна программы настройки. Поле представляет собой прокручивающийся список, в котором перечислены параметры, определяющие конфигурацию данного компьютера, в том числе установленные аппаратные компоненты, режимы энергосбережения и функции защиты.</p> <p>Прокрутите список вверх или вниз, используя клавиши со стрелками вверх и вниз. При выделении параметра в поле Option Field (Поле параметров) отображается дополнительная информация о параметре, а также о текущих и доступных значениях.</p>	<p>Поле параметров - это поле содержит информацию о каждом параметре. В этом поле можно посмотреть текущие настройки и внести в них изменения.</p> <p>Для выбора параметра используйте клавиши «стрелка вправо» и «стрелка влево». Нажмите клавишу <Enter>, чтобы сделать выбранный параметр активным.</p> <p>Key Functions (Функции клавиш) - Это поле появления в группе Option Field. В нем перечислены клавиши и их функции в контексте данного активного поля настройки системы.</p>
--	--

Параметры настройки системы

ПРИМЕЧАНИЕ: Не все элементы, перечисленные в этом разделе, могут присутствовать на экране. Кроме того, представление некоторых параметров может отличаться. Это зависит от компьютера и установленных устройств.

System Info (Информация о системе)	
BIOS Info (Информация о BIOS)	Показываются номер и дата версии BIOS
System Info (Информация о системе)	Отображается такая информация о системе, как имя компьютера, а также прочие сведения о данной системе.
CPU Information (Информация о ЦП)	Указывается информация о поддержке процессором технологии Hyper-Threading, и перечисляются скорость шины процессора, идентификатор процессора, тактовая частота и объем кэш-памяти L2.
Memory Info (Информация о памяти)	Указывается объем установленной памяти, быстродействие памяти, режим каналов (один или два) и тип установленной памяти.
Standard CMOS Features (Стандартные функции КМОП-схемы)	
Date/Time (Дата/Время)	Отображение текущих установок даты и времени. Формат даты: мм:дд:гг
SATA Info (Информация о SATA)	Отображение дисков SATA, интегрированных в систему (SATA-0; SATA-1; SATA-2; SATA-3; SATA-4; SATA-5).
SATA HDD Auto-Detection (Автоматическое определение жесткого диска SATA)	Автоматическое определение разъема SATA, к которому присоединен жесткий диск.
Емкость	Суммарная емкость всех установленных устройств SATA.
Drive A (Дисковод A)	None; 1,44M, 3,5" (по умолчанию 1,44M, 3,5").
Halt On (Приостановка)	All Error; All, But Keyboard. (по умолчанию All, But Keyboard).
Advanced BIOS Features (Дополнительные функции BIOS)	
CPU Feature (Функциональные возможности ЦП)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Limit CPUID Value — Enabled; Disabled (по умолчанию Disabled) 1 Execute Disable Bit — Enabled; Disabled (по умолчанию Enabled) 1 Virtualization Technology — Enabled; Disabled (по умолчанию Enabled) 1 Core Multi-Processing—Enabled; Disabled (по умолчанию Enabled)
Boot Up NumLock Status (Состояние блокировки цифрового регистра при начальной загрузке)	Off (Выкл.); On (Вкл.) (по умолчанию установлено значение «On»)
Boot Device Configuration (Конфигурация загрузочных устройств)	
Removable Device Priority (Приоритет съемных устройств)	Используется для установки приоритета съемных устройств, например, дисководов гибких дисков с интерфейсом USB. Отображаемые элементы динамически обновляются в соответствии с подключаемыми съемными устройствами.
Hard Disk Boot Priority (Приоритет жестких дисков при загрузке)	Служит для установки приоритетности жестких дисков. Отображаемые элементы динамически обновляются в соответствии с обнаруженными жесткими дисками.
First Boot Device (Первое загрузочное устройство)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (по умолчанию Removable)
Second Boot Device (Второе загрузочное устройство)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (по умолчанию Hard disk)
Third Boot Device (Третье загрузочное устройство)	Removable; Hard Disk; CDROM; USB-CDROM; Legacy LAN; Disabled (по умолчанию CD-ROM)
Boot Other Device (Загрузка с другого устройства)	Enabled; Disabled (по умолчанию Disabled)
Advanced Chipset Features (Дополнительные функции набора микросхем)	
Init Display First (Первоочередная инициализация дисплея)	PCI Slot, Onboard, PCIEx (по умолчанию PCI Slot)
Video Memory Size (Объем видеопамати)	1 Мб, 8 Мб (по умолчанию 8 Мб)
DVMT Mode (Режим DVMT)	FIXED; DVMT (по умолчанию DVMT)
DVMT/FIXED Memory Size (Размер памяти DVMT/FIXED)	128 MB; 256 MB (по умолчанию 128 MB)
Integrated Peripherals (Встроенные периферийные устройства)	
USB Device Setting (Настройка устройства USB)	<ul style="list-style-type: none"> 1 USB Controller - Enabled или Disabled (по умолчанию Enabled) 1 USB Operation Mode - High Speed; Full/Low Speed (по умолчанию High Speed)
Onboard FDC Controller (Встроенный контроллер дисков гибких дисков)	Enabled или Disabled (по умолчанию Enabled)
Onboard Audio Connector (Встроенный аудио-разъем)	Enabled или Disabled (по умолчанию Enabled)
Onboard LAN Connector (Встроенный сетевой разъем)	Enabled или Disabled (по умолчанию Enabled)
Onboard LAN Boot ROM (Встроенное ПЗУ загрузки по локальной сети)	Enabled или Disabled (по умолчанию Disabled)
SATA Mode (Режим SATA)	IDE; RAID; AHCI (по умолчанию IDE)
Power Management Setup (Настройка управления потреблением энергии)	
ACPI Suspend Type (Тип приостановки ACPI)	S1(POS); S3(STR) (по умолчанию установлено значение «S3(STR)»)
Quick Resume (Быстрое восстановление)	Disabled (Отключено); Enabled (Включено) (по умолчанию установлено значение «Disabled»)


Remote Wake Up (Дистанционный запуск)	On (Вкл.); Off (Выкл.) (по умолчанию установлено значение «On»)
USB KB Wake-Up From S3 (Выход из режима сна с помощью USB-клавиатуры)	Enabled; Disabled (по умолчанию Disabled)
Auto Power On (Автоматическое включение питания)	Enabled; Disabled (по умолчанию Disabled)
Auto Power On Date (Автоматическое включение питания по дате)	0
Auto Power On Time (Автоматическое включение питания по времени)	0:00:00
AC Recovery (Восстановление питания перем. тока)	Off; On; Former-Sts (по умолчанию Off)

Boot Sequence (Последовательность загрузки)

Эта функция позволяет изменять последовательность загрузки для устройств.

Значения параметра

- Diskette Drive (Дискетод)** - компьютер предпримет попытку загрузки с дискеты. Если гибкий диск в дискетод не является загрузочным, гибкий диск отсутствует в дискетод или в компьютере не установлен дискетод гибких дисков, компьютер выдаст сообщение об ошибке.
- Hard Drive (Жесткий диск)** - будет предпринята попытка загрузки компьютера с основного жесткого диска. Если на жестком диске нет операционной системы, компьютер выдаст сообщение об ошибке.
- CD Drive (Дискетод компакт-дисков)** - компьютер попытается выполнить загрузку с дискетода компакт-дисков. Если в дискетод нет компакт-диска или на компакт-диске нет операционной системы, компьютер выдаст сообщение об ошибке.
- USB Flash Device (Флэш-устройство USB)** - вставьте запоминающее устройство в USB-порт и перезапустите компьютер. Когда в правом верхнем углу экрана появится фраза **F12 = Boot Menu (F12 = Меню загрузки)**, нажмите клавишу **<F12>**. BIOS обнаружит это устройство и добавит флэш-устройство USB в меню загрузки.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Загрузка возможна только с загрузочного устройства USB. Чтобы проверить, так ли это, см. документацию по устройству.

Изменение последовательности текущей загрузки

Один из примеров применения этой функции: задать загрузку с дискетода компакт-дисков, чтобы можно было запустить программу диагностики Dell Diagnostics на диске *Dell Drivers and Utilities (Драйверы и утилиты)*, а после завершения диагностических проверок загрузить компьютер с жесткого диска. Эту функцию также можно использовать для перезапуска компьютера с устройства USB, такого как дискетод гибких дисков, ключ памяти или дискетод компакт-дисков.


- Если вы выполняете загрузку с USB-устройства, подключите USB-устройство к разъему USB.
- Включите (или перезагрузите) компьютер.
- Когда в правом верхнем углу экрана появится надпись **F2 = Setup, F12 = Boot Menu (F2 = Настройка, F12 = Меню загрузки)** нажмите клавишу **<F12>**.

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

Появится меню **Boot Device Menu (Загрузочные устройства)** со списком всех имеющихся в системе загрузочных устройств. Напротив имени каждого устройства стоит номер.


- В поле в нижней части меню введите номер устройства, с которого будет выполнена текущая загрузка.

Например, при загрузке с USB-ключа памяти выделите параметр **USB Flash Device** и нажмите клавишу **<Enter>**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Загрузка возможна только с загрузочного устройства USB. Чтобы проверить, так ли это, см. документацию по устройству.

Изменение последовательности последующих загрузок

- Войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)).
- С помощью клавиш со стрелками выберите пункт меню **Boot Sequence (Последовательность загрузки)** и нажмите клавишу **<Enter>** для входа в контекстное меню.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Запишите текущую последовательность загрузки на случай, если потребуется к ней вернуться.

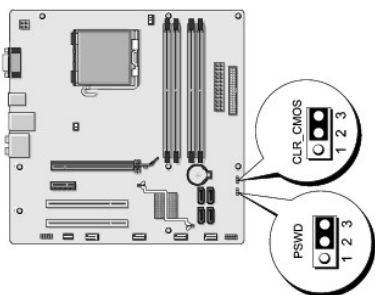
- Для перемещения по списку устройств используйте клавиши со стрелками вверх и вниз.

4. Для включения устройства в последовательность загрузки или его исключения из этого списка используйте клавишу пробела (включенные в последовательность устройства помечаются «галочками»).
5. Для перемещения выбранного устройства вверх или вниз по списку используйте клавиши «плюс» (+) или «минус» (-).

Очистка забытых паролей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

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



2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Найдите на системной плате 3-контактный разъем защиты паролем (PSWD).
4. Извлеките 2-контактный разъем перемычки из контактов 2 и 3 и закрепите его на контактах 1 и 2.
5. Подождите около пяти секунд, пока пароль не очистится.
6. Извлеките 2-контактный разъем перемычки из контактов 1 и 2 и установите его на контакты 2 и 3 для включения функции пароля.
7. Установите крышку корпуса (см. раздел [Установка крышки корпуса компьютера](#)).

➡ ВНИМАНИЕ: Сначала подсоедините сетевой кабель к сетевому устройству, а затем - к компьютеру.

8. Подключите компьютер и периферийные устройства к сети питания и включите их.


Очистка параметров CMOS

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

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

🔧 ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы очистить параметры CMOS, необходимо отключить компьютер от электросети.

2. Снимите крышку компьютера (см. раздел [Снятие крышки корпуса компьютера](#)).
3. Сбросьте текущие настройки CMOS:
 - a. Найдите на системной плате 3-контактную перемычку CMOS (CLEAR CMOS) (см. раздел [Элементы системной платы](#)).
 - b. Извлеките разъем перемычки из контактов 2 и 3 перемычки CMOS (CLEAR CMOS).

- c. Установите разъем перемычки на контакты 1 и 2 перемычки CMOS (CLEAR CMOS) и подождите около пяти секунд.
 - d. Извлеките разъем перемычки и установите его на контакты 2 и 3 перемычки CMOS (CLEAR CMOS).
 4. Установите крышку корпуса (см. раздел [Установка крышки корпуса компьютера](#)).
-  **ВНИМАНИЕ:** Чтобы подсоединить сетевой кабель, сначала подсоедините его к сетевому порту или устройству, а затем к компьютеру.
5. Подключите компьютер и периферийные устройства к сети питания и включите их.
-

Перепрограммирование BIOS

При выходе обновления или при замене системной платы может понадобиться групповая перезапись BIOS.


1. Включите компьютер.
 2. Найдите файл обновления BIOS для своего компьютера на веб-узле технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com.
 3. Для загрузки файла нажмите **Download Now** (Загрузить).
 4. Если откроется окно **Export Compliance Disclaimer** (Оговорка о соблюдении правил экспорта), нажмите **Yes, I Accept this Agreement** (Да, я принимаю условия этого соглашения).
Откроется окно **File Download** (Загрузка файла).
 5. Нажмите **Save this program to disk** (Сохранить программу на диске), а затем нажмите **OK**.
Откроется окно **Save In** (Сохранить в).
 6. Нажмите стрелку вниз, чтобы увидеть меню **Save In** (Сохранить в), выберите **Desktop** (Рабочий стол), а затем нажмите **Save** (Сохранить).
Начнется загрузка файла на рабочий стол.
 7. Когда появится окно **Download Complete** (Загрузка завершена), нажмите **Закреть**.
На рабочем столе появится значок файла, название которого будет соответствовать загруженному файлу обновления BIOS.
 8. Дважды нажмите на ярлыке файла на рабочем столе и следуйте указаниям, отображаемым на экране.
-


[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

Примечания, замечания и предупреждения

 **ПРИМЕЧАНИЕ** - содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.

 **ВНИМАНИЕ** - указывает на возможность повреждения устройства или потери данных и подсказывает, как избежать этой проблемы.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** - указывает на потенциальную опасность повреждения имущества, получения травмы или угрозу для жизни.

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

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

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

Товарные знаки, использованные в этом документе: *Dell* и логотип *DELL*, а также *Vostro* являются товарными знаками корпорации Dell; *Intel* является зарегистрированным товарным знаком корпорации Intel Corporation в США и других странах; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* и логотип «Пуск» *Windows* являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Майкрософт в США и/или других странах; *Bluetooth* является зарегистрированным товарным знаком компании Bluetooth SIG Inc.

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

Модель DCGAF

Август 2008 г. Ред. А00

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Поиск и устранение неисправностей

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Средства](#)
- [Программа Dell Diagnostics](#)
- [Устранение неполадок](#)
- [Служба технических обновлений компании Dell](#)
- [Утилита Dell Support](#)

Средства

Индикаторы питания

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

Индикатор кнопки питания, расположенный на передней панели компьютера, загорается и мигает или горит постоянно, указывая различные состояния компьютера.

- 1 Если индикатор питания горит синим светом, а компьютер не реагирует на действия пользователя, см. раздел [Сигналы звуковой диагностики](#).
- 1 Если индикатор питания мигает синим светом, компьютер находится в ждущем режиме. Для возобновления нормальной работы нажмите любую клавишу на клавиатуре, переместите мышь или нажмите кнопку питания.
- 1 Если индикатор питания не горит, компьютер выключен или не получает питание.
 - Повторно подсоедините кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера и к электросети.
 - Если компьютер подключен к сетевому фильтру, убедитесь, что сетевой фильтр подключен к электросети и включен.
 - Чтобы определить, нормально ли включается компьютер, подключите его к электросети напрямую, без использования устройств защиты питания, сетевых фильтров и удлинительных кабелей питания.
 - Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.
 - Убедитесь, что основной кабель питания и кабель передней панели надежно подсоединены к системной плате (смотрите раздел [Элементы системной платы](#)).
- 1 Если индикатор питания мигает желтым светом, на компьютер подается электропитание, но, возможно, имеется внутренняя неисправность питания.
 - Убедитесь, что переключатель напряжения установлен в положение, соответствующее параметрам сети переменного тока в вашей местности, если это применимо.
 - Убедитесь, что кабель питания процессора надежно подсоединен к системной плате (смотрите раздел [Элементы системной платы](#)).
- 1 Если индикатор питания горит желтым светом, возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство.
 - Извлеките, а затем переустановите модули памяти (смотрите раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)).
 - Удалите, а затем снова установите все платы (см. раздел [Платы PCI и PCI Express](#)).
- 1 Устраните помехи. Возможными источниками помех являются:
 - удлинительные кабели питания, клавиатуры и мыши
 - подключение слишком большого количества устройств к сетевому фильтру
 - подключение нескольких сетевых фильтров к одной электрической розетке

Сигналы звуковой диагностики

Если во время загрузки на дисплее не отображаются сообщения об ошибках или неполадках, компьютер может сообщать о них посредством серий звуковых сигналов. Например, один сигнал может состоять из трех коротких повторяющихся звуковых сигналов, сообщающих о возможном сбое системной платы компьютера.


Если во время запуска компьютера издается последовательность звуковых сигналов:

- 1 запишите звуковой сигнал;
2. Запустите программу диагностики Dell Diagnostics, чтобы определить причину неполадки (см. раздел [Программа Dell Diagnostics](#)).



Сигнал (повторяющиеся короткие звуковые сигналы)	Описание	Варианты решения
1	Ошибка контрольной суммы BIOS. Возможно, неисправна системная плата.	Обратитесь в компанию Dell (см. раздел «Обращение в Dell» в <i>Руководстве по установке и кратком справочнике</i>).
2	Не обнаружены модули памяти.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Если установлены два или более модулей памяти, извлеките их (см. раздел Замена или добавление модуля памяти), а затем установите один модуль и перезагрузите компьютер. Если компьютер загрузится нормально, продолжайте устанавливать дополнительные модули памяти (по одному), пока не определите неисправный модуль или не установите обратно все модули без сбоев. 1 По возможности устанавливайте в компьютер рабочие модули памяти одного типа (смотрите раздел Замена или добавление модуля памяти). 1 Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. Обращение в Dell).
3	Возможно, неисправна системная плата.	Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел Обращение в Dell).
4	RAM Read/Write failure. (Сбой чтения/записи ОЗУ.)	<ul style="list-style-type: none"> 1 Убедитесь, что для модулей или разъемов памяти нет специальных требований к размещению (см. раздел Замена или добавление модуля памяти). 1 Убедитесь, что используемые модули памяти поддерживаются данным компьютером. 1 Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. раздел Обращение в Dell).
5	Отказ часов истинного времени. Возможно, неисправен аккумулятор или произошел сбой системной платы.	<ul style="list-style-type: none"> 1 Установите на место аккумулятор (смотрите раздел Замена аккумулятора). 1 Если неисправность не устранена, обратитесь в корпорацию Dell (см. раздел Обращение в Dell).
6	Сбой при проверке BIOS видеоадаптера.	Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел Обращение в Dell).

Системные сообщения

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если какого-либо полученного сообщения нет в таблице, смотрите документацию по операционной системе или программе, которая работала в момент его появления.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Внимание! Во время предыдущих загрузок системы происходил сбой в контрольной точке [nnnn]. Для устранения этой неполадки запишите эту контрольную точку и обратитесь в службу технической поддержки компании Dell). Не удалось завершить процедуру загрузки компьютера три раза подряд из-за одинаковой ошибки (сведения о получении помощи см. в разделе [Обращение в Dell](#)).

CMOS checksum error (Ошибка контрольной суммы CMOS). Возможная неисправность материнской платы или низкий заряд батарейки часов истинного времени. Установите на место аккумулятор (смотрите раздел [Замена аккумулятора](#)).

CPU fan failure (Отказ вентилятора ЦП). Отказ вентилятора ЦП. Замените вентилятор процессора (см. раздел [Вентиляторы](#)).

Floppy diskette seek failure (Ошибка подвода головки дисковод гибких дисков). Возможно, не подсоединен кабель или информация о конфигурации компьютера не соответствует аппаратной конфигурации. Проверьте кабельные соединения (см. раздел [Обращение в Dell](#)).

Diskette read failure (Ошибка чтения дискеты). Возможно, неисправен гибкий диск или не подсоединен кабель. Замените гибкий диск / проверьте, не отсоединился ли кабель.

Hard-disk read failure (Ошибка чтения жесткого диска). Возможный сбой жесткого диска при проверке жесткого диска во время загрузки (см. раздел [Обращение в Dell](#)).

Keyboard failure (Отказ клавиатуры). Отказ клавиатуры или отсоединение кабеля клавиатуры (смотрите раздел [Неполадки клавиатуры](#)).

No boot device available (Нет загрузочных устройств). Системе не удается обнаружить загрузочное устройство или загрузочный раздел.

- o Если загрузочным устройством является дисковод гибких дисков, убедитесь, что кабели подсоединены, а в дисковод вставлен загрузочный гибкий диск.
- o Если загрузочным устройством является жесткий диск, убедитесь, что его кабели подсоединены, а сам диск правильно установлен и разбит на разделы как загрузочное устройство.
- o Войдите в программу настройки системы и убедитесь, что информация о последовательности загрузки правильная (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)).

No timer tick interrupt (Отсутствует прерывание от таймера). Возможная неисправность какой-то микросхемы на системной плате или отказ материнской платы (см. раздел [Обращение в Dell](#)).

Non-system disk or disk error (Несистемный диск или сбой диска). Замените гибкий диск диском с загрузочной операционной системой или извлеките гибкий диск и перезапустите компьютер.

Not a boot diskette (Дискета не является загрузочной). Вставьте загрузочный гибкий диск и перезапустите компьютер.

NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Компания Dell рекомендует регулярно выполнять резервное копирование данных. ВНИМАНИЕ! СИСТЕМОЙ САМОКОНТРОЛЯ жесткого диска обнаружен выход параметра за пределы обычного рабочего диапазона. Корпорация Dell рекомендует регулярно выполнять резервное копирование данных. Параметр, выходящий за пределы диапазона, может свидетельствовать (но не обязательно свидетельствует) о потенциальной неисправности жесткого диска. Ошибка S.M.A.R.T., возможный отказ жесткого диска. Эту функцию можно включить или отключить в настройках BIOS.


Средство устранения неполадок оборудования

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

Windows XP

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

Windows Vista

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


Программа Dell Diagnostics


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

Когда использовать программу Dell Diagnostics

При возникновении неполадки, прежде чем обращаться в компанию Dell за помощью, выполните проверки, описанные в этом разделе, а затем запустите диагностическую программу Dell Diagnostics.

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


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

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


Запуск программы Dell Diagnostics с жесткого диска

Перед запуском программы Dell Diagnostics войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)) для проверки сведений о конфигурации компьютера и убедитесь, что устройство, которое нужно проверить, отображается в программе настройки системы и является активным.

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


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если на дисплее компьютера отсутствует изображение, обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел [Обращение в Dell](#)).

1. Убедитесь, что компьютер подключен к заведомо исправной электрической розетке.
2. Включите (или перезагрузите) компьютер.
3. При появлении на экране логотипа DELL сразу нажмите клавишу <F12>.


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

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

4. Используйте стрелки вверх вниз, чтобы выбрать **Diagnostics** в меню загрузки и нажмите <Enter>.

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

5. Нажмите любую клавишу, чтобы запустить программу Dell Diagnostics из раздела с диагностической утилитой на жестком диске.
6. Нажмите клавишу <Tab>, чтобы выбрать **Test System** (Проверка системы), а затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Проверка системы) для проведения полной проверки компьютера. При выборе пункта **Test Memory** (Проверка памяти) начинается расширенная проверка памяти, выполнение которой может занять до тридцати минут и более. После завершения проверки запишите ее результаты и затем нажмите любую клавишу для возвращения к предыдущему меню.

7. Чтобы выбрать проверку, которую требуется запустить, в главном меню программы Dell Diagnostics щелкните левой кнопкой мыши или нажмите клавишу <Tab>, а затем нажмите клавишу <Enter> (смотрите раздел [Главное меню программы Dell Diagnostics](#)).


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

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

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


Перед запуском программы Dell Diagnostics войдите в программу настройки системы (см. раздел [Вход в программу настройки системы](#)) для проверки сведений о конфигурации компьютера и убедитесь, что устройство, которое нужно проверить, отображается в программе настройки системы и является активным.

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

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

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

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

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


5. Нажмите любую клавишу для подтверждения запуска с компакт-диск или диска DVD.

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

6. Введите **1**, чтобы выбрать пункт **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Запуск 32-разрядной программы Dell Diagnostics).
7. В меню **Dell Diagnostics** введите «1», чтобы выбрать пункт **Dell 32-bit Diagnostics for Resource CD (graphical user interface)** (32-разрядная

диагностическая утилита Dell для диска ресурсов (графический интерфейс пользователя)).

8. Нажмите клавишу <Tab>, чтобы выбрать **Test System** (Проверка системы), а затем нажмите клавишу <Enter>.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Проверка системы) для проведения полной проверки компьютера. При выборе пункта **Test Memory** (Проверка памяти) начинается расширенная проверка памяти, выполнение которой может занять до тридцати минут и более. После завершения проверки запишите ее результаты и затем нажмите любую клавишу для возвращения к предыдущему меню.

9. Чтобы выбрать проверку, которую требуется запустить, в главном меню программы Dell Diagnostics щелкните левой кнопкой мыши или нажмите клавишу <Tab>, а затем нажмите клавишу <Enter> (смотрите раздел [Главное меню программы Dell Diagnostics](#)).

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


10. После завершения всех проверок закройте окно проверок, чтобы вернуться в окно Main Menu (Главное меню) программы Dell Diagnostics.
11. Закройте окно Main Menu (Главное меню), чтобы выйти из программы Dell Diagnostics и перезагрузить компьютер.
12. Извлеките диск *Drivers and Utilities* (Драйверы и утилиты) из оптического дисковода.

Главное меню программы Dell Diagnostics

После загрузки Dell Diagnostics появляется следующее меню.


Пункт меню	Функция
Test Memory (Проверка памяти)	Запуск отдельной проверки памяти
Test System (Проверка системы)	Запуск диагностики системы
Exit (Выход)	Выход из программы диагностики

Нажатием клавиши <Tab> выберите проверку, которую требуется запустить, а затем нажмите <Enter>.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Рекомендуется выбрать **Test System** (Проверка системы) для проведения полной проверки компьютера. При выборе пункта **Test Memory** (Проверка памяти) начинается расширенная проверка памяти, выполнение которой может занять до тридцати минут и более. После завершения проверки запишите ее результаты и затем нажмите любую клавишу для возвращения к данному меню.

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

Пункт меню	Функция
Express Test (Экспресс-проверка)	Быстрая проверка устройств в системе. Обычно занимает 10-20 минут. ПРИМЕЧАНИЕ. Экспресс-проверка не требует вмешательства со стороны пользователя. Выполните экспресс-проверку в первую очередь, чтобы увеличить вероятность быстрого обнаружения проблемы.
Extended Test (Расширенная проверка)	Тщательная проверка устройств в системе. Обычно занимает 1 час или более. ПРИМЕЧАНИЕ. При выполнении расширенной проверки периодически требуется вводить ответы на определенные вопросы.
Custom Test (Настраиваемая проверка)	Используется для проверки отдельных устройств или настройки выполняемых проверок.
Symptom Tree (Дерево симптомов)	Позволяет выбирать проверки на основе внешних проявлений возникшей неполадки. При выборе этого пункта выводится список наиболее часто встречающихся внешних проявлений неполадок.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для выполнения более тщательной проверки устройств компьютера рекомендуется выбрать пункт **Extended Test** (Расширенная проверка).

Если во время проверки возникнет проблема, появится сообщение с кодом ошибки и описанием проблемы. Запишите код ошибки и описание проблемы в том виде, в каком они отображаются на экране, и следуйте инструкциям на экране. Если устранить неполадку не удалось, обратитесь в корпорацию Dell (см. [Обращение в Dell](#)).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При обращении в службу технической поддержки компании Dell необходимо знать номер метки производителя. Метка производителя компьютера отображается в верхней части экрана каждой проверки.

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

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


Устранение неполадок


Приведенные ниже советы помогут в устранении неполадок компьютера.

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

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


Неполадки аккумулятора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Существует опасность взрыва нового аккумулятора в случае неправильной установки. Заменять аккумулятор следует только таким же аккумулятором или аккумулятором аналогичного типа, рекомендованным изготовителем. Утилизируйте использованные аккумуляторы в соответствии с инструкциями изготовителя.

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

Замените аккумулятор. Если после включения компьютера приходится неоднократно переустанавливать дату и время или их значения неверны, замените аккумулятор (см. раздел [Замена аккумулятора](#)). Если неисправность аккумулятора не устранена, свяжитесь с компанией Dell (см. раздел [Обращение в Dell](#)).

Неполадки, связанные с дисковыми


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

Убедитесь, что операционная система Microsoft® Windows® распознает дисковод.

Windows XP

- 1 Нажмите кнопку **Пуск** и выберите пункт «Мой компьютер».

Windows Vista™:

- 1 Нажмите в Windows Vista кнопку «Пуск»  и выберите **Компьютер**.

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

Проверьте дисковод.

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


Почистите дисковод или диск. Дополнительные сведения см. в *Руководстве по технологиям Dell*.


Проверьте правильность подсоединения кабелей

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

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

Неполадки оптического дисковода

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Вибрация высокоскоростного оптического дисковода является нормальным явлением. При этом может возникать шум, который не является признаком неисправности дисковода или диска.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Поскольку в различных регионах мира используются различные форматы дисков, на дисководах DVD могут воспроизводиться не все диски DVD.

Настройте уровень громкости в Windows.

- 1 Щелкните значок динамика в правом нижнем углу экрана.
- 1 Убедитесь, что громкость включена, нажав на ползунок и перетаскив его вверх.
- 1 Проверьте, не установлены ли какие-либо флажки, отключающие громкость.

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

Неполадки записи на оптический дисковод

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

Перед записью на диск необходимо отключить ждущий режим в Windows. См. *Руководство по технологиям Dell* или выполните поиск по ключевому слову *режим ожидания* в разделе справки и поддержки Windows для получения информации об управлении питанием.


Неполадки жесткого диска

Запустите программу проверки диска Check Disk.

Windows XP

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


Windows Vista

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

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

4. Следуйте инструкциям на экране.

Сообщения об ошибках

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

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


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

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

Windows XP

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

Windows Vista

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

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

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


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

Not enough memory or resources. Закройте некоторые программы и повторите попытку. Закройте все окна и откройте программу, с которой вы хотите работать. В некоторых случаях для восстановления ресурсов компьютера может понадобиться перезагрузка. В этом случае запустите первой ту программу, с которой вы хотите работать.

Operating system not found (Не найдена операционная система). Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел [Обращение в Dell](#)).

Неполадки устройства IEEE 1394

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

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

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


Убедитесь, что устройство IEEE 1394 включено в программе настройки системы. Смотрите раздел [Вход в программу настройки системы](#).

Убедитесь, что Windows распознает устройство IEEE 1394.

Windows XP

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

Windows Vista

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

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

При наличии проблем с устройством IEEE 1394, поставляемым компанией Dell. Обратитесь в компанию Dell (смотрите раздел [Обращение в Dell](#)).

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

Неполадки клавиатуры

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

Проверьте кабель клавиатуры.

1. Убедитесь, что кабель клавиатуры надежно подсоединен к компьютеру.
1. Отключите компьютер (см. раздел [Перед началом работы с компьютером](#)), отсоедините и снова подключите кабель клавиатуры, как показано на схеме установки для данного компьютера, а затем перезапустите компьютер.
1. Убедитесь, что кабель не поврежден и не перетерт, а также проверьте разъемы кабеля на отсутствие погнутых или сломанных контактов. Выпрямите все погнутые контакты.
1. Отсоедините любые удлинительные кабели клавиатуры и подключите клавиатуру к компьютеру напрямую.

Проверьте клавиатуру. Подключите к компьютеру исправную клавиатуру и попробуйте ее использовать.

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

Зависания и неполадки программного обеспечения


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

Компьютер не запускается

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

Убедитесь, что кабель питания надежно подсоединен к компьютеру и электрической розетке

Компьютер не отвечает на запросы

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


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

Программа не отвечает на запросы

Завершите работу программы.

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

Неоднократное аварийное завершение программы

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

Прочитайте документацию по программе. При необходимости удалите программу и установите ее снова.

Программа разработана для более ранней версии операционной системы Windows

Запустите мастер совместимости программ.

Windows XP:

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

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

Windows Vista

Мастер совместимости программ помогает настроить среду выполнения программ, аналогичную операционным системам, отличным от Windows Vista.

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

Появляется сплошной синий экран

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

Другие неполадки программ

Ознакомьтесь с документацией по программе или обратитесь к разработчику за информацией по устранению неполадок.

- 1 Убедитесь, что программа совместима с операционной системой, установленной на компьютере.
- 1 Убедитесь, что компьютер соответствует минимальным требованиям к оборудованию, необходимым для запуска программного обеспечения. Необходимые сведения см. в документации по программе.
- 1 Убедитесь, что программа правильно установлена и настроена.
- 1 Убедитесь, что драйверы устройств не конфликтуют с программой.
- 1 При необходимости удалите программу и установите ее снова.

Сразу же сделайте резервные копии файлов

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

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

Неполадки памяти

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


Если выдается сообщение о недостаточной памяти.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы и активные программы и проверьте, помогло ли это решить проблему.
- 1 Проверьте минимальные требования к памяти в документации по программе. При необходимости установите дополнительные модули памяти (смотрите раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)).
- 1 Переустановите модули памяти, обеспечив таким образом правильный обмен данными между компьютером и модулем памяти.
- 1 Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics (смотрите раздел [Программа Dell Diagnostics](#)).

Если возникают другие проблемы с памятью.

- 1 Переустановите модули памяти (смотрите раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)), обеспечив таким образом правильный обмен данными между компьютером и модулем памяти.
- 1 Обязательно соблюдайте указания по установке модулей памяти.
- 1 Убедитесь, что используемые модули памяти поддерживаются данным компьютером. Дополнительную информацию о поддерживаемых типах памяти смотрите в соответствующем разделе [Память](#).
- 1 Запустите диагностическую программу Dell Diagnostics (смотрите раздел [Программа Dell Diagnostics](#)).

Неполадки мыши

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

Проверьте кабель мыши.

1. Убедитесь, что кабель не поврежден и не перетерт, а также проверьте разъемы кабеля на отсутствие погнутых или сломанных контактов. Выпрямите все погнутые контакты.
1. Отсоедините любые удлинительные кабели мыши и подключите мышь к компьютеру напрямую.
1. Убедитесь, что кабель мыши подсоединен в соответствии со схемой подготовки компьютера к работе.

Перезагрузите компьютер.

1. Одновременно нажмите клавиши <Ctrl><Esc>, чтобы открыть меню **Пуск**.
2. Нажмите клавишу <u>, с помощью стрелок вверх и вниз выделите **Завершение работы** или **Выключение**, а затем нажмите клавишу <Enter>.
3. После включения компьютера подсоедините обратно кабель мыши, как показано на схеме подготовки компьютера к работе.
4. Включите компьютер.


Проверьте мышь. Подключите к компьютеру исправную мышь, затем попробуйте поработать ею.

Проверьте настройки мыши.

Windows XP:

1. Нажмите **Пуск**→ **Панель управления**→ **Мышь**.
2. Настройте параметры, как это необходимо.

Windows Vista

1. Нажмите **Пуск** → **Панель управления**→ **Оборудование и звук**→ **Мышь**.
2. Настройте параметры, как это необходимо.

Переустановите драйвер мыши. См. раздел «Драйверы для мультимедийных накопителей» в «Руководстве по технологиям Dell™».

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

Неполадки сети

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

Проверьте разъем сетевого кабеля. Убедитесь, что сетевой кабель надежно вставлен в сетевой разъем на задней панели компьютера и в разъем локальной сети.

Проверьте работу индикаторов сети на задней панели компьютера. Если индикатор целостности канала связи (см. раздел «Сведения о компьютере» в *Руководстве по установке и кратком справочнике*) не горит, передача данных по сети не происходит. Замените сетевой кабель.

Перезагрузите компьютер и снова войдите в сеть

Проверьте параметры настройки сети. Обратитесь к администратору сети или человеку, который настраивал вашу сеть, чтобы проверить правильность настроек и работоспособность сети.

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

Неполадки питания

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

Если индикатор питания горит синим светом, а компьютер не реагирует на действия пользователя. Смотрите раздел [Индикаторы питания](#).

Если индикатор питания мигает синим светом. Компьютер находится в ждущем режиме. Для возобновления нормальной работы нажмите любую клавишу на клавиатуре, переместите мышь или нажмите кнопку питания.

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

- 1 Повторно подсоедините кабель питания к разъему питания на задней панели компьютера и к электросети.
- 1 Чтобы определить, нормально ли включается компьютер, необходимо подключить его к электросети напрямую, без использования сетевых фильтров, удлинительных кабелей питания и других устройств защиты питания.
- 1 Убедитесь, что все используемые сетевые фильтры подключены к электросети и включены.
- 1 Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.
- 1 Убедитесь, что основной кабель питания и кабель передней панели надежно подсоединены к системной плате (смотрите раздел [Элементы системной платы](#)).

Если индикатор питания мигает желтым светом, звучит сигнал 3. В компьютер поступает электропитание, однако возможен сбой системной платы.

- 1 Убедитесь, что положение переключателя напряжения питания соответствует напряжению питания, используемому в вашем регионе (если это применимо).
- 1 Убедитесь, что все компоненты и кабели правильно установлены и надежно подсоединены к системной плате (см. раздел [Элементы системной платы](#)).

Если индикатор питания горит желтым светом. Возможно, неисправно или неправильно установлено какое-то устройство.


- 1 Убедитесь, что кабель питания процессора надежно подключен к разъему питания на системной плате (POWER2) (смотрите раздел [Элементы системной платы](#)).
- 1 Удалите, а затем переустановите все модули памяти (смотрите раздел [Замена или добавление модуля памяти](#)).
- 1 Удалите все платы, включая видеоплаты, и установите их снова (см. раздел [Платы PCI и PCI Express](#)).

Устраните помехи. Возможными источниками помех являются:

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

Неполадки принтера

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если потребуется техническая поддержка в отношении принтера, обратитесь к его производителю.

Прочитайте документацию по принтеру. Информацию по установке принтера и устранению неполадок см. в документации по принтеру.

Убедитесь, что принтер включен

Проверьте правильность подсоединения кабелей принтера.

- 1 Информацию о подключении кабеля принтера см. в документации по принтеру.
- 1 Убедитесь, что кабели принтера надежно подключены к принтеру и компьютеру.


Проверьте электрическую розетку. Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.

Убедитесь, что принтер распознается операционной системой Windows.

Windows XP


1. Нажмите **Пуск** → **Панель управления** → **Принтеры и другое оборудование** → **Показать установленные принтеры или факсы**.
2. Если принтер указан в списке, щелкните значок принтера правой кнопкой мыши.
3. Нажмите **Свойства** → **Порты**. Если принтер подключен к параллельному порту, убедитесь, что для параметра **Печатать в следующие порты:** установлено значение LPT1 (**Порт принтера**). Если принтер подключен к порту USB, убедитесь, что для параметра **Печатать в следующие порты:** установлено значение USB.


Windows Vista

1. Нажмите **Пуск**  → **Панель управления** → **Оборудование и звук** → **Принтер**.
2. Если принтер указан в списке, щелкните значок принтера правой кнопкой мыши.
3. Выберите **Свойства**, а затем откройте вкладку **Порты**.
4. Настройте параметры, как это необходимо.

Переустановите драйвер принтера. Информацию по переустановке драйвера принтера смотрите в документации по принтеру.

Неполадки сканера

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

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если потребует техническая поддержка в отношении сканера, обратитесь к его производителю.

Прочитайте документацию по сканеру. Информацию по установке, настройке и устранению неисправностей смотрите в документации по сканеру.

Разблокируйте сканер. Если на сканере имеется защелка или кнопка блокировки, убедитесь, что сканер не заблокирован.

Перезапустите компьютер и повторите попытку сканирования

Проверьте правильность подсоединения кабелей.


1. Информацию по подсоединению кабелей смотрите в документации по сканеру.
1. Убедитесь, что кабели сканера надежно подключены к сканеру и компьютеру.

Убедитесь, что сканер распознается операционной системой Microsoft Windows.

Windows XP


1. Нажмите **Пуск** → **Панель управления** → **Принтеры и другое оборудование** → **Сканеры и камеры**.
2. Если сканер указан в списке, система Windows распознает этот сканер.

Windows Vista


1. Нажмите **Пуск**  → **Панель управления** → **Оборудование и звук** → **Сканеры и камеры**.
2. Если сканер указан в списке, система Windows распознает этот сканер.

Переустановите драйвер сканера. Инструкции смотрите в документации по сканеру.

Неполадки, связанные со звуком и динамиками

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

Не слышен звук из динамиков

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Настройка громкости в MP3-плеере и других мультимедийных проигрывателях может отменять настройки громкости, заданные в Windows. Обязательно проверяйте, не был ли приглушен или отключен звук в мультимедийном проигрывателе (или мультимедийных проигрывателях).

Проверьте правильность подсоединения кабелей динамиков. Убедитесь, что динамики подключены, как показано на схеме подключения, прилагаемой к динамикам. Если установлена звуковая плата, подсоедините динамики к разъемам на ней.

Убедитесь, что низкочастотный динамик (сабвуфер) и другие динамики включены. Смотрите схему подключения, которая прилагается к динамикам. Если на динамиках есть регулятор громкости, отрегулируйте громкость, низкие и высокие частоты, чтобы исключить искажения звука.

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

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

Проверьте электрическую розетку. Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.

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

Запустите средство диагностики динамиков

Переустановите аудиодрайвер. См. раздел «Драйверы для мультимедийных накопителей» в «Руководстве по технологиям Dell™».


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


Не слышен звук из наушников

Проверьте правильность подсоединения кабеля наушников. Убедитесь, что кабель наушников надежно вставлен в разъем для наушников (смотрите раздел [Вид компьютера изнутри](#)).


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

Неполадки видеоадаптера и монитора

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

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

На экране нет изображения

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы найти и устранить неполадки, ознакомьтесь с документацией по монитору.

Текст на экране трудночитаем

Проверьте правильность подсоединения кабеля монитора.

- 1 Убедитесь, что кабель монитора подсоединен к нужному графическому адаптеру (для конфигураций с двумя графическими адаптерами).
- 1 Если используется переходник DVI-VGA, убедитесь, что переходник правильно подсоединен к графическому адаптеру и монитору.
- 1 Убедитесь, что кабель монитора подсоединен в соответствии со схемой подготовки компьютера к работе.
- 1 Отсоедините любые удлинительные кабели видеоадаптера и подключите монитор к компьютеру напрямую.
- 1 Поменяйте между собой кабели питания компьютера и монитора, чтобы определить возможную неисправность кабеля питания монитора.
- 1 Проверьте разъемы на наличие погнутых или сломанных контактов (отсутствие некоторых контактов в разъеме кабеля монитора является нормальным).

Проверьте индикатор питания монитора.

- 1 Если индикатор питания горит ровно или мигает, питание подключено к монитору.
- 1 Если индикатор питания не горит, нажмите кнопку, чтобы убедиться, что монитор включен.
- 1 Если индикатор питания мигает, нажмите любую клавишу на клавиатуре или переместите мышь, чтобы возобновить нормальную работу.

Проверьте электрическую розетку. Убедитесь, что электрическая розетка исправна, проверив ее при помощи другого устройства, например светильника.

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

Проверьте настройки монитора. Инструкции по настройке контрастности и яркости, размагничиванию и самотестированию монитора смотрите в документации по монитору.

Отодвиньте низкочастотный динамик (сабвуфер) подальше от монитора. Если в состав акустической системы входит низкочастотный динамик, убедитесь, что он находится на расстоянии не менее 60 см (2 фута) от монитора.

Отодвиньте монитор подальше от внешних источников питания. Вентиляторы, люминесцентные и галогенные светильники, а также другие электроприборы могут вызывать *дрожание* изображения на экране. Выключите находящиеся поблизости электроприборы, чтобы проверить наличие помех.

Поверните монитор, чтобы предотвратить появление бликов от солнечного света и возможные помехи

Настройте параметры дисплея в операционной системе Windows.

Windows XP

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

Windows Vista

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

Плохое качество трехмерного изображения

Проверьте правильность подключения кабеля питания графического адаптера. Убедитесь, что кабель питания графического адаптера (или графических адаптеров) правильно подсоединен к адаптеру.

Проверьте настройки монитора. Инструкции по настройке контрастности и яркости, размагничиванию и самотестированию монитора смотрите в документации по монитору.

Информация нормально читается только на части экрана

Подсоедините внешний монитор.

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


Если внешний монитор работает, возможно, неисправен дисплей компьютера или видеоконтроллер. Обратитесь в корпорацию Dell (см. раздел [Обращение в Dell](#)).

Служба технических обновлений компании Dell


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

Чтобы зарегистрироваться в службе технических обновлений компании Dell, посетите веб-узел support.dell.com/technicalupdate.

Утилита Dell Support

Утилита Dell Support установлена на компьютере, и к ней можно получить доступ с помощью значка  на панели задач или кнопки **Пуск**. Используйте эту утилиту поддержки, чтобы получить сведения по самостоятельному устранению неполадок, обновить программное обеспечение и проверить состояние вычислительной среды.

Доступ к утилите Dell Support


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

Если на панели задач не отображается значок Dell Support, выполните следующее.


1. Нажмите **Пуск**→ **Все программы**→ **Dell Support** (Служба технической поддержки компании Dell)→ **Dell Support Settings** (Настройки службы технической поддержки компании Dell).
2. Убедитесь, что установлен флажок **Отображать флажок на панели задач**.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если утилита Dell Support недоступна из меню **Пуск**, посетите веб-узел support.dell.com и загрузите эту программу.

Утилита Dell Support настраивается под конкретную вычислительную среду.


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

Щелчок по значку утилиты Dell Support

Щелкните значок  один раз или щелкните его правой кнопкой мыши, чтобы выполнить следующие задачи:

1. проверка компьютерной системы;
1. просмотр параметров утилиты Dell Support;
1. доступ к файлу справки Dell Support;
1. просмотр часто задаваемых вопросов;
1. получение дополнительной информации по утилите Dell Support;
1. отключение утилиты Dell Support.

Двойной щелчок по значку утилиты Dell Support

Дважды щелкните значок , чтобы вручную проверить вычислительную среду, просмотреть часто задаваемые вопросы, открыть файл справки Dell Support и просмотреть параметры утилиты Dell Support.

Для получения дополнительной информации по утилите Dell Support щелкните знак вопроса (?) в верхней части экрана **Dell™ Support**.

[Назад на страницу содержания](#)

[Назад на страницу содержания](#)

Работа с компьютером

Dell™ Vostro™ 410: Руководство по обслуживанию

- [Рекомендуемые инструменты](#)
- [Перед началом работы с компьютером](#)
- [Вид компьютера изнутри](#)
- [Элементы системной платы](#)
- [После работы с компьютером](#)

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

- 1 уже выполнены шаги, описанные в разделе [Работа с компьютером](#);
- 1 прочитана информация по технике безопасности, прилагаемая к компьютеру;
- 1 при установке компонента подразумевается предварительное извлечение оригинального компонента, если он был установлен.

 **ПРИМЕЧАНИЕ:** Цвет компьютера и некоторых компонентов может отличаться от цвета, показанного в этом документе.


Рекомендуемые инструменты


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


- 1 небольшая отвертка с плоским шлицем
- 1 крестовая отвертка
- 1 небольшая пластмассовая палочка
- 1 обновление флэш-BIOS (смотрите веб-узел технической поддержки компании Dell по адресу support.dell.com)


Перед началом работы с компьютером

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


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Дополнительные сведения о безопасности см. на главной странице раздела «Соответствие нормативным требованиям» по адресу www.dell.com/regulatory_compliance.

 **ВНИМАНИЕ:** Ремонт компьютера должен выполнять только квалифицированный специалист. На ущерб, вызванный неавторизованным обслуживанием, гарантия компании Dell не распространяется.


 **ВНИМАНИЕ:** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. У некоторых кабелей имеются разъемы с фиксирующими лапками: перед отключением кабеля такого типа необходимо нажать на фиксирующие лапки. При разъединении разъемов старайтесь разносить их по прямой линии, чтобы не погнуть контакты. Также перед подсоединением кабеля убедитесь в правильном направлении и совмещении частей разъемов.

 **ВНИМАНИЕ:** Во избежание повреждения компьютера перед началом работы с внутренними компонентами компьютера выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что рабочая поверхность ровная и чистая, чтобы не поцарапать крышку компьютера.
2. Выключите компьютер (см. [Выключение компьютера](#)).

 **ВНИМАНИЕ:** При отсоединении сетевого кабеля необходимо сначала отсоединить кабель от компьютера, а затем от сетевого устройства.

3. Отсоедините от компьютера все телефонные или сетевые кабели.
4. Отключите компьютер и все внешние устройства от электросети.
5. Для заземления системной платы нажмите и удерживайте нажатой кнопку питания, когда система отключена от электропитания.

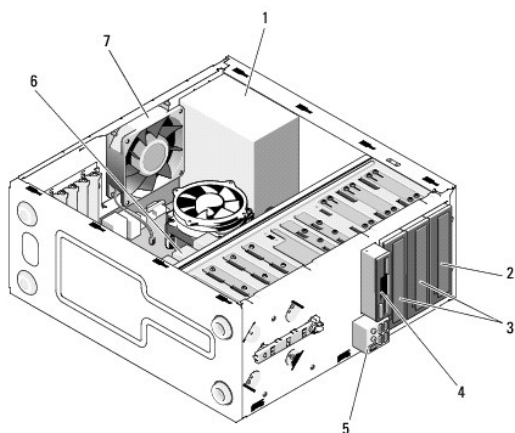
 **ВНИМАНИЕ:** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, избегайте от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. В процессе работы периодически дотрагивайтесь до неокрашенных металлических поверхностей, чтобы снять статическое напряжение, которое может повредить внутренние компоненты.

Выключение компьютера

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

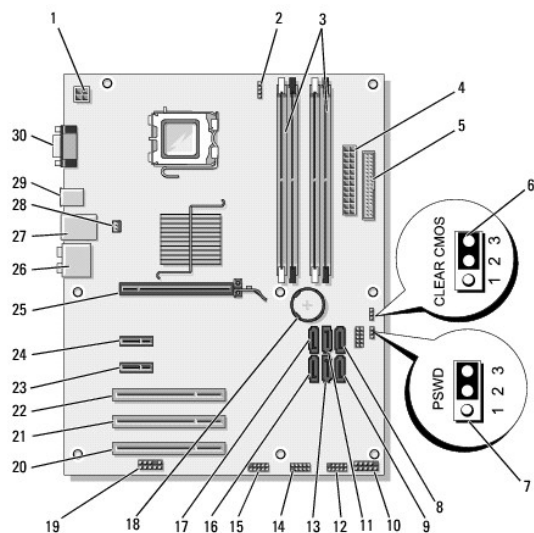
1. Завершите работу операционной системы.
2. Убедитесь, что компьютер и все подключенные к нему устройства выключены. Если компьютер и подсоединенные к нему устройства не выключились автоматически после завершения работы операционной системы, нажмите и удерживайте в течение 4 секунд кнопку питания для их выключения.

Вид компьютера изнутри



1	блок питания	2	отсек оптического дисковода
3	дополнительные отсеки для оптических дисководов	4	дисковод для гибкого диска устройства чтения карт памяти (необязательно)
5	разъемы USB, аудио, 1394 (необязательно)	6	два отсека для 3,5-дюймовых дисководов
7	вентилятор корпуса		

Элементы системной платы




1	разъем питания (PWR2)	2	питание вентилятора процессора	3	разъемы модулей памяти (4)
4	основной разъем питания (PWR1)	5	разъем дисковода гибких дисков (FLOPPY)	6	переключатель CMOS (CLEAR CMOS)
7	переключатель защиты паролем (CLEAR_PW)	8	разъем диска SATA (SATA2)	9	разъем диска SATA (SATA3)
10	разъем для передней панели	11	разъем диска SATA (SATA1)	12	разъем системной платы USB1
13	разъем диска SATA (SATA4)	14	разъем системной платы USB2	15	разъем системной платы USB3
16	разъем диска SATA (SATA5)	17	разъем диска с последовательным интерфейсом serial ATA (SATA0)	18	гнездо батареи
19	разъем аудио (F_AUDIO)	20	разъем PCI (PCI3)	21	разъем PCI (PCI2)
22	разъем PCI (PCI 1)	23	разъем PCI Express x1 (PCI_E_X1 2)	24	разъем PCI Express x1 (PCI_E_X1 1)
25	разъем PCI Express x16 (PCI_E_X16)	26	аудиоразъемы	27	один сетевой порт и два порта USB
28	питание вентилятора процессора	29	порты USB (2)	30	видеоразъем (VGA)

После работы с компьютером

Завершив процедуры обратной установки, не забудьте подсоединить внешние устройства, платы, кабели и т.д. перед тем, как включать компьютер.


1. Установите крышку корпуса на место. Смотрите раздел [Установка крышки корпуса компьютера](#).

2. Подсоедините к компьютеру все телефонные или сетевые кабели.

 **ВНИМАНИЕ:** Сначала подсоедините сетевой кабель к сетевому устройству, а затем - к компьютеру.

3. При необходимости установите компьютер в вертикальное положение.

4. Подключите компьютер и все внешние устройства к электросети.

 **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что вентиляционные отверстия системы не закрыты.

5. Включите компьютер.

[Назад на страницу содержания](#)